

## Upaya Menciptakan Sanitasi di Lingkungan Peternakan dengan Pendekatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SMPN 3 Jatinangor

### *The Effort to Implement Sanitation in Livestock Environment with Clean and Healthy Behaviour Approach (PHBS)*

Ellin Harlia<sup>1,a</sup>, Yuli Astuti Hidayati<sup>1</sup>, Michele<sup>2</sup>, Diva<sup>2</sup>, Eulis Tanti Marlina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

<sup>2</sup>Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran

<sup>a</sup>email: [ellin.harlia@unpad.ac.id](mailto:ellin.harlia@unpad.ac.id)

#### Abstrak

Pemerintah menerapkan sejumlah kebijakan untukantisipasi penyebaran COVID-19, salah satunya adalah pengenalan protokol kesehatan 5M. Salah satu cara yang dapat dilakukan masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kesehatan tubuh adalah dengan menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di semua lingkungan termasuk lingkungan peternakan. Sasaran dari PKM ini yaitu siswa SMPN 3 Jatinangor kelas 7 dan 9. Lokasi SMPN 3 berhadapan dengan peternakan sapi populasi 350 ekor dan sebagian siswa memelihara ternak di rumahnya. PKM dilakukan pada RW 11 dusun Cikeuyeup desa Cilayung Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Tujuan utama dari gerakan PHBS adalah meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat melalui proses edukasi sebagai bagian awal dari kontribusi setiap individu untuk menjalani kehidupan sehari-hari yang bersih dan sehat untuk mencegah masuknya bibit penyakit di lingkungan peternakan, dan mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*). Metode kegiatan yang dilakukan untuk PHBS melalui *story telling*, penyuluhan dan demonstrasi pembuatan kompos dan biogas kepada siswa SMPN 3 Jatinangor. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan *descriptive statistics*, terdapat peningkatan pemahaman siswa mengenai PHBS setelah dilakukan sosialisasi. Pemberian materi dalam bentuk *story telling*, siswa menjadi lebih paham mengenai perilaku hidup bersih dan sehat di lingkungan peternakan. Tindak lanjutnya yaitu melakukan donasi poster tentang sanitasi lingkungan, sanitasi individu, sanitasi pangan hasil ternak kepada SMPN 3.

**Kata Kunci:** PHBS, *story telling*, sanitasi, biogas, kompos

#### Abstract

The government has implemented a number of policies to anticipate the spread of COVID-19, one of which is the introduction of the 5M health protocol. One way that the community can do to maintain cleanliness and body health is to apply Clean and Healthy Behavior (PHBS) in all environments including the livestock environment. The targets of this PKM are students of SMPN 3 Jatinangor 7<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> grades. The location of SMPN 3 is opposite a cattle farm with a population of 350 heads and some students raise livestock at their homes. PKM was carried out in RW 11, Cikeuyeup hamlet, Cilayung village, Jatinangor district, Sumedang Regency. The main goal of the PHBS movement is to improve the quality of public health through the education process as the initial part of each individual's contribution to living a clean and healthy daily life to prevent the entry of germs in the livestock environment, and to support sustainable development goals (*Sustainable Development Goals*). The method of activities carried out for PHBS is through *story telling*, counseling and demonstrations of making compost and biogas to students at SMPN 3 Jatinangor. Based on the results of data processing using descriptive statistics, there was an increase in students' understanding of PHBS after socialization was carried out. Giving material in the form of *storytelling*, students become more aware of clean and healthy living behavior in the livestock environment. The follow-up is to donate posters about environmental sanitation, individual sanitation, food sanitation from livestock to SMPN 3 Jatinangor.

**Keywords:** PHBS, *storytelling*, sanitation, biogas, compost

## Pendahuluan

Peternakan merupakan bidang yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan manusia terutama kebutuhan pangan dan sandang. Kegiatan peternakan memberikan kontribusi sebesar 18% emisi gas rumah kaca dalam bentuk gas karbon dioksida serta gas metana. Peningkatan emisi gas rumah kaca akan menyebabkan pemanasan global yang berimbas pada perubahan iklim (Sella, 2016). Limbah peternakan merupakan titik kritis dari sanitasi yang harus diperhatikan oleh seluruh penghuni bumi. Limbah peternakan seperti kotoran sapi yang ditumpuk begitu saja akan menimbulkan polusi bau dan jika hujan akan mengkontaminasi lingkungan melalui air tanah, air permukaan, serta menjadi sumber penyakit (Ambar, 2019). Upaya untuk meningkatkan sanitasi diperlukan pemanfaatan limbah dari hasil kegiatan peternakan yaitu melalui pembuatan pupuk kompos dan biogas. Untuk membuat pupuk kompos dan biogas membutuhkan pengetahuan yang cukup mengenai pembuatan, manfaat, kegunaan, dan cara mengoperasikannya. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat menjadi wadah untuk *upgrading knowledge* mengenai PHBS melalui peningkatan sanitasi dengan cara pemanfaatan limbah menjadi pupuk kompos dan biogas agar senantiasa mengurangi penumpukan limbah peternakan dan implementasi aksi *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Sanitasi peternakan membantu menjaga kesehatan ternak itu sendiri dan secara tidak langsung menjaga kesehatan masyarakat yang berada di sekitar peternakan. Faktor penting dalam sanitasi meliputi: kebersihan diri, kebersihan lingkungan, sinar matahari, udara bersih air, sanitasi dan hygiene (WHO, 2020). Langkah higienis perlu dilakukan untuk menciptakan lingkungan kandang dan lingkungan peternakan yang sehat dan bersih sehingga produk peternakan yang dihasilkan berkualitas baik.

Dusun Cikeuyeup desa Cilayung kecamatan Jatinangor terdapat kelompok peternakan sapi perah dan sapi potong dengan populasi sekitar 350 ekor. Setiap hari menghasilkan limbah padat dan limbah cair (urine). Awalnya pengelolaan limbah padat bekerjasama dengan petani penggarap yang ada di sekitar peternakan. Sejak adanya pembangunan jalan Tol mengakibatkan berkurangnya lahan garapan yang berdampak pada berkurangnya volume limbah padat yang dikelola oleh petani. Limbah yang tidak dikelola dengan benar menyebabkan timbulnya gangguan kenyamanan terutama bau. Kondisi ini memperlihatkan menurunnya sanitasi, sehingga perlu adanya upaya mendampingi peternakan agar bekerja sama dengan masyarakat untuk mengelola limbah secara benar, terintegrasi dengan perikanan untuk mengurangi dampak negative terhadap kesehatan lingkungan dan menciptakan sanitasi di lingkungan peternakan. Agar sejalan dengan tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* merupakan upaya untuk menciptakan sanitasi lingkungan peternakan dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan siswa terhadap PHBS. Tujuan urutan ketiga program tersebut yaitu, untuk “Menjamin kehidupan yang sehat serta mendukung kesejahteraan bagi semua orang untuk segala usia” dapat tercapai apabila masyarakat setidaknya memiliki wawasan yang memadai terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan tubuh (Rukuh dan Prabawani, 2020). Selanjutnya tujuan keenam dari program tersebut adalah “Menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih yang berkelanjutan dan sanitasi terhadap seluruh elemen”, selaras dengan tujuan pengabdian pada masyarakat dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai sanitasi diri dan lingkungan, menggunakan *Storytelling* untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyimak. Target dari kegiatan ini adalah siswa SMPN 3 Jatinangor, dengan alasan sebagian dari siswa merupakan anak peternak

sapi di desa Cilayung dan sekitarnya perlu diberi edukasi tentang PHBS di lingkungan peternakan. Hasil pembicaraan dengan kepala Sekolah dan guru bagian kesiswaan kegiatan ini sejalan dengan mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Kegiatan ini mengacu kepada Undang – Undang Nomor 36, Tahun 2009 mengenai Kesehatan dalam pasal 9 ayat 1 dan 2, pemerintah menekankan bahwa setiap masyarakat memiliki tanggung jawab untuk mewujudkan, mempertahankan, serta meningkatkan setinggi - tingginya kesehatan pada masyarakat, di mana salah satu pelaksanaannya bisa meliputi pembangunan berwawasan kesehatan. Dengan diadakannya sosialisasi ini, diharapkan dapat membantu menciptakan generasi muda yang sadar dan peduli terhadap kesehatan dan kebersihan lingkungan dalam hal ini lingkungan peternakan.

Tujuan yang diharapkan tercapai dalam pembuatan program tersebut, diantaranya:

1. Gerakan PHBS bertujuan untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat melalui proses edukasi sebagai permulaan kontribusi dari tiap individu dalam upaya menjalankan kehidupan yang bersih serta sehat pada setiap harinya.
2. Untuk mencegah masuk dan menyebarnya bibit penyakit di lingkungan peternakan, dan
3. Mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Globals*).

### **Materi dan Metode Pelaksanaan**

#### **Persiapan**

PKM ini melibatkan 20 orang mahasiswa KKN dari berbagai bidang ilmu. Tahap persiapan merupakan tahap koordinasi dengan berbagai pihak diantaranya mengurus perijinan lokasi PKM dari kepala desa, ketua RW 11 Desa Cilayung, Kepala Sekolah SMPN 3 Jatinangor, dan ketua kelompok peternakan untuk menentukan lokasi yang diperkirakan memiliki permasalahan terkait sanitasi. Pada saat tersebut, dilakukan observasi dan interview terhadap

lingkungan dan masyarakat setempat mengenai permasalahan dan situasi yang terjadi.

#### **Pelaksanaan Penyuluhan dan Demonstrasi**

Pelaksanaan kegiatan PKM dilaksanakan mulai tanggal 7 Januari s.d. 7 Februari 2022. Kegiatan dimulai dengan survey ke dua lokasi yang diperkirakan memiliki permasalahan terkait sanitasi, yakni peternakan sapi, serta SMPN 3 Jatinangor yang merupakan tempat para siswa menuntut ilmu pengetahuan. Pelaksanaan penyuluhan menggunakan metode *Storytelling*. PKM dilakukan di lapangan upacara SMPN 3 Jatinangor, semua peserta menggunakan masker, duduk berjarak sesuai dengan *protocol* kesehatan. Peserta penyuluhan yaitu siswa kelas 9 sebanyak 64 orang, serta siswa kelas 7 sebanyak 64 orang, dimana kegiatan ini dilakukan pada setiap minggu. Adapun pelaksanaan acara sosialisasi PHBS sebagai berikut:

1. Pembukaan oleh pembawa acara
2. *Ice Breaking*
3. *Pre-test*
4. Drama edukatif (*storytelling*)
5. *Post-test*
6. Pemberian hadiah untuk 3 siswa dengan nilai terbaik
7. Penutupan

Penyuluhan dan demonstrasi merupakan metode untuk menyampaikan pengelolaan limbah peternakan yaitu pembuatan biogas dilakukan di lapangan SMPN 3 Jatinangor dan pembuatan kompos dilakukan di peternakan.

Kegiatan yang dilakukan :

1. Pembuatan Biogas di lapangan upacara SMPN 3 Jatinangor

Alat dan bahan yang digunakan : 1 set instalasi biogas, ember, alat pengaduk, sekop, Feses sapi Potong dan air

Biogas dibuat menggunakan metode Batch dengan digester tong biru volume 30 liter. Feses sapi diambil dari peternakan sebanyak 10 Kg ditambah air sebanyak 10 liter, lalu diaduk dan dimasukkan kedalam digester lalu ditutup rapat untuk menciptakan suasana anaerob. Instalasi biogas telah dilengkapi dengan ban untuk menampung gas. Pengamatan dilakukan setiap minggu

2. Pembuatan Kompos di peternakan

Alat dan bahan yang digunakan; Sekop, feses sapi potong, sisa pakan dan jerami.

Pembuatan kompos dilakukan di peternakan sapi. Siswa SMPN 3 Jatinangor diajak ke peternakan sapi yang letaknya berhadapan dengan SMPN 3 Jatinangor. Kompos dibuat dengan cara membuat tumpukan berlapis, diawali dengan tumpukan jerami, lalu dilapisi dengan feses sapi potong, dilapisi kembali dengan jerami dan sisa pakan, dilapisi kembali dengan feses sapi sampai tumpukan mencapai tinggi 1 meter. Pengadukan dilakukan setiap satu minggu sekali

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan secara luring. Pelaksanaan penyuluhan, demonstrasi dan *story telling* berlangsung tanggal 18 Januari 2022 dan tanggal 25 Januari 2022 di SMPN 3 Jatinangor dan Peternakan sapi RW 11 Dusun Cikeuyeup Desa Cilayung. Adapun kegiatan yang dilakukan sebagai berikut.

Tabel 1. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat

No	Hari/Tgl	Waktu	Tema	Sasaran
1	7 Januari -11 Januari	08.00	Perijinan dan Koordinasi	Kades, RW, Posyandu, Kepala Sekolah dan pimpinan Peternakan
2	Selasa/ 18 Januari 2022	08.00- 09.30	Sanitasi lingkungan peternakan melalui pengolahan limbah menjadi biogas dan Kompos Diskusi	Kelas 9
		09.30- 11.00	PHBS Diskusi	
3	Selasa/ 25 Januari 2022	08.00- 09.30	Sanitasi lingkungan peternakan melalui pengolahan limbah menjadi biogas dan Kompos Diskusi	Kelas 7
		09.30- 11.00	PHBS Diskusi	
4	Rabu, 2 Februari 2022	09.00- 11.00	Pengamatan biogas dan kompos	Kelas 9 dan 7
5	Senin, 7 Februari 2022	09.00- 11.00	Pengamatan dan Evaluasi	Kelas 9 dan 7

Topik PHBS untuk meningkatkan sanitasi di lingkungan peternakan diputuskan dengan pertimbangan interview yang dilakukan dengan guru bagian kesiswaan sebagai perwakilan SMPN 3 Jatinangor serta observasi yang dilakukan saat berkunjung ke sekolah tersebut. Terlihat bahwa sekolah tersebut masih kesulitan menjaga kebersihan terlebih dengan kebersihan diri setiap siswa, mengingat sebagian siswa hidup di lingkungan peternakan. Materi yang disampaikan tentang PHBS terdiri atas 6 bagian, yakni rutin membersihkan diri, menjaga kebersihan pakaian, menjaga gizi seimbang, menjaga kebersihan lingkungan, menjaga

kebersihan dalam rumah, serta cuci tangan pakai sabun (Hardiatmi, 2011; Dwiputra, 2019, Kurnialam, 2020, Azzahra, 2020). Pemaparan materi PHBS sebagai upaya untuk menyadarkan siswa mengenai pentingnya menjaga sanitasi di lingkungan sekolah maupun lingkungan rumah untuk mencegah terinfeksi mikroorganisme dari limbah peternakan yang dapat menyebabkan diare dan virus Covid 19. Materi pengelolaan limbah peternakan penting untuk disimak dan dipahami oleh siswa karena merupakan bagian dari PHBS (Sella D, 2016; Suhartini dan Nurika, 2018)

Tabel 2. Hasil Perhitungan pre-test dan post-test Kelas 9 SMPN 3 Jatinangor

Nilai	Pre-test	Post-test
PPeniA ( $75 < x < 100$ )	N = 5	N = 15
B ( $50 < x < 75$ )	N = 18	N = 33
C ( $25 < x < 50$ )	N = 36	N = 12
D ( $0 < x < 25$ )	N = 3	N = 1

Tabel 3 Hasil Perhitungan pre-test dan post-test Kelas 7 SMPN 3 Jatinangor

Nilai	Pre-test	Post-test
A ( $75 < x < 100$ )	N = 3	N = 8
B ( $50 < x < 75$ )	N = 13	N = 21
C ( $25 < x < 50$ )	N = 29	N = 22
D ( $0 < x < 25$ )	N = 5	N = 3

Tabel 2 dan Tabel 3. Hasil pre-test dan post-test kelas 9 dan kelas 7 menunjukkan adanya peningkatan siswa dalam menyimak materi PHBS . Diagram 1 menggambarkan peningkatan

perolehan nilai A dan B serta penurunan perolehan nilai C dan D pada siswa kelas 9 dan kelas 7

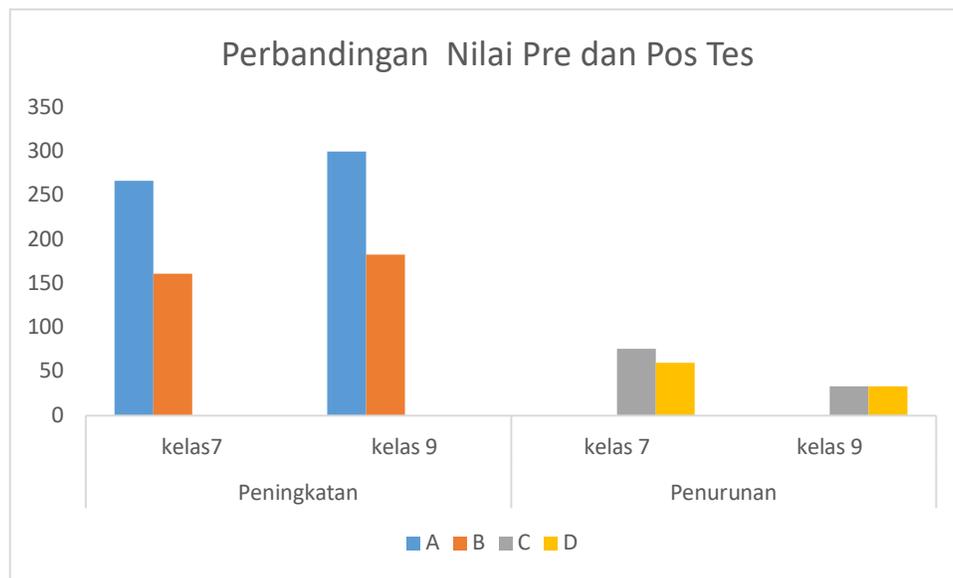


Diagram 1. Perbandingan Nilai Pre dan Pos Tes

Diagram 1. Menggambarkan perbandingan peningkatan perolehan nilai A dan B dan penurunan perolehan nilai C dan D. Hasil pre-test dan post-test mengenai sebagian kecil dari PHBS yang dilakukan terhadap siswa SMPN 3 Jatinangor sejalan dengan pedoman PHBS (Kemenkes, 2011; Dwiputra, 2019; Kania, 2019; Inferm, 2020; Kurnialam, 2020) dapat diketahui

PHBS sebenarnya mencakup ratusan, bahkan ribuan, perilaku yang harus dilakukan siswa SMPN 3 Jatinangor dalam rangka pencapaian derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Program tersebut diharapkan mampu melakukan pencegahan serta penanggulangan penyakit dan menciptakan lingkungan yang

sehat, melalui kesadaran untuk mencuci tangan dengan menggunakan sabun,

Faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan program PKM ini yaitu sebagai berikut:

- a) Adanya dukungan dari pihak pemerintah setempat yaitu Kepala desa Cilayung dan ketua RW
- b) Adanya dukungan dari kepala sekolah dan guru SMPN 3 Jatinangor karena sejalan dengan pem belajaran Ilmu Pengetahuan Alam; c) Siswa SMPN 3 Jatinangor memberikan respon yang baik dan semangat saat mengikuti acara sosialisasi PHBS. Adapun faktor penghambat pelaksanaan PPM yaitu a) Siswa yang berpartisipasi tidak semua memiliki gadget b) Gangguan sinyal saat pengisian kuesioner c) Peternakan kesulitan memperoleh sumber daya manusia untuk mengelola limbah

### Kesimpulan dan Saran

#### Kesimpulan

Upaya menciptakan sanitasi di lingkungan peternakan melalui sosialisasi PHBS mendapat respon yang baik dari siswa, guru SMPN 3 Jatinangor dan masyarakat RW 11 Desa Cilayung. Sosialisasi melalui *story telling* memperlihatkan adanya peningkatan kemampuan menyimak kelas 9 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas 7 yang tercermin dari perolehan nilai. Pihak SMPN 3 Jatinangor memberikan apresiasi kepada program PPM karena sejalan dengan kurikulum saat ini.

#### Saran

PHBS sebaiknya selalu disosialisasikan kepada generasi muda melalui sekolah agar terhindar dari penyakit yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisme.

### Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kepada Rektor, Direktur Pendidikan, Direktur Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Padjadjaran

yang telah memberikan dukungan dan mendanai program Pengabdian Pada Masyarakat Hybrid Integratif dengan Kuliah Keja Nyata Mahasiswa Universitas Padjadjaran periode bulan Januari-Februari 2022. Terima kasih kepada 20 mahasiswa KKN Unpad atas peran sertanya sehingga Pengabdian Pada Masyarakat di RW 11 Desa Cilayung, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang dapat terlaksana.

### DaftarPustaka

- Ambar. 2019. Agar Pengelolaan Limbah Peternakan Bernilai Ekonomis. Fakultas Peternakan UGM. Sumber: <http://troboslivestock.com/detail-berita/2019/12/26/57/12465/agar-pengelolaan-limbah-peternakan-bernilai-ekonomis>
- Azmi, N. 2021. *Pedoman Gizi Seimbang Masyarakat Indonesia. Hello Sehat [Online]*. Tersedia pada: <https://hellosehat.com/nutrisi/gizi-seimbang/>
- Azzahra, T. A. (2020). Menteri LHK: Timbunan Sampah di Indonesia Tahun 2020 Capai 67,8 Juta Ton. Detiknews. <https://news.detik.com/berita/d-5046558/menteri-lhk-timbunan-sampah-di-indonesia-tahun-2020-capai-678-juta-ton>
- Dwiputra, K. O. (2019). Seberapa Sering Harus Membersihkan Kamar Mandi?Klikdokter.com [Online]. Tersedia pada: <https://www.klikdokter.com/info-sehat/read/3629660/seberapa-sering-harus-membersihkan-kamar-mandi/>
- Hardiatmi, S. 2011. Pendukung Keberhasilan Pengelolaan Sampah Kota. INNOFARM. *Jurnal Inovasi Pertanian*, 10(1): 50-66.
- Infem, W. (n.d.). Infeksi Emerging Kementerian Kesehatan RI. [Infeksiemerging.kemkes.go.id](https://infeksiemerging.kemkes.go.id) [Online]. Tersedia pada: Retrieved January 29, 2022, from <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/info-corona-virus/begini-cara-mencuci-tangan-yang-benar>

- Kania, A. D. P. (2019). Hubungan Kepemilikan Jamban Sehat, Pendapatan KK dan Jarak Sungai dengan Perilaku Buang Air Besar (BABS) di Desa Cilayung Kecamatan Jatinangor (Undergraduate Thesis, Bhakti Kencana University). [Online]. Tersedia pada:  
<http://repository.bku.ac.id/xmlui/handle/123456789/2250>
- Kemenkes. RI (2011). *Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. Jakarta Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kurnialam, A. (2020) *BAB Sembarangan di Perkotaan Masih Tinggi*. *Republika Online* [Online]. Tersedia pada:  
<https://republika.co.id/berita/q5orwd396/bab-sembarangan-di-perkotaan-masih-tinggi>
- Rukuh Setiadi dan Bulan Prabawani. 2020. Pendidikan Berkualitas Penunjang Penyediaan Sanitasi dan Air Bersih. [sdgcenter@live.undip.ac.id](mailto:sdgcenter@live.undip.ac.id)
- Suhartini, S., & Nurika, I. (2018). *Teknologi Pengolahan Limbah Agroindustri*. Amsterdam University Press.
- Sella Dzuikhija. 2016. *isu-kegiatan-peternakan-sebagai-penyumbang-terbesar-pemanasan-global-dilema-antara-usaha-peningkatan-produktivitas-bahan-pangan-hewani-dan-gerakan lingkungan/Departemen Gama Cendekia Cooperation*  
<https://gc.ukm.ugm.ac.id/2017/07/-cinta->
- WHO. 2020. *Air, Sanitasi, Higiene, dan Pengelolaan Limbah yang Tepat Dalam Penanganan Wabah COVID-19 Pedoman Sementara WHO dan UNICEF*.