



Dharmakarya

Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat

Pengaruh Pembekalan Materi Kesehatan Reproduksi Tentang Bahaya Pernikahan Dini Untuk Remaja Putri
(Fardila Elba, dan Merry Wijaya)

Perbedaan Sekresi Saliva, Ambang Kecap, Tekanan Darah, Kadar Glukosa Darah pada Wanita Perokok dan Non-Perokok
(Sri Tjahajawati, Anggun Rafisa, Nani Murniati dan Cucu Zubaedah)

Peningkatan Kompetensi Pengajar Bahasa Arab di Pondok Pesantren Darussalam, Narunggul Tanjungpura,
Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat
(Nurina Dyah Putrisari, dan Eka Kurnia Firmansyah)

Sosialisasi Kebijakan Kebijakan MEA Bagi Pelaku Industri Kecil dan Menengah di Kabupaten Bandung Barat
(Putri Trulline, Evie Ariadne Shinta Dewi, dan Benazir Bona Pratamawaty)

Peran Kualitas Layanan dan Kualitas Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam Meningkatkan
Kepuasan Pengguna di Lingkungan Universitas Padjadjaran
(Beti Buanawati, Haila Sopa, Nandang Harun, dan Rosaria Mita Amalia)

Pengendalian Pupukorganik Cair Limbah Pasar Tradisional Sebagai Media Tumbuh Rumput Setaria (*Setaria Sphaecelata*)
di Kelurahan Mersi, Purwokerto Utara
(Hesti Nurlaeli)

Tingkat Pengetahuan Penyakit Infeksi Menular Seksual dan Komplikasinya
pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri Jatinangor
(Pati Aji Achdiat, Rasmia Rowawi, Dina Fatmasari, dan Reyshiani Johan)

Edukasi Tanaman Berkhasiat Obat pada Pelajar MAN 2 Cirebon Desa Babakan Kecamatan Ciwaringin
(Raden Bayu Indradi, Ferry Ferdiansyah Sofian, Ami Tjitraresmi, Ade Zuhrotun, Imam Adi Wicaksono,
Zelika Mega Ramadhania, dan Moelyono Moektiwardoyo)

Optimalisasi Pemasaran Yoghurt Myoo di Desa Jambudipa Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat
Melalui Media Sosial
(Sumanti Debby Moody, In-In Hanidah, dan Dwi Wahyudha Wira)

Implementasi Pengobatan Alternatif sebagai Bentuk Kearifan Lokal pada Masyarakat Desa Mekargalih
Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang
(Mumuh Muhsin Zakaria, Dade Mahzuni, dan Ayu Septiani)

Efektivitas Penyuluhan Pencegahan Thalassemia di SMPN 1 dan SMPN 2 Tempuran Kabupaten Karawang
(Nur Suryawan, Lulu Eva Rakhmilla, Sarah Aurelia Saragih, Fergie Fahira Amalia, Dwita Fitricia, Oktavia Nur Azizah Jain,
Hialina Dinda Halimah, Fikri Tsakif Faruqi, dan Mochammad Agung Seno Pambudi)

Pemanfaatan Limbah Mahkota Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) sebagai Sumber Bromelain
(Nyi Mekar Saptarini, Sri Agung Fitri Kusuma dan Driyanti Rahayu)

Pemberdayaan Sekehe Patus Ngaben Sarwa Guna Yadnya di Dusun Silakarang, Gianyar
(Putu Adi Suprpto, I Kadek Ervan Hadi Wiryanta, dan Ni Made Wirasyanti Dwi Pratiwi)

Kerentanan Gerakan Tanah di Desa Warungmenteng Sub Das Cibadak, Lereng Bagian Timur Gunung Salak
(Undang Mardiana, M. Kurniawan Alfadli, Nanda Natasia, dan Deden Zaenudin M)

Sosialisasi Keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran Kepada Siswa Slta Se-Kapupaten Pangandaran
(Iwan Sukoco, Dian Fordian, dan Rusdin)

Dharmakarya

Dharmakarya

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat merupakan jurnal pengembangan dan penerapan Ipteks yang memuat publikasi hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, model atau konsep dan atau implementasinya dalam rangka peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan, pemberdayaan masyarakat, atau pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

- Editor : 1. Ipit Zulfan
2. Dian Indira
- Editor Bagian : 1. Dian Fordian
2. Viani Puspita Sari
3. Mas Rizki Anggun Syamsunarno
4. Taty Hernawati
5. Nisa Nurul Ilmi
6. Andri Yanto
7. Devianti Yunita Harahap
8. Irfan Zidni
9. Sulistyodewi Nur Wiyono
- Manajer Jurnal : 1. U. Santosa Kusumah
2. Usep Sahrudin
- Sekretariat : 1. Trisatya
2. Yono Yugiono
3. Dodih Firmansyah
4. Lala Adilla Nur

ALAMAT REDAKSI:

Direktorat Sumber Daya Akademik dan Perpustakaan Universitas 1 Tas. 1 Tld12 /TT3 1 T155A/1oa8



Dharmakarya

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat

Volume 8, Nomor 1 / Maret 2019

Daftar Isi

Pengaruh Pembekalan Materi Kesehatan Reproduksi Tentang Bahaya Pernikahan Dini Untuk Remaja Putri (<i>Fardila Elba, dan Merry Wijaya</i>)	1 - 5
Perbedaan Sekresi Saliva, Ambang Kecap, Tekanan Darah, Kadar Glukosa Darah pada Wanita Perokok dan Non-Perokok (<i>Sri Tjahajawati, Anggun Rafisa, Nani Murniati dan Cucu Zubaedah</i>)	4 - 10
Peningkatan Kompetensi Pengajar Bahasa Arab di Pondok Pesantren Darussalam, Narunggul Tanjungpura, Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat (<i>Nurina Dyah Putrisari, dan Eka Kurnia Firmansyah</i>)	11- 16
Sosialisasi Kebijakan Kebijakan MEA Bagi Pelaku Industri Kecil dan Menengah di Kabupaten Bandung Barat (<i>Putri Trulline, Evie Ariadne Shinta Dewi, dan Benazir Bona Pratamawaty</i>)	17 - 19
Peran Kualitas Layanan dan Kualitas Sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) dalam Meningkatkan Kepuasan Pengguna di Lingkungan Universitas Padjadjaran (<i>Beti Buanawati, Haila Sopa, Nandang Harun, dan Rosaria Mita Amalia</i>)	20 - 28
Pengenalan Pupukorganik Cair Limbah Pasar Tradisional Sebagai Media Tumbuh Rumput Setaria (<i>Setaria Sphacelata</i>) di Kelurahan Mersi, Purwokerto Utara (<i>Hesti Nurlaeli</i>)	19 - 34
Tingkat Pengetahuan Penyakit Infeksi Menular Seksual dan Komplikasinya pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri Jatinangor (<i>Pati Aji Achdiat, Rasmia Rowawi, Dina Fatmasari, dan Reysiani Johan</i>)	35 - 38
Edukasi Tanaman Berkhasiat Obat pada Pelajar MAN 2 Cirebon Desa Babakan Kecamatan Ciwaringin (<i>Raden Bayu Indradi, Ferry Ferdiansyah Sofian, Ami Tjitraresmi, Ade Zuhrotun, Imam Adi Wicaksono, Zelika Mega Ramadhania, dan Moelyono Moektiwardoyo</i>)	39 - 41
Optimalisasi Pemasaran Yoghurt Myoo di Desa Jambudipa Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat Melalui Media Sosial (<i>Sumanti Debby Moody, In-In Hanidah, dan Dwi Wahyudha Wira</i>)	42 - 45
Implementasi Pengobatan Alternatif sebagai Bentuk Kearifan Lokal pada Masyarakat Desa Mekargalih Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang (<i>Mumuh Muhsin Zakaria, Dade Mahzuni, dan Ayu Septiani</i>)	46 - 52
Efektivitas Penyuluhan Pencegahan Thalassemia di SMPN 1 dan SMPN 2 Tempuran Kabupaten Karawang (<i>Nur Suryawan, Lulu Eva Rakhmilla, Sarah Aurelia Saragih, Fergie Fahira Amalia, Dwita Fitriicia, Oktavia Nur Azizah Jain, Hialina Dinda Halimah, Fikri Tsakif Faruqi, dan Mochammad Agung Seno Pambudi</i>)	53 - 56
Pemanfaatan Limbah Mahkota Buah Nanas (<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr) sebagai Sumber Bromelain (<i>Nyi Mekar Saptarini, Sri Agung Fitri Kusuma dan Driyanti Rahayu</i>)	57 - 59
Pemberdayaan Sekehe Patus Ngaben Sarwa Guna Yadnya di Dusun Silakarang, Gianyar (<i>Putu Adi Suprpto, I Kadek Ervan Hadi Wiryanta, dan Ni Made Wirasyanti Dwi Pratiwi</i>)	60 - 64
Kerentanan Gerakan Tanah di Desa Warungmenteng Sub Das Cibadak, Lereng Bagian Timur Gunung Salak (<i>Undang Mardiana, M. Kurniawan Alfadli, Nanda Natasia, dan Deden Zaenudin M</i>)	65 - 69
Sosialisasi Keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran Kepada Siswa Slta Se-Kapupaten Pangandaran (<i>Iwan Sukoco, Dian Fordian, dan Rusdin</i>)	70 - 73

PENGARUH PEMBEKALAN MATERI KESEHATAN REPRODUKSI TENTANG BAHAYA PERNIKAHAN DINI UNTUK REMAJA PUTRI

Fardila Elba, dan Merry Wijaya

Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran
E-mail fardilaelba@yahoo.com

ABSTRAK. Angka kejadian pernikahan dini di Indonesia semakin meningkat, hal ini berkaitan dengan kesehatan reproduksi pada remaja putri yang secara fisik dan psikologis belum siap untuk menerima kehamilan dan mental. Studi kuantitatif dengan rancangan eksperimental semu dengan metode *pre test-post test design*, dilakukan di Desa Kalisari, Kabupaten Karawang, pada bulan Mei 2018. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang Populasi terdiri dari 316 remaja putri. Sampel sejumlah 101 orang dipilih secara *proportionate stratified random sampling*. Sumber data berasal dari data primer dengan *Cronbach's alpha* 0.886.) dan data sekunder (buku register pencatatan laporan tahunan di KUA). Data dianalisis menggunakan *paired T-test* dan perhitungan *effect size* (ES). Hasil studi menunjukkan bahwa setelah intervensi terdapat peningkatan yang signifikan pada skor pengetahuan yaitu dari ($R = 66.14, s.b = 15.38$) menjadi [$R = 76.36, s.b = 16.10, t(101) = 7.65, p = 0.000$]. Intervensi memiliki efektivitas yang besar ($ES \geq 0.14$) terhadap peningkatan pengetahuan remaja putri tentang bahaya pernikahan dini ($ES = 0.37$). Pembekalan materi kesehatan reproduksi tentang bahaya pernikahan dini efektif untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri.

Kata Kunci : Remaja; Pernikahan Dini; Pendidikan; Kesehatan Reproduksi

ABSTRACT. *Early marriage is still a major concern for women's health in Indonesia. The lack of information on the dangers of early marriage make adolescents do not understand the consequences, so they took the decision to marry early without considering the risk. This study aims to find out the effectiveness of reproductive health material supply about the dangers of early marriage of girl adolescents' knowledge. Quantitative study one group pre- and post-test pre-experimental design, done in the Kalisari Village, Karawang Regency, in May 2018. The population consists of 316 girl adolescents. Sample a number of 101 people elected by proportionate stratified random sampling. Data source derived from primary data (questionnaire) and secondary data (book-keeping register of annual reports on the KUA). The data were analyzed using paired T-test and calculation of the effect size (ES). The results show that the pre-test score ($R = 66.14, SD = 15.38$) increase to a post-test score [$R = 76.36, SD = 16.10, t(101) = 7.65, p = 0.000$]. The intervention has great effectiveness ($ES \geq 0.14$) towards increased knowledge of girl adolescents about the dangers of early marriage ($ES = 0.37$). Reproductive health material supply about the dangers of early marriage is effective to increase the knowledge of girl adolescents.*

Key words: *Adolescent; Early Marriage; Knowledge; Reproductive Health.*

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan transisi antara periode anak menuju periode dewasa. Remaja memiliki emosi yang labil dan rasa keingintahuan yang besar, mereka selalu mencari tahu tentang hal-hal yang dianggap menarik, ingin bertindak seperti orang dewasa, dan lebih percaya dengan teman sebaya.(WHO, 2014) Oleh karena itu, untuk menghindari risiko yang berbahaya bagi remaja, diperlukan adanya pencerahan, perhatian, dan perlindungan yang khusus, agar remaja memahami cara memproteksi diri dari berbagai bahaya yang dapat merugikan masa depannya.

Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 didapatkan, remaja pada kelompok umur 15-19 tahun, 4,5% laki-laki dan 0,7% perempuan pernah melakukan seks pranikah dengan alasan 53,8% karena penasaran/ingin tahu, 23,6% terjadi begitu saja, 2,6% dipaksa pasangan, 1,8% ingin menikah, dan 1,2% pengaruh teman.(InfoDATIN, 2012) kekerasan dalam rumah tangga dapat menyebabkan perceraian semakin tinggi. (yuksel, 2014)

Berdasarkan data BKKBN tahun 2016, terdapat 70% angka perceraian di Indonesia, salah satunya karena pernikahan dini.(BKKBN, 2016) Menurut data SDKI tahun 2012 angka pernikahan dini di Indonesia

sebesar 12,6%.(Kesehatan, 2013) Faktor eksternal yang memengaruhi pernikahan dini antara lain yaitu sosial budaya, lingkungan, atau informasi dari sumber media yang tidak tepat, yang selanjutnya akan memengaruhi perubahan gaya hidup dan pola asuh orang tua, sehingga berpengaruh besar terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku remaja terkait kesehatan reproduksi.(Muzaini, 2014; Wartella, Rideout, Zupancic, Beaudoin-Ryan, & Lauricella, 2015).

Pernikahan dini sangat mempengaruhi psikologis dan fisik remaja,(Ahmed, Khan, Khan, & Noushad, 2014) terutama remaja putri, karena organ reproduksi belum tumbuh sempurna. Berbagai survei membuktikan, ibu di bawah usia 20 tahun sebagian besar mengalami anemia, serta sangat berisiko mengalami komplikasi persalinan seperti perdarahan, infeksi, abortus dan berisiko menambahkan kasus kematian ibu. Bayi yang dikandung oleh ibu usia muda (< 20 tahun) berisiko mengalami *Intra Uterin Grow Restriction (IUGR)*, partus prematurus, Bayi Berat Lahir Rendah (BBRL), aspiksia dan jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat dapat terjadi kematian bayi. Ibu usia muda (<20 tahun) masih senang main, kurang pengalaman dalam asuh anak, sehingga anak tidak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Desa Kalisari, masih banyak kasus pernikahan dini, bahkan

terdapat remaja putri yang telah sering melakukan hubungan seksual dengan pasangannya yang berpenyakit menular seksual dan mengkonsumsi obat terlarang, remaja putri tersebut tidak berdaya dan tidak berupaya untuk meninggalkannya. Dalam desa tersebut kegiatan rohani seperti mengaji rutin untuk dilakukan pada para remaja, akan tetapi masih banyak pergaulan bebas dan kurangnya perhatian dari para orang tua.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektifitas pembekalan pernikahan dini pada kesehatan reproduksi pada remaja yang bekerjasama dengan KUA dalam penerapan globalisasi salah satu upaya yang dilakukan Kementerian Agama dengan menyelenggarakan kursus pra-nikah yang dilaksanakan di KUA di Kecamatan Talagasari sebagai Pilot Projek.

METODE

Desain dan Sampel

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan eksperimental semu dengan metode *pre test-post test design*. (Sopiyudin, 2011) Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kalisari Kecamatan Talagasari Kabupaten Karawang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2018. Populasi terdiri dari 316 remaja putri di Desa Kalisari. Berdasarkan perhitungan besar sampel dengan rumus *Lemeshow* berjumlah 101 orang dipilih dengan cara *proportionate stratified random sampling* yang dibagi berdasarkan tingkat RW, yaitu: RW 01 (8 orang), RW 02 (13), RW 03 (9), RW 04 (12), RW 05 (8), RW 06 (15), RW 07 (11), RW 08 (15), dan RW 09 (10). Protokol studi ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung (No: 1064/UN6.KEP/EC/2018).

Teknik Pengumpulan dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer diperoleh melalui kuesioner, sedangkan data sekunder melalui buku register pencatatan laporan tahunan di KUA wilayah penelitian. (Sopiyudin, 2011) Kuesioner untuk mengukur pengetahuan tentang bahaya pernikahan dini dirancang oleh peneliti yang menghasilkan 25 butir pertanyaan. Kuesioner tersebut telah diuji reliabilitasnya kepada 30 subjek pada remaja putri di desa sukasari pada

bulan juli yang mempunyai karakteristik yang sama dengan subjek penelitian, dimana didapatkan *Cronbach's alpha* 0.886.

Pengolahan dan Analisis Data

Pada penelitian ini, analisis yang dilakukan meliputi:

- 1) Analisis univariat untuk melihat gambaran karakteristik usia dan pendidikan responden.
- 2) Analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan skor pengetahuan saat sebelum dan sesudah intervensi. Sebelum dianalisis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* karena besar sampel > 50 , dan didapatkan hasil bahwa data terdistribusi normal ($p > 0.05$). Oleh karena itu, analisis bivariat yang digunakan ialah *Paired T-test*. (Dahlan, 2014)
- 3) Analisis efektivitas intervensi untuk melihat sejauh mana kekuatan efek dari intervensi yang dilakukan. Adapun rumus yang sering digunakan untuk menghitung *effect size* pada *Paired T-test* ialah dengan *Eta squared*:

$$Eta\ squared = \frac{t^2}{t^2 + n - 1}$$

Keterangan:

tt : *t-score*

nn : Jumlah sampel

Nilai *effect size* berkisar antara 0-1. Untuk menginterpretasikan hasil kekuatan *effect size* pada uji *Paired T-test* dapat menggunakan acuan (dari Cohen, 1988):

≥ 0.01 : Efek yang kecil

≥ 0.06 : Efek yang sedang

≥ 0.14 : Efek yang besar (Pallant, 2005)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan Pengetahuan Saat Sebelum dan Sesudah Intervensi

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan responden di Desa Kalisari setelah diberikan pembekalan materi kesehatan reproduksi tentang bahaya pernikahan dini, dimana rerata dan simpang baku pengetahuan sebelum intervensi adalah 66.14 (15.38), sedangkan setelah intervensi menjadi 76.36 (16.10). Selain itu, pada Tabel 1 juga menunjukkan bahwa nilai $p < 0.05$ dan IK tidak melewati 0, sehingga secara statistik terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan sebelum dan setelah intervensi.

Tabel 1. Perbedaan Pengetahuan Melalui Pembekalan Materi Kesehatan Reproduksi tentang Bahaya Pernikahan Dini di Desa Kalisari

Variabel	N	Rerata (Simpang Baku)	Selisih (Simpang Baku)	IK95%	Nilai p*
Pengetahuan					
<i>Pre test</i>	101	66.14 (15.38)	10.22 (13.42)	7.57 – 12.87	0.000
<i>Post test</i>	101	76.36 (16.10)			

**Paired T-test*

Menurut studi sebelumnya, skor ≤ 55 termasuk ke dalam kategori pengetahuan kurang, sedangkan skor ≥ 55 dikategorikan baik. (Amelia, Mohdari, & Azizah, 2017) Hasil ini sejalan dengan beberapa studi sebelumnya yang menggambarkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki pengetahuan yang cukup mengenai bahaya pernikahan dini. (Amelia, et al., 2017; Setiawati, 2018; Wahyuni, Afandi, & Widiawati, 2017) Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik responden yang terdapat pada Tabel 2, yaitu usia dan pendidikan, dimana sebanyak 65.3% responden merupakan siswi SMP.

Tabel 2 Karakteristik Responden di Desa Kalisari

Karakteristik	Jumlah (n)	Median	Minimum-Maksimum
Usia	101	14	12 – 19
Karakteristik		Jumlah (n)	Persentase (%)
Pendidikan			
SD		13	12.9
SMP		66	65.3
SMA/SMK		22	21.8

Berdasarkan teori, semakin bertambahnya usia dan semakin tingginya pendidikan maka semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikir seseorang, sehingga semakin mudah menerima informasi dan pengetahuan yang diperoleh semakin baik. (Budiman & Riyanto, 2013; Sangging, Setyowati, & Mardiyarningsih, 2014; Zain & Zain, 2017) Beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang rendah berhubungan dengan kecenderungan dalam melakukan pernikahan dini. (Maliana, 2017; Sah et al., 2014; Sari & Saragih, 2018; Wulanuari, Anggraini, & Suparman, 2017; Yüksel-Kaptanoğlu & Ergöçmen, 2014; Zain & Zain, 2017) Seseorang yang pendidikannya rendah lebih berpeluang untuk menikah dini yaitu sebesar 0.463 kali dibandingkan dengan yang pendidikan tinggi. (Idawati, 2018) Hal tersebut disebabkan karena pola pikir yang sempit, sehingga dalam pengambilan keputusan tidak disertai dengan pertimbangan yang matang mengenai dampak dan akibat dari menikah dini. (Rahman, Syahadatina, Aprillisyia, & Afika, 2015; Sardi, 2016) Seseorang yang berpendidikan juga akan cenderung lebih sering mengakses media dan mampu mencari informasi tentang dampak negatif dari pernikahan dini. Dengan pengetahuan tersebut, ia akan mampu menolak upaya orang tuanya untuk menikahnya diusia dini. (Adu Boahen & Yamauchi, 2017)

Efektivitas Intervensi

Berdasarkan perhitungan *effect size* (ES) dengan *Eta squared*, pada Tabel 3 didapatkan hasil 0.37 yang berarti pembekalan materi kesehatan reproduksi tentang bahaya pernikahan dini memiliki efektivitas yang besar ($ES \geq 0.14$) terhadap peningkatan pengetahuan responden di Desa Kalisari.

Tabel 3. Efektivitas Pembekalan Materi Kesehatan Reproduksi tentang Bahaya Pernikahan Dini di Desa Kalisari

Variabel	Desa Kalisari		
	n	t score	Effect Size
Pengetahuan	101	-7.65	0.37

Hasil studi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang juga dilakukan di Indonesia, yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja ($p = 0.016$), dimana remaja yang diberikan pendidikan kesehatan memiliki pengetahuan 6 kali lebih baik tentang pernikahan dini dibandingkan dengan remaja yang tidak diberi pendidikan kesehatan. (Amelia, et al., 2017) Intervensi tersebut akan semakin efektif mengurangi pernikahan dini dan meningkatkan usia perkawinan apabila diberikan pada remaja muda (< 17 tahun). (Amin, Saha, & Ahmed, 2018)

Pada studi ini, pembekalan materi kesehatan reproduksi diberikan metode partisipatif. Metode ini menuntut adanya partisipasi remaja, dimana remaja tidak hanya menerima informasi satu arah saja akan tetapi dilibatkan secara proaktif dalam diskusi yang bersifat terbuka, sehingga setiap remaja memiliki hak yang sama untuk bicara ataupun didengar. (Muchtar, 2016; Taukhit, 2014) Beberapa studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa metode pendidikan partisipatif lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan bila dibandingkan dengan metode ceramah. (Sembiring, 2015; Taukhit, 2014) Pada studi ini, pendidikan partisipatif diberikan dengan media *power point*. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan dengan media *powerpoint* berpengaruh secara signifikan ($p < 0.001$) terhadap peningkatan pengetahuan remaja. (Helmiwati, 2016; Mariani & Lisnawati, 2018) bahkan lebih efektif bila dibandingkan dengan media *leaflet*. (Helmiwati, 2016) Menurut teori, pengetahuan diperoleh setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek, dimana semakin banyak indra yang dilibatkan maka semakin baik pengetahuan yang diperoleh. (Notoatmodjo, 2012)

Tingkat pengetahuan seseorang akan berpengaruh terhadap kematangan psikososial dan kemampuan berpikirnya. (Maliana, 2017; Sari & Saragih, 2018) Semakin tinggi tingkat pengetahuan maka semakin mudah untuk berpikir rasional, menguraikan dan menyikapi masalah, serta membuat keputusan. (Sangging, et al., 2014) Pada dasarnya remaja perlu dibekali dengan informasi mengenai bahaya pernikahan dini supaya mereka mampu memahami konsekuensinya, sehingga mereka tidak semata-mata mengambil keputusan untuk melakukan pernikahan dini tanpa mengetahui risikonya. (Setiawati, 2018) Menunda usia pernikahan juga dapat meningkatkan pemberdayaan kesehatan wanita, dimana dengan begitu maka kesehatan anak pun akan turut meningkat dikarenakan berkurangnya kehamilan diusia dini. (Delprato & Akyeampong, 2017)

SIMPULAN

- 1) Pengetahuan remaja putri di Desa Kalisari tentang bahaya pernikahan dini pada umumnya termasuk ke dalam kategori cukup.
- 2) Terdapat peningkatan pada skor pengetahuan saat sebelum dan sesudah diberikan pembekalan materi kesehatan reproduksi tentang bahaya pernikahan dini, dimana intervensi tersebut memiliki efek yang besar terhadap peningkatan pengetahuan remaja putri.

DAFTAR PUSTAKA

- Adu Boahen, E., & Yamauchi, C. 2017. The effect of female education on adolescent fertility and early marriage: evidence from free compulsory universal basic education in Ghana. *Journal of African Economies*, 27(2), 227-248.
- Ahmed, S., Khan, A., Khan, S., & Noushad, S. 2014. Early marriage; a root of current physiological and psychosocial health burdens. *International Journal of Endorsing Health Science Research*, 2(1), 50-53.
- Amelia, R., Mohdari, M., & Azizah, A. 2017. Pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan remaja tentang pernikahan dini di kelas VIII di SMP Negeri 4 Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 8(1), 64-77.
- Amin, S., Saha, J., & Ahmed, J. 2018. Skills-building programs to reduce child marriage in Bangladesh: a randomized controlled trial. *Journal of Adolescent Health*, 63(3), 293-300.
- BKKBN. 2016. *Kajian profil penduduk remaja (10-24 tahun): angka perceraian remaja*. Jakarta: Policy Brief Puslitbang kependudukan-BKKBN.
- Budiman, & Riyanto, A. 2013. *Kapita selekta kuesioner: Pengetahuan dan sikap dalam penelitian kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, M. S. 2014. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan: deskriptif, bivariat, dan multivariat, dilengkapi aplikasi menggunakan SPSS (6th ed.)*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Delprato, M., & Akyeampong, K. 2017. The effect of early marriage timing on women's and children's health in Sub-Saharan Africa and Southwest Asia. *Annals of global health*, 83(3-4), 557-567.
- Helmiwati. 2016. Pengaruh penyuluhan metode ceramah dengan media leaflet dan media powerpoint terhadap pengetahuan dan sikap tentang pencegahan penyalahgunaan NAPZA pada siswa SMK Fathih Azahra Medan tahun 2016. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Idawati, I. 2018. Determinan Pernikahan Dini pada Satu Kecamatan di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 132-141.
- InfoDATIN. 2012. *Situsi kesehatan reproduksi remaja 29 Juni dalam rangka hari keluarga nasional*. Jakarta: Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI.
- Kesehatan, K. (2013). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012* Retrieved 30 Januari, 2017.
- Maliana, A. 2017. Hubungan antara tingkat pendidikan perempuan dengan kejadian pernikahan usia dini di KUA wilayah kerja Kecamatan Purbolinggo. *Jurnal Kesehatan Akbid Wira Buana*, 1(1), 42-46.
- Mariani, N. N., & Lisnawati. 2018. Pendidikan kesehatan berbasis multimedia berpengaruh terhadap pengetahuan tentang kesehatan reproduksi siswa. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 6(3), 210-218.
- Muchtar, K. 2016. Penerapan komunikasi partisipatif pada pembangunan di Indonesia. *Jurnal Makna*, 1(1), 20-32.
- Muzaini. 2014. Perkembangan teknologi dan perilaku menyimpang dalam masyarakat modern. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 2(1), 48-58.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan (2nd ed.)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pallant, J. 2005. *SPSS survival manual: step by step guide to data analysis using SPSS for windows (version 12) (2nd ed.)*. Crows Nest NSW: Allen & Unwin.
- Rahman, F., Syahadatina, M., Aprillisyia, R., & Afika, H. D. 2015. Kajian budaya remaja pelaku pernikahan dini di Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 11(2), 108-117.
- Sah, R., Gaurav, K., Baral, D., Subedi, L., Jha, N., & Pokharel, P. 2014. Factors affecting early age marriage in Dhankuta Municipality, Nepal. *Nepal Journal of Medical Sciences*, 3(1), 26-30.
- Sanggning, N. K. M. A., Setyowati, H., & Mardiyarningsih, E. 2014. Hubungan pengetahuan tentang menstruasi dengan kecemasan terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi pada siswi kelas VIII DI SMP Negeri 1 Bergas. *The Soedirman Journal of Nursing*, 9(2), 94-102.
- Sardi, B. 2016. Faktor-faktor pendorong pernikahan dini dan dampaknya di Desa Mahak Baru Kecamatan Sungai Boh Kabupaten Malinau. *Ejournal Sosiatri-Sosiologi*, 4(3), 194-207.
- Sari, D. M., & Saragih, G. N. 2018. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pernikahan dini pada wanita di Desa Serbananti Kecamatan Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Kesehatan Almuslim*, 4(7), 1-9.

- Sembiring, R. N. S. 2015. Efektifitas metode diskusi dan metode ceramah dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja tentang HIV/AIDS di SMPN 10 Kota Pematangsiantar tahun 2015. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Setiawati, E. 2018. Hubungan pengetahuan remaja tentang resiko pernikahan dini dengan keinginan melakukan pernikahan dini. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ar-Rum Salatiga*, 2(2), 47-53.
- Sopiyudin, D. 2011. *Statistik untuk kedokteran dasar deskriptif, bivariat, dan multivariat*: PT Salemba.
- Taukhit. 2014. Pengembangan edukasi kesehatan reproduksi dan seksualitas remaja dengan metode game kognitif proaktif. *Jurnal Studi Pemuda*, 3(2), 123-131.
- Wahyuni, S., Afandi, A., & Widiawati, S. A. 2017. Efektivitas Pusat Informasi dan Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja (PIK-KRR) untuk mencegah terjadinya pernikahan dini bagi remaja. Paper presented at the Seminar Nasional Kesehatan Reproduksi Menuju Generasi Emas.
- Wartella, E., Rideout, V., Zupancic, H., Beaudoin-Ryan, L., & Lauricella, A. 2015. Center on media and human development, school of communication, Northwestern University. *Teens, health, and technology: a national survey*.
- WHO. 2014. *Health for the world's adolescents: a second chance in the second decade*: World Health Organization.
- Wulanuari, K. A., Anggraini, A. N., & Suparman, S. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pernikahan Dini pada Wanita. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 5(1), 68-75.
- Yüksel-Kaptanoğlu, İ., & Ergöçmen, B. A. 2014. Early marriage: trends in Turkey, 1978-2008. *Journal of Family Issues*, 35(12), 1707-1724.
- Zain, M. F., & Zain, I. M. 2017. Analisis berbasis cluster tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perkawinan di bawah umur di Kabupaten Kediri. *Swara Bhumi*, 5(IV), 14-21.

PERBEDAAN SEKRESI SALIVA, AMBANG KECAP, TEKANAN DARAH, KADAR GLUKOSA DARAH PADA WANITA PEROKOK DAN NON-PEROKOK

Sri Tjahajawati¹, Anggun Rafisa², Nani Murniati³ dan Cucu Zubaedah⁴

^{1,2,3}Departemen Oral Biologi FKG Unpad

⁴Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Masyarakat FKG Unpad

E-mail: sri.tjahajawati@fkg.unpad.ac.id

ABSTRAK. Panas asap rokok dan kandungan berbahaya dalam rokok dapat berdampak pada kesehatan rongga mulut dan sistemik. Pada saat ini jumlah wanita perokok semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan sekresi saliva, ambang kecap, tekanan darah dan glukosa darah pada wanita perokok dan non-perokok. Penelitian ini termasuk jenis analitik komparatif dengan rancangan komparatif *cross-sectional*, yaitu membandingkan beberapa *outcome* kedua kelompok wanita. Data penelitian dianalisis dengan uji Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan lama merokok rata-rata 4,4 tahun, jumlah rokok yang dihisap 14,8 batang per hari. Usia rata-rata wanita perokok 21,2 tahun. Ambang kecap manis dan asin rata-rata pada wanita perokok lebih tinggi dari wanita non-perokok. Volume dan pH saliva rata-rata perokok lebih rendah dari wanita non-perokok. Nilai tekanan darah diastolik dan kadar glukosa darah rata-rata pada wanita perokok lebih tinggi dari wanita non-perokok. Ambang kecap manis, tekanan darah sistolik dan kadar glukosa darah antara wanita perokok dan non-perokok berbeda signifikan ($p < 0,005$). Simpulan penelitian adalah terdapat perbedaan ambang kecap manis, tekanan darah sistolik dan kadar glukosa darah pada wanita perokok dan non-perokok.

Kata kunci: wanita perokok; sekresi saliva; ambang kecap manis dan asin; tekanan darah, glukosa darah

ABSTRACT. The heat of cigarette smoke and its harmful content can affect oral health and systemic. The number of female smokers has increased dramatically. The research aimed to compare salivary secretion, taste threshold, blood pressure and blood glucose in female smokers and non-smokers. This study was an analytical comparative with cross sectional design. The data was analyzed by the Mann-Whitney test. The result showed that the average of duration of smoking was 4.4 years, the number of cigarette consumption was 14.8 per day, the average age of female smokers was 21.2 years. The average of sweet and salt taste threshold in female smokers were higher than non-smokers. The average of volume and pH saliva of female smokers were lower than non-smokers. The average values of diastolic blood pressure and blood glucose levels in female smokers were higher than non-smokers. Sweet taste threshold, systolic blood pressure and blood glucose levels between female smokers and non-smokers were significantly different ($p < 0.005$). It can be concluded that there are the differences in sweet taste threshold, systolic blood pressure and blood glucose levels in female smokers and non-smokers.

Key words: female smokers; salivary secretions; the threshold of sweet and salty; blood pressure, blood glucose.

PENDAHULUAN

Rongga mulut dianggap cermin kesehatan umum seseorang. Lidah merupakan salah satu organ di rongga mulut yang paling peka terhadap perubahan yang terjadi di dalam tubuh. Pada dasarnya, permukaan lidah adalah daerah yang paling banyak terpapar oleh iritasi dan keperluan dasar hidup sehari-hari seperti makan dan minum.

Hampir satu juta milyar laki-laki di dunia merokok, sekitar 35% dari mereka berada di Negara maju dan 50% berada di Negara berkembang. Sekitar 250 juta perempuan di dunia merupakan perokok. Sekitar 22% dari perempuan tersebut berada di Negara maju dan 9% berada di Negara berkembang. Rendahnya tingkat konsumsi tembakau pada perempuan di seluruh dunia tidak mencerminkan kesadaran akan kesehatan namun lebih kepada tradisi sosial dan rendahnya sumber ekonomi pada perempuan. Jumlah perokok di dunia akan terus bertambah terutama karena terjadi pertambahan jumlah populasi. Pada tahun 2030 akan ada sekitar 2 milyar orang di dunia. Meskipun angka prevalensi ini salah, jumlah perokok akan tetap meningkat. Konsumsi tembakau telah mencapai proporsi epidemic global (Mackay & Eriksen, 2002)

Indonesia adalah salah satu Negara konsumen tembakau terbesar di dunia. Indonesia merupakan Negara dengan jumlah konsumsi rokok ketiga tertinggi di dunia

setelah Cina dan India (Tribunnews, 2013). Prevalensi penduduk berumur 15 tahun ke atas yang mempunyai kebiasaan merokok berdasarkan Riskesdas tahun 2010 adalah sebanyak 28,2%. Prevalensi perokok lebih banyak ditemukan pada laki-laki dewasa yang sudah menikah dengan pendidikan dan penghasilan rendah. Menurut profesinya, perokok lebih banyak ditemukan pada petani/nelayan/buruh (Linelejan, 2012).

Kebiasaan merokok berkaitan erat dengan gaya hidup berkembang di masyarakat. Penyebab dari tingginya konsumsi rokok di Indonesia diakibatkan karena harga rokok yang murah dan kemudahan untuk mendapatkan rokok itu sendiri juga menjadi penyebab tingginya angka konsumsi rokok di Indonesia. Rokok yang beredar di Indonesia antara lain rokok kretek, lintingan, cerutu, rokok putih. Berdasarkan penggunaan filter, rokok dibedakan menjadi rokok berfilter dan rokok non filter. Rokok kretek berfilter lebih sering dikonsumsi daripada rokok kretek tidak berfilter. Filter pada rokok berfungsi untuk mengurangi kadar tar dan nikotin (Geiss, 2007).

Rokok mengandung setidaknya 7000 zat kimia beracun dan bersifat karsinogenik. Zat-zat tersebut menyebabkan berbagai efek negatif bagi rongga mulut dan sistem dalam tubuh lainnya (Benjamin, 2010). Efek yang sering tidak disadari oleh perokok adalah berkurangnya kemampuan mengecap. Perubahan fisiologis dapat terjadi

dalam rongga mulut akibat rokok misalnya mukosa mulut menjadi kering, menurunnya aliran saliva, rentan terhadap iritasi, atrisi gigi, dan atrofi otot penguyahan (Hasibun, 1998). Manusia dewasa normal memiliki indra pengecap sebanyak 3.000 sampai 10.000 putik kecap yang terus beregenerasi, sedangkan usia di atas 45 tahun putik kecap mengalami degenerasi sehingga menyebabkan sensasi pengecap yang kurang sensitif (Guyton & Hall, 2010). Bahaya rokok memang dapat menyerang kepada siapa saja, namun risiko terbesar dari merokok lebih mengancam para wanita. Perokok wanita berisiko 25 persen lebih tinggi daripada perokok pria. Perokok wanita memiliki risiko ganda terhadap penyakit jantung dan kanker paru-paru bila dibandingkan dengan perokok pria. Penyebabnya karena wanita memiliki berat badan dan saluran darah yang lebih kecil dari pria. Bahaya merokok pada wanita antara lain: Merusak kulit, mengganggu sistem reproduksi, mengganggu siklus menstruasi termasuk timbulnya rasa nyeri, menurunkan kesuburan, meningkatkan risiko terkena kanker payudara, rahim, rongga mulut, dan kanker paru-paru, mengganggu pertumbuhan janin dalam rahim, mengganggu kelancaran ASI, keguguran, hingga kematian janin.

Penurunan fungsi pengecap berpengaruh pertama kali pada fungsi pengecap rasa manis dan rasa asin (Fehrebach, 2015; Hoyer & Roodin, 2003). Pengecapan rasa manis merupakan pengindraan beberapa zat kimia organik seperti gula, sedangkan rasa asin pengindraan dari zat garam yang diterima oleh putik kecap dalam rongga mulut. Rasa manis dan asin bisa didapatkan dari bermacam-macam bahan makanan. Rasa manis yang umum ditemukan dalam makanan berasal dari sukrosa (gula) dan rasa asin ditemukan dari garam dapur (Wasito, 2014).

Gula dan garam selain menciptakan selera makan, juga berperan sebagai kebutuhan nutrisi tubuh. Asupan gula dalam satu hari tidak lebih dari 50 gram, sedangkan masyarakat Indonesia cenderung mengonsumsi gula 4x lebih banyak (Anthonic, 2015). Asupan garam di negara-negara Asia adalah sekitar 9 gram sampai 12 gram yang lebih dari dua kali lipat dari rekomendasi World Health Organization (WHO). Konsumsi gula dan garam dapat dipengaruhi oleh fungsi pengecap, apabila terjadi penurunan pada fungsi pengecap maka konsumsi gula dan garam tidak akan terkontrol (Chau et al., 2015).

Penurunan fungsi pengecap pada jaringan lunak dapat menyebabkan sensitivitas pengecap menurun sehingga akan memengaruhi nafsu makan. Menurunnya nafsu makan dapat memengaruhi asupan nutrisi, apabila kekurangan asupan nutrisi akan menjadi kelompok yang rentan penyakit (Freedman, 1979; Sunariani et al., 2007). Penurunan sensitivitas pengecap rasa manis dan asin secara alamiah tidak akan mengancam kelangsungan hidup dengan cepat, namun dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap kualitas hidup (Ship, 2002).

Asap panas dan nikotin dalam rokok merupakan kandungan rokok yang paling berpengaruh terhadap

kemampuan mengecap. Udara panas dari rokok dapat mengakibatkan papilla lidah menjadi datar. Kadar nikotin yang tinggi pada rokok mengiritasi kuncup pengecap dan mengganggu impuls saraf ke otak, dan memengaruhi sekresi saliva sehingga dapat mengakibatkan berkurangnya sensasi lidah terhadap rasa (Eskolin, 2005). Peningkatan kemampuan mengecap dirasakan oleh individu yang telah berhenti merokok. Kemampuan mengecap rasa manis manusia terdapat pada ujung lidah. Pada seorang perokok, asap rokok yang dihisap dapat langsung mengenai ujung lidah. Hal ini dapat secara langsung memengaruhi kemampuan pengecapan rasa manis yang berakibat meningkatnya ambang rasa manis. Ambang kecap rasa manis sukrosa pada manusia adalah 0.01M. Lama merokok dan jumlah rokok yang dikonsumsi per hari juga memengaruhi ambang rasa pada perokok, semakin lama kebiasaan merokok, rokok yang dikonsumsi maka semakin tinggi pula ambang rasa manis perokok tersebut (Eskolin, 2005).

Peningkatan konsumsi gula dan garam dapat terjadi pada seseorang yang mengalami peningkatan ambang rasa manis maupun asin, hal ini berkaitan dengan meningkatnya risiko diabetes dan hipertensi. Akibat lain yang ditimbulkan dari peningkatan ambang rasa pada lidah perokok adalah berkurangnya kemampuan mengecap, hal ini akan mengakibatkan berkurangnya nafsu makan perokok. Perokok yang mengalami penurunan nafsu makan lama kelamaan akan mengalami malnutrisi. Hal ini juga dapat memengaruhi kualitas hidup seseorang terutama pada kelompok wanita dapat berdampak pada generasi penerusnya.

Penelitian awal yang melibatkan mahasiswa telah dilakukan pada sekelompok lanjut usia dan dewasa muda dengan hasil terdapat perbedaan nilai ambang kecap manis dan asin pada kelompok lanjut usia dan kelompok dewasa muda, nilai ambang kecap manis dan asin pada kelompok lanjut usia lebih tinggi dari kelompok dewasa muda. Penelitian lain dilakukan pada kelompok buruh perokok kretek filter didapatkan nilai ambang kecap manis yang lebih tinggi dari kelompok bukan perokok. Pada tahap awal proses inisiasi, saliva akan melarutkan substansi makanan sehingga substansi ini bersama aliran saliva akan memasuki daerah reseptor pengecap (Tjahajawati, 2012). Pemeriksaan lain yang akan dilakukan adalah pengukuran kadar glukosa darah dan tekanan darah yang dapat dihubungkan dengan peningkatan konsumsi gula dan garam akibat ambang kecap yang meningkat sehingga dapat menimbulkan penyakit seperti diabetes mellitus dan hipertensi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat perbandingan antara sekresi saliva, ambang kecap, tekanan darah dan glukosa darah pada wanita perokok dan non-perokok. Uraian keterkaitan riset dengan pengabdian adalah pembekalan pengetahuan yang merupakan pengetahuan tambahan bagi mahasiswa Unpad khususnya dan masyarakat umumnya, untuk lebih memahami dampak rokok pada kesehatan rongga mulut dan sistemik.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis analitik komparatif dengan rancangan komparatif cross-sectional, yaitu membandingkan beberapa *outcome* kedua kelompok wanita. Penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik dan *informed consent* dari responden.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian dibantu mahasiswa yang terlibat dalam KKN dengan melakukan kalibrasi pengukuran dan tata cara terlebih dahulu. Variabel yang diukur terdiri dari:

1. Karakteristik responden
Responden diberikan kuesioner untuk mengetahui usia, status merokok (perokok/tidak), jangka waktu merokok, jumlah rokok per hari dan kesediaan untuk ikut serta dalam penelitian.
2. Pengukuran nilai ambang kecap manis dan asin
Nilai ambang kecap ditentukan ketika subjek dapat memastikan rasa. Skala yang digunakan dengan skala interval dari konsentrasi terendah hingga tertinggi yaitu 0.005 M, 0.01 M, 0.015 M, 0.02 M, 0.025 M, 0.03 M, 0.035 M, 0.04 M, 0.045 M, 0.05 M.
3. Sekresi saliva (pH dan volume)
Volume Saliva dikumpulkan selama lima menit untuk mengukur berapa banyak saliva yang dihasilkan. Nilai pH saliva didapatkan dengan meletakkan pH *paper test* di bawah lidah selama 2 menit, selanjutnya perubahan warna pada pH *paper test* disesuaikan dengan indikator.
4. Nilai tekanan darah
Tekanan darah sistolik dan diastolik diukur menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop dengan metode kombinasi.
5. Kadar glukosa darah
Kadar glukosa diukur menggunakan alat glukometer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah responden yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari 24 orang wanita perokok dan 49 orang wanita yang tidak merokok. Usia responden berkisar antara 18 sampai 24 tahun, dengan rata-rata usia 21,2 tahun (SD 1,5 tahun). Karakteristik responden wanita perokok yaitu berusia antara 19 sampai 24 tahun dengan pendidikan terakhir SMA. Durasi merokok rata-rata 4,41 tahun dan menghisap 14,8 batang rokok per harinya.

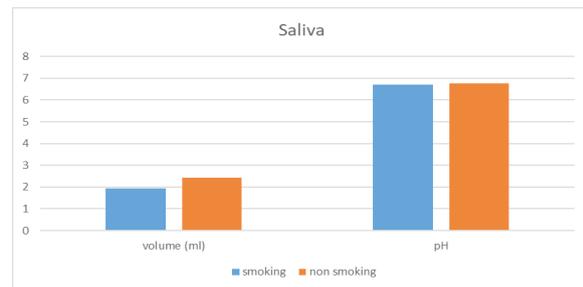
Tabel 1. Hasil data karakteristik responden wanita perokok

Karakteristik responden wanita perokok	Rata-rata
Usia (tahun)	21,25
Durasi merokok (tahun)	4,41
Jumlah rokok per hari (batang)	14,8
Pendidikan terakhir	SMA

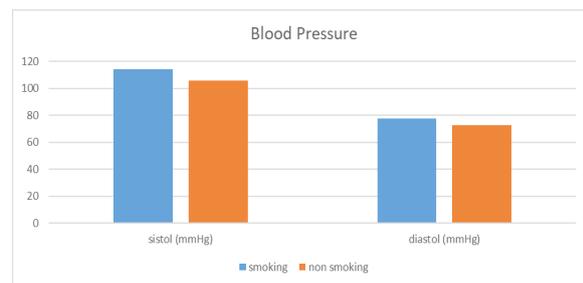
Hasil rata-rata pengukuran variabel yang diteliti ditampilkan pada diagram 1 sampai 4. Sensitivitas ambang kecap rata-rata pada wanita perokok untuk ambang kecap manis lebih rendah dibandingkan dengan wanita non-perokok, namun untuk ambang kecap asin memiliki sensitivitas rata-rata yang sama antara wanita perokok maupun non-perokok. Volume dan pH saliva rata-rata pada wanita non-perokok lebih tinggi dibandingkan wanita perokok. Hasil pengukuran tekanan darah rata-rata pada wanita perokok dan non-perokok menunjukkan bahwa tekanan darah sistol maupun diastol lebih tinggi pada wanita perokok. Hasil pengukuran kadar glukosa darah rata-rata menunjukkan wanita non-perokok memiliki nilai kadar glukosa darah yang lebih rendah dibanding wanita yang merokok.



Gambar 1. Hasil pengukuran ambang kecap



Gambar 2. Hasil pengukuran saliva



Gambar 3. Hasil pengukuran tekanan darah



Gambar 4. Hasil pengukuran kadar glukosa darah

Hasil pengukuran terhadap variabel-variabel yang telah diteliti tersebut kemudian diuji perbedaannya menggunakan uji Mann-Whitney. Tabel 2. Menunjukkan perbandingan sensitivitas ambang kecap, sekresi saliva, tekanan darah dan kadar glukosa darah pada wanita perokok dan non-perokok. Ambang kecap manis, tekanan darah sistolik dan kadar glukosa darah antara wanita perokok dan non-perokok memiliki perbedaan yang signifikan ($p < 0,005$), sedangkan variabel lain tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Tabel 2. Perbandingan sensitivitas ambang jecap, sekresi saliva, tekanan darah dan kadar glukosa pada wanita merokok dan non-perokok

Variabel	Status wanita merokok		Nilai p**
	Ya (n=24)	Tidak (n=49)	
Sweet taste	0,037 ⁾ (0,015 – 0,050)	0,020 (0,005 – 0,050)	<0,001
Salt taste	0,020 (0,010 – 0,035)	0,020 (0,005 – 0,050)	0,611
Volume saliva	2 (1 – 4)	2 (1 – 8)	0,157
pH saliva	7 (5 – 7)	7 (6 – 7,5)	0,664
Sistolik (mmHg)	110 ⁾ (100 – 140)	100 (90 – 120)	<0,001
Diastolik (mmHg)	80 (60 – 100)	70 (60 – 90)	0,005
Kadar Glukosa	114 (77 – 128)	90 (76 – 144)	<0,001

Merokok adalah salah satu fenomena abad kedua puluh ini, walaupun sudah ada sejak berabad-abad yang lalu. Keinginan merokok pada wanita lebih besar dibandingkan dengan pria karena wanita lebih cepat merasa gelisah dan wanita merasa dengan merokok akan terlihat lebih kekinian, serta ada pendapat bahwa dengan merokok dapat menjaga tubuh tetap langsing (Lubis, 1994). Jumlah perokok wanita setiap tahun meningkat dari 4,2% pada tahun 1995 menjadi 6,7% pada tahun 2013 atau dari setiap 100 orang perempuan Indonesia 7 orang diantaranya perokok (Biro komunikasi dan pelayanan masyarakat, 2016). Wanita menganggap merokok merupakan symbol modernisasi sehingga mereka mengabaikan dampak buruk yang dapat diakibatkan oleh asap panas rokok maupun kandungan berbahaya di dalam rokok seperti nikotin. Pengaruh rokok pada wanita berbeda dengan pria karena terdapat perbedaan siklus hormonal antara wanita dan pria seperti menstruasi, kehamilan, dan menopause.

Usia perokok rata-rata 21 tahun merupakan usia dewasa muda, perilaku merokok pada usia ini berdasarkan penghasilan dan lingkungan pergaulan. Semakin bertambahnya usia, maka semakin banyak pula tuntutan dari lingkungan sosial di sekitarnya. Ini membuat orang harus dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungannya. Jika

individu dapat memandang dirinya berbeda dengan orang lain dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan, mereka akan siap memasuki faktor lingkungan sosial yang bersifat negatif tanpa harus terpengaruh oleh pergaulan yang bersifat negative (Mutadin, 2004).

Penurunan fungsi saliva dapat mengakibatkan rongga mulut menjadi kering. Hal ini merupakan efek jangka panjang asap panas rokok dan kandungannya terhadap kelenjar saliva. Penurunan laju aliran saliva dapat meningkatkan angka kejadian mulut kering dan penurunan pH pada perokok, jika berlangsung terus menerus dapat menyebabkan serostomia. Penurunan laju aliran saliva menurunkan fungsi saliva sebagai lubrikan, cleansing, zat pertahanan tubuh terganggu. Hal ini dapat memengaruhi status kesehatan dan kebersihan gigi dan rongga mulut (Vellappally, *et al*, 2007).

Nilai ambang kecap manis dan asin pada kelompok wanita perokok cenderung lebih tinggi dibanding kelompok non-perokok, akibat hal ini dapat meningkatkan konsumsi gula dan garam. Efek langsung secara berkesinambungan adalah terjadi peningkatan kadar glukosa darah dan tekanan darah. Hasil pemeriksaan menunjukkan kadar glukosa darah wanita perokok lebih tinggi dari non-perokok, demikian pula untuk tekanan darah sistolik dan diastolik. Keadaan ini apabila tidak diwaspadai dapat mengganggu kesehatan tubuh secara umumnya dan dapat menurunkan kualitas hidup wanita yang menjadi calon ibu bagi generasi penerus bangsa.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan ambang kecap manis, tekanan darah sistol dan kadar glukosa darah pada wanita perokok dan non-perokok.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Rektor, Direktur DRPMI dan Dekan FKG atas dana internal Riset Fundamental yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Benjamin, R. M. (2010). *How Tobacco Smoke Causes Disease*. USA: U.S Department of Health and Human Services. 2-7 pp.
- Chau, P. H., Leung, Chan, *et al*. (2015). Development and Validation of Chinese Health Literacy Scale for Low Salt Consumption. *Hong Kong Population* Vol 10(7), 1-15.
- Eskolin, T. (2005). Changes in gustatory performance. The effects of smoking on sensing the five primary taste qualities and water. [Online]. Available at suomenakatemia.fi (diakses 23 Mei 2014)

- Fehreback, M. J. (2015). Aging of oral mucosa. *Does my mouth show my age*, Vol 35(3), p73–84. 12p.
- Freedman, K. A. (1979). *Management of the Geriatric Dental Patient*. Chicago: Quintessence Publ. Co, Inc. Hal 15 – 22.
- Geiss, O, D. K. (2007). *Tobacco, Cigarettes and Cigarette Smoke*. Luxemburg: Institute for Health and Consumer Protection. 20 pp.
- Guyton, A.C.; J. E. Hall. 2010. *Textbook of Medical Physiology 10th edition*. Philadelphia Berlin: Springer. Hal 830-834.
- Hasibuan, S. (1998). Keadaan-keadaan di rongga mulut yang perlu diketahui pada usia lanjut. *Majalah Kedokteran Gigi USU*, Vol. 4 : 40–3.
- Linelejan, F. (2012). Gambaran fungsi paru, kebiasaan merokok dan kebiasaan olahraga pada nelayan di kelurahan bitung karangria kecamatan tuminting kota manado. [Online]. *Universitas Sam Ratulangi*, 1–8. Available at fkm.unsrat.ac.id (diakses 22 Mei 2014).
- Mackay J, Eriksen M. (2002). *The Tobacco Atlas*, WHO.
- Mu'tadin, Z. (2002). Kemandirian Sebagai Kebutuhan Psikologi Pada Remaja. www.e-psikologi.com. diakses pada tanggal 8 Maret 2017.
- Ship, J. (2002). Dental and oral disorder in the merck manual of geriatrics. [Online]. Available at :<http://www.merck.com/> (diakses 2 September 2015).
- Sunariani, J., Yulianti, & Alfah, B. (2007). Perbedaan Persepsi Pengecap Rasa Asin antara Usia Lanjut dan Usia Subur. *Media Majalah Ilmu Faal Indonesia*, Vol. 6(3).
- Tjahajawati,S. (2010). Analisis ambang nyeri dan kadar Matrix Metalloproteinase (MMP)-8 Gingival Crevicular Fluid sebagai Indikator Keberhasilan Perawatan Hipersensitivitas Dentin Melalui Induksi Iontoforesis Bahan Kalium. Disertasi.
- News. (2013). Perokok di indonesia terbanyak ke-3 di dunia. [Online]. Available at: <http://www.tribunnews.com/kesehatan/2013/11/11/perokok-di-indonesia-terbanyak-ke-3-di-dunia> (diakses 19 Mei 2014)
- Vellapally,S.; Fiala, Z.; Smejkalova,J.;Jacob,V.; & Shriharsha,P. (2007). Influence of tobacco use in dental caries development. *Cent Eur J Public Health* 15(3):116-121.
- Wasito, R. N. (2014). Hubungan Antara Fungsi Pengecapan Rasa Asin dengan Statuts Tekanan Darah pada Lansia. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.

PENINGKATAN KOMPETENSI PENGAJAR BAHASA ARAB DI PONDOK PESANTREN DARUSSALAM, NARUNGGUL TANJUNGPURA, RAJAPOLAH KABUPATEN TASIKMALAYA JAWA BARAT

Nurina Dyah Putrisari, dan Eka Kurnia Firmansyah

Fakultas Ilmu Budaya Universitas Padjadjaran

E-mail: nurina.dyah@unpad.ac.id

ABSTRAK. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh tim pengabdian dilatarbelakangi oleh minimnya pelatihan bagi para pengajar dan calon pengajar bahasa Arab PP Darussalam yang berbasis dinamika faktual pengajaran bahasa Arab di Indonesia. Selama ini, para guru dan kandidat guru bahasa Arab belajar, mengajar, dan melaksanakan *micro teaching* di lingkungan berbahasa yang sangat kondusif, sedangkan potret faktual pembelajaran bahasa Arab di lingkungan masyarakat begitu sarat tantangan, seperti lingkungan berbahasa yang tidak kondusif, rendahnya minat dan motivasi peserta didik, serta alokasi waktu yang sangat terbatas bagi pembelajaran bahasa Arab. Maka pelatihan dalam PPM ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pengajar dan calon pengajar bahasa Arab di PP Darussalam dengan materi yang mencakup kompetensi pedagogik dan akademik guru, ditambah strategi pengajaran bahasa Arab sebagai bahasa Asing di lingkungan non Pesantren. Dalam kegiatan ini digunakan metode kualitatif yang meliputi wawancara mendalam dan observasi partisipasi. Di dalam pelaksanaannya, dilakukan melalui serangkaian kegiatan yang meliputi: klasifikasi, penataran, pendampingan, dan kaji tindak. Setiap survei menghasilkan rencana dan evaluasi program yang akhirnya menghasilkan 3 program utama PPM ini, yaitu: (1) Penyusunan Karya Pengabdian berupa Modul “*ta'zizu kafaati mu'allimil lughah al-'arabiyyah li'n nathiqina bighairiha*” atau Penguatan Kompetensi Pengajar Bahasa Arab bagi Penutur Non-Arab”, (2) Program Pelatihan bagi Kandidat Pengajar Bahasa Arab di Pesantren Darussalam, (3) Program *Arabic Camp* sebagai pelatihan untuk meningkatkan kapasitas kandidat pengajar bahasa Arab. Hingga berakhirnya PPM di Bulan November, pelaksanaan program ini berjalan lancar dan mendapat apresiasi dari sasaran program. Luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah karya pengabdian berupa modul pelatihan dan artikel jurnal.

Kata kunci: pengajaran bahasa Arab; pengajar bahasa Arab; pesantren modern

ABSTRACT. The program was held based on lack of training for Arabic teachers and its candidates in Pesantren Darussalam in scope of the factual dynamics of teaching Arabic in Indonesia. So far, teachers and candidates for Arabic language teachers have learned, taught, and implemented micro teaching in a very conducive language environment, while factual portraits of Arabic learning in the community are so full of challenges, such as a non-conducive language environment, low interest and motivation of students, and very limited time allocation for learning Arabic. Then the training aims to improve the competence of Arabic teachers and its candidates in Pesantren Darussalam with material that includes teacher pedagogical and academic competencies, added with strategies for teaching Arabic as a foreign language in non-Islamic boarding schools. In this activity qualitative methods are used which include in-depth interviews and participation observations. In its implementation, it is carried out through a series of activities which include: classification, upgrading, mentoring, and action review. Each survey produced a program plan and evaluation which eventually resulted in 3 main programs, namely: (1) Designing modules “*ta'zizu kafaati mu'allimil lughah al-'arabiyyah li'n nathiqina bighairiha*” or Strengthening Language Teacher Competence Arabic for Non-Arabic Speakers”, (2) Training Program for the candidates of Arabic teachers, (3) Arabic Camp Program as a training to increase the capacity of Arabic teaching candidates. Until the end of the PPM in November, the implementation of this program went well and received appreciation from the program targets. The output generated from this activity is Arabic training modules and journal articles.

Key words: Arabic learning; Arabic teachers; modern Islamic boarding school

PENDAHULUAN

Lingkungan bahasa memiliki peran penting dalam proses pembelajaran bahasa, terutama bahasa asing. Lingkungan berbahasa adalah lingkungan yang diatur sedemikian rupa agar para pembelajar bahasa dapat mencapai tujuan pembelajaran melalui proses pemerolehan bahasa (*iktisabu 'llughah*) dengan porsi yang lebih banyak dari pada pengajaran bahasa itu sendiri (*ta'limu 'llughah*). Lingkungan bahasa dapat dibentuk dengan mewajibkan para pembelajar untuk terus konsisten aktif berbahasa asing, dan menjadikan segala unsur yang didengar, dilihat dan dibaca menggunakan bahasa asing yang menjadi bahasa target.

Dalam sejarah dan dinamika pembelajaran bahasa Arab di Indonesia, lingkungan seperti ini telah banyak terbentuk di berbagai pondok pesantren modern di Indo-

nesia, tidak terkecuali Pondok Pesantren Darussalam Narunggul, Rajapolah, Tasikmalaya. Dalam keseharian santri dan guru, mereka telah terbiasa menggunakan bahasa Arab sebagai bahasa yang digunakan sehari-hari dengan didukung lingkungan berbahasa yang kondusif. Maka bahasa Arab di Pesantren ini telah menjadi bahasa kedua, bukan lagi bahasa asing, begitu pula dengan model pembelajarannya.

Suasana dan kondisi positif seperti ini ternyata memiliki sisi lain bagi para pembelajarnya yang juga merupakan para kandidat guru bahasa Arab. Para pembelajar yang setiap saat terbiasa dengan lingkungan berbahasa yang kondusif akan membutuhkan sedikit penyesuaian saat harus mengajar di lembaga-lembaga yang tidak terbentuk lingkungan berbahasa di dalamnya. Potret pengajaran bahasa Arab di banyak lembaga non-pesantren, seperti telah banyak diketahui, memiliki banyak

tantangan bagi para pengajarnya. Tantangan tersebut bisa datang dari banyak sumber, seperti lingkungan berbahasa yang tidak kondusif, rendahnya minat dan motivasi peserta didik untuk belajar bahasa Arab, serta alokasi waktu yang sangat terbatas bagi pembelajaran bahasa Arab.

Tantangan pengajaran bahasa asing seperti yang telah disebutkan di atas membutuhkan pengetahuan, keterampilan, dan strategi yang tepat dari para pengajarnya, karena tujuan pengajaran bahasa Arab di luar Pesantren sangatlah heterogen. Maka atas dasar inilah Tim Pengabdian pada Masyarakat Prodi Sastra Arab FIB Unpad mencetuskan gagasan untuk memberikan pelatihan peningkatan kompetensi pengajar bahasa Arab dan para kandidatnya.

Selama ini para calon pengajar di Pesantren Darussalam juga mendapatkan pelatihan dan pembekalan sebelum kelulusan dan mengabdikan sebagai pengajar yang ditugaskan di berbagai tempat, namun pelatihan tersebut masih terbatas pada penyampaian metode dan strategi mengajar yang selama ini berjalan di lingkungan pondok pesantren serta sedikit mengesampingkan kondisi faktual dan pengalaman mengajar di luar lingkungan pesantren. Hal ini disebabkan belum adanya SDM yang dapat menyampaikan materi tersebut karena para pelatih dari tahun ke tahun hanya didatangkan dari pengajar setempat yang belum banyak memiliki pengalaman seperti kualifikasi yang telah diuraikan sebelumnya.

Program pelatihan yang dirancang bagi Pondok Pesantren Darussalam adalah pelatihan berbasis pengalaman dan dinamika faktual pengajaran bahasa Arab di lingkungan non-Pesantren. Konten materinya mencakup kompetensi pedagogik dan akademik guru, ditambah strategi pengajaran bahasa Arab sebagai bahasa Asing di lembaga-lembaga non Pesantren. Secara lebih spesifik, metode-metode pengajaran yang dikenalkan dalam pelatihan ini adalah metode-metode selain metode langsung (*direct method*) yang selama ini digunakan di Pesantren Darussalam. Di antara metode-metode tersebut adalah metode gramatika-terjemah, metode audio-lingual, metode membaca, metode komunikatif serta metode pengajaran bahasa yang diadopsi dari metode pengajaran modern seperti *silent way* dan *suggestopedia*. Program pelatihan seperti ini bertujuan agar para pengajar dan calon pengajar bahasa Arab menjadi lebih terampil dan dapat menyesuaikan metode, pendekatan, dan strategi pengajaran bahasa sesuai tujuan pembelajaran bahasa dan kondisi peserta didik, materi, serta alokasi waktu yang tersedia bagi pengajaran bahasa tersebut.

METODE

Jenis metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah metode kualitatif yang meliputi wawancara mendalam dan observasi partisipasi. Di dalam pelaksanaannya dilakukan serangkaian kegiatan yang meliputi: klasifikasi, penyuluhan, pendampingan, dan kajian tindak.

Sedangkan model metode yang digunakan adalah model **pendidikan masyarakat** yang meliputi: a) *continuing education* dengan pendampingan dan kajian tindak dalam bentuk pelatihan bagi calon pengajar di Pesantren Darussalam. Pelatihan ini dianggap penting untuk memberikan bekal pengetahuan bagi para pengajar bahasa Arab bagi penutur non-Arab agar dapat mengajar dengan metode dan strategi yang tepat. Selain itu, model metode ini diterapkan dalam program *Arabic Camp* untuk meningkatkan kapasitas berbahasa Arab calon pengajar. Pelatihan ini mencakup pengajaran bahasa Arab komunikatif serta pembahasan dari segi fonologis, kosa kata, dan gramatika; b) penyuluhan dilakukan untuk menyampaikan strategi pengajaran bahasa Arab bagi penutur non Arab dengan berbagai penyesuaian dengan tujuan, materi, alokasi waktu, kelompok belajar dan unsur-unsur lainnya. Penyuluhan ini disampaikan dengan pendekatan kelompok disertai teknik komunikasi informatif dan persuasif.

Pesantren Darussalam Rajapolah Tasikmalaya dipilih menjadi lokasi pengabdian karena pesantren ini menerapkan sistem *kulliyatul-mu'allimin as-islamiyyah* atau Sekolah Pendidikan Guru Islam sehingga setiap tahunnya mengadakan pelatihan mengajar bagi siswa dan siswi kelas VI (setara dengan kelas XII SMA) yang akan menjadi pengajar dalam masa pengabdian selama 1 tahun. Namun selama ini dalam pelatihan yang berlangsung, materi tentang metode pengajaran bahasa yang disampaikan masih terbatas pada metode langsung. Berdasarkan kondisi tersebut, tim PPM berinisiatif untuk menyampaikan variasi metode lainnya dalam pengajaran bahasa asing seperti metode gramatika-terjemah, metode audio-lingual, metode membaca, metode eklektik dan metode lainnya sehingga para calon pengajar dapat menyesuaikan penggunaannya dengan tujuan pembelajaran bahasa asing di tempat mengabdikan.

Pihak-pihak yang terlibat dalam proses penyampaian materi pada kegiatan pengabdian ini adalah Pimpinan dan Divisi Kurikulum Pesantren sebagai pengarah dan nara sumber kegiatan, serta guru-guru senior Pesantren yang setiap tahunnya rutin menjadi nara sumber pelatihan. Pada kegiatan pengabdian saat ini, guru-guru pesantren menyampaikan materi tentang metode langsung, sedangkan Dosen Pelaksana PPM menyampaikan variasi metode pengajaran bahasa Arab bagi penutur non-Arab.

HASIL DAN BAHASAN

Hasil Identifikasi Awal Pembelajaran Bahasa Arab di Pondok Pesantren Darussalam Rajapolah Tasikmalaya serta Metode Pengajarannya

Pembelajaran bahasa Arab di Pesantren Darussalam Rajapolah Tasikmalaya disampaikan dengan menggunakan metode langsung atau *direct method*. Dalam metode langsung, guru mengajar bahasa asing yang menjadi bahasa target tanpa menggunakan bahasa ibu sebagai bahasa

pengantar. Dengan metode ini, guru juga menghindari penerjemahan bahasa target ke dalam bahasa ibu sebisa mungkin. Beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyampaikan pengajaran bahasa dengan metode ini di antaranya dengan menunjuk objek dengan pelafalan kosa kata dalam bahasa target, mempraktikkan sebuah ekspresi atau kata kerja, membuat kalimat dengan kosa kata yang akan disampaikan sehingga maknanya dapat diterima dan dipahami oleh pembelajar, asosiasi kata, menyebutkan sinonim atau antonimnya, dan dalam pilihan terakhir, pengajar diperbolehkan menerjemahkan makna yang dimaksud ke dalam bahasa ibu dalam kondisi pembelajar tidak dapat memahami makna yang disampaikan dengan cara-cara di atas. Meskipun diperbolehkan, penerjemahan ke dalam bahasa ibu merupakan sesuatu yang harus dihindari dalam pengajaran bahasa asing dengan metode ini.

Pengajaran bahasa Arab bagi penutur non-Arab dengan metode langsung bertujuan untuk menyampaikan makna bahasa asing/bahasa target kepada pembelajar tanpa bahasa ibu sebagai perantara dalam pemaknaan suatu kata, frasa atau klausa. Metode yang digunakan di mayoritas pesantren modern di Indonesia ini membentuk sebuah lingkungan bahasa yang kondusif. Karena metode langsung akan sulit diterapkan tanpa adanya dukungan dari lingkungan berbahasa yang sedemikian rupa dibentuk agar segala sesuatu yang didengar, dilihat dan diucapkan pembelajar bahasa adalah bahasa asing yang ditargetkan. Kondisi seperti ini pula yang ditemukan Tim PPM dari hasil identifikasi awal di lingkungan sasaran. Pesantren ini mewajibkan seluruh santri dan guru untuk bercakap-cakap dalam bahasa Arab dan Inggris secara bergiliran setiap 2 pekan. Maka seluruh percakapan yang terdengar di Pesantren ini adalah percakapan dalam bahasa Arab dan Inggris. Semua bentuk pengumuman dan surat edaran disampaikan dalam bahasa Arab dan Inggris sesuai pekan wajib bahasa yang berlaku. Dari hasil wawancara dengan salah satu pengajar, hal ini diterapkan untuk membentuk sebuah laboratorium bahasa di kawasan Pesantren, karena pembelajaran bahasa asing pada umumnya hanya menekankan pembelajaran di dalam kelas tanpa praktik langsung.

Selain itu, dalam proses pembelajaran formal di dalam kelas, metode pengajaran yang digunakan oleh para guru adalah metode langsung. Sebagai contoh pada masa observasi, dalam mata pelajaran *muthala'ah* yang bertujuan agar siswa mampu menguasai wacana dalam bahasa Arab, maka guru akan mengajar satu judul wacana dalam dua pertemuan. Pada pertemuan pertama guru hanya mengajarkan seluruh kosa kata baru dan kosa kata yang dianggap sulit oleh siswa. Kosa kata disampaikan dengan metode langsung sehingga menghabiskan satu pertemuan karena guru benar-benar menghindari penerjemahan ke dalam bahasa ibu. Selanjutnya dalam pertemuan kedua guru menyampaikan penjelasan isi wacana dari teks yang telah dipelajari seluruh kosa katanya. Hal ini memang

memakan waktu yang relatif lama namun memberikan hasil yang cukup signifikan karena siswa dengan mudah mengingat kosa kata dan menyampaikan kembali isi wacana yang disampaikan.

Sasaran Program Pengabdian

Sasaran program dalam pengabdian ini adalah siswa dan siswi tingkat akhir Pesantren Darussalam Tasikmalaya. Para sasaran program memiliki kewajiban untuk menjalani serangkaian kegiatan sebagai syarat kelulusan, di antaranya adalah *micro teaching* atau praktik mengajar dan evaluasi kelompok dengan metode *peer review*. Praktik mengajar bertujuan untuk mempersiapkan para lulusan Pesantren untuk melaksanakan pengabdian wajib setelah kelulusan selama satu tahun. Program paraktik mengajar juga merupakan manifestasi dari salah satu sistem Pesantren yaitu "*kulliyatu al-mu'allimin al-islamiyyah*" atau Sekolah Pendidikan Guru Islam. Hampir semua Pesantren Modern yang merupakan cabang atau rintisan alumni Pondok Modern Gontor menganut sistem ini.

Meskipun program tersebut telah berjalan dengan baik selama Pesantren berdiri, namun terdapat catatan dari para alumni yang telah mengajar dan menjadi bahan evaluasi bagi keberlangsungan program. Evaluasi tersebut adalah perlunya pembekalan metode mengajar yang variatif serta gambaran fenomena pengajaran bahasa Arab di luar pesantren. Hal ini disebabkan karena lingkungan kebahasaan tempat para siswa akhir melangsungkan praktik mengajar sudah terbentuk sedemikian rupa dan hanya menuntut para calon alumni untuk melaksanakan praktik mengajar dengan metode langsung. Sedangkan kondisi faktual pengajaran bahasa Arab di sekolah-sekolah pada umumnya bisa sangat berbeda dengan lingkungan yang kondusif dalam Pesantren. Dan untuk menghadapi kondisi di luar pesantren tersebut diperlukan wawasan yang lebih luas tentang metode dan strategi pengajaran yang tepat sesuai dengan tujuan, kurikulum, kondisi guru dan siswa, bahan ajar, serta unsur pendukung lainnya.

Penyusunan Modul Pelatihan

Tahapan kedua setelah identifikasi lapangan adalah penyusunan modul yang akan digunakan dalam pelatihan. Modul ini berjudul "*ta'zizu kafaati mu'allimil lughah al-'arabiyyah li al-nathiqin bighairiha*" (Penguatan Kompetensi Pengajar Bahasa Arab bagi Penutur Non-Arab). Modul ini memuat dasar-dasar pengetahuan yang harus dimiliki seorang pengajar bahasa Arab baik dari ranah pedagogisnya hingga pengetahuan yang secara khusus berkaitan langsung dengan pengajaran bahasa asing, khususnya bahasa Arab. Modul ini disusun oleh Tim PPM yaitu Elnazier Mohammed Ahmed Elbadi sebagai penulis utama serta Eka Kumia, Nurina Dyah dan Yani Rohmayani sebagai penulis pendamping. Tim penulis modul adalah dosen yang kompeten dan sudah menghasilkan beberapa tulisan di bidang pengajaran bahasa Arab bagi penutur non-Arab.

Modul ini terdiri dari 11 judul dengan uraian sebagai berikut: 1) Wawasan Pedagogis bagi Pengajar; 2) Metode-metode Pengajaran Bahasa Asing; 3) Analisis Kontrastif dan Kesilapan Bahasa; 4) Tes Bahasa; 5) Pengajaran Bahasa Arab; 6) Pengajaran Unsur-unsur Bahasa; 7) Pengajaran Keterampilan-keterampilan Bahasa; 8) Pengajaran Bahasa Arab untuk Pemula; 9) Permainan-permainan Bahasa; 10) Latihan-latihan Kebahasaan; 11) Problematika Pengajaran Bahasa Arab untuk Penutur non-Arab. Setiap judul disertai contoh-contoh faktual dalam praktik pembelajaran bahasa Arab bagi penutur non-Arab.

Pelatihan Peningkatan Kapasitas Pengajar Bahasa Arab

Pelatihan tahap pertama merupakan pelatihan untuk peningkatan kapasitas pengajar dari ranah pedagogis dan keterampilan mengajar. Pelatihan pada tahap ini menekankan pada hasil identifikasi awal agar Tim PPM dapat memberikan wawasan strategi dan metode pengajaran bahasa Arab bagi para calon pengajar. Di antara metode pengajaran yang disampaikan oleh Dosen pelaksana PPM adalah metode gramatika-terjemah, metode audio lingual, metode membaca, metode komunikatif dan metode eklektik. Selain itu, dalam kesempatan ini disampaikan juga metode pengajaran bahasa yang diadopsi dari metode di ranah psikologi seperti *silent way* dan *suggestopedia*.

Selain metode-metode tersebut, para guru Pesantren juga menyampaikan materi seputar metode langsung. Meskipun secara praktis para sasaran program sudah sangat familiar dengan metode langsung, namun penyampaian materi secara teoretis tetap dipandang penting. Para guru Pesantren sebagai nara sumber dalam sesi ini membahas metode tersebut dengan segala kekurangan dan kelebihan, syarat penggunaannya serta pengalaman mengajar para guru Pesantren selama menggunakan metode tersebut dalam mengajarkan bahasa Arab.

Pada pertemuan selanjutnya, Tim PPM menyampaikan strategi-strategi pengajaran 4 keterampilan berbahasa beserta unsur-unsurnya yang meliputi pengajaran fonetik, kosa kata dan tata bahasa. Strategi pengajaran ini mengacu pada garis besar modern pengajaran bahasa. Strategi ini juga dibahas satu persatu berdasarkan konsep setiap metode pengajaran yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya Tim PPM menyampaikan gambaran faktual pengajaran bahasa Arab di Indonesia. Wawasan inilah yang belum banyak diketahui siswa dan siswi akhir sebagai calon pengajar. Sesi ini ditutup dengan dialog interaktif seputar dinamika pengajaran bahasa Arab di Indonesia dengan berbagai jenjang pengajarannya.

Beberapa catatan penting yang dihasilkan dari dialog interaktif ini adalah pemilihan metode pengajaran bahasa hendaknya selalu mengutamakan

tujuan dari pengajaran bahasa yang telah dirumuskan dalam kurikulum, silabus bahkan visi dan misi lembaga pendidikan baik formal maupun non formal. Selanjutnya pemilihan metode perlu didasarkan pula pada latar belakang pembelajaran bahasa Arab siswa, alokasi waktu, media pendukung yang tersedia serta jumlah peserta dalam rombongan belajar. Catatan lain yang dihasilkan adalah adanya 2 metode pengajaran yang banyak digunakan dalam pengajaran bahasa Arab di Indonesia, yaitu metode gramatika terjemah yang digunakan untuk tujuan memahami teks-teks keagamaan dan metode langsung dan metode komunikatif yang digunakan untuk tujuan komunikatif.

Program *Arabic Camp* sebagai Peningkatan Keterampilan Bahasa Arab

Pelatihan tahap kedua dilaksanakan diinisiasi oleh Divisi Peningkatan Bahasa di Pesantren Darussalam. *Arabic Camp* merupakan program tahunan yang dilaksanakan di Pesantren ini, dan pada rentang masa program Pengabdian pada Masyarakat ini Tim PPM Universitas Padjadjaran menjadi narasumber dalam kegiatan ini. Tujuan utama kegiatan adalah meningkatkan keterampilan berbahasa Arab para santri di semua ranahnya: menyimak, berbicara, membaca, dan menulis.

Meskipun bertujuan untuk meningkatkan 4 keterampilan berbahasa, namun pelatihan ditekankan pada peningkatan keterampilan berbicara dengan fokus pembelajaran bahasa Arab komunikatif. Pelatihan dihadiri oleh 2 orang narasumber dari penutur asli Sudan yang memberikan contoh pelafalan kata dan kalimat bahasa Arab yang baik dan benar. Setelah itu Tim PPM juga menyampaikan pelatihan bahasa Arab komunikatif yang diambil dari modul yang telah disusun. Pada kesempatan tersebut, materi yang diajarkan adalah judul pertama yaitu Salam, Sapaan, dan Perkenalan. Narasumber dari penutur asli Sudan menyampaikan bahwa dalam penyampaian, ia akan meminimalisir penggunaan bahasa ibu sebagai bahasa pengantar agar santri terbiasa mendengar dan berbicara dengan bahasa Arab. Beliau juga menyarankan agar para guru melakukan hal yang sama saat pembelajaran bahasa Arab komunikatif. Di akhir acara, beberapa santri diminta untuk langsung mempraktikkan latihan-latihan berbicara seperti pelafalan, percakapan, diskusi, dan pidato dalam bahasa Arab.

Pelatihan ini juga bertujuan untuk membentuk kader pengajar bahasa Arab komunikatif. Secara garis besar, pelatihan ini berisi cara pengajaran bahasa Arab komunikatif dengan metode langsung dan metode komunikatif. Pelatihan juga berisi cara penggunaan modul keterampilan berbicara bahasa Arab dengan menekankan karakteristik *autonomous learning*.

Secara garis besar, berikut tahapan-tahapan yang dilalui dalam program pengabdian ini:

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat

No	Rencana Kegiatan	Keterlibatan dalam kegiatan		
		Dosen	Mahasiswa	Masyarakat
1	Seminar	Menjadi narasumber dalam seminar tentang peningkatan kompetensi pengajar bahasa Arab	Membantu dosen dan masyarakat dalam acara seminar.	Mengikuti seminar dan evaluasi
2.	Pembinaan	Memberikan dan menginventarisir saran-saran rekonstruksi materi pada mata pelajaran at-tarbiyah wa 'tta'lim	Membantu menyusun data dan membuat bahan tayang	Mengikuti pembinaan
3.	Pendampingan	Menyiapkan bahan untuk penyuluhan dan diskusi interaktif bersama santri dan guru sebagai fasilitator	Menyiapkan kebutuhan penyuluhan	Mengikuti dan berperan aktif dalam pendampingan
4.	Kaji Tindak	Menyusun karya pengabdian " <i>ta'zizu kafaati mu'allimil lughah al-'arabiyah li'n nathiqina bighairiha</i> " dan menyampaikan isinya dalam pelatihan	Membantu proses pencetakan dan penggandaan buku	Guru membantu mensosialisasikan buku dan kerangka materi pelatihan

Tabel 2. Indikator Keberhasilan Program

No.	Indikator	Base Line	Pencapaian
		(sebelum kegiatan)	Setelah Kegiatan
1.	Wawasan santri calon pengajar tentang dinamika pembelajaran bahasa Arab di Indonesia	Wawasan santri calon pengajar terbatas pada metode langsung dalam pengajaran bahasa Arab bagi penutur non-Arab	Santri calon pengajar memiliki wawasan yang cukup memadai tentang metode dan strategi pengajaran bahasa Arab bagi penutur non Arab dan mampu mengaplikasikannya dalam <i>micro teaching</i>
2.	Meningkatnya kapasitas santri calon pengajar secara pedagogis	Kompetensi santri calon pengajar dalam praktik mengajar sudah cukup memadai, namun pengetahuan pedagogis masih kurang	Kapasitas santri calon pengajar secara teoritis dan praktis meningkat yang dibuktikan saat praktik <i>micro teaching</i>
3.	Memiliki perencanaan dalam merekonstruksi materi al tarbiyah wa al ta'lim dengan muatan teori-teori pengajaran bahasa Arab bagi penutur non Arab	Belum ada perencanaan untuk merekonstruksi materi	Tersusunnya kerangka rekonstruksi materi dasar untuk mengajar di Pesantren Darussalam yaitu <i>at tarbiyah wa 'tta'lim</i> yang dilengkapi dengan muatan teori-teori pengajaran bahasa Arab bagi penutur non Arab

Kontribusi Program Bagi Khalayak Sasaran

Program ini dilaksanakan oleh dosen PPM bekerjasama dengan aparat desa, Ketua Pesantren Darussalam Tasikmalaya, guru-guru Pesantren, dan 2 penutur asli dari Sudan. Kontribusi program ini bagi khalayak sasaran antara lain:

1. Memberikan pengetahuan tentang metode dan strategi pengajaran bahasa Arab sebagai bahasa asing.
2. Memberikan wawasan tentang dinamika pengajaran bahasa Arab di Indonesia, khususnya di lembaga-lembaga non-Pesantren
3. Memotivasi guru dan santri untuk menggunakan metode pengajaran bahasa Arab sesuai dengan tujuan pembelajaran bahasa.
4. Terjalin upaya bersama antara dosen, dan masyarakat untuk mencapai tujuan
5. Mahasiswa bersama dosen pembimbing dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dan belajar bermasyarakat dengan baik.

Secara keseluruhan, program ini telah berhasil mencapai tujuannya dengan indikator keberhasilan yang disajikan dalam tabel berikut:

SIMPILAN

Fokus utama yang menjadi tujuan dalam kegiatan pengabdian ini adalah peningkatan kompetensi calon pengajar di Pesantren Darussalam dari ranah pedagogis dan keterampilan berbahasa Arab. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan selama 5 bulan, tim pelaksana dapat menyimpulkan bahwa metode yang digunakan dalam pengabdian ini sudah tepat dan efektif untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan di awal kegiatan. Dengan pendampingan dan kaji tindak yang diimplementasikan dalam bentuk pelatihan bagi calon pengajar di Pesantren Darussalam, sasaran program di akhir kegiatan memiliki wawasan yang cukup memadai tentang metode dan strategi pengajaran bahasa Arab bagi penutur non Arab dan mampu mengaplikasikannya dalam praktik mengajar (*micro teaching*). Hal tersebut merupakan indikator keberhasilan metode yang digunakan karena wawasan santri calon pengajar pada saat identifikasi awal hanya terbatas pada metode langsung dalam pengajaran bahasa Arab bagi penutur non-Arab. Efektifitas dari metode penyuluhan yang digunakan oleh Tim Dosen Pelaksana juga tercapai dengan

tersusunnya kerangka rekonstruksi materi dasar untuk mengajar di Pesantren Darussalam yaitu *at tarbiyah wa 'tta'lim* yang dilengkapi dengan muatan teori-teori pengajaran bahasa Arab bagi penutur non Arab.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiana, Nia. (2017). Keterampilan Berbicara: Desain Pembelajaran Berbasis Quantum Teaching. Malang: Universitas Brawijaya Media.
- Sanjaya, Wina. (2015). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Syihabuddin, Nadhif. (2014). *Kajian Teoritis Pendekatan Komunikatif Dalam Pengajaran Bahasa Arab*, Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Wekke, Ismail Suardi. (2015). *Model Pembelajaran Bahasa Arab*. Yogyakarta: Deepublish Publisser.

SOSIALISASI KEBIJAKAN KEBIJAKAN MEA BAGI PELAKU INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

Putri Trulline, Evie Ariadne Shinta Dewi, dan Benazir Bona Pratamawaty

Universitas Padjadjaran

E-mail: putri.trulline@unpad.ac.id

ABSTRAK. Pemerintah daerah harus ikut menyiapkan diri dalam menghadapi MEA, karena sebagai kebijakan internasional yang lahir dari sebuah bentuk perjanjian internasional, keberadaan MEA akan berdampak bagi kehidupan masyarakat negara anggota perjanjian tersebut. Pemerintah KBB sudah selayaknya mengantisipasi dampak ini, salah satunya dengan mengeluarkan kebijakan yang berlandaskan pada kebijakan pemerintah pusat terkait MEA. Idealnya, segera setelah kebijakan dibuat, maka pemerintah daerah perlu menyosialisasikannya kepada seluruh *stakeholders* termasuk kepada masyarakat luas guna menyiapkan masyarakat dalam menghadapi fase baru kehidupan perekonomian negara Indonesia di tingkat kawasan.

Di sinilah letak pentingnya peran komunikasi politik dalam penetapan kebijakan baru. Dalam hal ini, merujuk pada kebijakan Pemerintah Provinsi Jawa Barat, maka pemerintah daerah KBB yang merupakan salah satu dari 27 kota kabupaten di Jawa Barat, perlu mengeluarkan kebijakan komunikasi politik tertentu dalam rangka menyosialisasikan pemberlakuan MEA guna menyiapkan seluruh *stakeholders* terutama masyarakat awam dalam menghadapi fase baru tatanan perekonomian bangsa saat ini. Hal ini sangat perlu dilakukan mengingat kebijakan internasional dalam tingkatan regional senantiasa berdampak langsung pada kehidupan sehari-hari masyarakat awam. Dengan adanya sosialisasi yang dilakukan oleh tim PPM Unpad bekerjasama dengan Disperindag terkait kebijakan kebijakan MEA bagi para pelaku industri kecil dan menengah di Kabupaten Bandung Barat diharapkan dapat membantu para UKM mempersiapkan kehadiran MEA.

ABSTRACT. Local governments must participate in preparing themselves to face the AEC, because as an international policy that was born from a form of international treaties, the existence of the AEC will have an impact on the lives of the people of the treaty countries. The KBB government should properly anticipate this impact, one of which is by issuing policies based on central government policies related to the MEA. Ideally, as soon as the policy is made, the local government needs to socialize it to all stakeholders, including the general public, in order to prepare the community in facing a new phase of the economic life of the Indonesian state at the regional level. Herein lies the important role of political communication in setting new policies. In this case, referring to the policy of the Provincial Government of West Java, the KBB regional government, which is one of the 27 regency cities in West Java, needs to issue a specific political communication policy in order to socialize the implementation of the AEC to prepare all stakeholders, especially ordinary people, in facing a new phase. the current economic structure of the nation. This is very necessary considering that international policies at the regional level always have a direct impact on the daily lives of ordinary people. With the socialization carried out by the PPM Unpad team in collaboration with Disperindag related to the AEC policy policies for small and medium industry players in West Bandung Regency, it is expected to be able to help SMEs prepare for the AEC presence.

PENDAHULUAN

Pemerintah daerah selayaknya ikut menyiapkan diri dalam menghadapi MEA, karena sebagai kebijakan internasional yang lahir dari sebuah bentuk perjanjian internasional, keberadaan MEA akan berdampak bagi kehidupan masyarakat negara anggota perjanjian tersebut. Mereka yang akan terkena dampak tersebut tidak hanya para pelaku usaha besar, namun juga pelaku usaha kecil, termasuk daerah-daerah yang baru lahir sebagai kota atau kabupaten hasil pemekaran seperti Kabupaten Bandung Barat (KBB). Pemerintah KBB sudah selayaknya mengantisipasi dampak ini, salah satunya dengan mengeluarkan kebijakan yang berlandaskan pada kebijakan pemerintah pusat terkait MEA. Idealnya, segera setelah kebijakan dibuat, maka pemerintah daerah perlu menyosialisasikannya kepada seluruh *stakeholders* termasuk kepada masyarakat luas guna menyiapkan masyarakat dalam menghadapi fase baru kehidupan perekonomian negara Indonesia di tingkat kawasan.

Merujuk pada kebijakan Pemerintah Provinsi Jawa Barat tentang perlunya pemda melakukan sosialisasi MEA, maka pemerintah daerah KBB yang merupakan salah satu dari 27 kota kabupaten di Jawa Barat, perlu

mengeluarkan kebijakan komunikasi politik tertentu dalam rangka menyosialisasikan pemberlakuan MEA guna menyiapkan seluruh *stakeholders* terutama masyarakat awam dalam menghadapi fase baru tatanan perekonomian bangsa saat ini. Hal ini sangat perlu dilakukan mengingat kebijakan internasional dalam tingkatan regional senantiasa berdampak langsung pada kehidupan sehari-hari masyarakat awam. Kehadiran MEA di tengah-tengah masyarakat harus diikuti dengan pemahaman dan perubahan cara berpikir masyarakat dalam menghadapi persaingan dunia usaha yang pada gilirannya menyentuh seluruh aspek kehidupan bermasyarakat.

Berdasarkan pengamatan awal peneliti terhadap kebijakan komunikasi politik pemda KBB, masih belum ada kebijakan khusus yang dibuat untuk menyosialisasikan kebijakan-kebijakan pemerintah terutama mengantisipasi tantangan MEA kepada masyarakat luas. Hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya kegiatan atau kebijakan komunikasi politik yang dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informasi KBB dalam mengkomunikasikan pemberlakuan MEA kepada masyarakat.

Berdasarkan jenisnya, sosialisasi dibagi menjadi dua: sosialisasi primer (dalam keluarga) dan sosialisasi sekunder (dalam masyarakat). Menurut Goffman kedua

proses tersebut berlangsung dalam institusi total, yaitu tempat tinggal dan tempat bekerja. Dalam kedua institusi tersebut, terdapat sejumlah individu dalam situasi yang sama, terpisah dari masyarakat luas dalam jangka waktu kurun tertentu, bersama-sama menjalani hidup yang terkukung, dan diatur secara formal. Untuk itu kami mencoba untuk memberikan sosialisasi terkait apa saja hal-hal yang harus dipersiapkan oleh para pelaku industri kecil menengah dalam menghadapi MEA.

METODE

Pelaksanaan Sosialisasi tentang Kebijakan-kebijakan MEA bagi para pelaku industri kecil dan menengah di Kabupaten Bandung Barat dilakukan dengan memanfaatkan potensi sumber daya yang dimiliki oleh Disperindag Kab. Bandung Barat dengan hasil observasi kegiatan riset yang dilakukan disana. Kegiatan ini juga menjadi bagian langsung dari upaya implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan sosialisasi kebijakan-kebijakan MEA bagi para pelaku industri kecil dan menengah di Kab. Bandung Barat akan dilakukan dengan mempertimbangan berbagai aspek seperti materi literasi, khalayak yang dihadapi, masalah yang berkembang serta lingkungan yang mendukung.

Kegiatan ini akan dilaksanakan dengan menggunakan beberapa metode pendekatan sebagai berikut:

- 1) Ceramah dan tanya jawab; Metode ini digunakan untuk memberi wawasan kepada peserta tentang media sosial dan kegunaannya. Metode ini bersifat interaktif sehingga peserta difasilitasi juga untuk dapat mengemukakan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan literasi media
- 2) *Brainstorming* dan Diskusi: Metode ini digunakan untuk menghimpun pengalaman, pendapat atau keingintahuan peserta terkait dengan masalah media dan informasi. Melalui proses ini maka peserta difasilitasi untuk mengemukakan pandangannya atau memiliki sikap terhadap media dan penggunaannya.
- 3) Peragaan dan tindakan baik secara individu maupun kelompok: Metode ini digunakan untuk melatih masyarakat secara langsung dan juga untuk menghasikan kompetensi dalam melakukan literasi media dan informasi yang lebih positif dan fungsional.

Tentunya dalam pelaksanaan metode kegiatan PKM ini tidak terlepas dari peran serta aktif Disperindag Kab Bandung Barat dan para pelaku usaha industri kecil dan menengah yang ada di Kab Bandung Barat. Materi yang disampaikan merupakan materi yang mereka butuhkan guna mengembangkan usaha yang sedang mereka geluti, materi yang disampaikan meliputi topik standar perdagangan berbasis produk, HKI, PIRT dll.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang telah dicapai pada acara sosialisasi ini adalah sebagai berikut

Sebelum pelaksanaan PPM ini tim melakukan survey lokasi, kami dimudahkan dengan langsung bertemu Sekertaris Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan, selanjutnya kami memeproleh data jumlah peserta untuk mengikuti pelatihan judul pelatihan yang kami buat ialah "Sosialisasi Kebijakan-Kebijakan MEA Bagi Pelaku Industri Kecil dan Menengah di Kabupaten Bandung Barat" Kami melakukan diskusi awal dan perijinan dengan kepala bidang argo industri. Selanjutnya kami melakukan koordinasi dengan tim terkait teknis pelaksanaan dan kebutuhan yang diperlukan saat pelatihan. Koordinasi baik dengan tim maupun Sekertaris Kepala Dinas terus kami lakukan sampai pada waktunya, bertempat di Ruang Rapat Dinas Perindustrian dan Perdagangan kami melaksanakan pelatihan.

Pada tahap awal pelaksanaan pelatihan para pelaku IKM diberikan pengetahuan tentang Hak Merek dan E-Commerce para pelaku IKM. Hak Merek adalah hak atas tanda yang berupa gambar, nama, kata, huruf-huruf, angka-angka, susunan warna, atau kombinasi dari unsur-unsur tersebut yang memiliki daya pembeda dan digunakan dalam kegiatan perdagangan barang dan jasa. diberikan pengetahuan tentang bagaimana mereka bisa memiliki HKI prosedur yang harus ditempur dan syarat-syarat yang harus dipersiapkan juga mereka diberikan pengetahuan bagaimana memanfaatkan media digital untuk memasarkan produknya agar bisa dikenal lebih luas oleh masyarakat.

Merujuk pada pemahaman diatas maka tim tertarik untuk memberikan pemahaman kepada para pelaku IKM mengenai Hak Merek dan manfaat menggunakan E-Commerce. Kami tertarik untuk mengajak para pelaku IKM agar dapat memasuki pasar ASEAN dengan melakukan ekspor produk yang mereka buat dengan memanfaatkan E-Commerce.

Adapun hasil yang dicapai dari kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat tentang Sosialisasi Kebijakan-Kebijakan MEA Bagi Pelaku Industri Kecil dan Menengah di Kabupaten Bandung Barat adalah terjadinya penambahan pengetahuan dan pemahaman tentang MEA, cara memiliki Hak Merek dan memanfaatkan E-Commerce dalam memasarkan produk yang mereka buat agar dapat menembus pasar ASEAN. Pengetahuan dan pemahaman ini dapat diukur dengan melihat praktik yang mereka lakukan selama pelatihan.

Tahap utama dalam kegiatan ini adalah pelatihan cara-cara dan syarat-syarat yang harus ditempuh guna memiliki Hak Merek bagi para pelaku IKM di KBB.

Evaluasi program dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada peserta pelatihan, pertanyaan yang diajukan mencakup tiga aspek yaitu penilaian peserta akan materi dan program pelatihan, instruktur pelatihan, dan juga pemahaman dan manfaat yang dirasakan.

Selain itu juga tim PPM tentang Sosialisasi Kebijakan-Kebijakan MEA Bagi Pelaku Industri Kecil

dan Menengah di Kabupaten Bandung Barat juga meminta tanggapannya peserta dari materi yang telah disampaikan oleh para pemateri, yaitu Dr Evie Ariadne Shinta Dewi, M.Pd, Dr Ferry Hadiantoo, M.M, Ria Anjani.

Peserta menilai bahwa materi dan program pelatihan sudah baik. Menurut peserta penyajian materi pelatihan sudah dibawakan dengan baik dan menarik. Mereka menilai bahwa apa yang disampaikan oleh pelatih dapat dimengerti dengan mudah.

Penilaian atas instruktur lebih bagus lagi. Peserta menganggap instruktur pelatihan memahami dan menguasai materi pelatihan, penyampaian materi dengan sistematika yang baik. Saat sesi Tanya jawab, instruktur dianggap dapat memahami pertanyaan dan menjawab dengan sangat baik serta dikaitkan dengan pengalaman peserta ajar. Sikap dan antusiasme instruktur pelatihan juga membuat peserta bersemangat untuk belajar, ditambah lagi dengan adanya *doorprize* yang diberikan membuat suasana pelatihan semakin hidup. Saat pelatihan, peserta tidak sedikitpun merasa jenuh karena instruktur selalu mengajak peserta untuk berinteraksi, selain itu waktu pelatihan juga sudah dirancang agar tepat waktu.

SIMPULAN

Adapun keberlanjutan program pengabdian pada masyarakat ini adalah hal yang harus dilakukan di masa mendatang, berupa kerja sama untuk meneruskan pelatihan serupa, agar tercapai tujuan-tujuan sebagai berikut: Secara kuantitatif bertambahnya pelaku IKM di Kabupaten Bandung Barat yang paham akan Masyarakat Ekonomi Asean; Secara kualitatif meningkatnya pengetahuan dan pemahaman selain itu secara aplikatif dapat melakukan upaya-upaya untuk dapat menembus pasar ASEAN dengan memahami Hak Merek dan E-Commerce dalam memasarkan produk yang mereka buat.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perdagangan RI. Buku Menuju ASEAN Economic Community 2015. Jakarta.
- Goffman, Erving,. 1961. *Asylums: Essay son the Social Institution of Mental Patients and Other Inmates*. New York: Penguin Books.

PERAN KUALITAS LAYANAN DAN KUALITAS SISTEM *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* (ERP) DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN PENGGUNA DILINGKUNGAN UNIVERSITAS PADJADJARAN

Beti Buanawati, Haila Sopa, Nandang Harun, dan Rosaria Mita Amalia

Fakultas Ilmu Budaya Universitas Padjadjaran

E-mail: Betibuanawati@unpad.ac.id

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh kualitas layanan dan kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna di lingkungan Universitas Padjadjaran. Analisis ini menggunakan variabel independen yaitu kualitas layanan dan kualitas sistem. Variabel dependennya adalah kepuasan pengguna. Sampel penelitian ini adalah para Pemegang Uang Muka Kerja (PUMK) di lingkungan Universitas Padjadjaran yang menggunakan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Sampel dilakukan dengan metode *sampling jenuh*. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner yang disebarlang langsung ke PUMK sebanyak 20 kuesioner. Metode statistik menggunakan Analisis Regresi *Linear* Berganda, dengan pengujian hipotesis uji statistik *t* dan uji *F*. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa secara parsial kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP), sedangkan kualitas sistem tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Sedangkan secara simultan mengindikasikan bahwa kualitas layanan dan kualitas sistem secara bersama-sama berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) di lingkungan Universitas Padjadjaran.

Kata kunci: *Enterprise Resource Planning*; kualitas layanan; kualitas sistem dan kepuasan pengguna.

ROLE OF QUALITY OF SERVICES AND QUALITY OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SYSTEMS IN IMPROVING SATISFACTION OF ENVIRONMENTAL USERS IN PADJADJARAN UNIVERSITY

ABSTRACT. This study aims to empirically examine the effect of service quality and system quality on user satisfaction in Universitas Padjadjaran. This analysis uses independent variables namely service quality and system quality. The dependent variable is user satisfaction. The sample of this study is the holders of Work Advances (PUMK) in Universitas Padjadjaran who use the *Enterprise Resource Planning* (ERP) system. The sample is done by using saturated sampling method. Data collection was done with a questionnaire that was distributed directly to the PUMK as many as 20 questionnaires. The statistical method uses Multiple Linear Regression Analysis, by testing the hypothesis test statistic *t* and *F* test. The results of this study indicate that partially service quality has a positive effect on user satisfaction in *Enterprise Resource Planning* (ERP) systems, while system quality has no significant effect on user satisfaction in *Enterprise Resource Planning* (ERP) systems. While simultaneously this result of this research indicates that service quality and system quality together influence the user satisfaction of the *Enterprise Resource Planning* (ERP) system in Universitas Padjadjaran.

Key words: *Enterprise Resource Planning* (ERP); service quality; system quality and user satisfaction.

PENDAHULUAN

Semakin canggihnya teknologi digital dewasa ini membuat perubahan besar terhadap dunia usaha. Hal itu ditandai dengan lahirnya berbagai macam teknologi digital yang semakin berkembang pesat. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan peningkatan kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan, maka perusahaan harus berlomba-lomba untuk mengimbangi seoptimal mungkin sistem informasi yang terus berkembang tersebut. Perkembangan ini memberikan tantangan baru bagi perusahaan untuk terus mengembangkan sistem informasi perusahaannya agar bisa bersaing dengan perusahaan yang lebih besar yaitu dengan mengaplikasikan sistem informasi yang mutakhir.

Sistem informasi yang mutakhir diharapkan bisa memberikan kemudahan dan informasi yang akurat bagi perusahaan sehingga bisa bersaing dengan perusahaan-perusahaan lain yang lebih besar. Untuk memenuhi tuntutan tersebut perusahaan perlu mengimplementasikan suatu sistem teknologi informasi yang terintegrasi yaitu yang berkaitan dengan proses penginputan, dan pengolahan

data yang terhubung satu dengan yang lainnya. Sehingga bisa mempercepat proses dengan hasil yang optimal dan bermanfaat bagi seluruh lini perusahaan. Sistem tersebut dikenal sebagai *Enterprise Resources Planning* (ERP).

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan Sistem Informasi Teknologi yang banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan kelas dunia untuk meningkatkan kinerjanya. Alasan terbesar perusahaan-perusahaan tersebut mengimplementasikan *Enterprise Resource Planning* (ERP) yaitu untuk mengintegrasikan proses bisnis yang telah ada secara keseluruhan ke dalam sebuah sistem komputer yang mampu melayani semua kebutuhan perusahaan.

Sebagai Perguruan Tinggi Negeri Universitas Padjadjaran adalah salah satu yang mulai mengimplementasikan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis Oracle disetiap aktivitas bisnis yang dilakukan. Penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) tersebut merupakan upaya Universitas Padjadjaran dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam aktivitas kelembagaan untuk meningkatkan kecepatan pengurusan, transportasi, hingga akuntabilitas. Pemilihan ERP tersebut

dilakukan atas beberapa pertimbangan seperti ketersediaan dan kelengkapan modul, kemudahan implementasi, kemudahan penggunaan aplikasi, kemudahan set up pada *system existing* yang telah dimiliki Universitas Padjadjaran, *success story* pada institusi sejenis dan rekam jejak para pengguna. (Hendriyanah, A. <http://www.unpad.ac.id/2016/07/>.)

Dalam pengimplementasian *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis Oracle di Universitas Padjadjaran masih terdapat berbagai macam kendala yaitu diantaranya adanya keterbatasan pengetahuan tentang *Enterprise Resource Planning* (ERP) dari pengguna, selalu ada perubahan-perubahan sistem tanpa sosialisasi terlebih dahulu pada pengguna sehingga membingungkan bagi pengguna (sistem kurang user friendly).

Untuk bisa menilai keberhasilan implementasi suatu sistem bisa dilihat dari bagaimana sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan, dan memberikan manfaat bagi perusahaan. Keberhasilan implementasi sistem tersebut tidak terlepas dari bagaimana sistem tersebut dapat dioperasikan dan memberikan kemudahan kemudahan bagi penggunanya, sehingga dapat memberikan kepuasan bagi penggunanya. Kepuasan pengguna mencerminkan seberapa besar kepercayaan para pengguna kepada suatu sistem informasi yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan informasi mereka.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu: 1). untuk mengetahui kualitas layanan *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada pengguna di lingkungan Universitas Padjadjaran; 2). untuk mengetahui kualitas sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada pengguna di lingkungan Universitas Padjadjaran; 3). untuk mengetahui kepuasan pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) di lingkungan Universitas Padjadjaran; 4) untuk mengetahui kualitas layanan dan kualitas sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) secara parsial terhadap kepuasan pengguna di lingkungan Universitas Padjadjaran; 5) untuk mengetahui kualitas layanan dan kualitas sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) secara simultan terhadap kepuasan pengguna di lingkungan Universitas Padjadjaran.

Kualitas layanan menurut Tjiptono (2014: 268) “kualitas pelayanan berfokus pada upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen serta ketepatan penyampaianya untuk mengimbangi harapan konsumen”. Menurut Tjiptono dan Chandra (2012:180) “kualitas pelayanan adalah sebagai alat ukur seberapa bagus tingkat pelayanan yang diberikan mampu sesuai dengan ekspektasi pelanggan”. Menurut Kotler (2009:83) “kualitas pelayanan harus diawali dari kebutuhan pelanggan dan diakhiri pada persepsi pelanggan”. Sedangkan menurut Rambat (2014:70) “kualitas pelayanan menjadi suatu keharusan yang harus dilakukan perusahaan supaya mampu bertahan dan tetap mendapatkan kepercayaan pelanggan”. Dari pengertian-pengertian tersebut menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dapat diwujudkan melalui tingkat

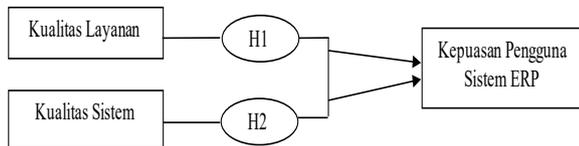
layanan yang diberikan oleh sistem informasi yang sesuai dengan ekspektasi pengguna sehingga bisa mendapatkan kepercayaan dari para pengguna sistem informasi tersebut. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Asnawi (2014) yang menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan dan partisipasi pengguna berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem secara parsial maupun simultan. Jika kualitas layanan yang dihasilkan sistem informasi semakin handal, berwujud, empati, daya tanggap dan jaminan yang baik, maka akan semakin meningkatkan kepuasan pengguna.

Kualitas sistem informasi di definisikan oleh Davis *et al* dan juga Chin dan Todd dalam Rukmiyati dan Budiarta (2016) “kualitas sistem informasi di definisikan sebagai *perceived ease of use* yang merupakan seberapa besar teknologi komputer dirasakan relatif mudah untuk dipahami dan digunakan”. Menurut Susanto (2013: 16) “kualitas sistem informasi akuntansi sebagai konsep yang harus diintegrasikan dengan semua unsur dan sub unsur yang terkait dalam membentuk suatu sistem informasi akuntansi untuk menghasilkan informasi akuntansi berkualitas. Unsur-unsur tersebut disebut juga sebagai komponen sistem informasi akuntansi yang terdiri dari *hardware, software, brainware*, prosedur, *database* dan jaringan komunikasi”. Sedangkan menurut Tananjaya (2012) “kualitas sistem informasi merupakan kualitas suatu produk atau pelayanan yang pada umumnya diukur berdasarkan kecocokan pemakai dengan sistem informasi tersebut, dimana sistem informasi mampu diaplikasikan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pemakai”. Dari pengertian-pengertian tersebut menunjukkan bahwa kualitas sistem merupakan tingkat kualitas dari sistem informasi tersebut apakah memberikan kemudahan bagi pengguna sehingga pengguna dapat mengaplikasikannya sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menghasilkan suatu informasi yang akurat, tepat waktu, relevan dan lengkap serta dapat meningkatkan kinerja secara keseluruhan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Prasojo (2015) yang menyimpulkan bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna secara simultan, serta membuktikan bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Semakin besar keyakinan pengguna terhadap kualitas sistem yang digunakan, maka mereka akan semakin sering menggunakan sistem tersebut, karena hasil olahan informasinya yang memuaskan.

Kepuasan pengguna sistem informasi menunjukkan seberapa jauh pemakai puas dan percaya pada sistem informasi yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan mereka. (Ives, Et al., dalam Komara, 2006). Kepuasan pengguna sistem informasi merupakan tingkat kepuasan pemakai terhadap *software* akuntansi yang digunakan dan *output* yang dihasilkan oleh *software* tersebut. (Istianingsih dan Wijanto, 2008). Sedangkan Jogiyanto (2007:23)

mendefinisikan “kepuasan pemakai (*user satisfaction*) adalah respon pemakai terhadap penggunaan keluaran sistem informasi”. Dari pengertian tersebut menunjukkan bahwa kepuasan pengguna dapat diukur melalui responden umpan balik dari pengguna sistem setelah memakai sistem informasi tersebut untuk memenuhi kebutuhan informasi mereka.

Paradigma Penelitian dan Hipotesis



Sumber : Dokumen pribadi

Gambar 1. Paradigma Penelitian

Keberhasilan suatu sistem informasi dapat dilihat dari bagaimana sistem informasi tersebut mampu dipahami dan dioperasikan oleh pengguna dengan efektif, dan pengguna merasa puas menggunakan sistem tersebut dan juga bagaimana perusahaan dapat memperoleh keuntungan dari sistem yang digunakannya.

DeLone dan McLean (1992) menemukan bahwa kualitas pelayanan menjadi lebih penting dibandingkan penerapan lainnya, karena pemakai sistem merupakan sebagai para pelanggan dan bukan sebagai karyawan atau pemakai internal organisasi. Oleh karenanya dengan dukungan yang jelek akan menyebabkan kehilangan pelanggan dan bahkan akan kehilangan penjualan. Menurut Tjiptono (2014) kualitas pelayanan dapat dinilai dengan menggunakan kriteria : (1) tampilan fisik (*tangible*); (2) keandalan (*reliability*); (3) daya tanggap (*responsiveness*); (4) jaminan (*assurance*); dan (5) empati (*emphaty*). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asnawi (2014) mengungkapkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan dan partisipasi pengguna berpengaruh terhadap kepuasan Pengguna sistem secara parsial maupun simultan. Begitupun dengan penelitian Prasojo (2015) mengungkapkan bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna secara simultan, serta membuktikan bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Selain itu penelitian Agustina (2018) mengungkapkan secara simultan kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sedangkan secara parsial hanya kualitas informasi dan kualitas layanan yang berpengaruh terhadap kepuasan pengguna.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut diatas dapat dikatakan bahwa jika kualitas layanan yang dihasilkan sistem informasi semakin baik, maka akan semakin meningkatkan kepuasan pengguna, sehingga hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah semakin meningkatnya kualitas layanan, maka akan menyebabkan meningkatnya kepuasan pengguna.

DeLone dan McLean (1992) menemukan bahwa kualitas sistem (*system quality*) dapat mempengaruhi kepuasan pengguna (*user satisfaction*). Model kesuksesan DeLone dan McLean mengemukakan kualitas sistem mengukur kesuksesan teknis, kualitas informasi mengukur kesuksesan semantik, dan penggunaan sistem, kepuasan pengguna, *individual impact* dan *organizational impact* mengukur kesuksesan keefektifan. DeLone dan McLean (2003) mengasumsikan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi, secara individual dan bersama-sama, mempengaruhi kepuasan penggunanya. Menurut DeLone dan McLean (2003) untuk mengetahui suatu sistem itu berkualitas atau tidak, dapat dinilai dengan indikator : (1) kemudahan untuk digunakan (*ease of use*); (2) kecepatan akses (*response time*); (3) keandalan sistem (*reliability*); (4) fleksibilitas sistem (*flexibility*); dan (5) keamanan sistem (*security*). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Prasojo dkk (2015) mengungkapkan bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna secara simultan, serta membuktikan bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Begitupun dengan peneliti Asnawi (2014) mengungkapkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan dan partisipasi pengguna berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem secara parsial maupun simultan. Selain itu peneliti Amalia (2016) mengungkapkan bahwa kualitas sistem informasi berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi akuntansi, kualitas informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi akuntansi, *perceived usefulness* tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi akuntansi dan kualitas sistem informasi, kualitas informasi, dan *perceived usefulness* secara bersama sama berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi akuntansi.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut diatas dapat dikatakan bahwa jika pengguna sistem percaya bahwa jika kualitas sistem yang digunakan adalah baik, maka mereka akan merasa puas menggunakan sistem tersebut. Sehingga hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah semakin baik kualitas sistem maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan pengguna karena hasil olahan informasinya yang memuaskan.

Berdasarkan pemaparan tersebut hipotesis penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut:

Hipotesis 1: Terdapat pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna pada pengguna system *Enterprise Resource Planning* (ERP) di lingkungan Universitas Padjadjaran

Hipotesis 2: Terdapat pengaruh kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna pada pengguna system *Enterprise Resource Planning* (ERP) di lingkungan Universitas Padjadjaran.

Hipotesis 3: Terdapat pengaruh antara kualitas layanan dan kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna

pada pengguna system *Enterprise Resource Planning* (ERP) di lingkungan Universitas Padjadjaran secara simultan.

METODE

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda untuk melakukan pengujian mengenai pengaruh kualitas layanan dan kualitas sistem pada kepuasan pengguna system *Enterprise Resource Planning* (ERP) di lingkungan Universitas Padjadjaran. Sebelum analisis regresi linear berganda dilakukan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar dalam membuat simpulan. Simpulan disusun sesuai dengan masalah dan hipotesis penelitian. Model regresi berganda ditunjukkan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dimana:

Y = kepuasan pengguna

a = nilai konstanta

$b_1 - b_3$ = koefisien regresi variabel independen

X_1 = kualitas layanan

X_2 = kualitas sistem

Populasi dan Sampel

Responden dalam penelitian ini adalah pengguna system *Enterprise Resource Planning* (ERP) di lingkungan Universitas Padjadjaran yaitu para Pemegang Uang Muka Kerja (PUMK) di lingkungan Universitas Padjadjaran yang menggunakan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang berjumlah 20 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas, Reliabilitas dan Uji Asumsi Klasik

Kesahihan (*validity*) suatu alat ukur adalah kemampuan alat ukur itu untuk mengukur apa yang sebenarnya harus diukur atau dengan perkataan lain alat ukur dapat mengukur indikator-indikator suatu obyek pengukuran. Kesahihan itu perlu sebab pemrosesan data yang tidak sah atau bias akan menghasilkan simpulan yang tidak benar.

Untuk melihat instrument tersebut valid, maka dilakukan uji validitas dengan cara mengkorelasikan antara skor masing-masing butir pertanyaan terhadap total skor. Bila korelasi antara masing-masing butir terhadap total skor tersebut signifikan maka data tersebut dinyatakan valid.

Berdasarkan hasil tabel 1 diatas, hasil koefisien korelasi setiap pertanyaan dalam variabel kualitas layanan lebih besar dari nilai r_{tabel} $n = 20$ yaitu 0,4683 sehingga semua butir pertanyaan dalam kuesioner kualitas layanan valid. Hasil koefisien korelasi setiap pertanyaan dalam variabel kualitas sistem lebih besar dari nilai r_{tabel} $n = 20$ yaitu 0,4683 sehingga semua butir pertanyaan dalam kuesioner kualitas sistem valid. Hasil koefisien korelasi

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Kualitas Layanan, Kualitas Sistem dan Kepuasan Pengguna

Kualitas Layanan (X1)			
Item	r tabel	r hitung	Keterangan
P1A	0,4683	0,548	Valid
P2 B	0,4683	0,782	Valid
P3 C	0,4683	0,844	Valid
P4 D	0,4683	0,804	Valid
P5 E	0,4683	0,869	Valid
P6 F	0,4683	0,753	Valid
Kualitas Sistem (X2)			
P1G	0,4683	0,487	Valid
P2 H	0,4683	0,553	Valid
P3 I	0,4683	0,671	Valid
P4 J	0,4683	0,686	Valid
P5 K	0,4683	0,671	Valid
P6 L	0,4683	0,754	Valid
P7M	0,4683	0,716	Valid
P8N	0,4683	0,605	Valid
P9O	0,4683	0,598	Valid
P10P	0,4683	0,639	Valid
P11Q	0,4683	0,616	Valid
P12R	0,4683	0,598	Valid
P13S	0,4683	0,696	Valid
P14T	0,4683	0,510	Valid
P15U	0,4683	0,489	Valid
P16V	0,4683	0,759	Valid
P17W	0,4683	0,489	Valid
Kepuasan Pengguna (Y)			
P1X	0,4683	0,541	Valid
P2 Y	0,4683	0,679	Valid
P3 Z	0,4683	0,770	Valid
P4 a	0,4683	0,871	Valid
P5 b	0,4683	0,716	Valid
P6 c	0,4683	0,794	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan SPSS

setiap pertanyaan dalam variabel kepuasan pengguna lebih besar dari nilai r_{tabel} $n = 20$ yaitu 0,4683 sehingga semua butir pertanyaan dalam kuesioner kepuasan pengguna juga valid.

Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *one shot*. Pengukuran variabel tersebut dilakukan sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain untuk mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan. Ghazali (2013) mengatakan pada umumnya suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,60.

Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
Kualitas Layanan	0.789	Reliabel
Kualitas Sistem	0.750	Reliabel
Kepuasan Pengguna	0.750	Reliabel

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan SPSS

Berdasarkan tabel 2 diatas, menunjukkan bahwa nilai *cronbach alpha* masing-masing variabel lebih besar dari 0,6 sehingga alat ukur dalam penelitian ini adalah reliabel.

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test

		Kualitas Layanan	Kualitas Sistem	Kepuasan Pengguna
N		20	20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	16.70	42.40	14.85
	Std. Deviation	3.114	6.320	2.961
	Absolute	.188	.162	.130
Most Extreme Differences	Positive	.188	.162	.130
	Negative	-.161	-.075	-.070
Test Statistic		.188	.162	.130
Asymp. Sig. (2-tailed)		.062 ^c	.177 ^c	.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Sumber: Hasil Pengolahan Data Dengan SPSS

Berdasarkan tabel 3 diatas, dapat dilihat bahwa nilai signifikan *asymp.sig* (2-Tailed) sebesar 0.200 lebih besar dari 0.05. jadi dapat disimpulkan bahwa data yang diuji dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji seluruh apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Untuk mengetahui ada tidaknya pola tertentu pada grafik *Scatterplot* dengan ketentuan:

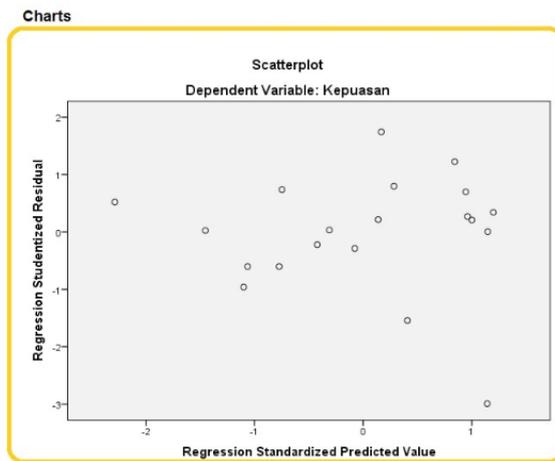
1. jika terdapat pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur maka menunjukkan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Berdasarkan dari pola *scatterplot* diatas menunjukkan hasil out put SPSS gambar *scatterplot* didapatkan

Tabel 4. Uji Multikolinearitas dan Hasil Uji Analisis Regresi Berganda

Uji Multikolinearitas		Coefficients ^a					Collinearity Statistics	
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
		B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	-.714	2.345		-.304	.765		
	Kualitas Layanan	.702	.148	.739	4.746	.000	.548	1.825
	Kualitas Sistem	.090	.073	.193	1.241	.231	.548	1.825
Uji Analisis Regresi Berganda								
1	(Constant)	-1.791	1.407		-1.273	.220		
	Kualitas Layanan	.113	.089	.368	1.274	.220	.548	1.825
	Kualitas Sistem	.021	.044	.141	.487	.632	.548	1.825

a. Dependent Variable: Kepuasan Pengguna



Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan SPSS

Gambar 2 Hasil Uji Heteroskedastisitas

titik-titik menyebar dibawah dan diatas sumbu Y dan tidak mempunyai pola yang teratur, sehingga dapat disimpulkan bahwa gambar diatas menunjukkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi terdapat korelasi antar variabel independen penelitian. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Ada tidaknya korelasi dapat dideteksi dengan melihat nilai *tolerance* dan lawannya dengan uji tes *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai *tolerance* > 0,10 dan VIF < 10 maka tidak terdapat multikolinearitas antar variabel independen.

Analisis regresi dilakukan bila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Karena dalam penelitian ini terdapat 2 variabel independen (kualitas layanan, dan kualitas sistem) maka digunakan analisis regresi berganda.

Berdasarkan tabel 4 *Coefficients* diatas, dengan menggunakan VIF diperoleh nilai sebagai berikut: kualitas layanan nilai *tolerance* sebesar 0,548 dan VIF sebesar 1,825. Kualitas sistem nilai *tolerance* sebesar 0,548 dan VIF 1,825. Maka dapat disimpulkan bahwa multikolinieritas tidak mempunyai masalah yang besar, sehingga data terbebas dari gejala multikolinieritas.

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan SPSS

Hasil pengujian terhadap koefisien menghasilkan model sebagai berikut:

$$Y = -1.791 + 0.113 KL + 0.21 KS$$

Berdasarkan persamaan regresi diatas dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

1. Koefisien konstanta sebesar (1.791) dengan nilai negatif , ini dapat diartikan bahwa kepuasan pengguna akan bernilai (1.791) apabila masing-masing variabel kualitas layanan, dan kualitas sistem bernilai 0.
2. Variabel kualitas layanan memiliki koefisien 0.113. Nilai koefisien regresi positif menunjukkan bahwa kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Hal ini menggambarkan bahwa jika setiap kenaikan satu persen variabel kualitas layanan, dengan asumsi variabel lain tetap maka akan meningkatkan kepuasan pengguna sebesar 0,113.
3. Variabel kualitas sistem memiliki koefisien regresi sebesar 0.021 nilai koefisien regresi positif menunjukkan bahwa kualitas sistem berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Hal ini menggambarkan bahwa jika setiap kenaikan satu persen variabel kualitas sistem, dengan asumsi variabel lain tetap maka akan meningkatkan kepuasan pengguna sebesar 0.021.

Koefisien Determinasi (KD) merupakan kuadrat dari koefisien korelasi (R) atau disebut juga sebagai R-Square. Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung besarnya pengaruh variabel bebas (kualitas layanan (X₁), kualitas sistem (X₂) terhadap variabel tergantung (kepuasan pengguna (Y)), Dengan menggunakan SPSS, diperoleh hasil koefisien determinasi pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model	Model Summary			Std. Error of the Estimate
	R	R Square	Adjusted R Square	
1	.880 ^a	.775	.748	1.486

a. Predictors: (Constant), Kualitas Sistem, Kualitas Layanan

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan SPSS

Tabel 6. Hasil Uji T dan Uji F

Uji T Parsial							
Coefficients ^a							
Model	B	Std. Error	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			Beta				
1	(Constant)		-.714	2.345		-.304	.765
	Kualitas Layanan		.702	.148	.4746	.000	
	Kualitas Sistem		.090	.073	1.241	.231	

Uji F Simultan						
ANOVA ^a						
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Model
1	Regression	128.997	2	64.498	29.198	.000 ^b
	Residual	37.553	17	2.209		
	Total	166.550	19			

a. Dependent Variable: Kepuasan Pengguna
 b. Predictors: (Constant), Kualitas Sistem, Kualitas Layanan

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan SPSS

Hasil pengujian terhadap koefisien menghasilkan model sebagai berikut:
 KD = 0,775x 100%

Dari hasil perhitungan diatas, diperoleh angka (R square) sebesar 0.775 atau (77,5%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase pengaruh variabel kualitas layanan (X₁) kualitas sistem (X₂) terhadap variabel dependen kepuasan pengguna (Y) sebesar 75,5% hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang sangat tinggi sebesar 0,880 antara kualitas layanan, dan kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna. Sedangkan sisanya yaitu sebesar 22,5% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model penelitian ini.

Uji statistik t disebut juga uji signifikan individual. Uji ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pada akhirnya akan diambil suatu simpulan *Ho* ditolak atau *Ha* diterima dari hipotesis yang telah dirumuskan.

Uji F (uji simultan) dilakukan untuk mengetahui koefisien secara keseluruhan. Uji ini digunakan untuk menguji pengaruh secara bersama-sama antara kualitas layanan, kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna. Adapun hasil pengujiannya dijelaskan pada Tabel 6.

Hasil yang diperoleh dari uji t berdasarkan tabel 6 diatas adalah sebagai berikut:

1. Variabel kualitas layanan (X₁)

Berdasarkan tabel *Coefficient* diatas nilai signifikansi untuk variabel kualitas layanan sebesar 0,000, dibandingkan dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) maka $0,000 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima berarti bahwa kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. atau, dalam tabel *Coefficient* diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,110 (diperoleh dengan cara mencari nilai $df = n - k = 20 - 3 = 17$, dan nilai $\alpha = 5\%$ dibagi menjadi dua yaitu $5\%/2 = 0,025$) dan nilai t_{hitung} sebesar 4,746. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu (4,746 > 2,110), maka dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima yang berarti bahwa kualitas layanan memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna.

2. Variabel Likuiditas (X_2)

Berdasarkan tabel *Coefficient* diatas nilai signifikansi untuk variabel kualitas sistem sebesar 0,231, dibandingkan dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) maka $0,231 > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak berarti bahwa kualitas system tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. atau, dalam tabel *Coefficient* diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,110 (diperoleh dengan cara mencari nilai $df = n - k = 20 - 3 = 17$, dan nilai $\alpha = 5\%$ dibagi menjadi dua yaitu $5\%/2 = 0,025$) dan nilai t_{hitung} sebesar 1,241. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,241 < 2,110$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti bahwa kualitas system tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna.

Sedangkan hasil yang diperoleh dari uji F berdasarkan tabel 6 diatas diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 29,198. Dan F_{tabel} adalah 3,59. Jadi, karena pada penelitian ini. Apabila F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu $29,198 > 3,59$, maka hipotesis penelitian adalah signifikan. Secara besama-sama kualitas layanan, kualitas sistem berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna.

Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pengguna

Dari hasil uji regresi secara parsial, diperoleh hasil yang mengungkapkan bahwa variabel kualitas layanan memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(4,746 > 2,110)$, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas layanan yang diberikan oleh vendor sekaligus sebagai konsultan aplikasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) mampu memberikan kepuasan kepada pengguna sistem dilingkungan Universitas Padjadjaran. Hal tersebut menunjukkan semakin tinggi nilai kualitas layanan yang diberikan oleh pihak vendor dan konsultan semakin tinggi pula kepuasan yang dirasakan oleh pengguna aplikasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dilingkungan Universitas Padjadjaran. Indikator yang paling mempengaruhi kepuasan pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dilingkungan Universitas Padjadjaran adalah indikator kecepatan tanggap yaitu staff penyedia sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) akan memberikan layanan dengan cepat/segera. Hal tersebut dapat diartikan bahwa staff dari pihak vendor merupakan orang-orang yang cepat tanggap dalam memberikan layanan apabila para pengguna merasa kesusahan dalam mengolah data maupun kurang mengerti dengan fitur-fitur yang terdapat di aplikasisistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Dengan kecepatan tanggap dari para staff vendor membuat para pengguna merasa aman dan nyaman saat menggunakan aplikasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP).

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Asnawi (2014) dan Prasojo (2015) yang menunjukkan bahwa kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna.

Selain itu, hasil dari penelitian ini juga mendukung model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean (2003) yang menyatakan kualitas layanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Responden dalam penelitian ini secara empiris menunjukkan bahwa kualitas layanan memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Hal ini mengindikasikan vendor yang memiliki peran sebagai konsultan telah memberikan layanan yang sesuai dengan ekspektasi pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dilingkungan Universitas Padjadjaran sehingga meningkatkan kepuasan pengguna aplikasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP).

Pengaruh Kualitas Sistem terhadap Kepuasan Pengguna

Dari hasil uji regresi secara parsial, diperoleh hasil yang mengungkapkan bahwa variabel kualitas sistem tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,241 < 2,110$, hal ini berarti bahwa kualitas sistem yang dihasilkan oleh sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) tidak sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna. Ketidakpuasan pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) terhadap kualitas sistem disebabkan oleh keterbatasan server sistem maupun jaringan internet, keterbatasan pengetahuan para pengguna tentang sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP), masih rendahnya keterlibatan pengguna melalui sikap positif pengguna terhadap sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yaitu dalam bentuk dukungan dan kompetensi dari pengguna itu sendiri serta belum terbinanya hubungan yang baik antara pengguna dengan teknisi. Selain itu kurangnya keterlibatan pengguna dalam desain dan operasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) sehingga pengguna kurang memiliki kesempatan untuk mendesain sistem tersebut sesuai dengan kebutuhannya dan kesempatan untuk mengontrol hasilnya. Untuk itu Universitas Padjadjaran perlu meningkatkan server sistem maupun jaringan internet agar dapat meminimalisir adanya gangguan sistem seperti putusnya jaringan yang menyebabkan server mati yang akhirnya berdampak pada kecepatan akses dan keandalan sistem yang dapat mengganggu kenyamanan pengguna sehingga berdampak pada kepuasan pengguna. Selain itu Universitas Padjadjaran harus menyelenggarakan pelatihan dan sosialisasi menyeluruh kepada pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP), memberikan motivasi kepada para pengguna untuk bersikap positif terhadap sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Sedangkan untuk indikator kemudahan, fleksibilitas dan keamanan harus tetap dipertahankan pada sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang sekarang berjalan.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustina (2018) yang menunjukkan kualitas sistem tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga tidak mendukung

model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean (1992) yang menyatakan bahwa kualitas sistem (*system quality*) dapat mempengaruhi kepuasan pengguna (*user satisfaction*). Begitupun menurut DeLone dan McLean (2003) yang menyatakan bahwa kualitas sistem baik secara individual dan bersama-sama mempengaruhi kepuasan penggunanya. Responden dalam penelitian ini secara empiris menunjukkan bahwa kualitas sistem tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna

Pengaruh Kualitas Layanan dan Kualitas Sistem terhadap Kepuasan Pengguna

Hasil penelitian terhadap kepuasan pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) ditemukan adanya pengaruh secara simultan atau secara bersama-sama dari layanan dan kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Hal ini dapat dilihat dari nilai F_{hitung} sebesar 29,198. Dan F_{tabel} adalah 3,59. Apabila F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu $29,198 > 3,59$. Hal tersebut semakin baik kualitas layanan dan kualitas sistem yang dihasilkan oleh sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) maka kepuasan pengguna akan meningkat, sehingga akan mempermudah pekerjaan para penggunanya.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Asnawi (2014), Prasojo (2015), begitupun dengan Agustina (2018) yang menunjukkan bahwa secara simultan kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Responden dalam penelitian ini secara empiris menunjukkan bahwa kualitas layanan dan kualitas sistem secara bersama sama berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pengolahan data pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal mengenai peran kualitas layanan dan kualitas sistem dalam meningkatkan kepuasan pengguna pada pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) di Lingkungan Universitas Padjadjaran sebagai berikut:

Secara parsial, kualitas layanan memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Hal ini bisa dilihat dari semakin baik kualitas layanan yang diberikan oleh penyedia sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) di Universitas Padjadjaran seperti fasilitas fisik yang memadai, layanan yang cepat dan akurat, melayani dengan tanggap, memberikan keyakinan terhadap pengguna dan memberikan komunikasi yang baik serta memahami keinginan pengguna. Hal tersebut akan meningkatkan kepuasan pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) di lingkungan Universitas Padjadjaran.

Secara parsial, kualitas sistem tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kualitas sistem *Enterprise Resource Planning*

(ERP) di Universitas Padjadjaran masih rendah atau belum cukup baik. Hal tersebut mungkin disebabkan oleh masih belum memadainya diselenggarakan pelatihan dan sosialisasi menyeluruh kepada pengguna sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP), masih rendahnya keterlibatan pengguna melalui sikap positif pengguna terhadap sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yaitu dalam bentuk dukungan dan kompetensi dari pengguna itu sendiri serta belum terbinanya hubungan yang baik antara pengguna dengan teknisi. Selain itu kurangnya keterlibatan pengguna dalam desain dan operasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) sehingga pengguna kurang memiliki kesempatan untuk mendesain sistem tersebut sesuai dengan kebutuhannya dan kesempatan untuk mengontrol hasilnya. Dengan demikian kepuasan pengguna tidak terpengaruh secara signifikan. Secara simultan kualitas layanan dan kualitas sistem berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina (2018), Faktor-faktor Kepuasan Pengguna SAP dalam Menyusun Laporan Keuangan (Studi Kasus pada PT. INTI Bandung). *e-Proceeding of Management*, 5, 2, 2092-2097.
- Amalia (2016), Pengaruh Kualitas Sistem Informasi, Kualitas Informasi dan Perceived Usefulness Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akuntansi (Studi Pada Pengguna Sistem Informasi Akuntansi di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung). *e-Proceeding of Management*, 3, 2, 1516-1522.
- Asnawi (2014), Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, kualitas Layanan, dan Partisipasi Pengguna Terhadap Sistem: Studi Kasus Pada Bagian Operasional VSAT IP PT. Semesta Citra Media. *JURNAL LENTERA ICT*, 2, 1, 37-50.
- DeLone & Mclean (1992), Information system success: the quest for the dependent variable. *Information System Research*, March, 3, 1, 60-95.
- DeLone & McLean (2003), *The delone and mclean model of information system success: a ten-years update*, Journal of Management Information System, Spring. 19, 4, 9-30.
- Ghojali (2013). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Edisi Ketujuh. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hendriyanah, A. Unpad Kembangkan dan Implementasikan Sistem ERP Berbasis Oracle. <http://www.unpad.ac.id/2016/07/>. (diakses 03 November 2018)
- Istianingsih, dan Wijanto. (2008), Pengaruh Kualitas Sistem Informasi, Perceived Usefulness, dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna

- Akhir Software Akuntansi, Simposium Nasional Akuntansi XI, 1-51.
- Jogiyanto (2007). Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi Offset
- Komara (2006). Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi. *Jurnal MAKSI*, 6, 2, 143-160.
- Kotler (2009). Manajemen Pemasaran, Edisi 13. Jakarta: Erlangga
- Prasojo (2015), Pengaruh Kualitas Informasi, Kualitas Sistem dan Kualitas Layanan Aplikasi Rail Ticket System (RTS) Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem (Studi Kasus pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 2 Bandung). *e-Proceeding of Management*, 2, 1, 555-562.
- Rambat (2014). Manajemen Pemasaran Jasa. Edisi 3. Jakarta: Salemba Empat.
- Rukmiyati dan Budiarta (2016). Pengaruh Kualitas Sistem Informasi, Kualitas Informasi dan Perceived Usefulness Pada Kepuasan Pengguna Akhir Software Akuntansi (Studi Empiris Pada Hotel Berbintang di Provinsi Bali). *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 5, 1, 115-142
- Susanto (2013), Sistem Informasi Akuntansi, Struktur Pengendalian Resiko Pengembangan, Edisi Perdana. Bandung: Lingga Jaya.
- Tananjaya (2012). Kualitas Sistem Informasi, Kualitas Informasi, Dan Perceived Usefulness Terhadap Keberhasilan Implementasi Software Akuntansi. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Akuntansi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya*, 1, 3, 65-69.
- Tjiptono (2014). Pemasaran Jasa – Prinsip, Penerapan, dan Penelitian. Yogyakarta: Andi Offset
- Tjiptono, dan Chandra (2012), Pemasaran Strategik. Yogyakarta: Andi Offset

PENGENALAN PUPUKORGANIK CAIR LIMBAH PASAR TRADISIONAL SEBAGAI MEDIA TUMBUH RUMPUT SETARIA (*Setaria sphacelata*) DI KELURAHAN MERSI, PURWOKERTO UTARA

Hesti Nurlaeli

STKIP Darussalam Cilacap

E-mail: hestimutiara17@gmail.com

ABSTRAK. Pengabdian masyarakat merupakan salah satu drai Tri Dharma Perguruan Tinggi yang harus dilakukan oleh seorang dosen. Saat ini jenis pupuk kimia dan penggunaannya sudah banyak digunakan tanpa melihat resiko yang akan dihadapi kelak. Adapun solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan pupuk organik yang lebih ramah lingkungan. Salah satu jenis pupuk yang dapat digunakan adalah pupuk organik cair limbah pasar tradisional yang telah di produksi di Pengelolaan Sampah Organik, Kelurahan Mersi, Purwokerto Utara.

Metodologi dalam pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan penanaman rumput Setaria sp., dengan menggunakan pupuk organik cair limbah pasar tradisional. Penanaman dilakukan sampai ± 50 hari untuk dipanen. Selama proses tanam sampai panen, dilakukan pengamatan pertumbuhan rumput Setaria sp., dengan melihat tinggi, kanopi, jumlah anakan dan jumlah daun. Setelah melakukan penanaman sampai pemanenan, diukur tumbuh kembang Setaria sp., mengalami pertumbuhan dan perkembangan dengan baik. Seperti padi, rumput setaria tumbuh tinggi ke atas, jumlah kanopi yang melengkung, jumlah anakan dan jumlah daun yang banyak. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk organik cair mampu menjadi media tumbuh Setaria sp., yang baik dan pupuk organik cair ini bisa dikenalkan lagi untuk menjadi media tumbuh jenis rumput lain yang berfungsi sebagai pakan ternak ruminansia. Meskipun hasil pertumbuhan ini tidak menunjukkan signifikan yang berarti. Dapat disimpulkan bahwa: 1) pupuk organik cair limbah pasar tradisional mampu menjadi media yang cukup baik dengan rumput Setaria sp., walaupun dalam hasil pertumbuhan rumput Setaria belum menunjukkan perubahan yang signifikan. 2) pupuk organik cair limbah pasar tradisional mempunyai kelebihan yang sama sebagai pupuk organik yang baik digunakan daripada penggunaan pupuk kimia yang dapat mencemari lingkungan

Kata kunci: Pupuk organik cair; Setaria sphacelata; pertumbuhan

ABSTRACT. Community service is one of the drafts of the Tri Dharma of Higher Education that must be done by a lecturer. Currently the type of chemical fertilizer and its use have been widely used without looking at the risks that will be faced later. The solution that can be done is to use organic fertilizers that are more environmentally friendly. One type of fertilizer that can be used is traditional market liquid waste organic fertilizer that has been produced in Organic Waste Management, Mersi Village, North Purwokerto.

The methodology in community service is by planting Setariasp grass, using traditional market liquid waste organic fertilizer. Planting is done up to ± 50 days to be harvested. During the process of planting to harvest, observations of the growth of Setaria sp. Grass were observed by looking at the height, canopy, number of tillers and number of leaves. After planting until harvesting, measured the growth of Setaria sp., Experienced good growth and development. Like rice, setaria grass grows high up, the number of canopies is curved, the number of tillers and the number of leaves is large. This shows that liquid organic fertilizer is capable of being a good medium for growing Setariasp and this liquid organic fertilizer can be introduced again to become a growing medium for other types of grass that function as ruminant feed. Although the results of this growth did not show significant significance. It can be concluded that: 1) traditional market liquid organic fertilizer can be a good medium with Setariasp grass, although the results of Setaria grass growth have not shown significant changes. 2) traditional market liquid organic fertilizer has the same advantages as organic fertilizer which is good to use from the use of chemical fertilizers that can pollute the environment

Key words: Liquid organic fertilizer, *Setaria sphacelata*, growth

PENDAHULUAN

Sampah atau limbah adalah bahan yang tidak berguna, tidak digunakan atau bahan yang terbuang sebagai sisa dari suatu proses (Moerdjoko, 2002). Limbah sayur-sayuran merupakan bahan buangan yang biasanya dibuang secara *open dumping* tanpa pengelolaan lebih lanjut sehingga akan meninggalkan gangguan lingkungan dan bau tidak sedap. Limbah sayuran ini mempunyai kandungan gizi rendah, yaitu protein kasar sebesar 1-1,5% dan serat kasar 5-38% (Afiudin, 2011). Limbah sayuran merupakan salah satu limbah organik.

Limbah organik adalah limbah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*. Limbah organik sendiri dibagi

menjadi limbah organik basah dan limbah organik kering. Istilah limbah organik basah dimaksudkan limbah yang mempunyai kandungan air yang cukup tinggi, contohnya kulit buah dan sisa sayuran. Sedangkan limbah organik kering adalah limbah yang mempunyai kandungan air rendah, contohnya kayu atau ranting dan dedaunan kering (Cahya, 2009).

Besarnya komponen limbah yang dapat didekomposisi merupakan sumber daya yang cukup potensial sebagai sumber humus, unsur haramakro dan mikro, dan sebagai *soil conditioner*. Limbah dapat juga sebagai faktor pembatas karena kandungan logam-logam berat, senyawa organik beracun dan patogen, pengomposan dapat menurunkan pengaruh senyawa organik beracun dan patogen terhadap lingkungan (Yuwono, 2006). Salah satu

penanganan limbah organik yang efektif adalah mengolahnya sebagai pupukorganik.

Bahan organik tidak dapat langsung digunakan atau dimanfaatkan oleh tanaman karena perbandingan C/N dalam bahan baku tersebut relatif tinggi atau tidak sama dengan C/N tanah. Nilai C/N tanah sekitar 10-12. Apabila bahan organik mempunyai kandungan C/N mendekati atau sama dengan C/N tanah maka bahan tersebut dapat digunakan atau diserap tanaman. Prinsip pengomposan adalah menurunkan C/N rasio bahan organik sehingga sama dengan tanah (<20). Dengan semakin tingginya C/N bahan maka proses pengomposan akan semakin lama karena C/N harus diturunkan (Dieya, 2013). Proses pengomposan anaerobik berjalan tanpa adanya oksigen. biasanya, prosesnya dilakukan dalam wadah tertutup sehingga tidak ada udara yang masuk (hampa udara). Proses pengomposan ini melibatkan mikroorganisme anaerob untuk membantu mendekomposisi bahan yang dikomposnya. Bahan baku yang dikomposkan secara anaerob biasanya berupa bahan organik yang berkadar air tinggi (Elmi *et al.*, 2012).

Pengomposan anaerobik akan menghasilkan gas metan (CH₄), karbondioksida (CO₂), dan asam organik yang memiliki bobot molekul rendah seperti asam asetat, asam propionat, asam buirat, asam laktat, dan asam suksinat. Gas metan bisa dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif (biogas). Sisanya berupa lumpur yang mengandung bagian padatan dan cairan. Bagian padatan ini yang disebut kompos. Namun, kadar airnya masih tinggi sehingga sebelum digunakan harus dikeringanginkan, sedangkan bagian cairannya dapat digunakan sebagai pupuk organik cair (Esther, 2009). Kandungan bahan kimia di dalam pupuk organik cair tersebut maksimum 5%. Penggunaan pupuk cair memiliki beberapa keuntungan yaitu: 1) pengaplikasiannya lebih mudah jika dibandingkan dengan pengaplikasian pupuk organik padat. 2) unsur hara yang terdapat di dalam pupuk cair terdapat dalam pupuk organik padat. 3) pencampuran pupuk cair organik dengan pupuk organik padat dapat mengaktifkan unsur hara yang ada dalam pupuk organik padat tersebut (Endang, 2008).

Kelebihan dari pupuk organik ini adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk cair anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Hal ini sesuai dengan pendapat Setiyo *et al.*, (2012), bahwa penggunaan pupuk organik memiliki peranan dalam kesuburan tanah, karena penggunaan pupuk pada tanaman pangan dan non pangan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, maupun biologi tanah. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan oleh tanaman (Bella, 2013). Pupuk organik cair (POC) dalam proses pembuatannya memerlukan waktu yang lebih cepat dari pupuk organik padat dan

penerapannya di pertanian yakni tinggal di semprotkan ke tanaman (Dieyna, 2013).

Hijauan pakan merupakan pondasi dalam pengembangan peternakan ruminansia sebab pelaksanaan perencanaan awal adalah ketersediaan hijauan pakan dalam bentuk hamparan tanaman sumber hijauan pakan (Hendarto dan Suwarno, 2005). Ketersediaannya pada dasarnya menentukan tingkat produksi ternak. Tanaman rerumputan merupakan salah satu penyedia hijauan pakan dan harus tersedia terlebih dahulu sebelum ternak ruminansia didatangkan ke lokasi peternakan (Gordeyassemmas *et al.*, (2007) dalam Hendarto dan Suwarno (2005)). Rumput unggul dalam budidaya sebagai sumber hijauan pakan telah nampak tampilan pertumbuhan dan produksinya setelah dipanen atau mengalami pertumbuhan.

Pakan ternak ruminansia terdiri dari pakan hijauan, konsentrat, vitamin dan mineral sebagai suplemen. Hijauan yang biasa digunakan sebagai pakan pada usaha peternakan rakyat di pedesaan adalah rumput lapangan dan hasil samping pertanian, serta beberapa rumput introduksi sebagai rumput unggulan. Hasil sampingan pertanian yang sering digunakan adalah jerami padi, jerami jagung, jerami kedelai, jerami sorgum, daun ubi jalar, daun ubi kayu dan pucuk tebu, sedangkan bahan baku konsentrat yang sering digunakan adalah dedak padi, geplek, bungkil kelapa, bungkil kelapa sawit dan lain-lain.

Masalah utama dalam peningkatan produktivitas ternak adalah sulitnya menyediakan pakan secara berkesinambungan baik jumlah maupun kualitasnya. Faktor penting yang harus diperhatikan dalam peningkatan produktivitas ternak adalah ketersediaan pakan yang mencukupi secara kualitas dan kuantitas. Selain itu juga diperlukan pupuk yang bisa digunakan untuk kelangsungan hidup rumput sebagai pakan ternak, agar masyarakat dapat menanam rumput pakan ternaknya tanpa harus bersusah mencari rumput, akan menjadi efisien jika setiap peternak menanam rumputnya di samping kandang ternaknya. Pupuk akan berperan untuk menentukan pertumbuhan dan produksi rumput pakan ternak yang berhubungan dengan tingkat kesuburan tanah, agar pertumbuhan tanaman tersebut tetap baik.

Setaria sphacelata merupakan salah satu jenis tanaman rumput pakan ternak dengan tingkat produksi tinggi. Selain itu tanaman rumput ini, merupakan tanaman pakan yang sangat palatable, berproduksi tinggi mencapai 31 ton/ha/tahun (Hacker, 1992 dalam Wiswasta, 2013), memiliki kandungan Protein Kasar (PK) pada hijauan yang mencapai 9,5%, 31,7% serat kasar, 2,5% ekstrak eter, 45,2% BETN, 11,1% abu dan 7% asam oksalat. (Hartadi *et al.*, 1990) menyatakan bahwa rumput *Setaria sp.*, tumbuh tegak, berumpun lebat, dengan tinggi mencapai 2 m, dan tahan terhadap kering, sehingga dapat menjadi sumber pakan pada musim kemarau terutama di Nusa Tenggara Timur (NTT). Dalam penelitian Eroni dan Aregheore (2006), melaporkan bahwa sapi perah dengan bobot tubuh 430-447 kg, mampu mengkonsumsi rumput *Setaria sp.*, pada ternak adalah 10,5 kg bahan kering (BK)/hari.

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diberi judul “Pengenalan Pupuk Organik Cair Limbah Pasar Tradisional Sebagai Media tumbuh Rumput Setaria (*Setaria sphacelata*) Di Kelurahan Mersi, Purwokerto Utara”. Dari judul dan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan masalah yaitu apakah penggunaan pupuk organik cair limbah pasar tradisional ini mampu menjadi media pupuk yang baik bagi rumput *Setaria sp.*, kemudian tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengenalkan pupuk organik cair limbah pasar tradisional sebagai media tumbuh rumput *Setaria sphacelata* di kelurahan Mersi Purwokerto.

METODE

Metodologi dalam pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan penanaman rumput *Setaria sp.*, dengan menggunakan pupuk organik cair limbah pasar tradisional. Penanaman dilakukan sampai \pm 50 hari untuk dipanen. Selama proses tanam sampai panen, dilakukan pengamatan pertumbuhan rumput *Setaria sp.*, dengan melihat tinggi, kanopi, jumlah anakan dan jumlah daun. Penulis melakukan wawancara dengan penanggung jawab tempat pengelolaan limbah yang ada di Kelurahan Mersi, Purwokerto Utara, namanya bapak Satiman. Beliau menjelaskan bahwa ditempat pengelolaan sampah tersebut, selain mengumpulkan sampah/limbah yang dapat di daur ulang lalu dijual, contohnya botol bekas minuman. Tempat pengelolaan sampah tersebut melakukan pembuatan biogas, dimana hasil gas metan yang diperoleh itu kemudian dialirkan ke rumah-rumah tetangga sekitar tempat pengelolaan limbah tersebut. Warga di sekitar merasa sangat terbantu dan menjadi ramah lingkungan karena menggunakan bahan bakar dari bahan alami. Selain itu penggunaan gas metan ini lebih hemat dibanding bahan bakar jenis gas LPG atau bahan bakar minyak.

Selain menghasilkan gas metan, hasil biogas dari limbah sayuran yang di peroleh dari pasar-pasar yang ada di Purwokerto ini yaitu pupuk organik cair yang sudah di kemas dalam sebuah botol dan berlabel dengan komposisi dari pupuk cair organik ini. namun untuk penjualannya dan pemakaian pupuk untuk diaplikasikan ke tanaman, secara ilmiah belum pernah diteliti. Warga yang membeli pupuk organik cair tersebut sebesar 15 ribu per botol. Dengan demikian penulis ingin mengenalkan produk pupuk organik cair ini bahwa dapat digunakan sebagai media tumbuh rumput *Setaria*, dimana rumput *Setaria* adalah salah satu jenis pakan yang berkualitas tinggi sebagai pakan ternak ruminansia. Adapun langkah-langkah yang dilakukan penulis setelah melakukan wawancara dengan kepala pengelola sampah di Kelurahan Mersi, Purwokerto Utara.

1. Tahap persiapan pengadaan benih rumput *Setaria*. Setelah wawancara dengan bapak Satiman, benih *Setaria sp.*, dilakukan cara sobekan(pols) seperti pada

benih padi. Benih di potong pendek yang nanti akan di tanam di petak-petak tanah

2. Pupuk organik cair disiapkan lalu diencerkan terlebih dahulu dengan air, setelah benih *Setaria sp.*, di tanam maka dilakukan pemupukan sekali, setelah 7 hari penanaman benih.
3. Setiap hari tiap pagi dan sore, *Setaria sp.*, disiram dan
4. Pada usia 50 hari, *Setaria sp.*, siap dipanen yaitu dengan mengukur tinggi, jumlah daun, kanopi *Setaria sp.*, dan jumlah anakan *Setaria sp.*,
5. Data pengukuran, dianalisis dengan uji statistik SPSS *for windows*, selanjutnya diuji dengan uji *One way Anova* untuk ada tidaknya pengaruh perbedaan pemberian pupuk organik cair terhadap produktivitas tumbuhan *Setaria sp.*, setelah itu data diuji dengan uji LSD (*Least Significant Difference*) untuk melihat perbedaan yang lebih significant pada pemberian pupuk organik cair ke tumbuhan *Setaria sp.*,



Gambar 1. Tanaman *Setaria* dengan pupuk organik cair. A) saat awal tanam, b) saat pertumbuhan selama masa tanam dan siap panen, C) POC limbah pasar tradisional

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan adalah sintesis protoplasma, biasanya diikuti oleh perubahan bentuk dan penambahan massa yang dapat lebih besar dari penambahan plasma itu. Pengertian pertumbuhan membutuhkan ukuran secara tepat dan dapat dibaca dengan bentuk kuantitatif yang

dapat diukur. Analisis pertumbuhan merupakan suatu cara untuk mengikuti dinamika fotosintesis yang diukur oleh produksi bahan kering. Pertumbuhan tanaman dapat diukur tanpa mengganggu tanaman, yaitu dari ukuran panjang, lebar atau luas, penambahan massa atau berat (Bidwell, 1979). Sedangkan menurut Noggle dan Fritz (1983) pertumbuhan dapat ditunjukkan dengan meningkatnya tinggi tanaman, panjang, lebar, dan luasdaun, serta berat kering masing-masing organ yang meliputi akar, batang, daun dan buah; jumlah sel dan konsentrasi kandungan kimia tertentu, yaitu asam nukleat nitrogen terlarut, lipid, karbohidrat dalam jaringan dan organ.

Setelah melakukan penanaman sampai pemanenan, diukur tumbuh kembang *Setaria sp.*, mengalami pertumbuhan dan perkembangan dengan baik. Seperti padi, rumput setaria tumbuh tinggi ke atas, jumlah kanopi yang melengkung, jumlah anakan dan jumlah daun yang banyak. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk organik cair mampu menjadi media tumbuh *Setaria sp.*, yang baik dan pupuk organik cair ini bisa dikenalkan lagi untuk menjadi media tumbuh jenis rumput lain yang berfungsi sebagai pakan ternak ruminansia. Meskipun hasil pertumbuhan ini tidak menunjukkan signifikan yang berarti (tabel 1). Tanaman *Setaria sp.*, sebagai kontrol menunjukkan pertumbuhan yang baik tanpa penggunaan pupuk organik cair, sama dengan tanaman *Setaria sp.* dengan pemberian pupuk organik cair ini terhadap tinggi tanaman, kanopi, jumlah anakan dan jumlah daun.

Beberapa alasan yang bisa menjadi dasar hal ini terjadi, dimana POC limbah pasar tradisional belum berpengaruh kuat terhadap pertumbuhan *Setaria sphacelata* yaitu:

1. Keadaan tanah yang terdapat di lahan untuk penanaman *Setaria sp.*, ternyata mempunyai hara N yang cukup tinggi yaitu 49,35 ppm, 0,198 ppm P_2O_5 tersedia, dan 0,496 me% K_2O tersedia, sedangkan kandungan hara POC limbah pasar tradisional adalah Carbon Organik (0.035%), Nitrogen total (0.038%), Bahan ikutan (0),

C/N ratio (0.92%), pH H_2O (8.07), P_2O_5 total (81.748 mg/l), K_2O total (0.134%), Fe total (5.896 mg/l), Mn total (4.930 mg/l), Cu total (0.000), Zn total (1.548 mg/l), Co total (1.239 mg/l). Dengan demikian ketersediaan N, P, K yang dibutuhkan oleh *Setaria sp.*, untuk pertumbuhan dalam jumlah yang hampir sama.

2. Frekuensi POC limbah pasar tradisional yang sekali dalam tujuh hari ternyata belum mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman *Setaria sp.*, unsur hara yang tersedia mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Purbajanti (2013) menyatakan bahwa jumlah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman maupun ternak bergantung pada fungsi metabolik dan bervariasi tergantung jenis unsur dan spesies tanaman. Gardner *et al.*, (2008) menjelaskan bahwa nitrogen dan phosphor sangat penting dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman. Adanya N yang cukup menyebabkan terjadinya pembesaran dan pemanjangan sel tanaman yang berdampak pada pertumbuhan tanaman sedangkan phosphor merupakan unsur penyusun inti sel dan sangat penting dalam proses pembelahan sel yang akan mempercepat pertumbuhan tanaman.
3. Jarak tanam yang sama pada setiap unit tanaman. Menurut Muhakha *et al.*, (2013) menyatakan bahwa bila ruang tumbuh tanaman dan unsur hara cukup tersedia dalam tanah sesuai dengan kebutuhan tanaman maka akan semakin banyak terbentuk individu baru. Selain itu pemberian pupuk dilakukan pada pukul 16.00, dimana saat itu masih terdapat sinar matahari yang memungkinkan terjadinya penguapan unsur hara dalam pupuk cair terutama N. Sehingga jumlah unsur hara yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman menjadi relatif sama. Pengaruh yang tidak berbeda nyata tersebut disebabkan oleh unsur NPK tanah yang ada pada pupuk cair belum mampu dimanfaatkan oleh tanaman *Setaria sp.*, selain itu yang disebabkan oleh tidak berbedanya media digunakan dalam penelitian ini terutama unsur pH tanah.

Tabel 1. Hasil Analisis LSD Pertumbuhan Rumput *Setaria sphacelata*

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Tinggi	Between Groups	303.349	5	60.670	1.212	.328
	Within Groups	1501.998	30	50.067		
	Total	1805.347	35			
kanopi	Between Groups	412.832	5	82.566	1.022	.422
	Within Groups	2422.519	30	80.751		
	Total	2835.351	35			
anakan	Between Groups	47.099	5	9.420	1.023	.422
	Within Groups	276.120	30	9.204		
	Total	323.219	35			
jumlahdaun	Between Groups	2736.496	5	547.299	1.648	.178
	Within Groups	9962.232	30	332.074		
	Total	12698.728	35			

4. Jumlah daun yang banyak akan menyokong produksi hijauan segar yang diperoleh pada setiap perlakuan. Hasil jumlah daun ini dalam analisis SPSS tidak menunjukkan perbedaan signifikan, namun hal ini masih bisa ditingkatkan dengan cara membuat aplikasi strategi kombinasi pemupukan dengan dosis atau pola pemupukan lainnya. Menurut Hendarto (2013), berbagai strategi pengelolaan termasuk pemupukan dapat dilakukan untuk mendukung keberlanjutan keberadaan, kehidupan dan kesejahteraan manusia. Hasil penelitian ini walaupun terdapat perbedaan dari setiap perlakuan yang diberikan, namun pada dasarnya belum memberikan pengaruh pada parameter jumlah daun. Hal tersebut memperlihatkan bahwa semua perlakuan yang diberikan dianggap seragam, akan menampilkan kondisi relatif sama. Namun demikian Georgiadis (2007) menambahkan bahwa pada proses fotosintesis tanaman dan menghasilkan energi dapat dilakukan karena tanaman memanfaatkan unsur nitrogen dari dalam tanah, energi tersebut digunakan untuk pertumbuhan tanaman, seperti untuk menambah jumlah daun dari setiap rumpun tanaman.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan :

1. Pupuk organik cair limbah pasar tradisional mampu menjadi media yang cukup baik dengan rumput *Setaria sp.*, walaupun dalam hasil pertumbuhan rumput *Setaria* belum menunjukkan perubahan yang signifikan.
2. Pupuk organik cair limbah pasar tradisional mempunyai kelebihan yang sama sebagai pupuk organik yang baik digunakan daripada penggunaan pupuk kimia yang dapat mencemari lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin. 2011. Pengaruh Berbagai Aktivator Terhadap C/N Ratio Kompos Kotoran. Penerbit CV Sinar Indah, Bogor.
- Bella, S. 2013. Kompos. <http://www.ilmualam.blogspot.com>. Diakses tanggal 05 Desember 2017.
- Bidwell, R.G.S. 1979. Plant Physiology Second edition. New York: Mcmilln Publishing Co, Inc.
- Cahaya, A. 2009. Pembuatan Kompos Dengan Limbah Pada Organik (Sampah Sayuran dan Ampas Tebu. Tugas Akhir Jurusan Teknik Kimia UNDIP: Semarang.
- Dieyna. 2013. Analisis Kadar Air. <http://mizuc.blogspot.com/2012/11/analisis-kadar-air.html>. Diakses tanggal 05 Desember 2017.
- Elmi, S., Ellyta, S., Riko, R. 2012. Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Biosca dan EM4. Prosiding STNK TOPI: Pekanbaru.
- Endang, Y. 2008. Pengaruh Suhu dan C/N Ratio Terhadap Produksi Biogas Berbahan Baku Sampah. Skripsi S1 Jurusan teknologi Pertanian IPB: Bogor.
- Eroni dan Aregheore E. 2006. Effect of Molasses at Different Levels in Yield of dairy Cows Grazing *Setaria Grass (Setaria sphacelata)* Pasture in Fiji. The University of the South Pacific, School of Agriculture and Food technology Animal Science Departmen, Alafua Campus, Private mail Bag, Apia, Samoa. *J. Anim. Sci.* 19 (10) : 1455-1463.
- Esther, L.T. 2009. Studi tentang Kandungan Nitrogen Karbon (C) Organik dan C/N dari Kompos Tumbuhan Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia*). Skripsi. Departmen Kimia, fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Gardner F.P., Pearce R.B dan Mitchell R.L. 2008. Fisiologi Tanaman Budidaya. Terjemahan. UI Press: Jakarta.
- Georgiadis, N.J. 2007. Savana Herbivore Dynamics In A Livestock-Dominated Landsape. II: Ecological, Conservation and Management Implication of Predator Restoration. *Journal of Biological Conservation*, 137 (3):2007-2012.
- Hendarto, E dan Suwarno. 2005. Forage as a Post For The Environmental Construction of Ruminant Livestock Farming. Paper presented at The Internationa; Seminar of environment Constructiob. 2nd International Seminar and Workshop on Ecological Architecture and Enviroment in The Tropics. LMB Center of education. Soegijapranat Catholic University. Semarang. Februari 2005.
- Hendarto, E dan Suwarno. 2013. Pengaruh Kombinasi Antara Pupuk Kandang dan Urea Pada tampilan Aspek Pertumbuhan Tanaman Rumput Raja Pada Pemanenan Defoliasi Ke Empat. *Jurnal Bionatura Ilmu hayati dan Fisik*. Vol 15, No 2, (83-88).
- Moerdjoko S, Widyatmoko, 2002, *Menghindari, mengolah dan menyingkirkan sampah*, Cet.1, PT. Dinastindo Adiperkasa Internasional, Jakarta.
- Muhakka, Napoleon A, Isti'adah, H. 2013. Pengaruh Pemberian Asap Cair Terhadap Pertumbuhan Rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*). Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang 26-27 September 2014 ISBN : 979-587-529-9.
- Noggle, G.R and Frits, G.J. 1983. Introduction Plant Physiology, Second Edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc, Englewood Clifts.
- Purbajanti E.D. 2013. Rumput dan Legum. Penerbit Graha Ilmu: Yogyakarta.

Wiswasta. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Hijauan Tanaman Rumput Setaria (*Setaria sphacelata stapf*) yang Dipengaruhi Nitrogen, Fosfor, Mikoriza Vesikulas Arbuskula (MVA) Azospirillum. Skripsi Universitas Mahasaraswati: Denpasar

Yuwono, T. 2006, *Kecepatan Dekomposisi dan kualitas Kompos Sampah Organik*, Jurnal Inovasi Pertanian. Vol. 4, No.2.

TINGKAT PENGETAHUAN PENYAKIT INFEKSI MENULAR SEKSUAL DAN KOMPLIKASINYA PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI JATINANGOR

Pati Aji Achdiat, Rasmia Rowawi, Dina Fatmasari, dan Reyshiani Johan

Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran

E-mail: anamorphic83@gmail.com

ABSTRAK. Infeksi menular seksual (IMS) adalah infeksi yang penularannya terutama melalui hubungan seksual. *World Health Organization (WHO)* pada tahun 2016 menyatakan terdapat lebih dari 1 juta orang menderita IMS setiap hari. IMS memiliki pengaruh yang sangat besar pada kesehatan seksual dan reproduktif di seluruh dunia. Komplikasi dari IMS dapat menyebabkan kemandulan, gangguan kehamilan, gangguan pertumbuhan, kanker, dan memudahkan seseorang terkena infeksi *human immunodeficiency diseases (HIV)*. Tingkat pengetahuan masyarakat diketahui berkorelasi dengan tingginya kejadian IMS di masyarakat khususnya remaja. Peningkatan pengetahuan dengan penyebaran informasi seperti kegiatan penyuluhan tentang IMS dan komplikasinya merupakan salah satu upaya penting yang harus dilakukan untuk mengurangi angka kejadian IMS di masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PPM) berupa penyuluhan ini dilakukan di SMA Negeri Jatinangor, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Peserta penyuluhan yaitu siswa dengan total peserta 50 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Setiap lembar kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan, yang meliputi definisi, jenis-jenis penyakit, cara penularan, tanda dan gejala, komplikasi, dan pencegahan IMS. Tingkat pengetahuan seluruh siswa SMA tentang IMS dan komplikasinya sebelum dilakukan penyuluhan masih cukup, yaitu 38,2% pertanyaan yang dapat dijawab dengan benar oleh peserta penyuluhan. Penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang jenis-jenis penyakit IMS dan komplikasinya. Siswa SMA diharapkan dapat menjadi ujung tombak dalam penyebaran informasi penyuluhan pada keluarga dan masyarakat, sehingga dapat menurunkan angka kejadian dan penularan IMS pada masyarakat.

Kata kunci: Penyuluhan; infeksi menular seksual

ABSTRACT. Sexually transmitted infections (STIs) are infections whose transmission is mainly through sexual intercourse. The World Health Organization (WHO) stated in 2016 that more than 1 million people suffer from STIs every day. STIs have a huge influence on sexual and reproductive health throughout the world. Complications from STIs can cause infertility, pregnancy disorders, growth disorders, cancer, and make it easier for someone to get infected with human immunodeficiency diseases (HIV). The level of knowledge of the community is known to correlate with the high incidence of STIs in the community, especially adolescents. Increased knowledge with the dissemination of information such as counseling activities on STIs and their complications is one of the important efforts that must be made to reduce the incidence of STIs in the community. Community service activities in the form of counseling were carried out at Jatinangor Public High School, Jatinangor District, Sumedang Regency. Extension participants are students with a total of 50 participants. Data collection is done using a questionnaire. Each questionnaire consists of 10 questions, including definitions, types of diseases, modes of transmission, signs and symptoms, complications, and prevention of STIs. The level of knowledge of all high school students about STIs and their complications before counseling is still enough, 38.2% of questions that can be answered correctly by the participants. Counseling can increase students' knowledge about the types of STI diseases and their complications. High school students are expected to be the spearhead in disseminating information on education to families and communities, so as to reduce the incidence and transmission of STIs in the community.

Key words: counselling; sexually transmitted disease

PENDAHULUAN

Infeksi menular seksual (IMS) adalah infeksi yang penularannya terutama melalui hubungan seksual (Gutierrez, dkk., 2016). Terdapat lebih dari 30 jenis kuman berbeda yang diketahui ditularkan melalui kontak seksual. Infeksi yang paling sering ditemukan antara lain gonore, klamidiasis, trikomoniasis, herpes genitalis, infeksi *human papilloma virus (HPV)*, hepatitis B, dan sifilis (WHO, 2018). IMS memiliki pengaruh yang sangat besar pada kesehatan seksual dan reproduktif di seluruh dunia. Komplikasi dari IMS dapat menyebabkan kemandulan, gangguan kehamilan, gangguan pertumbuhan, kanker, dan memudahkan seseorang terkena infeksi *human immunodeficiency diseases (HIV)* (Hakim, 2011).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2016 menyatakan terdapat lebih dari 1 juta orang menderita IMS setiap hari (WHO, 2018). Centres for Disease Control (CDC) pada tahun 2008 memperkirakan terdapat lebih dari

110 juta kasus IMS pada laki-laki dan perempuan di United States. Dari perkiraan CDC yaitu 20 juta kasus infeksi baru per tahun, separuh di antaranya ialah orang muda berusia 15-24 tahun (CDC, 2018). Data dari UNFPA dan WHO menyebutkan 1 dari 20 remaja tertular IMS setiap tahunnya (BKKBN, 2013). Hal ini menunjukkan masih tingginya kejadian IMS di kalangan remaja dan diduga disebabkan oleh kurangnya pengetahuan remaja tentang IMS serta sikap mereka terhadap IMS. Di Indonesia, angka prevalensi IMS bervariasi menurut daerah.

Peningkatan insidensi IMS tidak terlepas dari kaitannya dengan perilaku beresiko tinggi. Dalam IMS yang dimaksud dengan perilaku beresiko tinggi ialah perilaku yang menyebabkan seseorang mempunyai resiko besar terserang penyakit. Yang tergolong kelompok resiko tinggi, yaitu usia 20-34 tahun pada laki-laki, usia 16-24 tahun pada wanita, usia 20-24 tahun pada kedua jenis kelamin, pelancong, pekerja seks komersial atau wanita tuna susila, pecandu narkoba, dan homoseksual (Hakim, 2013).

Remaja adalah fase yang memisahkan masa kanak-kanak dengan masa dewasa. Tahap ini merupakan periode transisi yang membutuhkan perhatian dan proteksi khusus. Berbagai perubahan pada masa remaja menyebabkan remaja mulai tertarik pada lawan jenis dan mempunyai rasa ingin tahu yang besar (UNCF, 2018). Peluang remaja untuk tertarik dalam hubungan seksual berkembang dalam lingkungan pergaulan sosial yang kompleks dan dinamik (Stovel, dkk., 2008). Remaja dianggap belum cukup memiliki pengetahuan yang komprehensif tentang pemeliharaan kesehatan reproduksi. Beberapa faktor penyebabnya adalah (1) minimnya pendidikan kesehatan reproduksi dan seksualitas yang komprehensif, (2) kontrol keluarga dan masyarakat yang cenderung semakin rendah, (3) semakin terbukanya akses informasi mengenai seksualitas termasuk pornografi dari media atau internet yang mempermudah remaja untuk mengakses dan memanfaatkannya secara tidak benar, (4) tingkat permisifitas (serba boleh) dari hubungan antara laki-laki dengan perempuan yang cenderung melonggar, (5) perasaan bahwa dirinya tidak mungkin terjangkit penyakit apapun, (6) kebutuhan untuk mencoba pengalaman baru, (7) nilai-nilai cinta atau hubungan lawan jenis yang cenderung disalahgunakan, (8) kurangnya pemahaman remaja akan akibat dari perilaku seks tidak aman yang dilakukannya, (9) semakin banyaknya tempat pelacuran baik yang terlokalisir ataupun tidak, (10) mitos-mitos yang berkembang di masyarakat tentang perilaku seksual dan dampaknya, (11) tidak sedikit masyarakat yang masih belum bisa menerima kehadiran pendidikan seksualitas bagi keluarga. Sehingga anak remaja cenderung untuk mencari informasi kepada teman atau media yang justru tidak mendidik (BKKBN, 2013).

Pengetahuan merupakan informasi yang diketahui atau disadari oleh seseorang. Pengetahuan muncul ketika seseorang menggunakan akal budinya untuk mengenali benda atau kejadian tertentu yang belum pernah dilihat atau dirasakan sebelumnya (Wawan dan Dewi, 2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan yaitu pendidikan, pekerjaan, sosial, lingkungan, keyakinan, usia, sosial, budaya, dan ekonomi (Svensson dan Waern, 2018). Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang maka semakin tinggi pula kemampuan individu tersebut di dalam melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian tersebut inilah yang akan menjadi landasan seseorang untuk bertindak (Wawan dan Dewi, 2010). Keterbatasan pengetahuan tentang penyakit IMS dapat menjadi pemicu tingginya angka kejadian dan penularan penyakit infeksi menular seksual di masyarakat. Pada beberapa negara disebutkan bahwa pelaksanaan program penyuluhan yang intensif akan menurunkan insidensi IMS atau paling tidak insidensinya relatif tetap.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PPM) ini dilakukan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri Jatinangor, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Lokasi ini dipilih karena berada di sekitar Kampus

Universitas Padjadjaran Jatinangor dan di wilayah ini belum pernah dilakukan upaya peningkatan pengetahuan mengenai IMS dan komplikasinya pada siswa sekolah. SMA Negeri Jatinangor juga merupakan satu-satunya SMA yang terdapat di wilayah Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang, sehingga diharapkan penelitian ini dapat mewakili dan menggambarkan karakteristik para remaja yang berada di wilayah Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Siswa SMA diharapkan dapat menjadi ujung tombak dalam penyebaran informasi penyuluhan pada keluarga dan masyarakat, sehingga dapat menurunkan angka kejadian dan penularan penyakit IMS di masyarakat.

Penyuluhan ini bertujuan untuk menilai tingkat pengetahuan siswa tentang IMS dan komplikasinya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pengetahuan masyarakat tentang penyakit IMS, serta dapat dimanfaatkan oleh instansi terkait dalam pencegahan dan pengendalian IMS.

METODE

Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini berupa penyuluhan mengenai IMS dan komplikasinya pada siswa SMA. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 50 orang siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diisi sebelum dan setelah para siswa mendapatkan penyuluhan. Setiap lembar kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan, yang meliputi definisi, jenis-jenis penyakit, cara penularan, tanda dan gejala, komplikasi, dan pencegahan IMS. Seluruh data bersifat rahasia dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian ini.

Kuesioner penyuluhan menggunakan modifikasi kuesioner Svensson dkk.⁹ Kriteria penilaian rendah apabila 25% dari kuesioner yang terjawab benar, cukup apabila 26%-50% dari kuesioner yang terjawab benar, baik apabila 51%-75% dari kuesioner yang terjawab benar, tinggi apabila > 75% dari kuesioner yang terjawab benar. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Universitas Padjadjaran. Keikutsertaan peserta bersifat sukarela dan peserta dapat mengundurkan diri setiap saat dari penelitian ini. Setiap informasi dan data penelitian akan diperlakukan secara rahasia, sehingga tidak memungkinkan untuk diketahui orang lain. Hasil dari setiap kuesioner dihitung secara manual, tidak menggunakan statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PPM dilaksanakan pada hari Jumat, 26 Oktober 2018 pada pukul 09.00-11.30 di SMA Negeri Jatinangor, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Peserta penyuluhan yaitu siswa dengan total peserta 50 orang. Pengambilan data dilakukan pada saat sebelum dan sesudah penyuluhan melalui kuesioner tentang pengetahuan peserta penyuluhan terhadap IMS dan komplikasinya.

Kegiatan penyuluhan bertempat di ruang kelas SMA Negeri Jatinangor. Penyuluhan dimulai dengan pengisian daftar hadir, pengisian kuesioner sebelum penyuluhan (Gambar 1), kemudian pembukaan oleh Kepala Sekolah dan perwakilan dosen pembimbing lapangan (DPL) (Gambar 2). Penyampaian materi dilakukan dengan ceramah, dan diskusi (Gambar 3). Kegiatan tersebut berlangsung lancar, tepat waktu, dan terlihat antusiasme dari peserta penyuluhan pada saat diskusi dan tanya jawab (Gambar 4). Penyuluhan ditutup dengan pengisian kuesioner setelah penyuluhan dan foto bersama panitia dengan peserta penyuluhan (Gambar 5 dan 6).

Dari hasil kuesioner sebelum penyuluhan (Tabel 1), diketahui bahwa tingkat pengetahuan seluruh siswa tentang IMS dan komplikasinya sudah cukup. Pemberian materi penyuluhan diketahui meningkatkan pengetahuan siswa. Dari hasil kuesioner sebelum penyuluhan diketahui bahwa 38,2% pertanyaan yang dapat dijawab dengan benar oleh peserta penyuluhan dan hanya 87,6% pertanyaan yang dapat dijawab dengan benar oleh peserta penyuluhan setelah mendapat penyuluhan.

Sekitar 58% peserta penelitian sudah memahami definisi IMS adalah infeksi yang penularannya dapat melalui hubungan seksual dan non-seksual, seperti darah. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa 40% peserta sudah memahami cara penularan penyakit IMS yaitu melalui darah, jalan lahir (ibu yang menderita IMS), kontak tubuh/badan, dan kebersihan alat reproduksi yang tidak terjaga baik. Dari hasil penelitian ini diketahui hanya 46% peserta penelitian yang mengetahui tanda dan gejala infeksi menular seksual, yaitu keputihan pada wanita, kencing nanah pada pria, borok pada kelamin, dan kutil pada kelamin.

Sekitar 44% peserta mengetahui jenis-jenis IMS yang dapat disembuhkan dan 18% peserta mengetahui jenis-jenis IMS yang tidak dapat disembuhkan. Hasil penelitian Svensson dkk. (Svensson dan Waern, 2018) menunjukkan bahwa sebagian besar (87,3%) peserta mengetahui bahwa HIV adalah penyakit infeksi menular seksual yang tidak dapat disembuhkan, sedangkan 24,5% peserta mengetahui bahwa penyakit IMS ada yang dapat disembuhkan. Penelitian lain yang dilakukan Awang dkk. (Awang, dkk., 2013) diketahui bahwa 1,3% peserta penelitian hanya mengetahui bahwa gonore dan klamidia adalah penyakit IMS.

Sebagian kecil (30%) peserta sudah memahami komplikasi IMS, yaitu hamil diluar kandungan, mandul, resiko tertular HIV, abortus dan lahir prematur pada wanita hamil, kanker pada bibir kemaluan wanita, kanker leher rahim pada wanita, kanker penis pada pria, resiko menularkan pada bayi untuk ibu hamil. Svensson dkk. (Svensson dan Waern, 2018) melaporkan hanya 14,7% peserta penelitian mengetahui bahwa penyakit IMS dapat menyebabkan kemandulan. Hasil penelitian Svensson dkk. tersebut sama dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Paz-Bailey dkk. Sekitar 38% peserta penelitian sudah

mengetahui cara pencegahan penyakit IMS, yaitu dengan cara *abstinence, be faithfull, condom, dan drugs*.

Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang IMS merupakan cara yang paling tepat untuk menghentikan penularan terhadap penyakit-penyakit IMS. Peningkatan pengetahuan melalui pemberian informasi seperti penyuluhan merupakan suatu bentuk persuasi untuk memberikan fakta ilmiah dan pesan, sehingga membuka peluang terjadinya perubahan sikap dalam masyarakat (Svensson dan Waern, 2018). Hal ini dibuktikan melalui penelitian ini yaitu penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya siswa SMA tentang penyakit IMS dan komplikasinya, sehingga dapat menurunkan angka kejadian dan penularan IMS dalam masyarakat.

SIMPULAN

Tingkat pengetahuan seluruh siswa SMA tentang IMS dan komplikasinya sebelum dilakukan penyuluhan sudah cukup. Pemberian materi penyuluhan diketahui meningkatkan pengetahuan siswa. Dari hasil kuesioner sebelum penyuluhan diketahui bahwa 38,2% pertanyaan yang dapat dijawab dengan benar oleh peserta penyuluhan dan terdapat peningkatan menjadi 87,6% pertanyaan yang dapat dijawab dengan benar oleh peserta penyuluhan setelah mendapat penyuluhan.

Penyebaran informasi tentang IMS dan komplikasinya merupakan salah satu upaya penting yang harus dilakukan untuk menurunkan angka kejadian dan penularan IMS dalam masyarakat. Pemahaman masyarakat yang baik tentang IMS dapat mendukung program pencegahan dan pengendalian penyakit IMS. Penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang jenis-jenis penyakit IMS dan komplikasinya. Siswa SMA diharapkan dapat menjadi ujung tombak dalam penyebaran informasi penyuluhan pada keluarga dan masyarakat, sehingga dapat menurunkan angka kejadian dan penularan IMS pada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Padjadjaran yang telah membiayai penelitian ini dan Staf Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Universitas Padjadjaran sebagai pendukung utama dalam setiap tahapan kegiatan program PPM, SMA Negeri Jatinangor sebagai tempat kegiatan penyuluhan, dan semua pihak yang turut membantu kegiatan PPM ini hingga terlaksana sesuai dengan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Awang H, Wong LP, Jani R, Low WY. (2013). Knowledge of Sexually Transmitted Diseases and Sexual Behaviours among Malaysian Male Youths. *Journal of Biosocial Science*. 2 1-11.

- Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. Buku Suplemen Bimbingan Teknis Kesehatan Reproduksi Infeksi Menular Seksual dan HIV/AIDS. (2013). Jakarta: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional: hlm. 1-22.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Atlanta: Sexually Transmitted Disease Surveillance 2017: hlm. 1-168.
- Gutierrez DC, Kainz K, Madeo F. (2016). Sexually Transmitted Infection: Old Foes on The Rise. *Microbial Cell*. 3 361-2.
- Hakim L. (2011). *Epidemiologi Infeksi Menular Seksual*. Jakarta: Infeksi Menular Seksual, edisi ke-4: hlm 3-16.
- Stovel KW, Kreager D, Moreno MA. (2008). *Social Dimensions of Adolescent Sexuality*. New York: Sexually Transmitted Diseases, edisi ke-4: hlm. 98-9.
- Svensson L, Waern S. (2018). Knowledge of and Attitudes to Sexually Transmitted Diseases among Thai University. Thailand: Uppsala University: hlm 1-36.
- United Nations Children's Fund. Adolescents and youth. (2018). Melalui <https://www.unicef.org/adolescence/>.
- Wawan A, Dewi M. (2010). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs). (2018). Melalui [http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)).

EDUKASI TANAMAN BERKHASIASAT OBAT PADA PELAJAR MAN 2 CIREBON DESA BABAKAN KECAMATAN CIWARINGIN

Raden Bayu Indradi¹, Ferry Ferdiansyah Sofian¹, Ami Tjitraresmi¹, Ade Zuhrotun^{1,3}, Imam Adi Wicaksono², Zelika Mega Ramadhania¹, dan Moelyono Moektiwardoyo¹

¹Departemen Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran

²Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran

³Pusat Studi Pengembangan Pembelajaran, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran

E-mail: bayu.indradi@unpad.ac.id

ABSTRAK. Tanaman obat merupakan salah satu kekayaan alam Indonesia. Pengetahuan mengenai tanaman obat berkhasiat seyogyanya perlu dimiliki oleh masyarakat Indonesia sejak usia muda agar kelak masyarakat dapat memanfaatkan tanaman obat berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki. Berdasarkan pengamatan, daerah desa Babakan merupakan daerah pesantren dengan jumlah santri yang cukup banyak, berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Edukasi tentang tanaman obat diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan para santri kedepannya untuk memanfaatkan tanaman obat secara tepat, terutama pengobatan tradisional menggunakan herbal cukup populer di kalangan umat beragama. Edukasi dilakukan dengan pemetaan sasaran, koordinasi, dan penyampaian materi edukasi dan aplikasi digital mengenai informasi tanaman obat di MAN 2 Cirebon. Kegiatan ini bekerjasama dengan pihak sekolah MAN 2 Cirebon. Hasil dari kegiatan penyuluhan ini, siswa MAN 2 Cirebon dapat menjawab 10 jenis tanaman obat beserta manfaatnya dibandingkan sebelum penyuluhan yang hanya mengetahui 2-3 jenis tanaman dan manfaatnya. Dapat disimpulkan bahwa penyuluhan berlangsung efektif dan meningkatkan pengetahuan siswa MAN 2 Cirebon mengenai berbagai macam tanaman obat.

Kata kunci: Babakan; Cirebon; MAN; edukasi; tanaman obat

ABSTRACT. Medicinal plants are one of Indonesia's natural wealth. Knowledge of nutritious medicinal plants should be owned by Indonesian people at a young age so that they can later be used. Based on observations, the Babakan village area is a boarding school area with a large number of students, coming from various regions in Indonesia. Education about medicinal plants is expected to increase the knowledge of the students to use medicines appropriately, especially traditional medicines using herbs which are quite popular among religious people. Education is carried out by mapping targets, coordinating, and delivering educational material at Islamic Senior High School 2 Cirebon. As the result, after the education the students could identify 10 medicinal plants with their medicinal properties, while, before the education, they only knew 2-3 medicinal plants and the medicinal properties of the plants. It suggested that education took place effectively and improved the knowledge of Islamic Senior High School 2 Cirebon students about medicinal plants.

Key words: Babakan; Cirebon; Islamic Senior High School; education, medicinal plant

PENDAHULUAN

Peningkatan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya merupakan tujuan dari pembangunan kesehatan Indonesia. Kesehatan merupakan investasi untuk pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi.

Upaya peningkatan kesehatan ini diselenggarakan dalam bentuk kegiatan dengan pendekatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang berkesinambungan, diantaranya memanfaatkan tanaman berkhasiat obat. Hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2010 menunjukkan bahwa penggunaan obat tradisional pada masyarakat Indonesia meningkat pesat, sebanyak 59,12% pada semua umur, baik laki-laki maupun perempuan di pedesaan maupun perkotaan pernah mengonsumsi obat tradisional. Presentase tanaman obat yang paling banyak digunakan secara berturut-turut adalah jahe (50,36%), kencur (48,77%), temulawak (39,65), meniran (13,93%), dan mengkudu (11,17%). Selain itu, ada 72,51% masyarakat yang menggunakan tanaman obat jenis lainnya. Berdasarkan data tersebut, banyaknya masyarakat yang memanfaatkan tanaman obat harus diikuti dengan edukasi dan pengetahuannya sedari muda sehingga

diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan tanaman obat secara tepat dan aman. Selain itu, salah satu keuntungan mempelajari tanaman obat sedari muda adalah pemahaman tentang tanaman obat akan lebih luas dan matang seiring waktu belajar yang panjang. Jika baru mulai dipelajari pada saat perkuliahan, dengan banyaknya jumlah tanaman obat di Indonesia dan pendeknya waktu studi, akan mengakibatkan kurangnya pemahaman terhadap tanaman obat.

Tingginya minat masyarakat terhadap obat tradisional juga disebabkan oleh biaya yang murah dan mudah dipraktikkan sendiri. Pengobatan menggunakan tumbuhan secara tradisional umumnya tidak menimbulkan efek samping yang berarti seperti yang sering terjadi pada pengobatan kimiawi. Selain itu, sebagian tumbuhan berkhasiat telah banyak ditanam oleh masyarakat, terutama di daerah pedesaan (Latief, 2009).

Pada era digital, informasi sangat mudah didapatkan dari berbagai sumber di internet, tidak terkecuali informasi-informasi mengenai tanaman obat serta manfaatnya. Seringkali, informasi yang beredar tidak dapat dipertanggungjawabkan sumbernya dan banyak yang sifatnya hanya sebagai sarana promosi suatu produk sehingga informasi tersebut menjadi bias. Bahkan, Kementerian Komunikasi dan Informatika menyebutkan

saat ini terdeteksi ada 800.000 situs penyebar hoaks, dan bukan tidak mungkin salah satunya memiliki konten tanaman obat yang dapat menyesatkan (Yuliani, 2017). Maka dari itu, masyarakat perlu mempunyai akses kepada informasi tanaman obat yang dapat dipertanggungjawabkan sumbernya, dan mudah diakses dari gawai pribadi sehingga dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

METODE

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat terintegrasi Hibah Internal UNPAD dilaksanakan di MAN 2 Cirebon, Kecamatan Ciwaringin. Metode edukasi yang digunakan meliputi beberapa tahapan kerja, diantaranya adalah pengembangan media aplikasi tanaman obat melalui riset, koordinasi dengan perangkat sekolah, penyiapan media booklet, pelaksanaan kegiatan edukasi, dan evaluasi hasil kegiatan.

Tahap pengembangan aplikasi dilakukan melalui riset dari tim berkaitan dengan pengumpulan informasi serta pengembangan aplikasi. Tahapan koordinasi dilakukan oleh dosen bersama dengan mahasiswa dengan berkunjung ke MAN 2 Cirebon dan berkoodinasi langsung dengan guru MAN 2 Cirebon. Kemudian, dilakukan penentuan sasaran serta waktu pelaksanaan. Selanjutnya, dilakukan penyiapan media booklet dengan memilih informasi-informasi dari beberapa jenis tumbuhan terpilih yang akan disampaikan pada kegiatan edukasi. Booklet ini digunakan sebagai media bantu untuk memudahkan para siswa memahami penyampaian tentang edukasi tanaman obat. Pelaksanaan dilakukan dengan penyampaian materi pendahuluan tentang tanaman obat dan mengenal tumbuhan berkhasiat obat. Pengumpulan data dilakukan dengan pembagian kuesioner ke peserta edukasi yakni siswa/siswi MAN 2 Cirebon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian pada masyarakat berupa edukasi tanaman berkhasiat obat pada pelajar SMA/Aliyah merupakan pengabdian pada masyarakat oleh tim yang terdiri dari dosen dan mahasiswa. Pada tahap awal, dilaksanakan riset mengenai pembuatan Sistem Informasi Tanaman Obat Bermanfaat (STOMATA). Sistem ini dibuat berbasis website dan aplikasi android sehingga seluruh informasi tanaman obat yang ada di database dapat diakses oleh pengguna melalui gawai masing-masing. Sistem informasi ini dibuat untuk menghimpun informasi-informasi dan data-data yang valid mengenai tanaman obat agar dapat dimanfaatkan secara tepat dan bertanggungjawab.

Selanjutnya, koordinasi dilakukan dengan survey ke lokasi MAN 2 Cirebon di Desa Babakan, Kecamatan Ciwaringin, Kabupaten Cirebon bersama tim dosen dan mahasiswa KKN. Survey ke lapangan

dilakukan untuk meninjau lokasi pelaksanaan edukasi, selanjutnya dilakukan koordinasi dengan guru MAN untuk menentukan sasaran siswa yang tepat karena di MAN 2 Cirebon terdapat 2 kelas, yaitu kelas reguler dan kelas *full day*. Kelas reguler berjumlah kurang lebih 1000 siswa terdiri dari kelas X, XI, dan XII. Sementara, kelas *full day* berjumlah lebih sedikit yaitu kurang lebih 190 siswa yang terdiri dari kelas X, XI, dan XII. Berdasarkan diskusi dengan guru-guru MAN 2 Cirebon, dipilih kelas *full day* sebagai peserta edukasi dengan pertimbangan siswa reguler sudah memiliki jadwal yang padat hingga akhir tahun. Secara pembelajaran, yang membedakan antara siswa *full day* dengan reguler hanya jam belajarnya, dimana siswa reguler selesai pembelajaran hingga siang hari pukul 12.00 sementara siswa *full day* menyelesaikan pembelajaran di jam 16.00 sore hari.

Selanjutnya penyiapan media booklet, dilakukan dengan memilih informasi tanaman-tanaman obat yang umum dijumpai dan sering digunakan masyarakat Indonesia karena tujuan dari PPM ini sendiri adalah untuk mengedukasi dan mengenalkan tanaman-tanaman obat pada siswa SMA/Aliyah. Diharapkan dengan mengenal dan memiliki pengetahuan tentang tanaman obat, akan dapat meningkatkan kesadaran maupun keinginan masyarakat menggunakan tanaman obat untuk berbagai manfaat kesehatan.

Selanjutnya pada penyelenggaraan kegiatan edukasi di MAN 2 Cirebon, diikuti oleh siswa *full day* sejumlah 190 orang yang terdiri dari siswa kelas X – XI – XII. Kegiatan ini dilangsungkan di aula MAN 2 Cirebon, Desa Babakan, Kecamatan Ciwaringin, Kabupaten Cirebon. Edukasi diawali dengan penyampaian materi mengenai obat herbal, penggolongannya, dan jenis-jenisnya. Pada sesi ini, disampaikan mengenai apa yang dimaksud dengan obat tradisional, bagaimana penggolongan obat tradisional berdasarkan regulasi yang ada, kemudian bagaimana cara pembuatan obat tradisional. Materi ini diberikan agar para siswa mengenal jenis-jenis obat tradisional yang beredar dan dapat dibeli di apotik maupun toko obat, sehingga para siswa dapat memilih dan mengetahui mana obat herbal yang baik dan aman untuk dikonsumsi.

Kemudian, dilakukan penyampaian materi mengenai pengenalan berbagai tanaman obat. Pada sesi ini, disampaikan mengenai bagian-bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat karena perbedaan bagian tanaman yang digunakan dapat berbeda khasiat yang diberikan oleh tanaman tersebut. Untuk itu, siswa diedukasi mengenai berbagai bagian tanaman yang biasa digunakan untuk pengobatan. Kemudian, siswa dikenalkan dengan 10 tanaman obat yang umum digunakan di Indonesia, yaitu jambu biji, kayu putih, rosella, jahe, kumis kucing, kunyit, manggis, sambiloto, kencur, dan seledri. Pengenalan tanaman ini meliputi nama latin, bagian tanaman yang digunakan, dan manfaat kesehatan yang diberikan. Selain itu, pengenalan 10 tanaman obat ini

juga mewakili berbagai bagian tanaman, antara lain daun (jambu biji, kumis kucing, dan kayu putih), rimpang (jahe, kunyit, kencur), bunga (rosella), kulit buah (manggis), dan herba (sambiloto dan seledri). Sesi ini berjalan dengan sangat interaktif dan para siswa terlihat sangat antusias. Beberapa siswa menyampaikan pengalamannya ketika menggunakan suatu tumbuhan obat dan mengaku baru mengetahui manfaat yang dimiliki dari tanaman tersebut. Hasil dari edukasi tersebut kemudian dievaluasi dengan kuesioner yang diisi oleh peserta. Hasil menunjukkan peningkatan wawasan siswa mengenai tanaman obat, dari observasi awal rata-rata hanya dapat menyebutkan 2-3 jenis tanaman obat tanpa mengetahui manfaatnya bagi kesehatan hingga dapat menjawab 10 tanaman obat beserta manfaatnya setelah edukasi. Data awal (*Base line*) peserta yang cukup rendah dapat dipahami, karena 22,6% dari peserta sama sekali belum pernah menggunakan tanaman obat untuk mengobati penyakit dan 77,4% yang pernah menggunakan tanaman obat, rata-rata hanya 1-2 tanaman saja yang pernah dimanfaatkan. Meningkatnya wawasan siswa setelah edukasi ini, dimungkinkan karena penyampaian edukasi yang interaktif dan dibantu dengan media booklet. Booklet yang dibagikan kepada setiap peserta memberikan gambaran kepada siswa mengenai materi yang disampaikan. Sementara, materi disampaikan dalam bentuk permainan tebak tepat tanaman obat, dimana para siswa diberikan petunjuk yang informasinya dapat mereka cari di booklet. Setelah terjawab, dilakukan pembahasan mengenai tanaman obat tersebut. Indikator keberhasilan ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Program PPM

No.	Indikator	Base Line	Pencapaian
1.	Pengetahuan tentang tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan	Siswa dapat menyebutkan 2-3 jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan	Siswa dapat menyebutkan minimal 10 jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan
2.	Pengetahuan tentang manfaat kesehatan dari tanaman obat	Siswa hanya mengetahui 1-2 manfaat kesehatan dari tanaman obat beserta contohnya	Siswa dapat mengetahui minimal 10 manfaat kesehatan dari tanaman obat beserta jenisnya
3.	Antusiasme	Para siswa belum menaruh minat terhadap tanaman obat.	Banyaknya peserta yang meminta penyuluhan dengan tema beragam yang masih berhubungan dengan tanaman obat

Kemudian, siswa-siswa MAN 2 Cirebon juga diperkenalkan suatu aplikasi digital yang tengah dikembangkan oleh tim riset. Pengenalan aplikasi ini bertujuan untuk membantu siswa-siswi mewedahi rasa keingintahuan masing-masing untuk mencari informasi tentang tanaman obat. Adanya aplikasi ini akan membantu siswa-siswi mendapatkan informasi tentang tanaman obat yang dapat dipertanggungjawabkan. Untuk itu, pengenalan ini dilakukan sebagai bentuk edukasi penggunaan media digital untuk pencarian informasi yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.

SIMPULAN

Pelaksanaan program PPM dengan kegiatan edukasi tanaman berkhasiat obat pada pelajar SMA/Aliah dapat terlaksana dengan efektif atas kerjasama berbagai pihak. Setelah kegiatan edukasi ini, dapat disimpulkan terjadi peningkatan pengetahuan siswa-siswi MAN 2 Cirebon mengenai tanaman berkhasiat obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2010). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2010), Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Latief, Abdul. (2009). *Obat Tradisional*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Menkes RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016 Tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Menkes RI. (2017). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK. 01.07/MENKES/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Yan MC, Jun P, Liang F. (2007). The Mode of Field Practice of Botany. *J Journal of Shenyang Normal University: Natural Science Edition*. 25(2); 286-288.
- Yuliani, Ayu. (2017). Ada 800.000 situs penyebar hoaks di Indonesia. (https://kominfo.go.id/content/detail/12008/ada-800000-situs-penyebar-hoax-di-indonesia/0/sorotan_media , diakses 12 Desember 2018).

OPTIMALISASI PEMASARAN YOGHURT MYOO DI DESA JAMBUDIPA KECAMATAN CISARUA KABUPATEN BANDUNG BARAT MELALUI MEDIA SOSIAL

Sumanti Debby Moody¹, In-In Hanidah¹, dan Dwi Wahyudha Wira²

¹Teknologi Pangan, Universitas Padjadjaran

²Kedokteran Hewan, Universitas Padjadjaran

E-mail: debby@unpad .ac.id

ABSTRAK. UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) Yoghurt Myoo di Desa Jambudipa, Kecamatan Cisarua, Kab. Bandung Barat berdiri mulai tahun 2013 dengan produksi yoghurt dengan rasa buah segar. UMKM ini belum cukup terampil dalam pemanfaatan teknologi promosi dan pemasaran karena terkendala oleh lokasi pemasaran. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan atau mengoptimalkan promosi dan penjualan Yoghurt di UMKM Yoghurt Myoo lewat Media Sosial Instagram dan Jasa Online Go-Food. Metode yang digunakan adalah Persiapan, Pendaftaran dan Aktivasi/Pelaksanaan. Persiapan meliputi: (1) persiapan data/berkas, (2) Persiapan Foto Produk, dan (3) Persiapan Menu. Pendaftaran dilakukan melalui akun di website Instagram dan Go-Food. Aktivasi dengan pelaksanaan sosialisasi akun dan pemasaran. Evaluasi dilakukan setelah pelaksanaan dilakukan dan setelah pemasaran yoghurt melalui media social instagram dan gofood dijalankan. Aspek yang dievaluasi meliputi: partisipasi, pengetahuan, keterampilan, dan pelaksanaan kegiatan. Hasil kegiatan: Pendistribusian produk dari UMKM yoghurt menjadi lebih luas setelah produk di pasarkan melalui media sosial instagram dan gofood

Kata Kunci: Mediasosial; pengolahan; pemasaran; Yoghurt Myoo

ABSTRACT. MSME (Micro, Small, and Medium Enterprises) Myoo Yogurt in Jambudipa Village, Cisarua District, West Bandung Regency started a business from 2013 with production yoghurt with fresh fruit flavors. These MSMEs have not been skilled enough in promotion and marketing because they are constrained by the location of marketing. MSME Myoo Yogurt also does not know how to use technology in product promotion or marketing properly. The purpose of this activity is to improve or optimize Yogurt promotions and sales at MSMEs Myoo Yogurt via Instagram Social Media and Go-Food Online Services. The method used is preparation, registration and activation / implementation. Preparation includes: (1) data / file preparation, (2) Product Photo Preparation, and (3) Menu Preparation. Activation by conducting account socialization and marketing. The evaluation was carried out after the implementation was carried out and after yogurt marketing through Instagram and Go-food social media. The aspects evaluated include: participation, knowledge, skills and implementation of activities. Results of the activity: The distribution of products from yogurt UMKM became wider after the products were marketed through Instagram and Go-food social media.

Key words: marketing; mediasocial; processing; Yoghurt Myoo.

PENDAHULUAN

Yoghurt merupakan salah satu produk susu fermentasi yang telah banyak dikenal oleh masyarakat. Fermentasi yang terjadi pada yoghurt melibatkan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, kedua mikroorganisme ini bekerja secara simbiosis mutualisme sehingga membentuk citarasa yoghurt. Yoghurt yang berupa minuman cair kental dengan rasa asam (dari akumulasi asam laktat) dan flavor yang khas (dari komponen asetaldehida, sejumlah kecil diasetil, aseton, asetonin) merupakan hasil dari aktivitas starter bakteri asam laktat melalui proses fermentasi susu (Badan Standarisasi Nasional, 2009).

Menurut Surono (2004), yoghurt mempunyai rasa asam yang sedang dengan konsistensi lembut dan menyerupai gel kental dengan citarasa khas. Citarasa yang dihasilkan merupakan hasil kerjasama antara bakteri *L. bulgaricus*, *S. thermophilus* dan *L. acidophilus* serta dipengaruhi oleh suhu inkubasi dan asam yang dihasilkan. Senyawa-senyawa volatil dalam jumlah kecil termasuk asam asetat, diasetil dan asetaldehida dapat membentuk citarasa khas yoghurt. Kerja bakteri asam laktat memfermentasikan susu ternyata meningkatkan kandungan gizi yoghurt. Khususnya vitamin B-kompleks, di antaranya vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (riboflavin),

vitamin B3 (niasin), vitamin B6 (piridoksin), asam folat, asam pantotenat, dan biotin. Sederet vitamin tersebut membantu meningkatkan kesehatan sistem reproduksi, kekebalan tubuh, dan ketajaman fungsi berpikir (Yanuar, 2009).

Yoghurt sangat baik untuk kesehatan, terutama untuk menjaga keasaman lambung dan juga dapat menekan pertumbuhan bakteri patogen di usus. Selain itu, yoghurt juga mengandung protein dengan kadar yang tinggi, bahkan lebih tinggi daripada protein susu. Hal ini disebabkan penambahan protein dari sintesa mikroba dan kandungan protein dari mikroba tersebut (Winarno, 2003). Menurut Tamime dan Robinson (2000) yoghurt dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok yaitu (1) *plain* yogurt atau *natural* yoghurt yaitu yogurt tanpa penambahan flavor lain sehingga rasa asamnya sangat tajam, (2) *fruit* yoghurt yaitu yoghurt dengan penambahan buah, dan (3) *flavoured* yoghurt yaitu yoghurt yang diberi flavor sintetik dan zat pewarna.

Salah satu produksi Yoghurt yang dikenal ialah Yoghurt Myoo yang terletak di Desa Jambudipa, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung Barat. Yoghurt Myoo adalah bentuk suatu UKM (Usaha Kecil Menengah) yang diproduksi dalam *home industry* sebagai solusi untuk memenuhi permintaan pasar. Salah satu keunggulan

yang dimiliki Yoghurt Myoo ialah produksinya yang tidak menggunakan pengawet, dan pewarna buatan tetapi menggunakan buah segar yang mempunyai warna alami sebagai percantikan warnanya, namun tantangan terbesar yang dimiliki oleh UKM ini ialah proses penjualan yang kurang promosi dan akses lokasi yang sulit ditemukan/terlalu terpencil, akibatnya Yoghurt Myoo kurang dikenali.

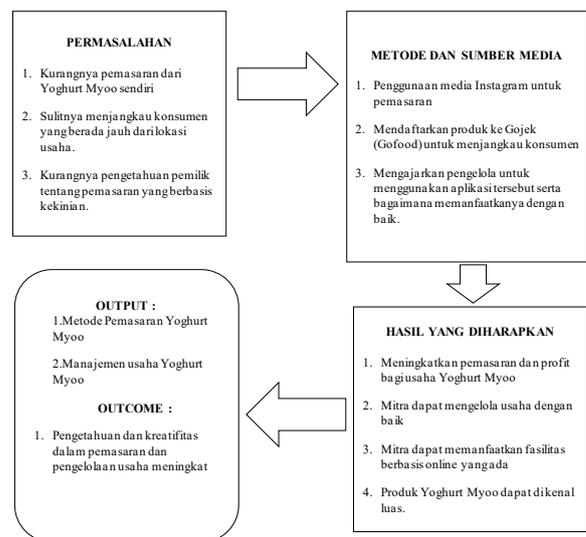
Salah satu upaya untuk memudahkan promosi tanpa biaya/mudah dilakukan ialah melalui Media Sosial Instagram dan Pelayanan Jasa Online (Go-Food). Instagram merupakan aplikasi berbagi foto, mengambil video, menerapkan filter digital dan membagikannya dalam berbagai layanan jejaring social. Instagram juga memiliki layanan Bisnis untuk mempermudah dalam Promosi dan Penjualan Produk. Sedangkan Go-Food adalah Pelayanan Jasa Online untuk memesan berbagai jenis makanan atau minuman dengan mudah. Didalam Go-Food terdapat fitur untuk memilih berbagai Makanan dan Minuman yang disediakan, Kostumer tidak perlu mendatangi restoran untuk makan, Go-Food akan mengantarkan makanan yang dipilih ke tempat yang telah di tuju dan kostumer hanya perlu membayar lewat Go-pay (semacam uang virtual) atau Tunai saat makanan telah diantar oleh Agen Pelayanan Jasa ini.

Adapun keuntungan yang didapat dari penggunaan media sosial dan pelayanan jasa online diantaranya: Mudah dibuat dalam mempromosikannya, mudah dijangkau oleh seluruh konsumen dan tidak perlu menghabiskan dana dalam jumlah yang besar. Hal ini dirasa cocok sebagai sarana untuk penjualan dan pemasaran Yoghurt Myoo mengingat dengan menggunakan jasa ini, akan mempermudah penjualan dan menjangkau dengan baik wilayah sekitar tempat produksi.

METODE

Strategi pemasaran *Yoghurt Myoo* berbasis *online* dengan taktik menggunakan layanan *GoFood* (aplikasi Gojek) dan *Instagram* yang merupakan aplikasi berbagi foto dan video dengan sesama tersebut dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan pengelola *Yoghurt Myoo* ini serta melakukan promosi terhadap produk sehingga dapat mendorong penjualan atau profit dari UKM dapat dilihat pada Gambar 1.

Metode pemasaran usaha yang dilakukan dengan berbagai kegiatan yang mana pemberian edukasi ini secara langsung diberikan kepada pemilik atau pengelola usaha serta memfasilitasi dalam bentuk pemberian alat-alat yang sekiranya dibutuhkan dalam proses produksi yoghurt tersebut. Mitra dilibatkan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan agar sesuai dengan kebutuhannya dan mampu mandiri setelah kegiatan berakhir. Perumusan masalah dan penggalan alternative solusi dari masalah tersebut dilakukan dengan teknik FGD (*Fokus Group Discussion*).



Gambar 1. Strategi pemasaran *Yoghurt Myoo* berbasis *online*

HASIL DAN PEMBAHASAN

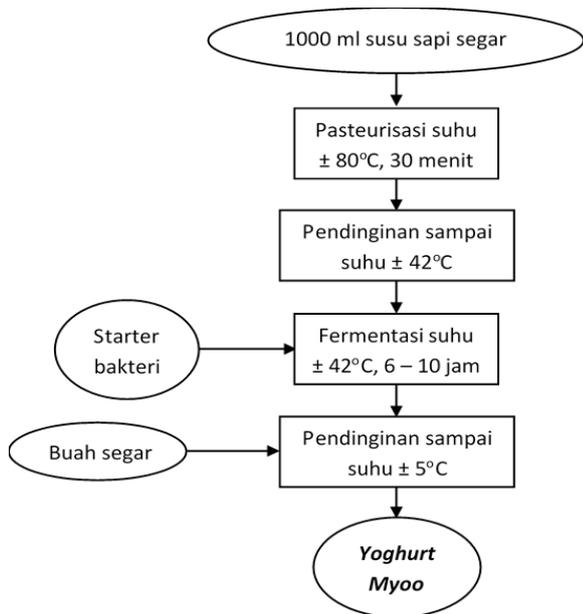
1. Pengolahan *Yoghurt Myoo*

Pengolahan *Yoghurt Myoo* akan berhasil baik jika proses fermentasi berjalan baik dan kondisi sanitasi sesuai standar yang baik juga, karena hal tersebut akan berpengaruh pada faktor-faktor pertumbuhan mikroba yang diinginkan diantaranya jumlah air, kadar oksigen dan nilai pH. Faktor-faktor tersebut akan memberikan kondisi yang berbeda untuk setiap mikroba sesuai dengan lingkungan hidupnya masing-masing sehingga mempengaruhi kinetika fermentasinya. Selain itu setiap bakteri akan menunjukkan perbedaan pola pertumbuhan, periode waktu yang dibutuhkan untuk tumbuh maupun beradaptasi serta metabolit yang dihasilkan. Panjang atau pendeknya fase adaptasi sangat ditentukan oleh jumlah sel yang diinokulasikan, kondisi fisiologis dan morfologis yang sesuai serta media kultivasi yang dibutuhkan (Fardiaz, 1992).

Terbentuknya asam laktat akan mempengaruhi nilai keasaman pada yoghurt karena peningkatan jumlah asam laktat akan diikuti dengan peningkatan konsentrasi ion hidrogen yang menyebabkan nilai pH yoghurt akan mengalami penurunan sehingga konsentrasi starter menyebabkan pengaruhnya yang tidak berbeda nyata terhadap nilai pH. *Yoghurt Myoo* memiliki keasaman, rasa, warna, dan kekentalan yang sudah dapat diterima oleh konsumen. Tahapan pembuatan *Yoghurt Myoo* adalah susu segar disaring kemudian dipasteurisasi pada suhu 80°C selama 30 menit, didinginkan sampai suhu 42°C lalu ditambahkan starter, selanjutnya didinginkan dimasukkan kedalam botol sambil diberi buah-buahan segar kemudian botol ditutup. Tahapan pengolahan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

2. Pemasaran *Yoghurt Myoo* Melalui Media *Gofood*

Program ini dilaksanakan untuk membantu pemasaran produk dari *UKM Yoghurt Myoo* yang hadir di Desa Jambudipa dengan maksud menjadi acuan usaha



Gambar 2. Bagan Alir Proses Pengolahan Yoghurt Myoo

yang menimbulkan rasa kreatif dan inovatif untuk mengembangkan potensi masyarakat yang ada di desa tersebut, untuk belajar untuk berwirausaha dengan baik, memanfaatkan teknologi dan informasi dengan baik, juga dapat memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia di lingkungan desa dengan baik. Sehingga terciptanya masyarakat yang kreatif, inovatif dan berwawasan modern. Selain itu, adanya Yoghurt Myoo juga dapat membantu memberikan lahan kerja sama dalam bekerja. Seperti peternak sapi setiap hari mengirimkan susu segar untuk di produksi oleh Yoghurt Myoo, atau penjual buah yang ikut menunjang dalam bahan baku pembuatan yoghurt. sehingga menjadikan warga desa Jambudipa sebagai sumber daya manusia yang aktif dan produktif.

Pemasaran Yoghurt Melalui Media Layanan Jasa Berbasis *Online Go-Food* merupakan usaha untuk lebih mendorong UKM Yoghurt Myoo agar lebih kreatif, inovatif, dan dikenal oleh berbagai konsumen dan calon konsumen yang berasal dari daerah diluar Desa

Jambudipa. Tentunya melalui sarana Internet dan berbasis Online tujuan ini dapat terwujud. Hal ini juga bertujuan untuk memicu masyarakat semakin mengenal penerapan internet atau kehidupan modern yang mempermudah kegiatan sehari-hari. Dengan mengenal apa itu Go-Food masyarakat dapat membuat beberapa kegiatan sehari-hari menjadi jauh lebih praktis dan hemat waktu.

Dengan mendaftarkan produk Myoo kepada Go-food ini, diharapkanakan membantu pemilik usaha untuk menghemat waktu pemasaran dan pendistribusian produknya. Langkah ini sangat praktis dan mudah untuk dilaksanakan, hanya bermodalkan nomor rekening dan deskripsi produk kita dapat mendaftarkan produk ini ke Go Food yang mana merupakan aplikasi online yang sedang terkenal di kalangan masyarakat Indonesia.

3. Pemasaran Yoghurt Myoo melalui media Instagram

Media sosial merupakan sarana yang sangat penting di zaman abad ke-21 ini. Kini kemajuan teknologi dan informasi mendorong semua orang di dunia termasuk masyarakat Indonesia baik dari kalangan bawah hingga atas harus aktif pada media social yang sudah ada. Media social bisa dijadikan sebagai sarana untuk menjalankan profesi agar lebih mudah membantu pekerjaan. Contoh media social yang terkenal dikalangan masyarakat adalah Instagram.

Instagram merupakan salah satu media sosial yang sering dipakai oleh masyarakat zaman sekarang. Oleh karena itu kami berinisiatif untuk memasarkan produk Yoghurt ibu Isum ke dalam media social Instagram. Program ini sangat membantu karena bisa menjaring para pembeli di luar sana dan juga semakin menambah relasi dalam berdagang. Pemasaran Yoghurt melalui media Instagram jugamerupakan usaha untuk lebih mempublikasikan UKM Yoghurt Myoo agar lebih dikenal oleh berbagai konsumen dan calon konsumen yang berasal dari daerah diluar desa Jambudipa. Tentunya melalui sarana Internet dan berbasis Online tujuan ini



Gambar 2. Tahapan Pengolahan Yoghurt Myoo

dapat terwujud. Hal ini juga bertujuan untuk memacu masyarakat semakin mengenal penerapan internet atau kehidupan modern yang mempermudah kegiatan sehari-hari.

Pemasaran melalui media Instagram dilakukan dengan banyak mempromosikan produk *Myoo Yoghurt* yang dikemas secara menarik melalui desain gambar yang unik. Dalam hal ini pada setiap postingan Instagram akan diberikan informasi mengenai manfaat penggunaan Yoghurt dan kandungan buah yang berada didalamnya. Jadi konsumen tidak hanya mengonsumsi produk *Yoghurt Myoo* saja, tetapi bisa mengetahui manfaat mengonsumsi buah dan yoghurt untuk kesehatan tubuh.

SIMPULAN

Yoghurt Myoo merupakan yoghurt yang diolah dengan penambahan buah-buahan segar sehingga dapat menambah cita rasa buah alami dan memberikan warna yoghurt yang menarik.

Proses pemasaran berbasis Online di zaman sekarang sangat diperlukan untuk membantu suatu barang atau jasa yang dipegang menjadi lebih dikenal dan mempermudah penjualan. Produk *Myoo Yoghurt* menjadi dikenal banyak orang bukan hanya dikenal oleh orang-orang disekitar rumah namun oleh orang-orang luas yang juga aktif dalam bersosial media. Penambahan lokasi ke media internet akan semakin memudahkan konsumen yang ingin datang langsung ke tempat *Yoghurt Myoo*. Media yang dipakai untuk mempromosikan *Yoghurt Myoo* adalah *GoFood* dan Instagram.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada DRPM Universitas Padjadjaran dan Ibu Isum Suminar sebagai Pimpinan UMKM Yoghurt Myoo desa jambudipa kecamatan cisarua Kabupaten Bandung Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. 2009. SNI Yoghurt 2981-2009.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Surono, IS. 2004. Probiotik Susu Fermentasi dan Kesehatan. Yayasan Pengusaha Makanan dan Minuman Seluruh Indonesia (YPMMSI). Jakarta.
- Tamime, A.Y. dan R.K. Robinson. 2000. *Yoghurt Science and Technology Second Edition*. Woodhead Publishing Limited. Boca Raton.
- Winarno, F.G., W. Winarno, Ahnan, dan W. Widjajanto. 2003. Flora Usus dan Yoghurt. M-Brio Press. Bogor.
- Yanuar, G. 2009. Yoghurt. Available at : <http://gieholf.blogspot.com/> (Diakses pada 1 Desember 2018).

IMPLEMENTASI PENGOBATAN ALTERNATIF SEBAGAI BENTUK KEARIFAN LOKAL PADA MASYARAKAT DESA MEKARGALIH KECAMATAN JATINANGOR KABUPATEN SUMEDANG

Mumuh Muhsin Zakaria, Dade Mahzuni, dan Ayu Septiani
Program Studi Sejarah Fakultas Ilmu Budaya Universitas Padjadjaran
E-mail: mumuh.muhsin@unpad.ac.id

ABSTRAK. Pemukiman padat penduduk dan berada di wilayah industri biasanya mempunyai beberapa permasalahan. Satu di antara permasalahannya yaitu pencemaran lingkungan. Pun demikian dengan lingkungan Desa Mekargalih, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Wilayah padat penduduk yang berada di belakang kawasan industri di perbatasan Kabupaten Bandung dan Sumedang ini memiliki masalah pencemaran lingkungan. Lingkungan yang telah tercemar tentu saja berdampak pada timbulnya berbagai penyakit. Berkaitan dengan hal tersebut maka kegiatan pengabdian ini bertujuan mengimplementasikan pengobatan alternatif pada masyarakat Desa Mekargalih sebagai bentuk pertolongan pertama saat timbulnya penyakit. Pengobatan alternatif yang dimaksud ialah pengobatan dengan memanfaatkan tanaman obat keluarga yang mudah diperoleh. Untuk mencapai tujuan sebagaimana disebut di atas, pelaksanaannya dilakukan melalui serangkaian kegiatan yang meliputi: inventarisasi, pelatihan, pendampingan, dan kaji tindak. Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, masyarakat Desa Mekargalih memanfaatkan tanaman obat sebagai bentuk pencegahan dan pertolongan pertama terhadap penyakit-penyakit yang timbul akibat polusi udara, pengelolaan sampah yang tidak baik, dan pencemaran air. Pemanfaatan tanaman obat tersebut merupakan implementasi kearifan lokal masyarakat Desa Mekargalih yang masih dipertahankan hingga kini.

Kata Kunci: Pengobatan Alternatif; Kearifan Lokal; Desa Mekargalih

ABSTRACT. Population settlements and located in industrial areas usually cause several problems. One of the problems is environmental pollution. As well as the environment of Desa Mekargalih, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. The densely populated area behind the industrial estate on the border of Bandung and Sumedang Regencies has environmental pollution problems. A polluted environment certainly has an impact on various diseases. In this regard, this service activity aims to implement alternative medicine for the people of Desa Mekargalih as a form of first aid when the onset of the disease. Alternative medicine is meant by treatment using family medicinal plants that are easily obtained. To achieve the objectives as mentioned above, the implementation is carried out through a series of activities which include: inventory, training, mentoring, and action review. based on activities that have been carried out, people of Desa Mekargalih utilize medicinal plants as a form of prevention and first aid against diseases arising from air pollution, bad waste management, and water pollution. The use of medicinal plants is an implementation of the local wisdom of the people of Desa Mekargalih which is still maintained today.

Key words: Alternative Medicine; Local Wisdom; Desa Mekargalih

PENDAHULUAN

Di Indonesia, obat dan pengobatan alternatif/tradisional sudah ada sejak berabad-abad yang lalu, sebelum pelayanan kesehatan formal dengan obat-obat modernnya. Pengobatan tradisional dapat dikatakan sebagai cara penyembuhan yang diselenggarakan dengan cara di luar ilmu kedokteran dan atau ilmu keperawatan yang menggunakan cara, alat, atau bahan yang tidak termasuk dalam standar pengobatan modern, dan digunakan sebagai alternatif atau pelengkap pengobatan kedokteran modern tersebut. Berbagai istilah telah digunakan untuk cara pengobatan yang berkembang di tengah masyarakat. WHO (1974) menyebutnya sebagai *traditional medicine* atau pengobatan tradisional. Para ilmuwan sendiri lebih menyukai *traditional healing*. Ada pula yang menyebut metode ini sebagai *folk medicine*, *alternative medicine*, *ethno medicine*, atau *indigenous medicine* (Agous, 1992: 59).

Foster dan Anderson (1986) menyatakan bahwa pemilihan pengobatan alternatif biasanya dipengaruhi oleh tingkat pendidikan masyarakat yang masih rendah serta kurangnya informasi tentang kesehatan. Namun demikian, Kasnodiharjo (2005) menegaskan bahwa nilai-nilai tradisional saat ini tidak hanya dianut warga pedesaan tapi juga masyarakat perkotaan.

Melalui kegiatan PPM ini, diharapkan warga Desa Mekargalih dapat mempelajari dan juga mempraktikkan berbagai bentuk pengobatan tradisional guna mengobati diri mereka sendiri serta warga desa yang lainnya.

METODE

Kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan sebagai upaya pengenalan dan penerapan pengobatan alternatif di lingkungan masyarakat Desa Mekargalih. Adapun teknik pengumpulan data melalui serangkaian kegiatan yang meliputi: inventarisasi, pelatihan, pendampingan, dan kaji tindak.

Kegiatan inventarisasi merupakan kegiatan prapelaksanaan. Pada tahapan ini tim melakukan pemetaan sosial dengan menginventarisasi bentuk-bentuk pengobatan tradisional yang dikenal masyarakat. Selain itu, tim juga menggali informasi dari masyarakat terkait perolehan tanaman obat yang biasa mereka gunakan sebagai pertolongan pertama terhadap penyakit. Selanjutnya, tim menyusun materi pelatihan berdasarkan hasil dari kegiatan pemetaan sosial yang telah dilakukan sebelumnya untuk kemudian disampaikan dalam kegiatan pelatihan tentang

tanaman obat dan cara pengobatan tradisional. Selama pelatihan berlangsung tim pengabdian mendampingi masyarakat Desa Mekargalih melalui tahapan pendampingan. Setelah rangkaian kegiatan pelatihan dilaksanakan, selanjutnya tim melakukan kegiatan kaji tindak berupa evaluasi kegiatan pelatihan sebagai bahan kajian untuk ditindaklanjuti dalam program pengabdian berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Mekargalih terletak di kawasan industri seperti Kahatex, Insan Sandang, dan beberapa pabrik lainnya. Selain itu pula, jalan utama untuk menuju Desa Mekargalih merupakan jalur propinsi yang menghubungkan Jawa Barat dan Jawa Tengah melalui Garut dan Tasikmalaya. Oleh karena itu, wilayah ini sangat rentan dengan polusi udara. Ditambah lagi, kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan masih minim sehingga tidak heran jika banyak sampah berserakan di selokan-selokan yang terletak di sekitar pemukiman. Akibatnya, air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari pun ikut tercemar.

Berdasarkan pemaparan di atas, sekiranya ada tiga hal yang menjadi masalah di Desa Mekargalih yaitu polusi udara, sampah yang tidak dikelola dengan baik, dan pencemaran air. Ketiga hal tersebut berdampak pada kesehatan masyarakat, seperti polusi udara dapat mengakibatkan bronchitis, asma, dan paru-paru basah/pneumonia. Pengelolaan sampah yang buruk mengakibatkan disentri, tipus, dan kolera. Pencemaran air mengakibatkan diare dan cacangan.

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat di Desa Mekargalih adalah memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengobatan alternatif untuk mengatasi penyakit-penyakit tersebut. Hal ini bertujuan sebagai pertolongan pertama sebelum melakukan tindakan medis.

a. Polusi

Kebutuhan bahan bakar semakin hari semakin tinggi. Bahan bakar tersebut digunakan untuk pembangkit tenaga listrik, tungku-tungku industri, dan transportasi. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan aktifitas ekonomi dan urbanisasi yang cukup tinggi baik di perkotaan maupun di subperkotaan. Bahan bakar tersebut mengandung CO_x, NO_x, SO_x, SPM (*suspended particulate matter*) yang merupakan sumber-sumber pencemar utama yang dilepaskan ke udara (Budiyono, 2001: 21).

Zat-zat pencemar udara dapat mengganggu kesehatan manusia, seperti bronkhitis, asma, dan paru-paru basah. Bronkitis adalah peradangan yang terjadi pada saluran utama pernapasan atau bronkus. Bronkus sendiri berfungsi sebagai saluran yang membawa udara dari dan menuju paru-paru. Seseorang yang menderita bronkitis biasanya ditandai dengan munculnya gejala batuk yang berlangsung selama satu minggu atau lebih. Bronkitis ditandai dengan beberapa gejala seperti batuk, mengeluarkan lendir (bening, kuning, hijau, dan darah), demam, dada nyeri, dan tenggorokan kering (www.alodokter.com tanpa tahun).



Gambar 1. Polusi Udara di Wilayah Rancaekek

Untuk mengobati bronkitis dapat dilakukan dengan bahan-bahan alami yaitu buah nenas dan jahe. Di dalam kandungan buah nenas terdapat kandungan bromelain. Zat enzim bromelain ini, telah terbukti efektif mengurangi peradangan dalam tubuh. Buah nenas juga didapuk bisa meredakan gejala batuk berdahak. Sementara jahe, seperti yang banyak diketahui, jahe memiliki efek menenangkan di tubuh. Jahe baik untuk menenangkan saluran pernapasan yang meradang, dan bertindak sebagai ekspektoran (mengeluarkan zat asing dalam tubuh). Dr Amy Rothenberg menyarankan untuk meminum 2 cangkir gelas air rebusan jahe hangat setiap hari sebagai obat bronkitis alami.

Gangguan kesehatan selanjutnya yang diakibatkan oleh polusi udara adalah asma. Asma adalah jenis penyakit jangka panjang atau kronis pada saluran pernapasan yang ditandai dengan peradangan dan penyempitan saluran napas yang menimbulkan sesak atau sulit bernapas.

Terdapat beberapa pengobatan sesak nafas karena asma di antaranya dengan menggunakan terapi uap atau mandi air hangat. Teknik ini membantu meringankan hidung tersumbat dan iritasi saluran nafas yang berhubungan dengan asma. Tekni ini dilakukan dengan memberikan kelembapan pada saluran pernafasan. Penting untuk dipahami, cara ini tidak dapat menyembuhkan asma, namun mungkin dapat membantu meringankan sesak nafas karena asma, selain itu, tidak semua orang memiliki reaksi yang sama dalam mengatasi serangan asma karena bagi beberapa orang, mandi air hangat yang mungkin terlalu panas justru dapat memperburuk gejala asma.

Selain teknik tersebut, terdapat pula beberapa obat sesak nafas alami yang dikenal ampuh untuk mengatasi serangan asma yaitu:

- Bawang putih
Bawang putih adalah salah satu obat alami yang dipercaya untuk mengatasi berbagai penyakit, termasuk meringankan gejala asma, karena sifat anti-inflamasi yang dimilikinya. Meski demikian hingga kini belum terdapat penelitian klinis yang dapat membuktikan efektivitas bawang putih terhadap asma.
- Jahe
Jahe diduga dapat digunakan untuk mengurangi peradangan, sehingga sering dihubungkan memiliki manfaat dalam meringankan gejala asma, akan

tetapi masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan efektivitas jahe dalam menangani sesak karena asma.

- **Kunyit**
Kunyit memiliki sifat anti-alergi dan sekaligus memiliki efek terhadap histamin yang dapat menyebabkan peradangan. Meskipun diketahui memiliki sifat anti inflamasi yang menghambat reaksi peradangan pada alergi, namun hingga kini belum ada penelitian yang dilakukan langsung pada manusia yang dapat membuktikan efektivitas kunyit sebagai penanganan efektif pada asma.
- **Madu**
Madu sebagai bahan yang digunakan untuk mengatasi batuk dan flu. Penderita asma dapat mencampurnya dengan air hangat untuk membantu mengatasi iritasi pada tenggorokan, Walaupun madu seringkali dijadikan bahan untuk berbagai penelitian, namun belum ada penelitian pada manusia yang dapat membuktikan kegunaan madu dalam menangani sesak nafas karena asma.
- **Omega 3**
Obat alami ini dipercaya sering digunakan untuk mencegah dan mengobati penyakit jantung. Meski belum diketahui pengaruhnya secara pasti dalam menangani asma, namun omega 3 diyakini berfungsi mengurangi peradangan saluran nafas dan meningkatkan fungsi paru-paru, meski demikian penelitian yang ada masih sangat terbatas dan membutuhkan rangkaian penelitian jangka panjang yang lebih luas untuk dapat menemukan keberadaan manfaat dari omega 3 untuk meringankan sesak pada penderita asma (<https://www.alodokter.com/deretan-obat-sesak-nafas-alami-yang-ampuh>).
Penyakit selanjutnya sebagai dampak dari polusi yaitu pneumonia. Pneumonia atau dikenal juga dengan istilah paru-paru basah adalah infeksi yang mengakibatkan peradangan pada kantong-kantong udara di salah satu atau kedua paru-paru. Pada penderita pneumonia, sekumpulan kantong-kantong udara kecil di ujung saluran pernapasan dalam paru-paru (alveoli) akan meradang dan dipenuhi cairan atau nanah. Akibatnya, penderita mengalami sesak napas, batuk berdarah, demam, atau menggigil (<https://www.alodokter.com/pneumonia>).
Sebagaimana dikutip melalui laman <http://jambi.tribunnews.com/2016/09/15/cobalah-pengobatan-rumahan-ini-untuk-radang-paru-paru>, beberapa obat herbal yang dapat digunakan untuk mengobati pneumonia yaitu:
- **Bawang putih**
Salah satu pengobatan rumah terbaik untuk mengobati pneumonia adalah dengan menambahkan bawang putih dalam diet harian. Bawang putih adalah antibiotik alami yang membunuh kuman jahat dalam tubuh.
- **Kunyit**
Kunyit memiliki kandungan obat yang dapat menyembuhkan pasien yang menderita pneumonia.

- **Jahe**
Sama seperti bawang putih, jahe juga bisa ditambahkan dalam menu harian. Jahe melegakan semua jenis penyakit pernapasan. Jahe parut dapat ditambahkan ke dalam teh dan baik dikonsumsi pada pagi hari saat perut kosong.
- **Basil**
Basil merupakan salah satu ramuan yang disarankan ahli karena dapat membunuh kuman. Konsumsi basil dapat dilakukan saat siang hari.
- **Vitamin C**
Vitamin C harus rutin dikonsumsi oleh pasien yang menderita pneumonia. Stroberi, jambu biji, dan tomat adalah beberapa makanan yang mengandung vitamin C dosis tinggi.
- **Air putih**
Penderita pneumonia harus mengonsumsi air sepanjang hari. Minum air dapat membantu penderita tetap terhidrasi.

b. Sampah

Sebagaimana yang diketahui bahwa wilayah Desa Mekargalih berada di kawasan industri. Oleh karenanya di sekitar wilayah tersebut terdapat pemukiman warga yang menjadi karyawan pabrik. Hal ini menunjukkan terjadinya penambahan populasi manusia di sekitar wilayah Desa Mekargalih. Penambahan populasi manusia ini kemudian mengakibatkan peningkatan jumlah sampah yang dibuang. Kondisi tersebut diperparah dengan minimnya lokasi tempat pembuangan sampah, kurangnya kesadaran dan kemauan masyarakat dalam mengelola dan membuang sampah, masih kurangnya pemahaman masyarakat tentang manfaat sampah, serta keengganan masyarakat memanfaatkan kembali sampah, karena sampah dianggap sebagai sesuatu yang kotor dan harus dibuang ataupun gengsi. Berbagai hal tersebut menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan yang berdampak negatif bagi masyarakat (Sari, 2016: 158).



Gambar 2. Tumpukan Sampah di Lingkungan Desa Mekargalih

Pengelolaan sampah yang tidak baik dapat menyebabkan lingkungan menjadi kotor, pendangkalan sungai yang mengakibatkan banjir, dan meningkatnya penyebaran penyakit. Beberapa penyakit yang muncul

akibat pengelolaan sampah yang tidak baik di antaranya disentri, tipes, dan kolera.

Disentri adalah infeksi pada usus yang menyebabkan diare yang disertai darah atau lendir. Kondisi ini umumnya berlangsung selama 3 hingga 7 hari, ditandai dengan kram perut, mual dan muntah, serta demam.

Dikutip dari tulisan Wijaya, 2015 melalui laman <https://www.deherba.com/apa-obat-herbal-disentri-terbaik.html>, beberapa obat herbal yang dapat menjadi pilihan untuk mengobati disentri yaitu:

- Teh Hitam dan Madu
Pengobatan menggunakan teh hitam dan madu dilakukan dengan cara menyeduh teh hitam dengan madu sebagai pemanis. Sifat teh hitam dan madu sebagai anti inflamasi alami dapat membantu meredakan peradangan pada usus. Teh hitam juga berfungsi sebagai astrigent yang mendinginkan perut yang terinfeksi, termasuk menurunkan demam secara alami. Sifat karbon dan katekin dalam teh hitam sangat bermanfaat untuk meluruhkan toksin dari pencernaan dan memadatkan feses.
- Jamur Kuping dan Madu
Pemanfaatan jamur kuping dan madu untuk mengobati disentri dapat dilakukan dengan cara merebus jamur kuping sebanyak 15 gram dalam air 2 gelas dan biarkan sampai menjadi 1 gelas. Kemudian, tambahkan gula jawa dalam masa perebusan, lalu disaring. Cara lainnya yaitu dengan dimakan secara langsung. Manfaat dari jamur kuping adalah membantu memadatkan feses sekaligus membantu mengangkat toksin dalam pencernaan.
- Krokot dan Sambiloto
Krokot dan sambiloto merupakan daun herbal yang mengandung beragam senyawa baik yang bersifat mengatasi peradangan dan infeksi, sangat efektif sebagai antibakteri dan memiliki sifat memadatkan feses. Selain itu, kedua tanaman ini mengandung beberapa jenis anti toksin yang efektif menyingkirkan toksin yang dilepaskan bakteri dan amoeba dalam pencernaan.
- Daun Andong
Daun Andong merupakan sejenis tanaman perdu yang memiliki khasiat unik dalam mengatasi produksi lendir yang tidak wajar dalam usus besar. Juga membantu menyerap racun dalam usus besar yang menjadi pemicu feses menjadi cair. Terdapat pula kandungan anti inflamasi alami yang penting untuk mengatasi peradangan.

Tifus (tipes) atau demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Salmonella typhi*. Tifus dapat menular dengan cepat, umumnya melalui konsumsi makanan atau minuman yang sudah terkontaminasi tinja yang mengandung bakteri *Salmonella typhi*. Pada kasus yang jarang terjadi, penularan tifus dapat terjadi karena terpapar urine yang sudah terinfeksi bakteri *Salmonella*

typhi. Penyakit tipes ditandai dengan beberapa gejala yaitu demam, bintik merah pada kulit, sakit kepala, dan kehilangan nafsu makan.

Bahan alami pertama untuk menyembuhkan penyakit ini bisa menggunakan buah sawo muda, caranya yaitu sebagai berikut:

- Sawo muda 5 buah (cuci sampai bersih).
- Setelah itu parut buah sawo sampai lembut.
- Kemudian peras menggunakan air bersih.
- Untuk anak-anak bisa meminum ramuan ini satu kali sehari selama 2 hari.
- Sedangkan untuk orang dewasa bisa meminum ramuan ini selama 4 hari.

Kolera adalah penyakit diare akut, yang disebabkan oleh infeksi usus akibat terkena bakteri *Vibrio Cholerae*. Infeksi biasanya ringan atau tanpa gejala, tetapi terkadang parah. Kurang lebih 1 dari setiap 20 penderita mengalami sakit yang berat dengan gejala diare yang sangat encer, muntah-muntah, dan kram di kaki. Penderita kolera kehilangan cairan tubuh secara cepat sehingga mengakibatkan dehidrasi dan shock atau reaksi fisiologik hebat terhadap trauma tubuh. Jika tidak diatasi, kematian dapat terjadi dalam beberapa jam (<https://www.cdc.gov/disasters/tsunamis/trans-lations/cholera-bahasa.pdf>).

Beberapa obat herbal untuk mengatasi penyakit kolera di antaranya:

- Air Kelapa Segar
Air kelapa dikenal sebagai salah satu sumber elektrolit alami yang manjur untuk mengatasi keluhan dehidrasi. Selain itu, dalam air kelapa terdapat senyawa anti racun yang sangat kuat menetralkan racun dan mengeluarkannya dengan segera dari tubuh. Konsumsi air kelapa segar dengan cepat untuk mengatasi kekurangan elektrolit dan masalah keracunan karena toksin dari bakteri *Vibrio cholera*.
- Daun Jambu Biji
Rebus daun jambu biji sebanyak 10 lembar dan akar pohon jambu biji satu ruas dalam air 3 gelas sampai tersisa 2 gelas. Konsumsi sehari dua kali untuk menyerap racun, menghentikan diare dan membantu mematikan bakteri dengan cepat. Ada beragam senyawa unik dari jambu biji yang baik untuk mengatasi diare termasuk yang berat.
- Noni Juice
Buah noni selama ini dikenal sebagai astrigent. Penyakit kolera jelas membutuhkan astrigent untuk membantu meredakan infeksi pada perut serta membantu meredakan efek mual dan panas pada perut. Dengan tambahan anti bakterinya yang ampuh, scolopetin sebagai anti bakteri maka Noni juice jelas pilihan jitu obat herbal kolera.
- Bawang Merah
Haluskan bawang merah dan padukan dengan garam, gula dan lada hitam Lalu makan mentah-mentah untuk mendapatkan khasiat terbaiknya. Sifat anti bakteri

dan anti inflamasi dari perpaduan obat herbal kolera ini sangat ampuh mengatasi keluhan kolera. (Wijaya, 2015 melalui <https://www.deherba.com/apa-obat-herbal-kolera-terbaik.html>)

c. Air

Satu di antara kebutuhan pokok manusia adalah air. Ketersediaan air yang bersih dan berkualitas bagi masyarakat di Desa Mekargalih kian berkurang. Hal ini disebabkan oleh adanya pencemaran lingkungan termasuk pengelolaan sampah yang tidak baik. Sehingga berbagai penyakit akibat konsumsi air kotor pun bermunculan seperti diare dan cacingan.



Gambar 3. Kondisi Air di Desa Mekargalih

Diare adalah penyakit yang membuat penderitanya menjadi sering buang air besar, dengan kondisi tinja yang encer. Pada umumnya, diare terjadi akibat makanan dan minuman yang terpapar virus, bakteri, atau parasit. Gejala diare bervariasi, umumnya meliputi perut kembung atau kram, tinja encer, rasa mulas, atau terkadang mual dan muntah. Penderita dapat mengalami satu atau beberapa gejala sekaligus, tergantung dari penyebab diare.

Beberapa obat alami yang dapat dikonsumsi untuk penderita diare di antaranya:

➤ Jahe

Jahe juga dipercaya menjadi salah satu obat diare alami. Hal ini dikarenakan jahe memiliki sifat antibakteri yang berguna mencegah pertumbuhan bakteri penyebab diare, seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella*. Selain itu, jahe juga mampu mengurangi rasa mual, muntah, dan kram perut. Untuk mendapatkan manfaat dari jahe, Anda bisa menggunakannya sebagai campuran untuk membuat teh.

➤ Teh chamomile

Sebuah penelitian mengungkapkan, teh chamomile dipercaya menjadi obat diare alami karena dapat meredakan peradangan dan memperbaiki kerusakan usus karena teh chamomile memiliki sifat antidiare dan antiradang yang berguna untuk menjaga usus agar tetap sehat, serta dapat menenangkan kram usus. Hanya saja dugaan ini masih belum didukung oleh hasil penelitian klinis yang memadai, karena itu masih diperlukan studi lebih lanjut untuk memastikan keampuhan dan keamanan teh chamomile sebagai obat diare alami.

➤ BRAT

BRAT adalah singkatan dari Banana (pisang), Rice (nasi), Applesauce (saus

apel), dan Toast (roti). BRAT merupakan pola makan yang direkomendasikan untuk mengurangi gejala diare. Dengan BRAT, tinja akan menjadi lebih padat. Hal ini dikarenakan BRAT memiliki kandungan serat yang rendah. Hanya saja, pola makan ini tidak dianjurkan untuk dilakukan secara terus-menerus, sebab diet BRAT rendah serat, protein, serta lemak. Oleh karena itu, setelah sembuh dari penyakit diare Anda dianjurkan untuk segera mengonsumsi makanan yang bernutrisi tinggi, seperti buah, sayuran, dan daging.

Cacingan merupakan salah satu penyakit yang sering mengancam anak-anak, terlebih jika tidak menjaga kebersihan. Anak-anak yang mengalami cacingan umumnya akan merasa gatal pada anus akibat cacing kremi, kondisi ini akan membuat rasa tidak nyaman pada mereka.

Selain itu, anak-anak yang cacingan pun memiliki badan yang kurus karena kekurangan berat badan atau tak kunjung mengalami kenaikan berat badan akibat zat gizi terserap cacing. Sebagaimana dikutip melalui laman

<https://kumparan.com/go-dok-indonesia/7-bahan-alami-untuk-mengobati-penyakit-cacingan>, beberapa obat alami untuk mengobati cacingan di antaranya:

➤ Wortel

Wortel kaya akan vitamin A. Selain untuk menyehatkan mata, kandungan vitamin A pada wortel ternyata juga dapat digunakan untuk mengobati penyakit cacingan. Cara membuatnya yaitu disediakan wortel, garam dapur, santan kelapa, serta air secukupnya. Parut 5 hingga 7 buah wortel dan peras, ambil airnya. Kemudian campurkan dengan santan kelapa dengan perbandingan sama banyak dan beri sedikit garam, aduk sampai rata. Untuk hasil yang optimal ramuan ini diminum secara rutin pada malam hari sebelum tidur, hingga cacing keluar dari tubuh.

➤ Air garam

Bahan alami untuk mengobati penyakit cacingan yang ketiga adalah air garam. Jika meminumnya secara teratur, hal ini dapat membantu cacing untuk keluar dari tubuh. Tak hanya itu, air garam dapat pula membantu dalam menyembuhkan diare.

➤ Biji delima

Bahan alami yang satu ini ternyata mampu membasmi cacing pita dari dalam tubuh. Untuk mendapatkan khasiat tersebut, Biji delima dapat ditumbuk beberapa biji lalu dicampur serbukannya dengan dua gelas air dan direbus hingga mendidih selama setengah jam. Setelah itu, dapat pula dicampur dengan sedikit gula merah, lalu diminum selagi hangat.

➤ Kulit mangga

Bahan alami lainnya untuk mengobati penyakit cacangan adalah kulit mangga. Dalam kulit mangga terdapat daya antelmintik yang dapat membantu dalam mencegah penyakit cacangan, terutama pada anak. Tidak hanya itu, antelmintik juga ampuh dalam membunuh bakteri, kuman, dan larva cacangan di dalam perut. Untuk membuatnya, kulit mangga direbus selama 15 menit, lalu diminum. Pengobatan ini harus dilakukan secara rutin hingga cacangan keluar dari tubuh.

➤ Daun pepaya

Bahan alami untuk mengobati penyakit cacangan yang selanjutnya adalah daun pepaya. Bahan yang diperlukan adalah 1 lembar daun pepaya, serta 15 gram akar pohon bunga melati. Cara membuatnya yaitu dengan merebus kedua bahan dengan 600 cc air, sisakan 300 cc air rebusannya. Air rebusan ini harus diminum selagi hangat 2 kali sehari secara teratur.

➤ Bawang putih

Bahan alami untuk mengobati penyakit cacangan yang terakhir adalah bawang putih, yang juga bekerja ampuh untuk membasmi cacangan kremi. Untuk pembuatannya, diperlukan gula merah secukupnya, 3 butir bawang putih, dan 30 gram akar pepaya. Potong gula merah menjadi beberapa bagian. Kemudian semua bahan direbus dengan air bersih sebanyak 600 cc sampai tersisa 300 cc. Lalu air rebusan tersebut diminum selagi hangat dan teratur 2 kali dalam sehari.

SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa tanaman obat sangat diperlukan bagi masyarakat Desa Mekargalih sebagai bentuk pengobatan alternatif. Hal tersebut dilakukan sebagai bentuk pencegahan dan pertolongan pertama terhadap penyakit-penyakit yang timbul akibat polusi udara, pengelolaan sampah yang tidak baik, dan pencemaran air. Oleh karena itu, dapatlah kiranya direncanakan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat selanjutnya yaitu pelatihan atau penyuluhan tentang pentingnya menanam tanaman obat keluarga di sekitar lingkungan Desa Mekargalih.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Desa Mekargalih beserta jajarannya, seluruh masyarakat Desa Mekargalih, tim PPM, dan mahasiswa atas kerja sama yang baik selama proses kegiatan PPM ini. Besar harapan kami, kerja sama antara Unpad dan Desa Mekargalih terus terjalin sehingga program-program yang telah dilaksanakan dapat dilanjutkan agar kebermanfaatannya Unpad sebagai institusi pendidikan tinggi dapat dirasakan langsung oleh masyarakat sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimihardja, Kusnaka. 1993. *Kebudayaan dan Lingkungan: Studi Bibliografi*. Bandung: Ilham Jaya.
- Anderson, Foster. 1986. *Antropologi Kesehatan*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Anonim. "Keragaman Budaya dan Perspektif Transkultural dalam Keperawatan". Makalah. www.scribd.com/doc/87909449/makalahtranskulturalkompli-120226032433-phpapp02 Diakses 25 April 2015
- Anonim. "Bronchitis", melalui www.alodokter.com diakses 13 Desember 2018.
- Anonim. "Deretan Obat Sesak Nafas Alami yang Ampuh", melalui <https://www.alodokter.com/deretan-obat-sesak-nafas-alami-yang-ampuh> diakses 13 Desember 2018.
- Anonim. "Pneumonia", melalui <https://www.alodokter.com/pneumonia> diakses 13 Desember 2018.
- Anonim. "Cobalah Pengobatan Rumahan ini untuk Radang Paru-Paru" melalui <http://jambi.tribunnews.com/2016/09/15/cobalah-pengobatan-rumahan-ini-untuk-radang-paru-paru> diakses 14 Desember 2018.
- Budiyono, Afif. 2001. "Pencemaran Udara: Dampak Pencemaran Udara terhadap Lingkungan". *Berita Dirgantara Volume 2, Nomor 1*.
- Departemen Kesehatan, 2007. *Data Persentase Perilaku Berobat Jalan Menurut Tempat Berobat Jalan*. Jakarta : Profil Kesehatan Indonesia.
- Department of Health and Human Services. 2005. "Tsunamis-Cholera", melalui <https://www.cdc.gov/disasters/tsunamis/translations/cholerasahasa.pdf> diakses 14 Desember 2018
- Iskandar, Johan. 2001. *Manusia, Budaya, dan Lingkungan*. Bandung: Humaniora Utama Press.
- Kompas News, 2008. Korban "Bengkel Tulang Meningkat", melalui <http://kesehatanKompas.com/read/2008/07/21/18392665/Korban.quot.Bengkel.Tulang.quot.Meningkat> diakses 24 April 2015.
- Nagtimin, 2005. *Dari Hippo Crates sampai Winslow dan Pengembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat Selanjutnya*. Makassar.
- Noorkasiani, Heryati, dan Ismail, R.2009. *Sosiologi Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Sari, Putri Nilam. 2016. "Analisis Pengelolaan Sampah Padat di Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam". *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. Padang: Prodi S1 Kesehatan Masyarakat, FKM, Andalas.

Suparlan, Parsudi. 1982. "Manusia, Kebudayaan, dan Lingkungannya: Perspektif Antropologi Budaya", *Majalah Ilmu-Ilmu Sastra Indonesia* 2: 237-249.

Wijaya, Cindy. 2015. "Apa Obat Herbal Kolera Terbaik", melalui <https://www.deherba.com/apa-obat-Herbal-kolera-terbaik.html> diakses pada 14 Desember 2018

EFEKTIVITAS PENYULUHAN PENCEGAHAN THALASSEMIA DI SMPN 1 DAN SMPN 2 TEMPURAN KABUPATEN KARAWANG

Nur Suryawan^{1,2}, Lulu Eva Rakhmilla^{1,2}, Sarah Aurelia Saragih^{1,3}, Fergie Fahira Amalia^{1,4}, Dwita Fitricia^{1,5},
Oktavia Nur Azizah Jain^{1,6}, Hialina Dinda Halimah^{1,7}, Fikri Tsakif Faruqi^{1,8},
dan Mochammad Ageng Seno Pambudi^{1,9}

Universitas Padjadjaran¹, Fakultas Kedokteran², Fakultas Psikologi³, Fakultas Kedokteran Gigi⁴, Fakultas Ilmu
Komunikasi⁵, Fakultas Keperawatan⁶, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik⁷, Fakultas Pertanian⁸,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan⁹
E-mail: nursuryawan@gmail.com

ABSTRAK. Program untuk pendidikan, penyaringan, dan konseling siswa sekolah menengah pertama pada populasi berisiko tinggi penyakit thalassemia belum termasuk ke dalam program nasional. Minimnya informasi tentang penyakit thalassemia terutama pada populasi usia reproduktif menjadi kajian penting pada penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan mengenai thalassemia setelah diberikan edukasi kepada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penelitian merupakan analitik kuantitatif dengan pre-test dan post-test dengan populasi siswa SMP di Kecamatan Tempuran, Kabupaten Karawang. Instrumen menggunakan kuesioner yang telah tervalidasi dan dianalisis dengan menggunakan uji t. Data diambil selama pelaksanaan penelitian terpadu KKN dengan memberikan kuesioner dua kali pengambilan, yaitu dalam pre-test dan post-test diselingi dengan edukasi informasi tentang thalassemia. Data yang dianalisis adalah jenis kelamin, usia, dan perubahan pengetahuan subjek. Dari 222 siswa yang memenuhi kriteria inklusi dari SMPN 1 dan SMPN 2 di Kecamatan Tempuran, 27 orang dikeluarkan dari penelitian karena mereka tidak ikut dalam salah satu test. Responden hasil pre-test baik SMPN 1 dan SMPN 2 memperoleh nilai minimum dan maksimum berturut-turut 4 dan 6. Kemudian setelah intervensi maka post test dilakukan, dengan hasil post-test yang signifikan dengan peningkatan rata-rata 1.09 ($t=-3,861$; $p<0,001$) untuk SMPN 2 dan tidak ada peningkatan pengetahuan untuk subjek di SMP 1 ($t=0,913$; $p=0,364$). Pendidikan publik lebih lanjut dan konseling genetik yang tersebar luas sebelum pengujian sangat penting untuk keberhasilan program. Skrining individual saat masuk ke sekolah menengah pertama sebelum komitmen apapun mungkin lebih baik daripada skrining segera pra-nikah pada pasangan untuk mencegah peningkatan insidensi thalassemia di Indonesia.

Kata kunci: thalassemia; edukasi; murid SMP

ABSTRACT. Programs for education, screening, and counseling of junior high school students, in populations at high risk for beta thalassemia diseases, haven't existed an integrated program with national coverage. The lack of information about thalassemia, especially in the reproductive age population, is an important issue in this study. This study aims to evaluate the increase in knowledge about thalassemia after educational intervention. A cross-sectional study performed in two Junior High School students in Tempuran District, Karawang during the implementation of KKN integrated research by giving questionnaires twice taking, namely in the pre-test and post-test interspersed with the education of information on thalassemia. Data analyzed were gender, age, and changes in subject knowledge. We applied numerical comparative analytical study in pairs and paired t tests. Out of 222 students who fulfilled the inclusion criteria from SMP 1 and SMP 2 in Tempuran District, 27 people met the exclusion criteria because they did not take part in one of the pre-test and post-test interventions. In the pre-test respondents both SMPN 1 and SMPN 2 obtained minimum and maximum values in a row 4 and 6. Then after the intervention was carried out then a post test was performed, which resulted in a significant result in the post test score there was an average increase of 1.09 ($t=-3,861$; $p<0,001$) for SMPN 2. Further public education and wide spread genetic counseling prior to testing is essential for the success of the program. Screening singles on admission to junior high school prior to any commitment may be preferable than screening immediately before the marriage certificate is issued to prevent an increased incidence of thalassemia in Indonesia.

Key words: thalassemia; education; students

PENDAHULUAN

Thalassemia berasal dari bahasa Yunani yang berarti laut, karena awal ditemukan kelainan tersebut di wilayah pesisir Laut Tengah. Karena adanya migrasi penduduk dan perkawinan campuran antara berbagai kelompok etnis maka penyebaran thalassemia saat ini telah mencapai negara di Eropa, Timur Tengah, Afrika dan Amerika Selatan. Hal ini menyebabkan thalassemia menjadi masalah kesehatan umum di dunia. Menurut data WHO yang diperoleh tahun 2008 diketahui bahwa setiap tahunnya lebih dari 9 juta wanita hamil pembawa sifat dengan resiko kemungkinan pasangan mereka juga

adalah pembawa sifat, berkisar antara 0.1-40% (Modell and Darlison 2008). Setiap tahunnya kemungkinan bayi mengalami kelainan hemoglobin mencapai 332.000 dengan prevalensi 275.000 mengalami *sickle cell* anemia dan 56.000 mengalami thalassemia mayor (Modell and Darlison 2008).

Di seluruh dunia, 15 juta orang memiliki presentasi klinis dari thalassemia. Fakta ini mendukung thalassemia sebagai salah satu penyakit turunan yang terbanyak; menyerang hampir semua golongan etnik dan terdapat pada hampir seluruh negara di dunia (Pour, Hagh et al. 2015). Pada penelitian demografi dan prevalensi hemoglobinopati diperoleh data bahwa thalassemia menjadi

masalah kesehatan yang signifikan pada 71% dari 229 negara di dunia. Di Indonesia, menurut data penelitian, proporsi penderita thalassemia terbesar di RSUD H. Adam Malik Medan tahun 2006-2008 adalah suku Jawa dan Sunda (59.2%), suku Aceh (18.3%), Melayu (7.5%), Batak (5%), Minang (4.2%), dan Cina (1.7%) (Dewi 2009). Pada tahun 2017 frekuensi penyandang thalassemia bergantung transfusi sebanyak 43,75%, merupakan prevalensi tertinggi di Indonesia. (YTI, 2017)

Kekhawatiran para pemerhati thalassemia di dunia terhadap tingginya angka kejadian thalassemia di dunia mendorong terbentuknya program pencegahan thalassemia. Program pencegahan thalassemia dapat memotong rantai pewarisan thalassemia dengan menekan perkawinan sesama pembawa sifat, hal ini terbukti secara signifikan mampu menurunkan angka kelahiran penyandang thalassemia baru di banyak negara (Cousens, Gaff et al. 2010). Program pencegahan thalassemia bertujuan menurunkan angka kelahiran baru secara konsisten, hal ini merupakan bagian dari strategi pengendalian thalassemia. Penelitian awal mengenai pencegahan thalassemia pertama kali mulai diterapkan pada akhir tahun 1970an untuk populasi berisiko di negara-negara Mediterania (Cao and Kan 2013). Saat ini program pencegahan nasional yang komprehensif telah diterapkan di beberapa negara yang terdiri dari edukasi, skrining pembawa sifat, diagnosis pranatal dan praimplantasi, serta konseling genetik. Edukasi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang thalassemia dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk pentingnya melakukan skrining (Cousens, Gaff et al. 2010). Sebuah studi menyebutkan program pencegahan yang sukses di negara-negara Mediterania adalah melalui program edukasi yang intensif terhadap pegawai kesehatan dan masyarakat umum. Suatu studi mengkaji mengenai metode edukasi yang efektif untuk menyampaikan poin penting dalam menilai pengetahuan masyarakat tentang thalassemia memberikan hasil edukasi dengan media video terbukti efektif meningkatkan pengetahuan tentang thalassemia (Rakhmilla, Larasati et al. 2018). Edukasi publik penting untuk menghapus stigmatisasi di masyarakat tentang thalassemia dan menjangkau pembawa sifat untuk melakukan *autoscreening* (Cousens, Gaff et al. 2010). Usia reproduktif remaja awal adalah usia 12-18 tahun yang memungkinkan seseorang akan menikah dan mempunyai keturunan. Usia ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang thalassemia sangat penting untuk diberikan kepada remaja setingkat siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berpeluang tinggi untuk menikah setelah menyelesaikan pendidikannya sehingga perlu adanya konseling dini sebelum menikah.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah studi eksperimental semu (*quasi experimental*) dengan menggunakan pendekatan analitik kuantitatif dengan pre test dan post test yang merupakan bagian dari

kegiatan pencegahan thalassemia dilakukan oleh Pusat Studi Genetika Medis Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung. Subjek penelitian adalah siswa/siswi SMP Negeri 1 dan 2 Tempuran, Kecamatan Tempuran, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Kriteria inklusi adalah bersedia mengikuti kegiatan edukasi, dan mengisi kuesioner *pre* dan *post-test* dengan lengkap. Sedangkan kriteria eksklusi adalah siswa/siswi yang telah mendapatkan informasi tentang thalassemia. Hasil yang dinilai adalah pengetahuan sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi. Total sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 195 orang.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner yang telah tervalidasi, terdiri dari 20 pernyataan benar dan salah mengenai pengetahuan thalassemia. Proses pengambilan data pada penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali di waktu yang sama. Responden yang telah terpilih akan diberikan lembar kuesioner dimana pengisian kuesioner dilakukan sebanyak dua kali. Pengisian kuesioner pertama dianggap sebagai *pre test*, kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi pengetahuan tentang thalassemia dengan durasi selama 15 – 20 menit. Langkah berikutnya dilanjutkan dengan pengisian kuesioner kedua dianggap sebagai *post test* yang dilakukan setelah intervensi. Perlakuan intervensi menggunakan proyektor dan layar putih serta memperhatikan kondisi ruangan yang nyaman sehingga responden dapat lebih fokus memperhatikan layar saat pemaparan materi.

Analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik populasi meliputi perhitungan rata-rata, standar deviasi dan persentase. Tingkat pengetahuan dibagi menjadi pengetahuan baik (skor 16-20), pengetahuan sedang (skor 9-15), dan pengetahuan kurang (skor < 8). Gambaran hasil skrining dilakukan dengan analisis proporsi. Perbandingan nilai hematologis antara tersangka pembawa sifat dengan normal dilakukan dengan analisis *paired t test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

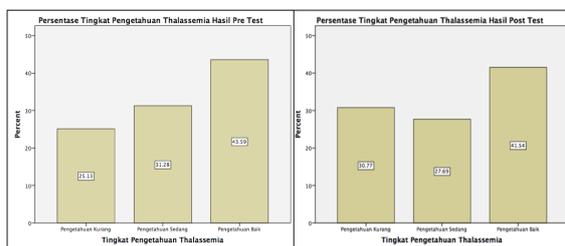
Hasil dari pengambilan responden didapatkan sebanyak 222 siswa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi baik dari SMPN 1 Tempuran dan SMPN 2 Tempuran. Dari 222 subjek tersebut sebanyak 27 orang memenuhi kriteria *drop out* karena tidak mengikuti kegiatan salah satu intervensi baik pre-test maupun post test. Seluruh subjek yang *dropout* berasal dari SMPN 1. Sehingga total subjek penelitian yang didapatkan adalah 195 orang dan diperoleh data sebagai berikut

Data pada tabel 1 menunjukkan karakteristik dari subjek penelitian. Pada data tersebut diperoleh bahwa distribusi usia yang sama pada kedua sekolah yang diteliti dan lebih dari setengah subjek penelitian berjenis kelamin wanita. Sebagian besar populasi

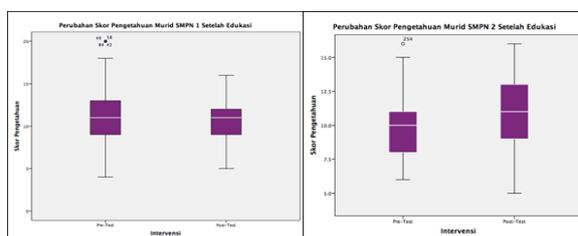
Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	SMPN 1 (n=93)	SMPN 2 (n=102)
Usia (rata-rata, simpangan baku)	12,49 ± 0,701	12,24 ± 0,583
Jenis Kelamin, n (%)		
Laki-laki	42 (45,2)	44 (43,1)
Wanita	51 (54,8)	58 (56,9)
Pendapatan keluarga per bulan		
<2,6 juta	79 (85)	82 (80,39)
2,6 – 5,2 juta	7 (7,5)	3 (2,94)
5,2 – 7,8 juta	7 (7,5)	18 (16,67)

memiliki status ekonomi yang rendah, yang diukur dari pendapatan keluarga setiap bulan. Intervensi edukasi yang diberikan, dalam hal ini adalah pemberian penyuluhan memperlihatkan adanya perubahan. Perubahan tingkat pengetahuan tentang thalassemia sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada seluruh responden memiliki kecenderungan pola yang sama (Gambar 1), namun bila dibagi berdasarkan lokasi SMP, terlihat bahwa siswa/siswi SMP 2 Tempuran mengalami perubahan pengetahuan menjadi lebih baik dibandingkan dengan SMP 1 yang tidak mengalami perubahan (Gambar 2).



Gambar 1. Tingkat Pengetahuan Thalassemia Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi



Gambar 2. Perubahan Skor Pengetahuan Thalassemia Setelah Diberikan Edukasi Berdasarkan Lokasi SMP

Tabel 2. Perubahan Skor Pengetahuan Thalassemia Setelah Diberikan Edukasi Berdasarkan Lokasi SMP

Intervensi Edukasi	SMPN 1		SMPN 2		t	p value
	Pre-Test	Post-test	Pre-Test	Post-test		
Rata-rata	10,98	10,63	9,91	11	-3,861	< 0,001
Simpangan Baku	3,432	2,211	6	5	2,176	2,334
Min	4	5	16	5		
Maks	20	16	16	16		

Pada tabel 2 menunjukkan pola distribusi data dari hasil *pre test*, *post test* responden penelitian berdasarkan lokasi sekolah. Pada *pre test* responden baik SMP 1 dan SMP 2 diperoleh nilai minimum dan maksimum berturut-turut adalah 4 dan 6. Kemudian setelah dilakukan intervensi lalu dilakukan *post test*, didapatkan hasil yang signifikan dimana pada skor *post test* terdapat peningkatan rata-rata sebanyak 1,09 pada siswa/siswi SMP 2. Namun, hal ini tidak terjadi pada siswa/siswi SMP 1 dengan nilai minimum dan maksimum berturut-turut menjadi 4 dan 5, hasil tidak signifikan terdapat perubahan pengetahuan ($p > 0,05$).

Penelitian mengenai skrining pembawa sifat kepada populasi yang beresiko merupakan sebuah langkah awal untuk mengembangkan sebuah program skrining yang *cost-effective* untuk kelainan genetik yang diwariskan secara autosomal resesif di negara berkembang, khususnya untuk penyakit thalassemia (Sarwani SR and Nurhayati 2014). Masyarakat awam cenderung sedikit memiliki pengetahuan tentang thalassemia sehingga kewaspadaan yang lebih rendah terhadap diri dan keluarganya menjadi menyebabkan sulitnya melakukan *autoscreening*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasilnya menunjukkan bahwa pengetahuan thalassemia merupakan salah satu hal penting yang harus dipahami oleh masyarakat terutama yang berada di usia reproduktif karena berkaitan dengan angka kejadian thalassemia setiap tahun yang masih terus merangkak naik. Program – program kesehatan oleh tenaga kesehatan di sekolah kepada siswa-siswinya dan penyampaian informasi yang tepat oleh petugas promosi kesehatan dinas kabupaten berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan siswa untuk menghindari pernikahan antar sesama pembawa sifat thalassemia, sehingga jumlah penyandang thalassemia tidak semakin banyak (Rujito, Lestari et al. 2018)

Penelitian ini metode edukasi berupa penyuluhan dan efektifitas edukasi diukur dengan kuesioner. Setelah diimplementasikan, diperoleh hasil yang signifikan ($p < 0,05$) pada siswa/siswi SMP 2 Tempuran dimana terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan antara sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Beberapa faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan yang dimiliki oleh anak yaitu tingkat pendidikan orangtua namun pada penelitian ini tidak digali lebih dalam. Studi lain menunjukkan bahwa edukasi yang diperoleh seorang anak sangat bergantung pada edukasi yang diperoleh

orangtua mereka sewaktu kecil. Dikatakan bahwa orangtua dengan tingkat pendidikan yang tinggi cenderung memiliki kemampuan interaksi yang lebih baik dengan anak mereka dibandingkan orangtua yang berpendidikan rendah karena mereka cenderung lebih memikirkan kehidupan sehari-hari mereka yang kurang mencukupi dan hal ini mempengaruhi kemampuan serta kesempatan mereka untuk berinteraksi dengan anak mereka yang pada akhirnya juga mempengaruhi pengetahuan yang dimiliki seorang anak (Gratz, Nation et al. 2006).

Selain tingkat pendidikan, latar belakang ekonomi orangtua pun mempengaruhi pengetahuan seorang anak, dan pada penelitian ini informasi tersebut tidak ditanyakan. Namun, secara umum tingkat perekonomian di wilayah Kecamatan Tempuran, Kabupaten Karawang berada pada tingkat menengah ke bawah dengan mata pencaharian terbanyak adalah bertani dan berdagang. Orangtua dengan pendapatan yang cenderung rendah biasanya akan bekerja lebih lama untuk mendapatkan pendapatan yang tidak seberapa itu. Waktu yang mereka gunakan untuk bekerja itu dapat mengurangi keterlibatan orangtua untuk mendampingi anak belajar. Biasanya juga akan ada konflik yang terjadi di rumah karena adanya tekanan akibat stress di dalam keluarga yang berpengaruh pada performa akademik anak di sekolah. Namun tidak selalu bahwa orangtua dengan latar belakang ekonomi yang rendah akan menjadi seperti itu, tetapi hampir sebagian besar kondisi yang mereka alami akan mengarah ke dalam stereotipe tersebut (Ncho and Wright 2013). Studi ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan dimana lebih dari setengah subjek penelitian menyatakan bahwa pendapatan orangtua mereka per bulan kurang dari 2,6 juta yaitu batas bawah yang ditetapkan oleh bank dunia. Hal ini dapat mempengaruhi fasilitas belajar anak yang seharusnya dimiliki dengan baik sebagai sarana pendukung belajar seorang anak (Organization 2015).

Adapun keterbatasan pada penelitian ini adalah saat pengisian *pre test* dan *post test* yaitu kondisi sekolah yang kurang kondusif terutama di SMP 1, karena banyak siswasiswi lain di luar ruang kelas dan ada beberapa siswa yang tetap bekerja sama dalam pengisian kuesioner meskipun sudah diperingatkan berkali-kali.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi berupa penyuluhan merupakan sarana program pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dari siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Intervensi menggunakan media lain yang mengedepankan audio visual dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menyampaikan informasi kesehatan dalam hal ini pencegahan thalassemia. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang dalam melaksanakan program konseling kesehatan kepada masyarakat sebagai sarana preventif

dan promotif. Selain itu, dapat dijadikan pertimbangan untuk pihak terkait seperti sekolah agar memanfaatkan materi edukasi thalassemia dengan pembelajaran yang lebih menarik dan efektif agar meningkatnya cakupan *autoscreening* pada populasi dengan usia produktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Cao, A. and Y. W. Kan (2013). "The prevention of thalassemia." *Cold Spring Harbor perspectives in medicine* **3**(2): a011775.
- Cousens, N. E., C. L. Gaff, S. A. Metcalfe and M. B. Delatycki (2010). "Carrier screening for beta-thalassaemia: a review of international practice." *European journal of human genetics* **18**(10): 1077.
- Dewi, S. (2009). "Karakteristik Thalassemia yang Dirawat Inap di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan." *Jurnal Skripsi. USU Repository*: 10-12.
- Gratz, J., S. O. Nation, S. O. Schools and R. Kurth-Schai (2006). "The Impact of Parents' Background on their Children's Education."
- Modell, B. and M. Darlison (2008). "Global epidemiology of haemoglobin disorders and derived service indicators." *Bulletin of the World Health Organization* **86**: 480-487.
- Ncho, C. D. and S. C. J. c. Wright (2013). "Health maintenance and low socio-economic status: A family perspective." **36**(1): 1-7.
- Organization, W. H. (2015). *Global status report on road safety 2015*, World Health Organization.
- Pour, M. N., M. F. Hagh, A. A. M. Akbari, A. A. H. P. Feyzi and M. Malaki (2015). "Genetic Variation Impacts in Patients with Major Beta-Thalassemia." *Iranian journal of public health* **44**(5): 722-723.
- Rakhmilla, L. E., R. Larasati, E. K. Sahiratmadja, E. Rohmawaty, S. Susanah and S. H. Effendi (2018). "Assessing Knowledge About Thalassemia Among Reproductive Age Population After Video Media Education." *Journal of Biomedical and Clinical Sciences (JBACS)* **2**(2): 30-32.
- Rujito, L., D. W. D. Lestari, A. Aziz and D. Faiza (2018). "Sosialisasi Thalassemia Kepada Guru Biologi di Banyumas: Upaya Pencegahan Terintegrasi Melalui Kurikulum Sekolah." *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* **3**(1): 1-6.
- Sarwani SR, D. and N. Nurhayati (2014). "Efektifitas Ceramah terhadap Pengetahuan Kader Kesehatan tentang Penyakit Talasemia di Kecamatan Pekuncen dan Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas." *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat* **8**(1).

PEMANFAATAN LIMBAH MAHKOTA BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr) SEBAGAI SUMBER BROMELAIN

Nyi Mekar Saptarini, Sri Agung Fitri Kusuma dan Driyanti Rahayu

Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran

E-mail: nyi.mekar@unpad.ac.id

ABSTRAK. Mahkota buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) terbukti mengandung bromelain yang dapat dimanfaatkan untuk mengempukkan daging ikan. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) kali ini adalah memanfaatkan limbah mahkota buah nanas sebagai sumber bromelain untuk mengempukkan daging ikan. Kegiatan ini dilakukan kepada siswa kelas 6 di Madrasah Ibtidaiyah Raudatul Muta'alimin, Desa Cilayung, Jatinangor, Jawa Barat. Metode yang dilakukan berupa pelatihan meliputi pemberian materi dan praktek pengolahan limbah mahkota buah nanas sebagai sumber bromelain untuk memudahkan proses pengolahan daging ikan menjadi nugget ikan. Hasil yang teramati adalah seluruh siswa antusias dan berpartisipasi dalam pembuatan simplisia mahkota buah nanas sebagai salah satu cara wirausaha sederhana. Simplisia yang dibuat selanjutnya dikemas, kemudian dihitung biaya produksi dan perkiraan keuntungan yang diperoleh. Simpulan kegiatan ini adalah materi PKM membuka wawasan wirausaha berdasarkan potensi desa yang dimiliki.

Kata kunci: wirausaha; pengempuk daging ikan; nilai ekonomis; sederhana

THE UTILIZATION OF PINEAPPLE (*Ananas comosus* (L.) Merr) CROWN WASTE AS A BROMELAIN SOURCE

ABSTRACT. Crown of pineapple (*Ananas comosus* (L.) Merr) is proven that contain bromelain which can be used to tenderize fish meat. The purpose of this community service event was to use pineapple crown waste as a source of bromelain to tenderize fish meat. This activity was carried out for 6th grade students at the Raudatul Muta'alimin Ibtidaiyah Madrasah, Cilayung Village, Jatinangor, West Java. The used method was training include the provision of material and the practice of processing pineapple crown waste as a source of bromelain to facilitate the processing of fish meat into fish nuggets. The observed results were all students enthusiastic and participating in the produce of pineapple crown simplicia as a simple way of entrepreneurship. The simplicia that has been made then packaged, the production costs were calculated and the estimated profits were obtained. The conclusion of this activity was the material open entrepreneurial insight based on the potential of the owned village.

Key words: entrepreneurship; fish meat tenderizer; economic value; simple

PENDAHULUAN

Nanas dengan nama latin *Ananas comosus* (L.) Merr. merupakan tanaman tropis yang berasal dari Brasil, Bolivia, dan Paraguay. Buah nanas dipanen setelah matang di pohon dengan tanda buah berupa mata yang datar dan tampak jarang, serta mengeluarkan suara menggemakan ketika diketuk. Buah yang mulai matang mengeluarkan aroma khas. Buah nanas terutama dipanen pada bulan Januari, Juli, dan Desember (Badan Agribisnis Departemen Pertanian, 1999).

Produksi nanas di Indonesia tahun 2010 adalah 1.406.445 ton, meningkat pada tahun 2011 dan 2012, yaitu 1.540.626 ton dan 1.749.817 ton. Nanas memiliki potensi ekspor sebesar 49,32% dari total ekspor hortikultura Indonesia pada tahun 2004. Indonesia memiliki 13 propinsi sentra produksi nanas, termasuk Bogor, Lembang, dan Subang di Propinsi Jawa Barat (www.pertanianku.com). Bagian nanas yang digunakan adalah daging ikan buahnya, sedangkan bagian lain belum dimanfaatkan dengan optimal.

Bromelain yang diperoleh dari tanaman nanas memiliki komposisi utama berupa fraksi proteolitik sulfhidril, yang juga mengandung eskarase (komponen non-proteolitik yang penting untuk kerja bromelain topikal), peroksidase, asam fosfatase, beberapa inhibitor protease, dan kalsium terikat secara organik (Hale *et al*, 2005). Bromelain digunakan secara luas dalam industri makanan, kesehatan, farmasi, dan kosmetik. Pada industri makanan, bromelain digunakan untuk melunakkan daging ikan, melarutkan protein biji-bijian, menjernihkan bir, dan produksi hidrolisat protein (Walsh, 2002). Pada bidang kesehatan dan farmasi, bromelain dimanfaatkan untuk memodulasi pertumbuhan tumor, luka bakar tingkat tiga, memperbaiki kerja antibiotik, mengobati inflamasi, koagulasi darah, kanker, dan pencernaan (Maurer, 2001). Pada industri kosmetik, enzim ini digunakan untuk menghilangkan sel stratum korneum (*peeling*) (Aehle, 2007).

Pada pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini digunakan mahkota buah nanas, karena pemanfaatan mahkota buah nanas masih rendah dan umumnya dibuang

sebagai limbah. Kegiatan PKM dilakukan pada siswa kelas 6 di Madrasah Ibtidaiyah Raudatul Muta'alimin, Desa Cilayung, Jatinangor, Jawa Barat. Kegiatan PKM dilakukan dengan cara pemberian materi dan praktek pemanfaatan limbah mahkota buah nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) sebagai sumber bromelain untuk mengempukkan daging ikan.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pemberian materi disertai video mengenai daging ikan, alasan daging ikan harus diempukkan, tanaman yang dapat digunakan untuk mengempukkan daging ikan, dan pemanfaatan limbah mahkota buah nanas sebagai sumber bromelain untuk mengempukkan daging ikan.

Kegiatan dilanjutkan dengan praktek pengolahan mahkota buah nanas sebagai sumber bromelain. Praktek diawali dengan pemilihan mahkota buah nanas, selanjutnya mahkota buah dicuci dan dikeringkan di bawah sinar matahari selama dua kali 8 jam ataupun dengan pemanasan dalam oven pada suhu 40 °C selama 3 jam. Mahkota buah nanas yang telah kering dimasukkan ke dalam plastik dan dapat disimpan dalam waktu selama 6 bulan pada suhu ruang. Kegiatan terakhir adalah menghitung biaya produksi dan keuntungan yang diperoleh dari produk yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM dilakukan pada siswa kelas 6 di Madrasah Ibtidaiyah Raudatul Muta'alimin, Desa Cilayung, Jatinangor, Jawa Barat untuk (i) memperkenalkan pengolahan limbah pertanian secara sederhana, (ii) membuka wawasan siswa bahwa ada limbah yang masih dapat dimanfaatkan, (iii) memperkenalkan limbah pertanian yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan, seperti mahkota nanas sebagai sumber bromelain, (iv) memberi wawasan potensi wirausaha dari limbah pertanian yang belum termanfaatkan dengan baik.

Daging ikan dipilih sebagai contoh daging yang akan diolah, karena melihat potensi Desa Cilayung sebagai produsen ikan di Jatinangor serta masih rendahnya konsumsi ikan pada masyarakat Desa Cilayung. Ikan yang dipelihara oleh masyarakat desa di kolam warga, umumnya dijual ke pasar dan hanya sebagian kecil yang dikonsumsi. Masyarakat desa umumnya lebih mengkonsumsi sayuran dibandingkan ikan. Hal ini sangat disayangkan karena daging ikan merupakan sumber protein hewani yang baik. Daging ikan yang dikonsumsi, umumnya diolah dengan cara digoreng, dibakar, atau dipepes. Bentuk olahan tersebut menyebabkan daging ikan tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama. Para siswa diberi tayangan video yang memperlihatkan cara pengolahan sederhana daging ikan menjadi nugget ikan yang lezat, bergizi karena kaya dengan protein dan vitamin, serta dapat disimpan hingga

setahun jika disimpan dengan benar, yaitu pada suhu -18 °C. Media audi-visual melalui video mempermudah para siswa memahami tahapan pengolahan daging ikan menjadi nugget ikan. Sebagian besar siswa perempuan sudah membantu ibunya memasak di dapur, sehingga tayangan video membuka wawasan metode pengolahan daging ikan yang lain, yaitu nugget ikan.

Tabel 1. Perubahan Perilaku Siswa Selama dan Sesudah Kegiatan PKM

Indikator	Sebelum kegiatan	Setelah kegiatan
Pengetahuan	Tidak tahu tentang mahkota buah nanas sebagai pengempuk daging	Tahu tentang mahkota buah nanas sebagai sumber bromelain dapat dimanfaatkan sebagai pengempuk daging
Keterampilan	Tidak tahu cara membuat simplisia	Tahu cara membuat simplisia mahkota buah nanas sehingga dapat disimpan lama

Respons siswa kelas 6 sangat baik (Gambar 1), para siswa bersemangat untuk mendengarkan materi yang diberikan. Hal ini diamati dari diskusi yang dilakukan selama pemberian materi. Selama diskusi, dapat diamati pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan (Tabel 1). Materi yang diberikan juga membuka wawasan mengenai enzim sebagai bagian protein serta alasan kerja enzim yang spesifik. Video dan permainan mengenai nanas, bromelain, dan mekanisme kerja bromelain juga diberikan untuk mempermudah pemberian materi. Siswa sangat antusias dan ikut berperan serta dalam permainan yang diberikan.

Materi selanjutnya adalah tanaman yang dapat digunakan untuk mengempukkan daging, seperti nanas, papaya, kiwi, lemon, dan tomat. Pada siswa dijelaskan mengenai bagian-bagian tanaman nanas dan kandungan bromelain dalam nanas yang dapat dimanfaatkan sebagai pengempuk daging. Mahkota buah nanas digunakan sebagai sumber bromelain dengan pertimbangan bahwa mahkota buah nanas umumnya dianggap sebagai limbah pertanian yang tidak bermanfaat, sehingga dibuang. Padahal mahkota buah nanas terbukti mengandung bromelain yang dapat mengempukkan daging, termasuk daging ikan. Para siswa diberi tayangan pengolahan limbah mahkota buah nanas menjadi simplisia melalui proses pengeringan. Kegiatan dilanjutkan dengan praktek membuat simplisia mahkota buah nanas, yang diawali dengan pemilihan helaian mahkota buah nanas. Tahap kedua, helaian mahkota buah nanas dicuci dan dikeringkan di bawah sinar matahari selama dua kali 8 jam ataupun dengan pemanasan dalam oven pada suhu 40 °C selama 3 jam. Panitia telah membawa mahkota buah yang telah dikeringkan untuk memudahkan proses selanjutnya. Tahap ketiga, para siswa belajar cara mengemas produk,

yaitu dengan menimbang simplisia dan memasukkannya ke dalam kemasan plastik. Tahap keempat, para siswa belajar membuat label produk, yaitu harus mencantumkan nama, kegunaan, cara penggunaan, dan berat produk serta produsen pembuat produk. Label dibuat lebih menarik dengan mencantumkan gambar mahkota buah nanas. Tahap kelima, para siswa belajar cara menghitung biaya produksi dan keuntungan yang diperoleh dari produk yang dibuat.

Pada praktek pengolahan mahkota buah nanas, para siswa juga bersemangat untuk menanyakan apa manfaat dan tujuan dari setiap tahap pengolahan yang dilakukan. Selain itu, mereka pun menanyakan serta mengusulkan pengolahan limbah pertanian lain untuk dimanfaatkan, seperti jerami padi. Para siswa pun bersemangat untuk menerapkan pada limbah pertanian lain yang dapat dimanfaatkan sebagai pengempuk daging ikan, seperti daun pepaya sebagai sumber papain. Papain memiliki manfaat yang sama dengan bromelain dengan mekanisme kerja yang berbeda.

SIMPULAN

Kegiatan PKM ini membuka wawasan siswa terhadap pemanfaatan dan pengolahan limbah pertanian secara sederhana, seperti pemanfaatan limbah mahkota buah nanas sebagai sumber bromelain untuk mengempukkan daging ikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dana dari Hibah Internal Unpad dengan nomor 751ad/UN6.O/PL/2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Aehle, W. (2007), *Enzyme in Industry: Production and Application*. 3rd ed. Frankfurt, Germany: Wiley-VCH Verlag GmbH and Co.
- Badan Agribisnis Departemen Pertanian. (1999). *Investasi Agribisnis Komoditas Unggulan Tanaman Pangan dan Holtikultura*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hale, L.P., Gree, P.K., Trinh, C.T., and James, C.L. (2005), Proteinase activity and stability of natural bromelain preparation. *Int Immunopharmacol*. 5: 783-93.
- Maurer, H.R. (2001). Bromelain: biochemistry, pharmacology and medical use. *Cell Mol Life Sci*. 58: 1234-45.
- Nanas. Tersedia di <https://www.pertanianku.com> diakses pada 18 September 2018
- Walsh, G. (2002). *Protein Biochemistry and Biotechnology*, 1st ed. London, England: John Wiley and Sons.

PEMBERDAYAAN SEKEHE PATUS NGABEN SARWA GUNA YADNYA DI DUSUN SILAKARANG, GIANYAR

Putu Adi Suprpto, I Kadek Ervan Hadi Wiryanta, dan Ni Made Wirasyanti Dwi Pratiwi

Politeknik Negeri Bali

E-mail: putuadisuprpto@gmail.com

ABSTRAK. Ngaben merupakan suatu proses penyucian atma/roh saat meninggalkan badan kasar, dengan menggunakan sarana api sehingga bisa kembali ke Sang Hyang Pencipta yaitu *Brahma*. Berdasarkan *awig-awig* Dusun Silakarang terdapat dan berlaku 2 (dua) sistem upacara ngaben, yakni: ngaben *massal* (bersama-sama) dan ngaben *dadakan*, yang memiliki prinsip sama, yakni bertujuan mempercepat pengembalian roh ke sang pencipta. Mitra dalam kegiatan ini adalah Sekehe Patu Ngaben Sarwa Guna Yadnya, yang salah satu bidang usaha yang dimiliki saat ini adalah penyewaan alat-alat upacara, seperti: panggah, tenda, pemiosan, mesin ebat, kompor, wajan, kursi, talenan, alat masak, kompor mayat, jasa pembakaran mayat. Keberadaan usaha penyewaan tersebut saat ini kurang optimal disebabkan karena kurang dikelola secara profesional dan ketersediaan alat belum lengkap untuk dapat disewakan secara komersil. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi tersebut, maka akan direncanakan dan dilaksanakan kegiatan secara bertahap dalam upaya pemberdayaan organisasi/sekehe tersebut. Kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada anggota sekehe, kemudian dilanjutkan dengan melakukan kegiatan penguatan kelembagaan melalui penyusunan aturan/*awig* dan struktur organisasi. Selanjutnya Tim Pengabdian memberikan bantuan alat-alat yang dapat disewakan seperti Mesin Penggiling Daging, Parut Kelapa kecil dan Parut Kelapa Besar, memberikan Tenda dengan ukuran yang umumnya dicari di pasaran, dan yang terakhir tim memberikan pelatihan manajemen keuangan. Indikator capaian adalah terwujudnya *awig* dan struktur organisasi, merealisasikan usaha penyewaan alat yang lebih profesional dan bernilai ekonomi yang tinggi, yang mampu meningkatkan pendapatan Sekehe hingga 80% (delapan puluh persen) per bulan, dan mampu mengetahui omset sekehe per bulannya melalui laporan keuangan sederhana.

Kata kunci: Pemberdayaan; Sekehe Patu; Ngaben

ABSTRACT. Ngaben is a process of cleansing atma / spirit when leaving a rough body, using the means of fire so that it can return to Sang Hyang the Creator, *Brahma*. Based on the *awig-awig* Silakarang Hamlet there are and apply 2 (two) Ngaben ceremonies, namely: mass ngaben (together) and impromptu ngaben, which have the same principle, which is aimed at accelerating the return of spirits to the creator. Partners in this activity are Sekehe Patu Ngaben Sarwa for Yadnya, which is one of the fields of business currently owned is the rental of ceremonial tools, such as: panggah, tents, pemiosan, heavy machinery, stoves, frying pans, chairs, cutting boards, cooking utensils, corpse stove, corpse services. The existence of the rental business is currently not optimal due to lack of professional management and the availability of incomplete tools to be leased commercially. Based on the problems faced, the activities will be planned and carried out in stages in an effort to empower the organization. Activities begin with socialization to the same members, then proceed with conducting institutional strengthening activities through the formulation of rules / regulations and organizational structure. Furthermore, the Service Team provided assistance for leasing tools such as Meat Grinding Machines, Small Coconut Grate and Large Coconut Grate, providing Tents of the size generally sought on the market, and finally the team providing financial management training. Indicators of achievement are the realization of organization and structure, realizing a more professional equipment rental business and high economic value, which is able to increase Sekehe's income up to 80% (eighty percent) per month, and is able to know the monthly turnover through simple financial reports.

Key words: Empowerment; Sekehe Patu; Ngaben

PENDAHULUAN

Upacara-upacara keagamaan seperti ngaben sangat menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan yang sedang berkunjung ke Pulau Dewata Bali. Mereka melihat ini sebagai suatu hal yang sangat berbeda dengan budaya yang ada di negara asal mereka. Bahkan sering terdapat peliputan media internasional terhadap upacara peleton (ngaben keluarga kerajaan) yang dilaksanakan di Puri Ubud, Gianyar Bali. Ngaben merupakan suatu proses penyucian atma/roh saat meninggalkan badan kasar, dengan menggunakan sarana api sehingga bisa kembali ke Sang Hyang Pencipta yaitu *Brahma*. Api yang digunakan adalah api konkret untuk membakar jenazah, dan api abstrak berupa mantra pendeta untuk mem-pralina yaitu membakar kekotoran yang melekat pada atma/roh. Dalam pelaksanaan upacara ngaben, tentunya akan

memerlukan tenaga, biaya dan waktu yang tidak sedikit, hal ini kemudian secara tidak langsung melahirkan sistem pengabenan massal (bersama-sama/menyertakan orang yang banyak) dengan tujuan untuk meringankan beban tenaga dan biaya.

Dusun Silakarang sebagai salah satu dusun yang ada di Desa Singapadu Kaler, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Berdasarkan *pawos* pada *awig-awig* Pekraman Silakarang yang dijadikan sumbu acuan dalam upacara pengabenan di lingkungan Pekraman Silakarang, dinyatakan bahwa: “terdapat dan berlaku 2 (dua) sistem upacara ngaben, yakni: ngaben massal (bersama-sama) dan ngaben dadakan”. Secara empirik atau pengalaman di masyarakat, sistem ngaben dadakan ternyata pada umumnya relatif banyak menghabiskan biaya dan tenaga, karena dikerjakan oleh keluarga dan beberapa kerabat terdekat dari pihak yang melaksanakannya. Hal inilah yang

secara langsung menjadi alasan sistem ngaben dadakan ini kadang ditinggalkan/dihindari. Lebih lanjut apabila mengikuti ngaben massal yang diselenggarakan pada setiap 5 (lima) tahun sekali, dirasa sangat memberatkan dari segi waktu, karena persiapan yang dilakukan selama berbulan-bulan. Untuk itulah pada Bulan Oktober Tahun 2012 ada inisiatif dari beberapa masyarakat Dusun Silakarang untuk membentuk sekehe patus ngaben. Pembentukan ini bertujuan untuk membantu dan mencari solusi terhadap permasalahan-permasalahan yang saat ini terjadi pada pelaksanaan ngaben dadakan. Anggota sekehe patus ngaben ini sebagian besar merupakan masyarakat yang berprofesi sebagai tukang ukir, petani dan pegawai swasta.



Gambar 1. Paruman Sekehe Sarwa Guna Yadnya

Berdasarkan pemaparan terhadap hasil analisa situasi *existing* di atas, maka diklasifikasikan permasalahan prioritas dari mitra adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya aturan atau awig-awig yang mengatur tentang ketentuan dasar dalam tata kelola sekehe patus ngaben, selama ini hanya berbentuk sangat sederhana dan tidak lengkap.
2. Struktur organisasi yang sudah tidak sesuai dan tidak tepat, karena beberapa orang sudah meninggal dan belum dimasukkannya petugas atau orang yang ditunjuk menjadi pengelola alat-alat sekehe maupun pekerja ketika alat-alat sekehe disewa.
3. Ketersediaan alat yang kurang lengkap, sehingga anggota sekehe masih harus menyewa beberapa alat pada pihak lain. Hal itu juga menyebabkan alat-alat sekehe tidak dapat disewakan secara umum seperti tempat penyewaan alat-alat upacara yang ada.
4. Kurangnya penetapan terhadap harga sewa alat-alat, sehingga penghasilan dari sewa alat upacara relatif kecil. Termasuk di dalamnya harus diatur tentang sanksi apabila alat hilang. Begitu juga terkait plang atau papan nama untuk menyewakan alat-alat, sehingga selama ini hanya diketahui oleh masyarakat sekitar dusun Silakarang saja.
5. Kurangnya tata kelola keuangan sekehe yang belum dituangkan dalam laporan keuangan sederhana. Selama ini hanya didasarkan kepercayaan anggota kepada pengurus, dan tidak dilaporkan secara periodik.
6. Kurangnya pendapatan sekehe, karena koperasi yang dimiliki oleh sekehe juga memiliki modal yang terbatas, sehingga hanya menghasilkan pendapatan yang relatif

kecil, yang membuat tujuan ngaben gratis bagi anggota sekehe patus ngaben belum bisa terealisasi

METODE

Adapun prosedur kerja dari kegiatan ini dilaksanakan melalui 4 (empat) langkah kerja, yang akan dimulai dari proses sosialisasi kegiatan, pembuatan aturan atau awig-awig dan Struktur Organisasi Sekehe Patus Ngaben Sarwa Guna Yadnya Dusun Silakarang, pemberian bantuan alat-alat upacara yang belum dimiliki oleh sekehe dan mewujudkan usaha penyewaan alat-alat secara profesional, dan pembuatan dan pelatihan laporan keuangan sederhana.

Berdasarkan permasalahan prioritas yang sedang dihadapi oleh mitra, adapun beberapa solusi yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

1. Mewujudkan keberadaan aturan atau *awig-awig* yang mengatur tentang ketentuan dasar dalam tata kelola sekehe patus ngaben.
2. Mewujudkan Struktur Organisasi Sarwa Guna Yadnya Tahun 2018, karena kepengurusan sudah melampaui 5 (lima) tahun dan ditambahkannya pos baru terkait pengelolaan alat-alat upacara.
3. Mewujudkan kelengkapan alat dengan memberikan bantuan alat sehingga nantinya anggota sekehe tidak menyewa lagi, bahkan sebaliknya sekehe patus Sarwa Guna Yadnya dapat menyewakan alat-alat upacara seperti usaha profesional serupa.
4. Mewujudkan penetapan harga sewa untuk alat-alat upacara, begitu juga pembuatan papan nama penyewaan alat sehingga pangsa pasar lebih luas.
5. Mewujudkan laporan keuangan sekehe sederhana yang dilaporkan secara periodik, selama minimal 1 (satu) tahun sekali.
6. Mewujudkan usaha penyewaan alat-alat upacara yang dikelola secara profesional sehingga meningkatkan pendapatan sekehe/mitra

Realisasi masalah dalam kegiatan ini terdiri dari:

1. Pembuatan aturan atau awig-awig dan Struktur Organisasi Sekehe Patus Ngaben Sarwa Guna Yadnya Dusun Silakarang

Aturan atau awig-awig adalah hal yang sangat penting dalam tata kelola organisasi, karena akan dijadikan acuan dari pengurus dan anggota sekehe untuk bertindak. Di dalamnya dapat dimuat hak dan kewajiban anggota, kepengurusan, iuran wajib, penetapan banten dan pilihan tingkatan ngaben yang disepakati anggota, teknis upacara ngaben dan ketentuan lain yang penting untuk dimuat dalam ketentuan dasar sekehe patus ngaben. Nantinya awig ini akan diberlakukan dan mengikat semua anggota, dicetak dan dimiliki oleh seluruh anggota sekehe. Begitu juga dalam pembaharuan terhadap struktur organisasi yang sudah ada, mengingat harus disesuaikan dengan teknis pelaksanaan sekehe patus ngaben.

- Bantuan alat-alat upacara yang belum dimiliki oleh sekehe dan mewujudkan usaha penyewaan alat-alat secara profesional

Selama ini pendapatan dari sekehe patus relatif kecil dan sebagian besar bersumber dari iuran wajib sekehe setiap klaim yang dilakukan oleh anggota yang meninggal dan bersumber dari subsidi hasil/pendapat koperasi Guna Mantha yang merupakan koperasi anggota sekehe patus ngaben. Dengan dibantunya beberapa alat yang belum ada, selanjutnya anggota sekehe tidak perlu menyewa alat lagi, bahkan dapat menyewakan seperti usaha lain serupa yang sudah ada, dengan harga dan kelengkapan alat yang mampu bersaing dengan usaha lainnya.

- Pembuatan dan pelatihan laporan keuangan sederhana
Kegiatan hanya menggunakan acuan manajemen keuangan sederhana tanpa didukung alat komputer. Laporan keuangan dimaksud dapat membantu mencatat bentuk dan jumlah pengeluaran serta pemasukan yang diperoleh sekehe. Dengan adanya pencatatan transaksi keuangan ini, diharapkan sekehe/mitra dapat mengetahui jumlah pendapatan dan pengeluaran yang dilakukan selama periodik. Karena selama ini belum ada pelaporan keuangan yang dilakukan oleh pengurus secara periodik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

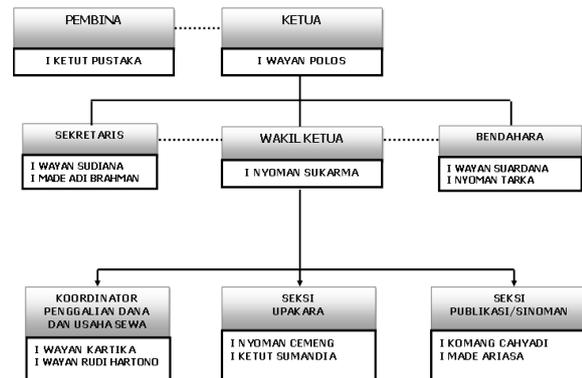
- Sosialisasi Kegiatan

Sosialisasi atau pengarahan kepada mitra terkait kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Dusun Silakarang, Desa Singapadu Kaler, Kecamatan Sukawati, Gianyar Bali sudah dilaksanakan pada Tanggal 18 dan 25 April 2018. Pada saat itu Tim memberikan dan menyajikan materi sosialisasi secara langsung kepada mitra kegiatan di GOR Guna Mantha Silakarang. Inti dari kegiatan sosialisasi kegiatan IbM ini guna memberikan pemahaman yang mendetail dan menyeluruh terkait latar belakang, identifikasi masalah, solusi, target, sasaran dan tujuan kegiatan ini. Selain itu dalam kegiatan tersebut Tim menyampaikan jadwal kegiatan PkM ini serta mempertegas peran masing-masing pihak, baik tim dan mitra. Dari sosialisasi ini juga dicapai kesimpulan bahwa dengan kegiatan ini, diharapkan mitra mampu memperkuat kelembagaan Sekehe dan merealisasikan usaha penyewaan alat upacara yang dapat dikembangkan secara bertahap dan berkesinambungan.

- Penguatan Kelembagaan dengan Penyusunan Awig-Awig dan Struktur Sekehe

Selama ini sekehe ini tidak memiliki aturan dalam bentuk tertulis yang dijadikan dasar pelaksanaan organisasi. Untuk itu melalui tahapan beberapa kali pertemuan bersama dengan pengurus sekehe dengan Tim Pengabdian pada Tanggal 05, 12, 19 DAN 26 Juni 2018. Hasil dari koordinasi Tim Pengabdian dengan Sekehe, adalah disepakati awig-awig sekehe yang berlaku

mulai tanggal 01 Juli 2018 (akan dijabarkan pada bagian lampiran laporan ini). Selain itu telah disepakati tentang pembaharuan terhadap Struktur Organisasi Sekehe Patus Ngaben Sarwa Guna Yadnya.



Gambar 2. Penyusunan Struktur Organisasi

- Realisasi Usaha Sewa-Menyewa Alat-Alat Upacara dan Bantuan Alat kepada Sekehe

Tahapan kegiatan yang dilakukan selanjutnya adalah merealisasikan keberadaan usaha sewa-menyewa alat-alat upacara agama yang sebelumnya belum dioptimalkan. Pada saat proses sosialisasi dilakukan, Tim Pengabdian melihat suatu potensi yang belum dioptimalkan oleh Sekehe Patus Ngaben ini. Hal yang dimaksud adalah pengoptimalan alat-alat yang dimiliki untuk dapat disewakan dan mendapatkan hasil sewa yang dapat dipergunakan sebagai biaya ngaben yang dilakukan oleh anggota sekehe. Kurangnya pemahaman dari anggota sekehe terhadap potensi tersebut membuat tujuan dari ngaben anggota sekehe dilaksanakan dengan gratis belum terwujud. Untuk itu saat ini Tim Pengabdian sedang melakukan tahapan akhir untuk mewujudkan usaha tersebut. Langkah pertama yang telah dilakukan Tim Pengabdian dalam proses ini adalah dengan mendesain alat-alat yang belum dimiliki oleh sekehe yang dilakukan pada bulan Juni 2018, seperti 1 (satu) set Mesin yang memiliki fungsi Menggiling Daging, parut Kelapa kecil dan parut Kelapa Besar, dan 2 (dua) set Tenda. Mesin dan Tenda tersebut saat ini sudah diserahkan oleh Tim dengan disaksikan oleh Ketua Unit Pengabdian P3M Politeknik Negeri Bali. Untuk perancangan desain dan persiapan alat dan bahan dilaksanakan oleh Tim Pengabdian yang kemudian perakitannya dilakukan di Bengkel Las Dharma Putra.



Gambar 3. Proses Pembuatan Alat



Gambar 4. Proses Penyerahan Alat

Meskipun sifatnya tidak murni dikomersilkan karena menurut hasil kesepakatan rapat umum sekehe Tanggal 20 Juli 2018, disepakati bahwa penetapan harga penyewaan alat-alat upacara adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Penetapan Harga Sewa Sekehe Patus Ngaben Sarwa Guna Yadnya

No.	Keterangan/Jenis Alat	Satuan	Harga (Rp)	
			Umum	Sekehe
1.	Perabot Mebat	1 set/hari	200.000	100.000
2.	Tenda Ukuran	1 pcs/hari	100.000	50.000
3.	Sanggah Pawiwahan	1 set/hari	150.000	75.000
4.	Sanggah Mekarya	1 set/hari	200.000	100.000
5.	Kursi Merah	1 pcs/hari	1.000	500
6.	Kompur Mayat	1 set	1.300.000	gratis

Anggota sekehe yang melaksanakan upacara pengabenan diberikan gratis untuk menyewa, tapi untuk kegiatan keagamaan diluar upacara ngaben akan diberikan potongan harga 50% (lima puluh persen), sedangkan untuk kalayak umum, ketentuan harga sewa yang dikenakan adalah harga sewa normal yang sudah diacuhkan penetapannya pada harga di pasaran dan sudah lebih terjangkau. Hal itu dilakukan untuk menarik minat kalayak umum untuk memilih menyewa alat ke Sekehe Patus Ngaben Sarwa Guna Yadnya, sehingga dengan banyaknya transaksi yang ada, mampu meningkatkan pendapatan sekehe dalam usaha penyewaan inni.

4. Penyerahan dan Pelatihan Penyusunan Buku Pencatat Transaksi Keuangan

Penyerahan Buku Pencatat Transaksi Keuangan kepada mitra direncanakan akan dilakukan Tim bersamaan dengan proses atau kegiatan Pelatihan Manajemen Keuangan Mitra. Buku ini bertujuan untuk memudahkan mitra dalam mencatat setiap transaksi keuangan yang dilakukannya sehingga nantinya dapat mengukur nilai keuntungan atau omset mitra setiap bulannya. Pada tanggal 11 Agustus 2018 sudah diberikan pemahaman kepada mitra untuk dapat menggunakan laporan keuangan sederhana untuk mengetahui omset dan penyewaan alat setiap bulannya.



Gambar 5. Buku Pencatat Transaksi Keuangan Usaha Guna Yadnya

5. Evaluasi Kegiatan Kegiatan

Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil kegiatan yang sudah dapat terealisasi pada mitra. Pada kegiatan evaluasi dapat diketahui bahwa semua kegiatan telah berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan.

SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan sampai saat ini maka diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Bahwa kegiatan yang telah dilakukan sampai saat ini oleh Tim Pengabdian bersama-sama dengan mitra antara lain: kegiatan sosialisasi; penguatan kelembagaan dengan penyusunan awig-awig sekehe dan struktur organisasi sekehe; pemberian bantuan berupa alat-alat untuk realisasi usaha penyewaan alat-alat upacara yang dimiliki oleh Sekehe Patus Ngaben Sarwa Guna Yadnya; Finalisasi Realisasi Usaha Sewa-Menyewa Alat-Alat Upacara; Penyerahan dan Pelatihan Penyusunan Buku Pencatat Transaksi Keuangan; dan Penyelesaian Pembuatan Laporan Akhir Kegiatan.
2. Bahwa bantuan alat-alat untuk realisasi sewa sudah melengkapi kekurangan alat-alat yang selama ini terjadi, sehingga kedepannya dapat direalisasikan usaha penyewaan milik sekehe.
3. Bahwa mitra menyatakan sangat tertarik (antusias) dan terbantu karena telah mendapatkan bantuan berupa penguatan kelembagaan dan realisasi penyewaan alat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia dan Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk mendapatkan bantuan pendanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kontant, Schafer J. B., J. A., & Riedl, J. 2001. E-Commerce Recommendation Applications. Data Mining and Knowledge Discovery

Silondae, Arus Akbar & B. Ilyas, Wirawan. 2011
Pokok-Pokok Hukum Bisnis. Salemba Empat.
Jakarta

Strands Business Services. 2010. Best Practices for
Product Recommendations on eCommerce
Websites

Sutrisno. 2010. Akuntansi Proses Penyusunan
Laporan Keuangan. Ekonisia. Daerah Istimewa
Yogyakarta

KERENTANAN GERAKAN TANAH DI DESA WARUNGMENTENG SUB DAS CIBADAK, LERENG BAGIAN TIMUR GUNUNG SALAK

Undang Mardiana, M. Kurniawan Alfadli, Nanda Natasia, dan Deden Zaenudin M

Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran

E-mail: undang.mardiana@unpad.ac.id

ABSTRAK. Daerah Warungmenteng dan sekitarnya secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Cijeruk, terletak pada lereng timur Gunung Salak merupakan salah satu kawasan yang masuk dalam zona potensi terjadi gerakan tanah tinggi hingga menengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan tingkat kerentanan gerakan tanah di Desa Warungmenteng dengan menggunakan metode Paimin (Paimin, 2006), yang didasarkan karakteristik fisik berupa kondisi geologi, kemiringan lereng, tataguna lahan dan curah hujan setempat. Terdapat tiga tingkat kerentanan gerakan tanah, yaitu agak rentan, rentan dan sangat rentan. Secara umum klasifikasi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar lokasi longsor memang berada pada daerah dengan tingkat kerentanan gerakan tanah sangat rentan. Kerentanan gerakan tanah di daerah penelitian dipengaruhi oleh kemiringan lereng dan litologi atau jenis tanah, serta curah hujan sebagai faktor pemicu terjadinya gerakan tanah.

Kata kunci: geologi; kemiringan lereng; tataguna lahan; kerentanan gerakan tanah; Warungmenteng

ABSTRACT. Warungmenteng area and its surrounding is administratively located in Cijeruk Regency area. This area is also located in the east slope of Salak Mountain which is one of the areas included in the potential zone of high to medium soil movement. This study aims to classify the level of vulnerability of soil movements in Warungmenteng Village using the Paimin method (Paimin, 2006), which is based on physical characteristics such as geological conditions, slope, land use and local rainfall. There are three levels of vulnerability to land movements, namely rather vulnerable, vulnerable and very vulnerable. In general, the classification shows that most landslide locations are indeed in areas with a very vulnerable level of land movement vulnerability. Vulnerability of soil movements in the study area is influenced by slope and lithology or soil type, as well as rainfall as a trigger factor for soil movement.

Keywords: geology; slope; land use; land movement; warungmenteng

PENDAHULUAN

Wilayah Kabupaten Bogor merupakan salah satu daerah yang paling rawan terhadap bencana gerakan tanah di Indonesia. Menurut Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bogor bencana alam yang terjadi di wilayah Kabupaten Bogor selama tahun 2018 tercatat sampai dengan Maret sebanyak 259 kejadian yang terdiri dari tanah longsor 77 kejadian, banjir 17 kejadian, kebakaran 16 kejadian, angin kencang 60 kejadian dan lain - lain 89 kejadian, dari semua kejadian tersebut BPBD telah melakukan penanganan kedaruratan sebagaimana mestinya seperti pengiriman logistik bagi korban bencana, evakuasi korban dan puing, bahan material lainnya akibat bencana.

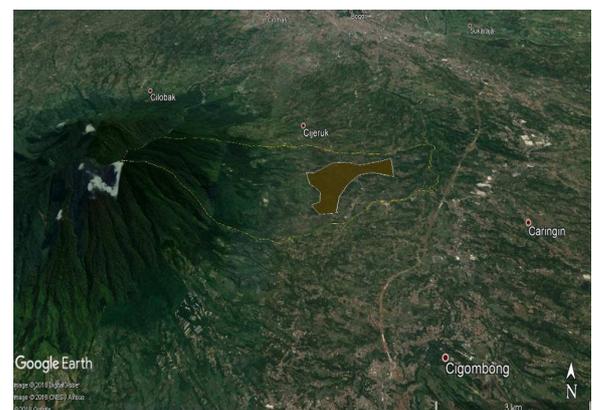
Hal ini terjadi antara lain disebabkan oleh faktor curah hujan yang tinggi, kemiringan lereng yang sangat terjal > 70 derajat (100 - 150%) dan merupakan daerah yang tergolong rawan gerakan tanah (zona merah), tipe morfologi wilayah yang bervariasi, dari dataran yang relatif rendah di bagian utara hingga dataran tinggi di bagian selatan, yaitu sekitar 29,28 % berada pada ketinggian 15 - 100 meter di atas permukaan laut (dpl); 42,62% berada pada ketinggian 100 - 500 meter dpl; 19,53% berada pada ketinggian 500 - 1.000 meter dpl; 8,43% berada pada ketinggian 1.000 - 2.000 meter dpl dan 0,22% berada pada ketinggian 2.000 - 2.500 meter dpl. Bogor diguyur hujan setiap bulan, dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari 2014 yang mencapai 702,0 mm dengan jumlah hari hujan 31, dan terendah pada bulan Agustus

yaitu 146,0 mm dengan jumlah hari hujan 14 sehingga hal ini menjadikan wilayah Bogor sangat rawan sekali bahaya longsor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan tingkat kerentanan gerakan tanah di Desa Warungmenteng dengan menggunakan metode Paimin (Paimin dkk., 2006). berdasarkan karakteristik fisik berupa: kondisi geologi, kemiringan lereng, tataguna lahan, dan curah hujan setempat. Informasi klasifikasi kerentanan gerakan tanah di Warungmenteng bermanfaat untuk keperluan tata ruang wilayah dan mitigasi bencana.

METODE

Lokasi penelitian (Gambar 1) terletak di Desa Warungmenteng, Kecamatan Cijeruk, atau daerah lereng timur Gunung Salak dengan metode analisa tingkat gerakan tanah.



Gambar 1. Lokasi penelitian (sumber: google maps)

Analisa tingkat kerentanan gerakan tanah dilakukan menggunakan menggunakan formula kerentanan tanah longsor (Paimin dkk., 2006), seperti pada tabel 1. Klasifikasi tingkat kerentanan gerakan tanah dilakukan menggunakan metode Paimin (Paimin dkk, 2006). Parameter yang digunakan dalam klasifikasi tingkat kerentanan adalah curah hujan, kemiringan lereng, geologi/batuan, keberadaan sesar/kerapatan kelurusan, tata guna lahan berupa hutan, sawah, pemukiman, semak belukar. Data tataguna lahan dan elevasi kontur daerah Warung menteng dan sekitarnya didapatkan dari Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1:25.000. Pengaruh faktor geologi didekati dari kepekaan terhadap erosi berbagai jenis tanah hasil pelapukan batuan yang menyusun daerah penelitian. Data curah hujan didapatkan dari data pengamatan yang dilakukan di stasiun Pondok Gedeh. Data curah hujan tersebut diolah sehingga didapatkan tipe curah hujan yang ada di Warungmenteng dan sekitarnya. Pengolahan data masing –masing parameter dilakukan menggunakan perangkat lunak sistem infromasi geografis, untuk selanjutnya dilakukan pengkelasan dan pembobotan. Perhitungan tingkat kerentanan terhadap gerakan tanah dilakukan dengan menggunakan metode Paimin (Paimin dkk .,2006), kemudian dilakukan tumpang tindih peta – peta parameter fisik untuk menghasilkan peta tingkat kerentanan gerakan tanah (Gambar 2).

Klasifikasi Kerentanan Gerakan Tanah

Penentuan tingkat kerentanan gerakan tanah menggunakan Indeks Storie yaitu perkalian beberapa parameter yang mempunyai bobot terendah hingga tertinggi. Tingkat kerentanan tanah diasumsikan berdasarkan perkalian tersebut dari nilai bobot maksimum hingga minimum sehingga didapatkan 5 tingkat kerentanan (Tabel 1).

Tabel 1. Klasifikasi zona longsor (Paimin dkk., 2006)

No	Skor Tertimbang	Kategori
1	>4,3	Sangat Rentan
2	3,5-4,3	Rentan
3	2,6-3,4	Agak Rentan
4	1,7-2,5	Sedikit Rentan
5	<1,7	Tidak Rentan

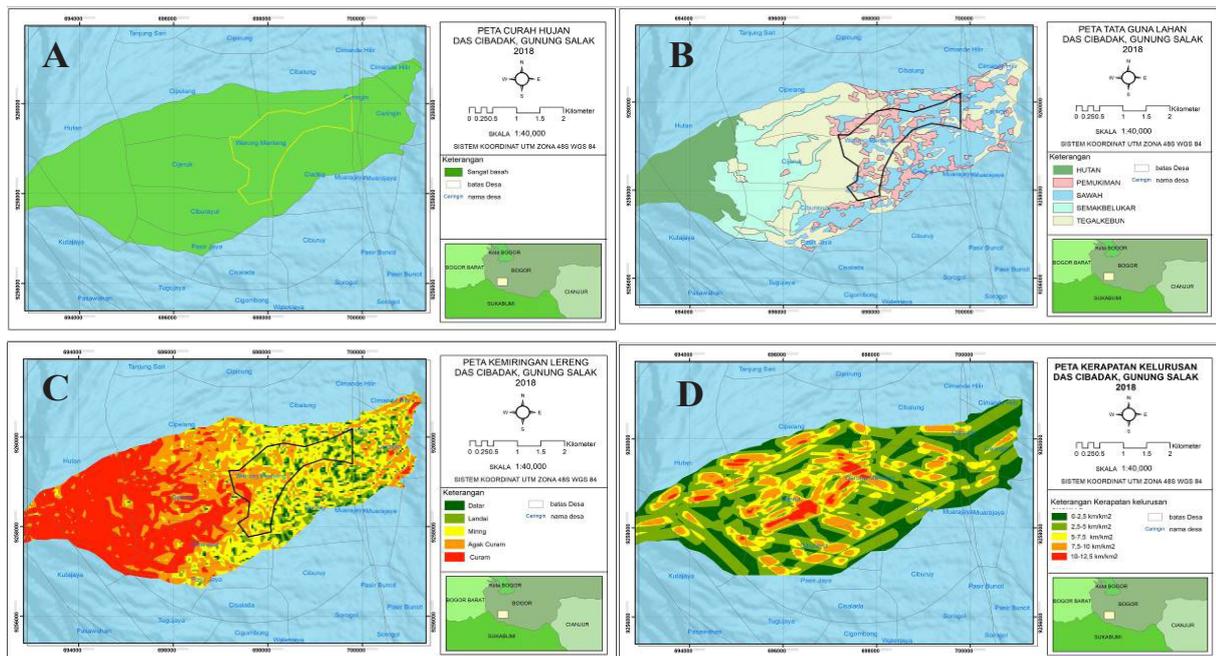
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Geologi Daerah Warungmenteng

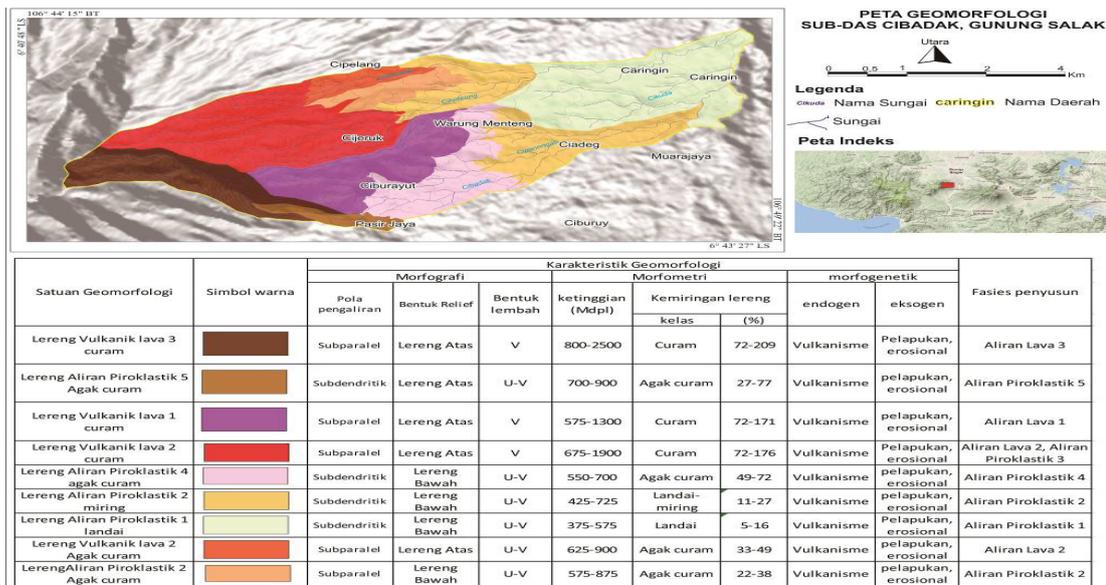
Menurut Natasia (2018) mengenai fasies vulkanik daerah Sungai Ciparakalih dan Sungai Cihideung yang merupakan sebagian dari Desa Warungmenteng, daerah ini tersusun atas Fasies Lapili 1, fasies tuf lapilli 2, fasies lava1, fasies breksi tuff 3, fasies lava 2, dan fasies breksi tuf 4 yang digambarkan pada peta geomorfologi DAS (Daerah Aliran Sungai) Cibadak di bawah ini.

Kondisi Tata Guna Lahan Daerah Warungmenteng

Pengunaan lahan (gambar 2B) memiliki bobot persentase 40%. Penggunaan lahan terdiri atas pemukiman, sawah, semak belukar, kebun dan hutan. Tata guna lahan pemukiman milik kategori nilai potensi longsor yang tinggi dengan luas 233,9 ha atau 11,7%. Sedangkan kelas sawah memiliki kategori nilai potensi longsor yang agak tinggi dengan luas 374,9 ha atau 18,7%; kelas kebun memiliki potensi longsor yang sedang dengan luas 721,9 ha atau 36%. Kemudian kelas semak belukar memiliki potensi longsor yang agak rendah dengan luas 351,5 ha atau 17,5% dan terakhir kelas hutan memiliki potensi longsor yang rendah dengan luas 318,8 ha atau 15,9 %.



Gambar 2. Peta-peta penyusun formula zona longsor Desa Warungmenteng, Bogor



Gambar 3. Peta Geomorfologi Sub-Das Cibadak, Gunung Salak (Natasia, 2018)

Kemiringan Lereng

Sebagian besar wilayah DAS cibadak merupakan daerah yang curam (gambar 2c), dengan kelas kelerengan diatas 16 yaitu 614,2 ha atau 30,6% merupakan potensi longsor yang tinggi. Kelas agak curam dengan kemiringan 8-16° dengan potensi longsor agak tinggi memiliki luas 479,3 ha atau 23,8 %, kelas miring dengan kemiringan 4-8° dengan potensi longsor sedang memiliki luas 407,3 ha atau 20,3 %, kelas landai dengan kemiringan 2-4° dengan potensi longsor agak rendah memiliki luas 241,1 ha atau 12%, dan kelas datar dengan kemiringan 0-2° dengan potensi longsor rendah memiliki luas 259,1 ha atau 12,9 %,

Kondisi Curah Hujan

Hasil penglohan data menunjukkan bahwa curah hujan di daerah penelitian dengan menggunakan perhitungan Schmidt dan Ferguson. Menurut Lakitan (2002) klasifikasi Schmidt Ferguson menggunakan nilai perbandingan (Q) antara rata-rata banyaknya bulan kering (Md) dan rata-rata banyaknya bulan basah (Mf) dalam tahun penelitian. Perhitungan menghasilkan 0 % yang termasuk tipe iklim sangat basah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa parameter curah hujan untuk kerentanan gerakan tanah termasuk dalam kategori tinggi (Gambar 2A).

Intensitas Kelurusan

Liniament density atau intensitas kelurusan (Ld) untuk penajaman dalam penentuan zona yang memiliki intensitas kelurusan yang dominan (tinggi) (gambar 2D). Di lokasi penelitian memiliki intensitas kelurusan dari rendah sampai tinggi. Intensitas kelurusan rendah ditunjukkan dengan warna hijau memiliki rentang nilai 0-2,5 km⁻¹, berada di hilir lokasi penelitian, Ld sedang ditunjukkan dengan warna hijau muda, dengan rentang nilai 2,5-5 km⁻¹. Ld tinggi dengan intensitas kelurusan

tertinggi ditunjukkan oleh warna *orange* - merah dengan nilai 10-12,5 km⁻¹ berada di bagian tengah daerah penelitian.

Setelah dilakukan pengamatan dan perhitungan yang mencakup aspek curah hujan, kemiringan lereng, persebaran litologi, kerapatan kelurusan dan penggunaan lahan pada sub DAS Cibadak khususnya Desa Warungmenteng selanjutnya dilakukan penentuan klasifikasi potensi longsor yaitu menghitung nilai setiap aspek/komponen karakteristik Sub DAS dengan cara menjumlahkan seluruh hasil kali dari skor dan bobot pada setiap parameter.

a. Total Skor Potensi Longsor

Penghitungan nilai setiap aspek/komponen karakteristik Sub DAS dilakukan dengan cara menjumlahkan seluruh hasil kali dari skor dan bobot pada setiap parameter. Dimana skor maksimum setiap aspek/komponen adalah 5 dan nilai minimumnya adalah 1. Nilai skor total terendah berada pada nilai 1.6 dan skor total tertinggi berada pada nilai 4.7.

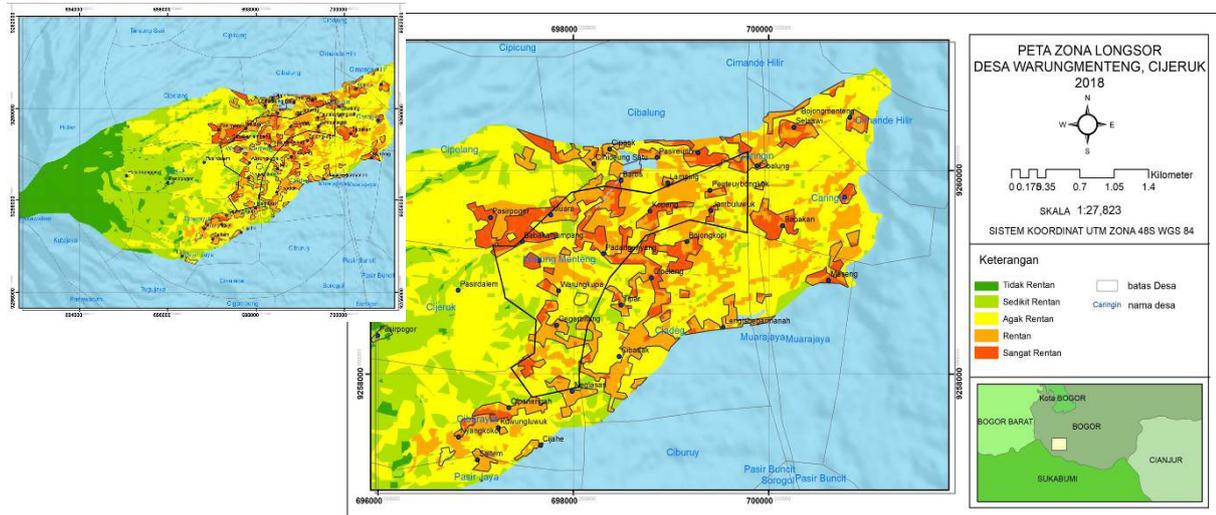
b. Klasifikasi Zona Tingkat Kerentanan Longsor Desa Warungmenteng

Berdasarkan perhitungan dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diklasifikasikan tingkat kerentanan potensi longsor. Daerah warungmenteng dibagi ke dalam 3 wilayah kerentanan potensi longsor:

1. Daerah dengan tingkat kerentanan gerakan tanah sangat tinggi. Wilayah ini berada pada kemiringan lereng yang miring-agak curam, penggunaan lahan yang mendominasi adalah pemukiman dan sawah, litologi berupa tuf-breksi, kerapatan kelurusan yang tinggi. Dengan kondisi wilayah yang termasuk kerentanan potensi longsor sangat tinggi, maka daerah ini perlu mendapat perhatian untuk terhindar dari permasalahan longsor

Tabel 3. Tingkat Kerentanan Potensi Longsor Daerah Penelitian (Paimin dkk., 2006)

Kategori	Kemiringan lereng		Kerapatan Kelurusan		Batuan Penyusun	Curah Hujan	Penggunaan Lahan	Nilai Kerentanan
	Curam	>55%	Rendah	0-2.5 km/km2				
Tidak rentan	Curam	>55%	Rendah	0-2.5 km/km2	Aliran Lava	Sangat basah	Hutan	<1.7
Sedikit rentan	Agak Curam	27-55 %	Rendah	2.5-5 km/km2	Aliran Lava terkekarkan	Sangat basah	Semak belukar, Tegal kebun	1.7-2.5
Agak rentan	Datar-Undulasi	5-22%	Sedang	5-7.5 km/km2	Aliran Piroklastik, Lava	Sangat basah	Tegal kebun, sawah, pemukiman	2.6-3.4
Rentan	Undulasi	22%	Sedang	5-7.5 km/km2	Aliran Piroklastik	Sangat basah	Sawah, pemukiman	3.5-4.3
Sangat rentan	Curam	44.20%	Tinggi	7.5-10 km/km2	Aliran Piroklastik	Sangat basah	Pemukiman	>4.3



Gambar 4. Peta Kerentanan Gerakan Tanah di Desa Warungmenteng



Gambar 5. Kejadian Longsor di Desa Warungmenteng, Bogor (Kompas, 2016)

- Daerah dengan tingkat kerentanan gerakan tanah agak tinggi. Wilayah ini berada pada kemiringan lereng yang miring, litologi berupa breksi, kerapatan kelurusan yang sedang-tinggi. Dengan kondisi wilayah yang termasuk kerentanan potensi longsor agak tinggi, maka daerah ini perlu mendapat perhatian untuk terhindar dari permasalahan longsor.
- Daerah dengan tingkat kerentanan gerakan tanah sedang. Wilayah ini berada pada kemiringan lereng yang datar-landai, litologi berupa breksi-tuf, kerapatan kelurusan yang sedang-tinggi. Dengan kondisi wilayah yang termasuk kerentanan potensi longsor agak tinggi.

Validasi hasil penentuan tingkat kerentanan gerakan tanah dilakukan dengan analisis tumpang tindih lokasi - lokasi longsor di daerah Warungmenteng dengan Peta Kerentanan Gerakan Tanah Warungmenteng (Gambar 4).

Lokasi titik longsor didapatkan dari komplikasi data-data longsor dari PVMBG (Anonim, 2013) dan hasil survei lapangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar lokasi longsor berada di Kampung Maseng yang disebabkan oleh hujan deras yang menyebabkan tebing longsor setinggi 30 meter dan lebar 100 meter. Longsor menimbun tiga rumah di bawahnya yang berdampak pada tiga KK beranggota 11 jiwa. Enam orang selamat dan lima orang tertimbun longsor. Lokasi longsor tersebut dengan tingkat kerentanan sangat rentan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kemiringan lereng dan batuan penyusun merupakan salah satu faktor yang pemicu terjadinya gerakan tanah dengan batuan penyusun breksi laharik dan tuf yang relatif lulus air, dimana kemampuan meresapkan air hujan tergolong besar, Jenis pelapukan batuan ini relatif rawan terhadap gerakan tanah bila mendapatkan siraman curah hujan yang tinggi. Dengan

memperhatikan kondisi fisik dasar daerah perbukitan dan pegunungan yang ada, secara alami (sebelum/tanpa rekayasa) kawasan ini memiliki kerentanan lingkungan yang relatif tinggi dan dapat menimbulkan bahaya geologi berupa gerakan tanah terutama terjadi pada lahan dengan lereng yang curam, sifat batuan dan tanah pelapukan buruk, dan curah hujan tinggi. Pemukiman yang perlu diwaspadai adanya gerakan tanah diantaranya adalah Lembuluwuk, Kopeng, Padangehyang dan Babakan Jampang.

SIMPULAN

Desa Warungmenteng, Kecamatan Cijeruk mempunyai daerah yang rentan akan bencana gerakan tanah. Batuan penyusun seperti tuf, dan breksi laharik yang lulus air, kemiringan lereng yang tinggi, tataguna lahan berupa pemukiman dan sawah serta curah hujan yang tinggi menjadi faktor utama Desa Warungmenteng rentan terhadap longsor.

Klasifikasi tingkat kerentanan gerakan tanah menggunakan metode Paimin di Warungmenteng menghasilkan tiga tingkat kerentanan gerakan tanah, yaitu sedang, rentan, dan sangat rentan. Secara umum klasifikasi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar lokasi longsor memang berada pada daerah dengan tingkat kerentanan gerakan tanah rentan hingga sangat rentan. Lokasi longsor yang berada pada daerah dengan tingkat kerentanan sangat rentan terdapat di Kampung Maseng. Kerentanan gerakan tanah di daerah penelitian dipengaruhi oleh batuan penyusun seperti tuf, dan breksi laharik yang lulus air, kemiringan lereng yang tinggi, tanah lapukan yang tebal, tataguna lahan berupa pemukiman dan sawah serta curah hujan yang tinggi menjadi faktor utama Desa Warungmenteng rentan terhadap longsor.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada pihak Direktorat Riset PPM dan Inovasi Unpad atas kesempatan dan kepercayaan yang telah diberikan, serta kepada pemerintah setempat dan warga Desa Warungmenteng atas segala bantuan dan kerjasamanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2018). Publikasi kinerja triwulan BPBD Agustus 2018. Diperoleh 23 Oktober 2018, dari <http://bpbd.bogorkab.go.id/wp-content/uploads/2018/08/PUBLIKASI-KINERJA-TRIWULAN-II-2018.pdf>
- Efendi, A.C., Kusnama dan B. Hermanto. (1998). Peta Geologi Lembar Bogor, Jawa Edisi ke dua, skala 1 : 100.000. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Fauzielly, L., Lia Jurnaliah, Luthfan Harisan, Muhammad Aditio, Taufiq Hadi, dan Iqbal Jabari. (2018). Sosialisasi Mitigasi Bencana Longsor di daerah Hambalang, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor. Dharmakarya. Vol 7, No 1, Maret 2018 :11-13.
- Lakitan, B. (2002). Dasar Dasar Klimatologi . PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kompas. (2018, 06 Februari). Longsor-di-Cijeruk-Merengut-Nyawa. Diperoleh 23 Oktober 2018, dari <https://foto.kompas.com/photo/read/2018/02/06/15178953501a2/Longsor-di-Cijeruk-Merengut-Nyawa>
- Natasia,N. (2018) Geomorfologi dan Ciri Fasies Vulkanik Pada Sungai Cihideung dan Ciparikalih, Sub Das Cibadak, Gunung Salak, Jawa Barat. Bulletin of Scientific Contribution, Volume 16, Nomor 2, Agustus 2018 : 109-116. ISSN 1693-4873.
- Paimin, Sukresno, dan Purwanto. (2006). Sidik Cepat Degradasi Sub Daerah Aliran Sungai (Sub DAS). Puslitbang Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.
- van Zuidam, R.A. (1985). Aerial Photo Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping, The Hague: Smits.

SOSIALISASI KEBERADAAN PSDKU UNPAD PANGANDARAN KEPADA SISWA SLTA SE-KAPUPATEN PANGANDARAN

Iwan Sukoco, Dian Fordian, dan Rusdin

Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran

E-mail: iwan.sukoco@unpad.ac.id

ABSTRAK. Melalui kerjasama Pemerintah Propinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Pangandaran, dan Universitas Padjadjaran sejak tahun 2016 di Kabupaten Pangandaran berdiri Program Studi Di Luar Kampus Utama (PSDKU) Unpad yang dikenal sebagai Unpad Pangandaran. Berdasarkan penelitian awal dengan melakukan survei kepada 50 orang siswa sekolah lanjutan tingkat akhir (SLTA) di Pangandaran diperoleh data sebagai berikut: 88% responden mengetahui dan 12% tidak mengetahui tentang keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran. Dari responden yang mengetahui tentang keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran, 73% responden berminat dan 27% responden menyatakan tidak berminat melanjutkan studi ke PSDKU Unpad Pangandaran. Hal tersebut disebabkan, program studi yang ada di PSDKU Unpad Pangandaran masih relatif sedikit, prosedur pendaftaran masuk belum dipahami dengan baik dan kemampuan ekonomi orang tua yang kurang memadai untuk melanjutkan studi anaknya ke jenjang perguruan tinggi. Atas hal tersebut, kegiatan mahasiswa kuliah kerja nyata (KKN) terintegrasi Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Unpad di Pangandaran telah mengadakan rangkaian kegiatan sosialisasi keberadaan program studi di luar kawasan utama Unpad kepada siswa SLTA di Kabupaten Pangandaran dalam bentuk *talk-show*, pameran, dan penyuluhan. Seluruh kegiatan yang telah direncanakan baik program individu maupun bersama dapat dilaksanakan dengan baik. Hal ini didukung oleh antusias peserta yang mengikuti kegiatan tersebut.

Kata kunci: sosialisasi; pengabdian masyarakat

ABSTRACT. Through the cooperation of the provincial Government of West Java Regency of Pangandaran, the Government, and Padjadjaran University since the year 2016 in the Regency of Pangandaran stand Courses Outside the main campus (PSDKU) served as known as Unpad Pangandaran. Based on initial research by conducting surveys to students 50 post-graduate school (SLTA) in Pangandaran retrieved data as follows: 88% of respondents know and 12% did not know about the existence of PSDKU Unpad Pangandaran. Of the respondents who knew about the existence of PSDKU Unpad Pangandaran, 73% of respondents are interested and 27% of respondents stated no mood continues his studies and served as PSDKU to Pangandaran. It caused, the existing studies program at PSDKU Unpad Pangandaran was still relatively low, the procedure for admission are not yet well understood and the economic capability of the parents who are less adequate for further study of his son to College height. Upon this, the activities of the college students real work (CCN) integrated community services (PKM) and served in Pangandaran had held a series of activities of socialization of the existence of courses outside the main area and served to the students at the SLTA The Regency of Pangandaran in the form of talk-show, exhibition, and outreach. All activities that have been planned for both individual and joint programs can be implemented properly. It is supported by enthusiastic participants who follow the event.

Key words: socialization; community services

PENDAHULUAN

Kabupaten Pangandaran merupakan daerah otonom baru di Jawa Barat yang secara resmi dimekarkan dari Kabupaten Ciamis pada tahun 2012. Sebagai daerah otonom baru, Pemerintah kabupaten Pangandaran memacu pembangunan di berbagai sektor guna mengejar ketertinggalan dari daerah-daerah lain di Jawa Barat. Potensi alam yang dimiliki Pangandaran menjadikan Pangandaran merupakan salah satu obyek wisata andalan. Bahkan Pemerintah Jawa Barat menjadikan Pangandaran sebagai salah satu daerah untuk pengembangan metropolitan dan pusat pertumbuhan di Jawa Barat.

Salah satu masalah dalam pembangunan kabupaten Pangandaran adalah keterbatasan sumber daya manusia dari aparat pemerintah dan masyarakatnya. Untuk ini pemerintah kabupaten Pangandaran berupaya meningkatkan kualitas sumber daya manusianya dengan memacu pembangunan di sektor pendidikan masyarakatnya. Melalui kerjasama Pemerintah Propinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Pangandaran, dan Universitas Padjadjaran sejak tahun 2016 di Pangandaran berdiri Program Studi Di luar Kawasan Utama (PSDKU) Unpad yang dikenal sebagai Unpad Pangandaran.

PSDKU Unpad lebih diprioritaskan bagi masyarakat Kabupaten Pangandaran dan sekitarnya. Berdasarkan tabel 1, jumlah mahasiswa yang ditargetkan tiap semester sebanyak 150 orang yang berarti tiap program studi 30 orang. Namun pada kenyataannya, pada tahun ke dua keberlangsungan PSDKU jumlah mahasiswa secara keseluruhan hanya 187 orang atau sekitar 62% dari daya tampung mahasiswa PSDKU.

Berdasarkan penelitian awal dengan melakukan survei kepada 50 orang siswa SLTA di Pangandaran diperoleh gambaran sebagai berikut: 44 orang (88%) responden mengetahui tentang keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran, dan 6 orang (12%) tidak mengetahui tentang keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran. Dari 44 orang responden yang mengetahui tentang keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran, 32 orang (73%) responden berminat melanjutkan studi ke PSDKU Unpad Pangandaran, dan 12 orang (27%) responden menyatakan tidak berminat melanjutkan studi ke PSDKU Unpad Pangandaran.

Fenomena masalah yang muncul tersebut di atas diduga karena ada beberapa sebab, diantaranya karena program studi yang ada di PSDKU Unpad Pangandaran masih relatif sedikit, prosedur pendaftaran masuk

Tabel 1. Data Mahasiswa PSDKU Unpad Tahun 2016 dan 2017

NO	PROGRAM STUDI	JUMLAH MAHASIWA		JUMLAH KESELURUHAN
		Asal Pangandaran	Bukan Asal Pangandaran	
1	Administrasi Bisnis	20	14	34
2	Ilmu Komunikasi	23	14	37
3	Peternakan	19	19	38
4	Perikanan dan Ilmu Kelautan	18	30	48
5	Keperawatan	19	21	40
JUMLAH KESELURUHAN		99	88	187

Sumber : PSDKU Unpad Pangandaran, 2018

PSDKU Unpad Pangandaran yang belum dipahami dengan baik, dan kemampuan ekonomi orang tua yang kurang memadai untuk melanjutkan studi anaknya ke jenjang perguruan tinggi.

Atas dasar latar belakang tersebut, salah satu kegiatan mahasiswa KKN terintegrasi PKM Unpad di Pangandaran berencana mengadakan rangkaian kegiatan sosialisasi keberadaan PSDKU Unpad kepada siswa SLTA di kabupaten Pangandaran.

METODE

Kegiatan KKN-PKM ini dilakukan di Kampus PSDKU Unpad Pangandaran. Lokasi tersebut dipilih karena kegiatan yang dilakukan merupakan sosialisasi PSDKU Unpad Pangandaran dan sasaran dari kegiatan ini merupakan siswa SMA di Kab. Pangandaran.

Kegiatan pelaksanaan sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

- Pembekalan KKN
- Rapat Mahasiswa KKN
- Rapat Koordinasi dengan Mahasiswa PSDKU Unpad Pangandaran dan dengan dosen pembimbing lapangan.
- Pembagian Kuisioner ke siswa SMUN Parigi sebagai studi pendahuluan

2. Tahap pelaksanaan dan Lapangan

- Pembagian Surat Undangan Kepada pemerintah daerah dan siswa SMA di Kab.Pangandaran
- Persiapan untuk sosialisasi
- Pelaksanaan kegiatan : Sosialisasi PSDKU Unpad Pangandaran, Sosialisasi Hoax, Bullying, dan Kesehatan Reproduksi

3. Tahap Pasca Lapangan

- Pembuatan Laporan KKN dan PKM

Mekanisme Kerja Kelompok dalam Pelaksanaan KKN

Peserta KKN Unpad di kampus Unpad Pangandaran, Kabupaten Pangandaran berjumlah 10 orang. Yang terdiri dari berbagai fakultas, diantaranya Fakultas Hukum (FH), Fakultas Ilmu social dan politik (FISIP), Fakultas Ilmu Budaya (FIB), Fakultas Peternakan (FPET), Fakultas Ilmu Komunikasi (FIK), dan Fakultas Keperawatan (FKEP). Kegiatan KKN ini dilakukan selama satu bulan yang diawali oleh pembekalan KKN dengan DPL hingga masa persiapan kegiatan di mana mahasiswa menetap di

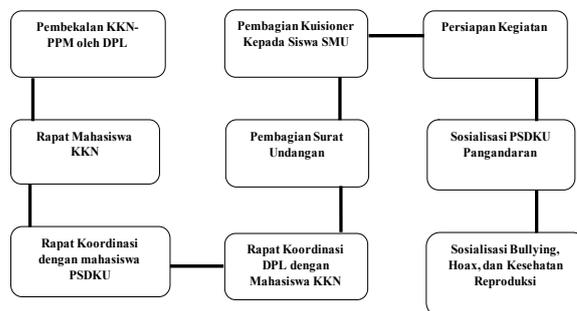
kampus Unpad Pangandaran. Peserta KKN di kampus Unpad Pangandaran di bagi dengan beberapa tugas untuk menjalankan kegiatannya seperti pada gambar 1. Tugas ini dibagi berdasarkan kebutuhan pada masa pelaksanaan kegiatan, sehingga semua dapat dipersiapkan dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Situasi

Kabupaten Pangandaran

Kabupaten Pangandaran merupakan daerah otonom baru di Jawa Barat yang secara resmi dimekarkan dari Kabupaten Ciamis pada tahun 2012. Undang-undang nomor 21 tahun 2012 mendasari lahirnya kabupaten baru (DOB) yang ditandatangani oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tanggal 16 November tahun 2012. Kemudian diundangkan oleh Menteri Hukum dan HAM Amir Syamsudin pada tanggal 17 November tahun 2012, maka Pangandaran resmi menjadi Kabupaten di Provinsi Jawa Barat. Dalam UU No. 21/2012 disebutkan, Kabupaten Pangandaran berasal dari sebagian wilayah Kabupaten Ciamis, yang terdiri dari : Kecamatan Parigi, Kecamatan Cijulang, Kecamatan Cimerak, Kecamatan Cigugur, Kecamatan Langkaplancar, Kecamatan Mangunjaya, Kecamatan Padaherang, Kecamatan Kalipucang, Kecamatan Pangandaran dan Kecamatan Sidamulih. Ibu Kota Kabupaten Pangandaran berkedudukan di Kecamatan Parigi.



Gambar 1. Alur Tahapan Kegiatan KKN-PKM

Sebagai daerah otonom baru, Pemerintah Kabupaten Pangandaran memacu pembangunan di berbagai sektor guna megejar ketertinggalan dari daerah-daerah lain di Jawa Barat. Potensi alam yang dimiliki Kabupaten Pangandaran menjadikan Kabupaten Pangandaran merupakan salah satu obyek wisata andalan di Jawa Barat. Bahkan Pemerintah Jawa Barat menjadikan Pangandaran sebagai salah satu

daerah untuk pengembangan metropolitan dan pusat pertumbuhan di Jawa Barat. Dengan potensi yang besar dibidang pariwisata maka misi Kabupaten Pangandaran yaitu “Kabupaten Pangandaran pada tahun 2025 menjadi kabupaten pariwisata yang mendunia, tempat tinggal yang aman dan nyaman berlandaskan norma agama.

Salah satu masalah dalam pembangunan kabupaten Pangandaran adalah keterbatasan sumber daya manusia dari aparat pemerintah dan masyarakatnya. Untuk ini pemerintah kabupaten Pangandaran berupaya meningkatkan kualitas sumber daya manusianya dengan memacu pembangunan di sektor pendidikan masyarakatnya.

Eksistensi PSDKU Unpad

Melalui kerjasama Pemerintah Propinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Pangandaran, dan Universitas Padjadjaran sejak tahun 2016 di Pangandaran berdiri Program Studi Di luar Kawasan Utama (PSDKU) Unpad yang dikenal sebagai Unpad Pangandaran. PSDKU Unpad lebih diprioritaskan bagi masyarakat kabupaten Pangandaran dan sekitarnya. Namun berdasarkan data, tahun pertama PSDKU Unpad menerima mahasiswa sebanyak 92 orang, dari jumlah itu mahasiswa yang berasal dari kabupaten Pangandaran tidak mencapai 50% nya. Tahun kedua jumlah mahasiswa yang diterima yang berasal dari kabupaten Pangandaran dan sekitarnya masih kurang dari 50% nya juga. Dengan demikian mahasiswa yang berasal dari kabupaten Pangandaran masih relatif kecil/sedikit.

Berdasarkan observasi lapangan dengan melakukan survei kepada 50 orang siswa SLTA (diambil sampel siswa SMUN Parigi) di Pangandaran diperoleh gambaran sebagai berikut : 44 orang (88 %) responden mengetahui tentang keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran, dan 6 orang (12 %) tidak mengetahui tentang keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran. Dari 44 orang responden yang mengetahui tentang keberadaan PSDKU Unpad Pangandaran, 32 orang (73 %) responden berminat melanjutkan studi ke PSDKU Unpad Pangandaran, dan 12 orang (27 %) responden menyatakan tidak berminat melanjutkan studi ke PSDKU Unpad Pangandaran.

Fenomena masalah yang muncul tersebut di atas diduga karena ada beberapa sebab, diantaranya karena program studi yang ada di PSDKU Unpad Pangandaran masih relatif sedikit, prosedur pendaftaran masuk PSDKU Unpad Pangandaran yang belum dipahami dengan baik, dan kemampuan ekonomi orang tua yang kurang memadai untuk melanjutkan studi anaknya ke jenjang perguruan tinggi.

Program KKN Integrasi PKM Mahasiswa

Tabel 3. Rapat Koordinasi

Nama Kegiatan	Rapat Koordinasi
Jenis Kegiatan	Rapat
Tujuan dan Manfaat	Berkoordinasi dengan mahasiswa PSDKU untuk menjalin kerja sama dalam melaksanakan kegiatan sosialisasi PSDKU kepada siswa SMA se kabupaten Pangandaran

Sasaran Kegiatan	Mahasiswa PSDKU Pangandaran
Pihak-pihak yang Terlibat	Himpunan Mahasiswa dan BEM PSDKU Pangandaran, serta mahasiswa KKN
Capaian Kegiatan	Mendapatkan alur koordinasi yang baik antara mahasiswa KKN dengan mahasiswa PSDKU yang akan terlibat dalam kegiatan sosialisasi.
Rancangan Tindak Lanjut	Menginformasikan alur koordinasi kepada dosen.

Tabel 4. Pembagian Kuisioner

Nama Kegiatan	Pembagian Kuisioner
Jenis Kegiatan	Pengumpulan data
Tujuan dan Manfaat	Mendapatkan data mengenai pengetahuan dan minat siswa SMA di Kab. Pangandaran untuk melanjutkan studi di PSDKU Pangandaran.
Sasaran Kegiatan	Siswa SMA
Pihak-pihak yang Terlibat	Mahasiswa KKN dan Siswa SMU
Capaian Kegiatan	Terkumpulnya data mengenai jumlah siswa yang mengetahui PSDKU Pangandaran dan jumlah siswa yang berminat melanjutkan pendidikan ke PSDKU Pangandaran
Rancangan Tindak Lanjut	Pengolahan data dan bahan untuk materi pembicara

Tabel 5. Sosialisasi PSDKU

Nama Kegiatan	Sosialisasi PSDKU Pangandaran
Jenis Kegiatan	Talkshow dan Pameran Prodi
Tujuan dan Manfaat	Memberikan informasi kepada siswa mengenai kampus Unpad PSDKU Pangandaran, Prodi, jalur masuk, dan beasiswa.
Sasaran Kegiatan	Siswa SLTA se- Kab. Pangandaran
Pihak-pihak yang Terlibat	Himpunan Mahasiswa dan BEM PSDKU Pangandaran, mahasiswa KKN, DPL, dan siswa SMA se-Kab. Pangandaran
Capaian Kegiatan	Siswa SLTA lebih memahami mengenai alur masuk, beasiswa, dan prodi yang ditawarkan di PSDKU Pangandaran. Selain itu, mereka pun mendapatkan pemahaman yang lebih lengkap mengenai pembelajaran yang akan didapatkan di prodi yang ditawarkan.
Rancangan Tindak Lanjut	Memberikan gambaran kepada BEM dan Hima PSDKU yang kemungkinan dapat menjadi program mahasiswa kedepannya mengenai promosi PSDKU Pangandaran.

Tabel 7. Output Kegiatan/Program KKN-PPM Mahasiswa

No	Nama Kegiatan	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
1.	Rapat Koordinasi	Belum didapatkan gambaran mengenai alur kerja sama dengan pihak PSDKU Pangandaran dalam kegiatan sosialisasi yang akan dilakukan	Didapatkan alur koordinasi yang jelas, pembagian tugas, dan kejelasan pembukaan stand untuk memperkenalkan setiap jurusan di PSDKU Pangandaran.
2.	Pembagian Kuisioner	Tidak adanya data yang menjelaskan mengenai belum tercapainya target PSDKU Pangandaran dalam menjaring siswa yang berasal dari Pangandaran	Diketahui beberapa alasan mengapa siswa tidak berminat melanjutkan studi ke PSDKU Pangandaran dan juga informasi mengenai PSDKU Pangandaran.
3.	Sosialisasi PSDKU pangandaran	Siswa masih bingung mengenai prodi, jalur masuk, dan penawaran beasiswa di PSDKU Pangandaran	Siswa lebih memahami mengenai beberapa hal tentang PSDKU Pangandaran terutama masalah jalur masuk, pembelajaran setiap prodi, profil lulusan setiap prodi, dan kesempatan beasiswa yang dimiliki siswa setelah enjadi mahasiswa di kampus PSDKU Pangandaran.
4.	Sosialisasi Bullying, Hoax, dan Kesehatan Reproduksi	Siswa telah mengetahui mengenai hal-hal yang disosialisasikan, namun tidak secara menyeluruh.	Siswa menjadi paham mengenai hal-hal tersebut.

Tabel 6. Sosialisasi Bullying, Hoax, dan Kesehatan Reproduksi

Nama Kegiatan	Sosialisasi Bullying, Hoax, dan Kesehatan Reproduksi
Jenis Kegiatan	Sosialisasi
Tujuan dan Manfaat	Memberikan informasi terkait bahaya dan cara menanggulangi Bullying, Hoax, dan Kesehatan Reproduksi
Sasaran Kegiatan	Siswa SLTA
Pihak-pihak yang Terlibat	Mahasiswa KKN dan Siswa SLTA
Capaian Kegiatan	Siswa mengetahui penting dan bahayanya hoax, bullying, dan kesehatan reproduksi agar kedepannya dapa menjadi lebih <i>aware</i> .
Rancangan Tindak Lanjut	Merekomendasikan hal serupa untuk dilaksanakan rutin kepada pihak PSDKU Pangandaran.

SIMPULAN

Berdasarkan laporan program kerja yang telah di jelaskan pada bagian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa yang telah direncanakan baik program individu

maupun bersama dapat dilaksanakan dengan baik. Hal ini didukung oleh antusias peserta sosialisasi yang mengikuti kegiatan KKN-PKM kami. Dan dilihat dari dukungan serta arahan pembimbing kepada mahasiswa KKN yang sangat membantu dalam menjalankan program kerja atau kegiatan.

Di sisi lain, terdapat beberapa kekurangan yang mengharuskan program kerja atau kegiatan tidak dapat berjalan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, yaitu miskomunikasi dan minimnya koordinasi dari setiap penanggung jawab program kerja atau kegiatan serta dosen pembimbing KKN. Meskipun demikian pelaksanaan kegiatan tidak merasa begitu kesulitan dalam melaksanakan program kerja atau kegiatan utama, hal ini mengakibatkan ketidaksesuaian perencanaan dan pelaksanaannya.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Komunikasi; Informatika; Statistik dan Persandian Kabupaten Pangandaran. (t.thn.). *Profil Pangandaran*. Diambil kembali dari Pangandarankab.go.id:www.pangandarankab.go.id/profil-pangandaran/

PEDOMAN PENULIS

Dharmakarya

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat merupakan Jurnal Pengembangan dan Penerapan IPTEKS yang memuat publikasi hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, model atau konsep dan atau implementasinya dalam rangka peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan, pemberdayaan masyarakat dan atau pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

Petunjuk Bagi Calon Penulis Jurnal Dharmakarya

1. Naskah merupakan aplikasi IPTEKS kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan gagasan inovatif dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang belum pernah atau tidak dalam sedang proses untuk dipublikasikan pada jurnal lain (diperkuat dengan surat pernyataan).
2. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia dengan abstrak dalam bahasa Inggris dan disertai kata kunci, maksimum lima kata. Panjang abstrak maksimum 200 kata. Naskah diketik dengan dengan pengolahan kata MS Word, huruf Times New Roman, ukuran 12 pts, spasi 1,5 dan dicetak pada kertas A4. Panjang naskah antara 10 hingga 15 halaman.
3. Sistematika penulisan artikel meng ikuti urutan sebagai berikut.

Judul Artikel

Nama dan Institusi Penulis E-mail:

ABSTRAK
PENDAHULUAN
METODE
HASIL DAN PEMBAHASAN
SIMPULAN
UCAPAN TERIMA KASIH
DAFTAR PUSTAKA

Penjelasan setiap komponen dari struktur dasar artikel diuraikan berikut ini:

JUDUL ARTIKEL (12 KATA)

- Merefleksikan sumber inspirasi PPM yang ditangani, jika diperlukan dapat mencantumkan lokasi kegiatan

Nama dan Institusi Penulis

- Tuliskan nama penulis utama [diletakkan paling depan dan berhuruf tebal (**bold**)], diikuti nama anggota tim lainnya, tanpa gelar
- Jika anggota tim berasal dari PT berbeda, cantumkan identitas institusi masing-masing, misalnya I Ketut Triskana¹, I Made Tirtaguna², I Nyoman Maskara²
¹ Universitas Padjadjaran
² Universitas Pendidikan Indonesia
- Cantumkan identitas, alamat institusi, disertai alamat e-mail penulis utama dan anggota

ABSTRAK / ABSTRACT

- Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris
- Maksimum 250 kata
- Kata Kunci, *Keywords* (maksimum 7 kata)

PENDAHULUAN

Menguraikan tentang:

- Fakta-fakta yang menginspirasi dan menjadi fokus pelaksanaan kegiatan PPM; dapat berupa tantangan PT, persoalan atau kebutuhan usaha kecil/ menengah, masyarakat
- Kondisi eksisting sumber daya usaha kecil/

menengah, masyarakat atau PT

- Upaya-upaya yang pernah diterima pihak lain kepada usaha kecil/menengah, masyarakat atau PT
- Tujuan utama kegiatan

METODE

- Menguraikan teknik atau cara menyelesaikan tantangan, persoalan atau kebutuhan pokok yang menjadi target kegiatan atau kesepakatan bersama. Dapat dipilih salah satu metode atau kombinasi dua atau beberapa metode berikut:
 - **Pendidikan Masyarakat:** Untuk kegiatan a) training seperti *in-house training*; b) *continuing education*; c) training penyegaran keilmuan, d) penyuluhan yang bertujuan meningkatkan pemahaman (misalnya dalam bidang hukum, agama, peraturan) sehingga menyadarkan masyarakat akan adanya kemungkinan kesalahan pemahaman
 - **Konsultasi:** Untuk kegiatan dimana persoalan atau kebutuhan usaha kecil/ menengah atau masyarakat diselesaikan melalui jasa konsultasi dengan PT
 - **Difusi Ipteks:** Untuk kegiatan yang menghasilkan produk bagi konsumen baik internal maupun eksternal PT
 - **Pelatihan:** Untuk kegiatan yang melibatkan a) penyuluhan tentang substansi kegiatan, diikuti dengan demonstrasi untuk mengkonstruksikan atau merealisasikannya; b) melatih mengoperasikan sistem atau peralatan yang dihibahkan; c) atau kegiatan untuk membentuk kelompok wirausaha baru, d) PT yang menawarkan jasa layanan bersertifikat kepada masyarakat
 - **Mediasi:** Untuk kegiatan a) pelaksana PPM dalam kegiatannya menempatkan diri sebagai penengah atau mediator dari pihak-pihak yang bertikai; b) atau bersama-sama masyarakat menyelesaikan persoalan yang memerlukan jasa institusi pemerintah atau swasta
 - **Simulasi Ipteks:** Untuk kegiatan dimana karya utamanya adalah sistem informasi atau sejenisnya yang bertujuan guna menjelaskan tentang sesuatu yang tidak dapat dilakukan sebagaimana seharusnya secara fisik atau nyata
 - **Substitusi Ipteks:** Untuk kegiatan yang menawarkan ipteks baru, lebih modern dan efisien kepada usaha kecil/ menengah, masyarakat dengan menggantikan penguasaan ipteks lama

- Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karya Utama

Menguraikan atau memuat tentang :

- Istilah atau model (untuk jasa, keterampilan baru, sosial budaya baru), dimensi dan spesifikasi (untuk barang/peralatan) yang menjadi karya utama kegiatan sebagai solusi yang diterima kepada masyarakat langsung ataupun tidak langsung
- Foto-foto yang relevan dengan jasa atau barang yang dituliskan sebelumnya sebagai karya utama

Ulasan Karya

Menguraikan tentang:

- Keunggulan dan kelemahan karya yang disebutkan

dalam butir D diserasikan dengan kondisi usaha kecil/menengah, masyarakat atau konsumen.

- Tingkat kesulitan pelaksanaan atau pembuatannya dan peluang untuk pemecahannya.

Dampak dan Manfaat Kegiatan

Menguraikan tentang:

- Perubahan sosial atau budaya mitra menggunakan indikator kinerja yang umum digunakan di bidang keilmuan masing-masing (termasuk di dalamnya perubahan dalam kemampuan mengelola pembukuan, penggunaan internet dalam pemasaran, sadar lingkungan dan lain-lain)
- Perkembangan perekonomian mitra atau PT setelah kegiatan berakhir menggunakan indikator kinerja perusahaan seperti omzet atau revenue tahunan atau lainnya

SIMPULAN

- Nyatakan tingkat ketercapaian target kegiatan di lapangan
- Ketepatan antara persoalan, kebutuhan atau tantangan yang ditangani dan metode yang diterapkan

UCAPAN TERIMAKASIH

- Penyampaian ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang paling berperan dalam membantu kelancaran kegiatan, misalnya penyanggah dana, PT mitra kerja, pemerintah kabupaten atau kota, pimpinan PT

Tabel dan Gambar

- Tabel diberi nomor dan judul dan disertakan dengan sumber maksimal 6 tabel dalam bentuk Pivot Tabel

- Gambar harus asli dan jelas dan merupakan satu kesatuan dengan file naskah (bukan tempelan). Grafik dan foto akan dicetak dalam format hitam dan putih, kecuali atas permintaan penulis dengan catatan biaya percetakan ditanggung penulis. maksimal 6 gambar, grafik dan foto

DAFTAR PUSTAKA

Kepustakaan yang dicantumkan dalam daftar pustaka hanya kepustakaan yang dikutip atau yang dijadikan rujukan dan ditulis dalam teks. Penulisan rujukan dalam badan karangan dilakukan sebagai berikut:

- Amerongen AVN, Michels LFE, Roukema PA, Veerman ECI. 1986. Ludah dan kelenjar ludah arti bagi kesehatan gigi. Rafiah Aryono dan Sutatmi Suryo. Yogyakarta: Gadjah Mada University Pr; 1992. hlm 1-42.
- Feinberg TE, Farah MJ, 1997. Editors. Behavioural Neurology and Neuropsychology. Ed ke2. New York: McGraw-Hill.
- Grinspoon L, Bakalar JB. 1993. Marijuana: the Forbidden Medicine. London: Yale Univ Pr.
- Grimes EW. 1994. A use of freeze-dried bone in Endodontics. J Endod. 20: 355-6.
- Morse SS. 1999. Factors in the emergence of infectious disease. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar; 1(1):[24 screens]. Available from: URL: <http://www/cdc.gov/ncidoc/EID/eid.htm>. Accessed December 25.
- Salim S. 1995. Pengaruh humiditas dan waktu penyimpanan serta cara curing terhadap sifat fisik, kimia dan mekanik akrilik basis gigi tiruan. Disertasi. Surabaya: Pascasarjana Universitas Airlangga. hlm 8-21.
- Prabowo GJ, Priyanto E. 2005. New drugs for acute respiratory distress syndrome due to avian virus. N Ind J Med. 337:435-9.

PENYERAHAN NASKAH

Semua naskah ditelaah secara *anonym* oleh penyunting ahli (*reviewers*) menurut bidang keparannya. Penulis melakukan revisi berdasarkan masukan dari penyunting ahli. Kepastian pemuataan atau penolakan naskah akan diberitahukan secara tertulis atau lewat email Naskah dapat dikirim melalui sistem online ke alamat: <http://jurnal.unpad.ac.id/dharmakarya> untuk calon penulis Civitas di Lingkungan Unpad melakukan Registrasi via paus login, <http://paus.unpad.ac.id/oauth/sign-in> dan untuk diluar Civitas registrasi di <http://jurnal.unpad.ac.id/dharmakarya/login/signIn>

KONTRIBUSI PENULIS ARTIKEL

Berkenaan dengan adanya ketentuan dari dewan Editor penerbitan jurnal ilmiah yang mensyaratkan pemberian reprin kepada penulis sebanyak 2 (dua) eksemplar, dengan ini kami informasikan bahwa setiap artikel yang dimuat dalam jurnal Dharmakarya akan dikenakan biaya sebesar Rp. 350.000, 00 (tiga ratus lima puluh ribu rupiah) untuk memenuhi biaya percetakan buku. Tambahan untuk setiap jurnal dikenakan biaya sebesar Rp. 75.000,00 (tujuh puluh lima ribu rupiah)

dan bukti transfer tersebut harap dikirim ke <https://form.jotform.me/72471807628463>
Direktorat Sumber Daya Akademik dan Perpustakaan Universitas Padjadjaran
Grha Kandaga (Perpustakaan) Lt. 4. Jl. Raya Bandung-Sumedang KM. 21 Jatinangor
Telepon/Fax. (022) 842 88806 ext. 3806 surel: jurnalpkm@yahoo.co.id
website: <http://Jurnal.unpad.ac.id/dharmakarya>

