Penyusunan Basis Data Potensi Sumberdaya Alam dan Rawan Bencana

Cecep Eli Kosasih[1], Siti Ulfah Rifa'atul Fitri[1], Pradnya Paramarta Raditya Rendra[2]
[1]Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, [2]Fakultas Geologi, Universitas Padjadjaran
Email: cecep.e.kosasih@unpad.ac.id

Abstrak

Desa Cintaratu merupakan daerah daratan tinggi yang dikelilingi banyak lereng dan gunung serta daerah yang banyak terdapat pohon-pohon besar. Kondisi topografi yang juga relatif landai menunjukkan bahwa daerah tersebut juga cukup ideal dijadikan lahan pertanian, persawahan, peternakan, pemukiman, dan sebagainya. Hal ini, mungkin saja akan berdampak positif dan juga negatif. Dampak negatif yang ditakutkan terjadi adalah rawan bencana alam. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat melalui upaya penyusunan berbasis data potensi sumberdaya alam dan rawan bencana. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan selama 4 minggu di wilayah Desa Cintaratu pada masyarakat Desa Cintaratu dengan populasi seluruh warga desa. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah melakukan survey, *Focus Group Discussions* (FDG) yang dilakukan pada 33 warga Desa Cintaratu, dan sosialisasi. Survey yang kami lakukan terdiri dari kajian pertama mengenai bencana yang pernah terjadi di Desa Cintaratu dan kajian kedua mengenai potensi sumber daya alam yang ada di Desa Cintaratu. Sosialisasi dilaksanakan dengan mengambil tema kesiapan dalam menghadapi potensi bencana. Hasil survey terhadap geomorfologi dan hidrologi yaitu: Desa Cintaratu terdapat banyak lereng sekitar 35 lereng. Sumber mata air terdapat 3 buah Goa yang sumber airnya masih digunakan oleh warga**,** Dusun Gunung Tiga terdapat goa dan air terjun yang sangat jernih**,** Gunung Tiga pun berpotensi untuk lahan pertanian, peternakan, dan budidaya ikan. Potensi bencana di Desa Cintaratu diungkap yang terdiri dari rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, mobilisasi sumber daya, dan pengetahuan warga. Untuk bencana alam yang pernah terjadi adalah gempa bumi, banjir dan angin puting beliung. Kesimpulan Desa Cintaratu memiliki potensi alam yang besar yang dapat memberikan manfaat bagi warganya namun demikian masih ada potensi bencana yang dapat membahayakan warga diantaranya gempa bumi, angin puting beliung dll. Saran**,** untuk menyiapkan masyarakat dalam menghadapi bencana maka akan lebih efektif jika penyuluhan dilakukan ke seluruh warga Desa Cintaratu.

Kata kunci: Pengabdian kepada masyarakat, peta potensi sumber daya, potensi bencana.

Abstract

Cintaratu Village is a highland area surrounded by slopes and mountains as well as an area where there are many large trees. The topographical condition which is also relatively sloping indicates that the area is also quite ideal for agriculture, rice fields, livestock, settlements, and so on. This will have a positive and negative impact. The negative impact that is feared to occur is prone to natural disasters. The purpose of this activity was to provide community service through data-based compilation of potential natural resources and disaster-prone areas. This community service activity was carried out for 4 weeks in the Cintaratu Village area with a population of all village residents. The methods used in this activity were conducting surveys, Focus Group Discussions (FDG) conducted on 33 residents of Cintaratu Village, and socialization. The survey we conducted consisted of the first assessment regarding the disaster that had occurred in Cintaratu Village and the second assessment regarding the potential of natural resources in Cintaratu Village. The socialization was carried out with the theme of preparedness in facing potential disasters. The survey results on geomorphology and hydrology were: Cintaratu Village has many slopes around 35 slopes. There were 3 spring caves whose water sources were still used by residents, Gunung Tiga Hamlet has very clear caves and waterfalls, Gunung Tiga hamlet also has the potential for agricultural land, livestock, and fish farming. The potential for disasters in Cintaratu Village was revealed which consisted of an emergency response plan, a disaster warning system, mobilization of resources, and community knowledge. For natural disasters that have occurred were earthquakes, floods and tornadoes. Conclusion: Cintaratu Village has great natural potential which can provide benefits to its residents, however, there are still potential disasters that can endanger residents including earthquakes, tornadoes etc. Suggestion, to prepare the community for disaster, it will be more effective if counseling is carried out to all residents of Cintaratu Village.

Keywords: *Community service, map of resource potential, potential disaster.*

Pendahuluan

Wilayah Pangandaran memiliki potensi di berbagai bidang seperti bidang pariwisata, pertanian, perikanan, peternakan, kesehatan dan kehutanan. Adapun potensi terbesar yang dimiliki Kabupaten Pangandaran adalah di bidang pariwisata. Dengan potensi yang besar dibidang pariwisata tersebut, tentunya semua lapisan masyarakat perlu turut andil dalam mewujudkan salah satu misi Kabupaten Pangandaran yaitu "Kabupaten Pangandaran Pada tahun 2025 menjadi kabupaten pariwisata yang mendunia, tempat tinggal yang aman dan nyaman berlandaskan norma agama" (Kabupaten Pangandaran, 2020). Destinasi wisata ini telah berkembang dan memiliki potensi yang cukup strategis untuk terus mendorong pengembangan wilayah dan sebagai penyumbang pendapatan daerah maupun negara.

Dalam rangka mewujudkan misi tersebut, Pangandaran memiliki berbagai sumberdaya Alam yang perlu terus digali, kemudian di optimalkan oleh semua lapisan masyarakat. Wilayah Pangandaran yang strategis sebagai tempat wisata juga memiliki beberapa resiko yang perlu dipersiapkan, salah satunya di beberapa wilayah Pangandaran memiliki rawan bencana yang tentunya ini menjadi factor yang sangat mengancam terhadap keberlangsungnya potensi sumberdaya. Berdasarkan data dari Badan Penanggulangn Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pangandaran, Pangandaran merupakan daerah urutan ke 16 rawan bencana dari 514 kabupaten/kota se-Indonesia. Namun, untuk se-Jabar ada di urutan ke-5. Beberapa bencana yang sering terjadi di Kabupaten Pangandaran di antaranya banjir, tanah longsor, angin kencang dan tsunami (Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), 2020).

dan Kewirausahaan. Kegiatan KKN ini bentuk nyata kontribusi pengabdian PSDKU kepada Selain itu, dalam mewujudkan misi Kabupaten Pangandaran tersebut, pemerintah Jawa Barat telah mendukung dengan mendirikannya kampus PSDKU Universitas Padjadjaran di Pangandaran. Pendirian PDSKU ini dapat mendorong pengembangan wilayah di Kabupaten Pangandaran, menciptakan sumber daya manusia yang unggul, dan dapat meningkatakan taraf ekonomi masyararakat. Adapun salah satu kegiatan/program PSDKU yang dapat dirasakan langsung interaksi dengan masyarakat setempat melalui kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) Tematik masyarakat di sekitar kampus. Kegiatan ini telah dilaksanakan oleh mahasiswa dari berbagai program studi (Universitas Padjadjaran, 2020).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dosen PSDKU Pangandaran diintegrasikan dengan kegiatan KKN mahasiswa Angkatan 2017. Dosen PSDKU berperan sebagai dosen pembimbing lapangan yang bertanggungjawab dalam memberikan kesempatan belajar setiap mahasiswa dalam berinteraksi dengan masyarakat. Pada kegiatan ini mahasiswa berperan aktif dalam membantu menggali potensi alam dan potensi bencana, sedangkan dosen berperan dalam memberikan arahan dan menyediakan alat pengumpulan data yang akan di gunakan dalam menggali data masyarakat desa, selanjutnya dosen akan mengolah data tersebut sehingga dapat memberikan pemahaman tentang bahaya bencana kepada masyarakat desa.

Hasil kajian lapangan dan di dukung dengan data sekunder, didapatkan bahwa salah satu desa di Pangandaran yakni Desa Cintaratu merupakan salah satu Desa di wilayah Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran tepatnya di sebelah utara kota Kecamatan Parigi dengan batas-batas sebagai berikut : Sebelah utara: Desa Selasari Kecamatan Parigi, sebelah selatan: Desa Cintakarya Kecamatan Parigi, sebelah timur: Desa Bojong Kecamatan Parigi, sebelah barat : Desa Selasari Kecamatan Parigi (Desa Cintaratu, 2020).

Desa Cintaratu memiliki luas wilayah: 1.029 Ha. Desa Cintaratu berada di Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran terletak sekitar 29 Km dari obyek Wisata Pantai Pangandaran menuju ke arah selatan, dari arah desa Cibenda ke arah utara. Atau 18 Km dari arah Objek wisata Batukaras dan 4 Km dari arah Selatan Obyek Wisata Batuhiu serta 8 Km dari Obyek Wisata Bojongsalawe. Adapun letak Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran Provinsi Jawa Barat sebagian besar berbukit, disebelah utara, sementara disebelah selatan hamparan sawah yang langsung berbatasan dengan Desa Cibenda dan Desa Bojong, sementara wilayah Barat berbatasan dengan Desa Cintakarya dan Desa Selasari. Keindahan wilayah Desa Cintaratu terletak pada ketinggian di sebelah Utara yang berbukit-bukit sehingga ini menjadi salah satu hal yang mendukung dalam munculnya berbagai bencana di wilayah tersebut (Desa Cintaratu, 2020).

Desa Cintaratu, Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran berada di daerah pedataran hingga sedikit berbukit pada ketinggian berkisar antara 50 – 200 mdpl. Kondisi topografi yang relatif landai menunjukkan bahwa daerah tersebut juga cukup ideal dijadikan lahan pertanian, persawahan, peternakan, pemukiman, dan sebagainya. Sektor pertanian menjadi penghasil utama kebutuhan pangan, industri, serta penyeimbang ekosistem lingkungan hidup (Sundayana, 2018). Tanaman yang dapat dikembangkan di daerah Pangandaran secara umum adalah jenis tanaman padi dan palawija (Sudarjat, Isnaniawardhani, Qanit, & Mubarok, 2017). Selain itu, potensi lebah madu juga dapat dikembangkan untuk menunjang sektor pariwisata yang juga semakin ramai dalam beberapa tahun terakhir (Komaludin, Rustandi, & Nasution, 2016). Potensi pariwisata yang sangat potensial untuk dikembangkan yaitu di Jojogan, tepatnya di Dusun Gunungtiga, bagian utara Desa Cintaratu (Hanapia, Budhi, & Sukarso, 2016). Potensi wisata yang ada berupa air terjun (Curug Jojogan), bukit (Wonder Hills), Taman Farikota, hingga lembah dan gua Jojogan (*body rafting*). Kerjasama antara pemerintah daerah setempat, masyarakat, dan dinas pariwisata perlu terus didorong agar pariwisata yang ada di daerah tersebut dapat terus berkembang.

Potensi bencana di daerah Pangandaran dan sekitarnya secara umum antara lain tsunami dan gempa (Muhammad, Lestari, & Syaifuddin, 2017; Ramdhany & Makalew; Sugianto, Nurjaya, Natih, & Pandoe, 2017; Tejakusuma, 2012), banjir dan longsor (Sumaryana, Utami, & Pancasilawan, 2018). Potensi tsunami Pangandaran berada di posisi tertinggi dibanding pesisir pantai lain di Jawa Barat (geoparks.id/id/kondisi-geologi-pangandaran/). Tentunya hal ini patut mendapat perhatian masyarakat setempat mengingat kejadian tsunami 2006 yang pernah terjadi tidak dapat diprediksi secara akurat. Berdasarkan Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami Pangandaran, Provinsi Jawa

Barat (Maemunah, Yudhicara, & Arifianti, 2010), posisi Desa Cintaratu berada cukup jauh di luar kawasan rawan bencana tsunami sedangkan berdasarkan peta kawasan rawan bencana gempa bumi Provinsi Jawa Barat (Sulaeman & Omang, 2014), Desa Cintaratu berada pada kawasan rawan bencana gempa bumi menengah. Banjir yang terjadi di tahun 2018 tersebar di beberapa lokasi, salah satunya di Kecamatan Parigi.

Berdasarkan peta prakiraan daerah potensi banjir Jawa Barat Januari – Maret 2020, Kecamatan Parigi termasuk di dalamnya Desa Cintaratu memiliki tingkat potensi banjir rendah di Bulan Januari 2020 dan menengah di bulan Februari-Maret 2020. Adapun longsor dapat terjadi diakibatkan beberapa faktor seperti curah hujan, kemiringan lereng, dan kondisi tanah. Berdasarkan peta zona kerentanan gerakan tanah Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat (PVMBG), Desa Cintaratu berada pada zona kerentanan gerakan tanah rendah – sangat rendah. Namun demikian, ditemukan kondisi tanah dengan plastisitas tinggi yang diduga ikut berperan terhadap potensi longsor yang dapat terjadi di daerah Cintaratu (Bustomi, Hendarmawan, & Sophian, 2017).

Desa Cintaratu merupakan daerah daratan tinggi yang dikelilingi banyak lereng dan gunung serta daerah yang banyak terdapat pohon-pohon besar. Hal ini mungkin saja akan berdampak positif dan juga negatif. Dampak negatif yang ditakutkan terjadi adalah rawan bencana alam yang terjadi di Desa Cintaratu. Pengertian bencana adalah adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (UU Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Pananggulangan Bencana).

Dengan startegisnya letak geografis Pangandaran yang memiliki potensi sumberdaya alam dan juga memiliki rawan bencana khususnya di wilayah Desa Cintaratu, maka perlu dilakukan pengabdian kepada masyarakat melalui upaya pengenalan dan penyusunan berbasis data dari semua hal yang berkaitan dengan wilayah tersebut. Sehingga hasil pengabdian pada masyarakat ini dapat dirumuskan berbagai rancangan upaya yang strategis dalam mengoptimalkan sumberdaya yang ada serta mampu membuat program preventif terhadap resiko rawan bencana yang mungkin muncul di Desa Cintaratu dengan mengoptimalkan segala sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang ada.

Metode

Populasi pada kegiatan ini adalah seluruh warga Desa Cintaratu, sedangkan sampel pada kegiatan ini sebanyak 300 warga. Sampel tersebut diperoleh karena ada beberapa warga yang tidak bersedia untuk diminta keterangannya. Metode yang digunakan dalam kegiatan PPM yang telah berlangsung selama lebih dari 4 minggu ini adalah melakukan survey dan melakukan sosialisasi. Dari 4 minggu tersebut minggu 1 untuk pengkajian/survey awal, minggu ke-2 untuk analisis data dan persiapan presentasi kepada warga, minggu ke-3 dan ke-4 untuk persiapan penyuluhan dan simulasi

persiapan apabila timbul bencana. Lokasi kegiatan dilaksanakan di Desa Cintaratu, sasaranya adalah seluruh warga Desa Cintaratu.

Survey yang dilakukan terdiri dari dua macam kajian, kajian pertama mengenai bencana yang pernah terjadi di Desa Cintaratu dan kajian kedua mengenai potensi sumber daya alam yang ada di Desa Cintaratu. Kedua kajian dilaksanakan oleh mahasiwa KKN dengan mendapat arahan dari dosen pembimbing lapangan (DPL) dan membawa instrumen/angket yang telah disiapkan oleh DPL sebelumnya. Kegiatan survey ini dilaksanakan selama 1 minggu langsung ke setiap warga yang ada di Desa Cintaratu.

Metode pelaksanaan pengabdian pada masyarakat selanjutnya menggunakan dua metode yaitu *Focus Group Discussions* (FDG) yang didalamnya dilakukan diskusi mengenai bencana yang pernah dialami oleh warga Desa Cintaratu. Kegiatan FGD ini diikuti oleh 33 orang warga yang terdiri dari laki laki dan perempuan, aparat desa, tokoh masyarakat, warga desa, dan perwakilan karang taruna dan kader setiap dusunnya . Metode kedua adalah dengan sosialisasi/penyuluhan. Pada saat penyuluhan warga yang hadir sebanyak 33 orang warga, penyuluhan dilakukan di aula Desa Cintaratu. Materi sosialisasi diberikan oleh DPL. Sosialisasi dilaksanakan dengan mengambil tema kesiapan dalam menghadapi potensi bencana. Dalam pelaksanaan sosialisasi juga dilakuakan sesi tanya jawab dengan masyarakat. Dalam sosialisasi terlihat sikap antusias warga dalam memperhatikan dan bertanya mengenai materi yang disampaikan selama pelaksanaan sosialisasi.

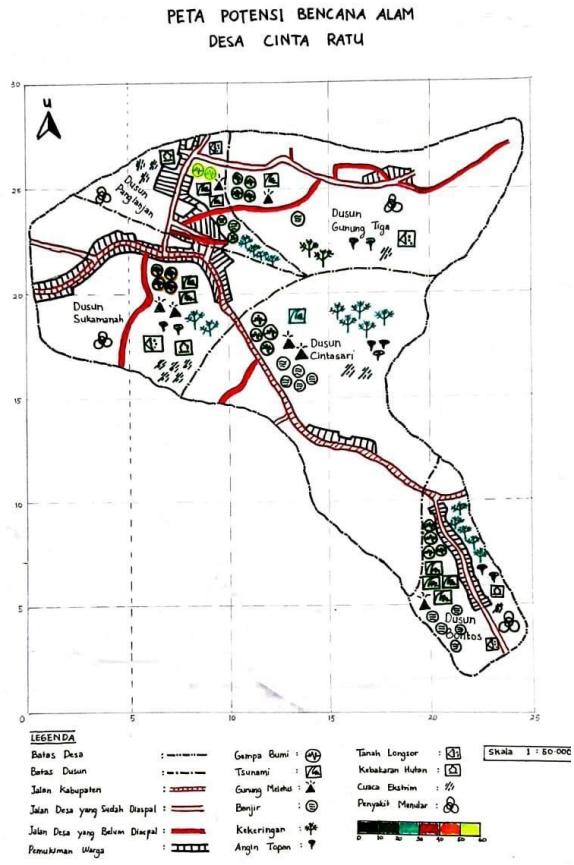
Hasil

a. Peta Potensi Desa Cintaratu

Setelah melakukan pengkajian/survey di Desa Cintaratu selama 1 minggu, maka didapatkan hasil berupa peta potensi. Berikut berupa peta potensi yang telah terkumpul dari hasil survey, wawancara, pengamatan langsung (*Observation*), Diskusi kelompok terarah (FGD) yang telah dilakukan selama KKN di Desa Cintaratu. Peta ini menjadi dasar untuk mengidentifikasi potensi yang ada di Desa Cintaratu yang bisa dikembangkan di kemudian hari.

Gambar 1. Peta Geomorfologi dan Hidrologi Desa Cintaratu (Sumber: *Google Earth*) 2020)

Gambar 2. Peta Potensi SDA dan Rawan Bencana Desa Cintaratu (Sumber: Hasil survey KKN



Gambar 3. Peta Potensi Bencana Alam Desa Cintaratu (Sumber: Hasil survey KKN 2020)

Lereng yang ada di Cintaratu ada 35 lereng. Lereng yang paling banyak terdapat di daerah Dusun Sukamanah dan Panglanjan. Lereng yang berpotensi longsor yaitu lereng yang apabila

batuan lebih keras dibagian bawah dan tanah yang lebih lunak dibagian atas, lereng dengan diselimuti tanah tersebut terdapat di Dusun Sukamanah, Gunung Tiga. Pemanfaatan lereng di Desa Cintaratu belum maksimal sebagai sumber pendapatan ekonomi.

b. Profil Potensi Sumberdaya Alam dan Rawan Bencana Desa Cintaratu

Tabel 1. Data Sampel Identitas Masyarakat Desa Cintaratu (Sumber: Hasil survey KKN 2020)

Variabel	Frequensi	Prosentase
Usia		
0 – 17 tahun	1	0,41%
18 – 65 tahun	230	95,43%
66 hingga 79 tahun	10	4,14%
80 – 99 tahun	-	0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	147	61%
Perempuan	94	39%
Agama		
Islam	241	100%
Lain-lain	-	
Tingkat Pendidikan		
SD	79	32,80%
SMP	68	28,21%
SMA	61	25,31%
Perguruan Tingggi	33	13,70%
Informasi tentang bencana		
Ya	207	85,90%
Tidak	30	12,44%
Jika ya dari:		
Radio	43	17,84%
TV	174	72,19%
Koran	71	29,46%
Buku saku, poster, rambu peringatan	11	4,56%
Sosialisasi,seminar, pertemuan	24	9,95%
		17,01%
Petugas pemerintah	41	40,24%

c. Potensi Bencana di Desa Cintaratu Kecamatan Parigi

Tabel 2. Data potensi dan sejarah bencana alam Desa Cintaratu (Sumber: Hasil survey KKN 2020)

No	Bencana
1.	Gempa Bumi,
2.	Tsunami Gunung
3.	Meletus Banjir
4.	Kekeringan
5.	Angin Topan
6.	Tanah Longsor
7.	Kebakaran Hutan dan Lahan

8. Cuaca ekstrem
9. Penyakit Menular

d. Kesiapsiagaan masyarakat terdadap bencana

Tabel 3. Distribusi frekuensi pengetahuan masyarakat Desa Cintaratu mengenai bencana alam (Sumber: Hasil survey KKN 2020)

Item pertanyaan	Benar		Salah	
No	F	%	f	%
1.	209	86,72	32	13,27
2.	81	33,60	160	66,39
3.	88	36,51	153	63,48
4.	109	45,22	132	54,77
5.	179	74,27	62	25,72
6.	224	92,94	17	7,05
7.	227	94,19	14	5,80
8.	177	73,44	64	26,55
9.	217	90,04	24	9,95
10.	197	81,74	44	18,25
11.	208	86,30	33	13,69
12.	204	84,64	37	15,35

Berikut ini adalah data hasil survey terhadap warga Desa Cintaratu N = 300 yang dilakukan selama satu minggu pertama.

Tabel 4. Rencana tanggap darurat Desa Cintaratu (Sumber: Hasil survey KKN 2020)

Untuk kewaspadaan keluarga terhadap kemungkinan terjadinya bencana, apakah keluarga ini sudah mempunyai rencana sebagai berikut?		Ya		Tidak	
		f	%	f	%
a.	Menyiapkan tindakan yang harus dilakukan oleh anggota keluarga jika terjadi bencana	151	62,65	90	37,34
b.	Menyepakati tempat-tempat pengungsian/evakuasi keluarga	152	63,07	89	36,92
c.	Menyiapkan peta dan rute pengungsian	103	42,73	138	57,26
d.	Menyiapkan makanan siap santap yang tahan lama seperlunya	116	48,13	125	51,86
e.	Menyiapkan kotak pertolongan pertama (kotak obat)	125	51,86	116	48,13
f.	Menyiapkan dokumen-dokumen penting dan bernilai	122	50,62	119	49,37
g.	Menyiapkan foto keluarga sebagai dokumen penting	101	41,90	140	58,09
h.	Menyiapkan alat komunikasi alternatif (HP/radio)	150	62,24	91	37,75

i.	Menyiapkan alamat-alamat/nomor telepon yang penting (rumah sakit, pemadam kebakaran, PDAM, PLN, Polres)	118	48,96	123	51,03
Tindakan apa saja yang dilakukan oleh keluarga untuk menyelamatkan diri dari bencana?		Ya		Tidak	
		f	%	f	%
a.	Menambah pengetahuan tentang bencana	150	62,24	91	37,75
b.	Membuat rencana pengungsian/evakuasi keluarga	124	51,45	117	48,54
c.	Melakukan latihan simulasi evakuasi keluarga	68	28,21	173	71,78
d.	Membangun rumah di daerah yang tidak rawan banjir	111	46,05	130	53,94
e.	Pindah rumah dari pinggir sungai ke dataran yang lebih tinggi	85	35,26	156	64,73
f.	Kemampuan berenang	101	41,90	140	58,09
Apakah di masyarakat setempat mempunyai struktur organisasi bila terjadi bencana?		31	12,86	210	87,13
Apakah bapak/ibu mengetahui adanya tanda/cara peringatan bencana di daerah ini?		Ya		Tidak	
		f	%	f	%
Jika Ya, darimana sumber informasi tersebut?					
a.	Pemerintah kota/kabupaten /desa	76	31,53	165	68,46
b.	Polisi dan aparat keamanan	50	20,74	191	79,25
c.	Radio	60	24,89	181	75,10
d.	TVRI dan TV	126	52,28	115	47,71
e.	Media cetak (koran, majalah)	50	20,74	191	79,25
Jika ibu mendengar peringatan, apakah anda melakukan hal-hal sebagai berikut?		f	%	f	%
a.	Menjauhi area dataran rendah yang rawan terkena banjir	155	64,31	86	35,68
b.	Bergegas menuju tepat pengungsian/evakuasi	148	61,41	93	38,58
c.	Membawa tas/kantong siaga bencana berisi:				
	a) Makanan	133	55,18	108	44,81
	b) Senter	118	48,96	123	51,03
	c) Pakaian	129	53,52	112	46,47
	d) Obat-obatan	123	51,03	118	48,96
	e) Dokumen penting	130	53,94	111	46,05
d.	Menenangkan diri/tidak panik	155	64,31	86	35,68
e.	Mematikan listrik, kompor, tungku, dan das dirumah	154	63,90	87	46,09

Tabel 5. Sistem peringatan bencana Desa Cintaratu (Sumber: Hasil survey KKN 2020)

Apakah bapak/ibu mengetahui adanya tanda/cara peringatan bencana di daerah ini?		Ya		Tidak	
Jika Ya, darimana sumber informasi tersebut?		f	%	f	%
a.	Pemerintah kota/kabupaten /desa	76	31,53	165	68,46
b.	Polisi dan aparat keamanan	50	20,74	191	79,25
c.	Radio	60	24,89	181	75,10
d.	TVRI dan TV	126	52,28	115	47,71
e.	Media cetak (koran, majalah)	50	20,74	191	79,25
Jika ibu mendengar peringatan, apakah anda melakukan hal-hal sebagai berikut?		f	%	f	%
a.	Menjauhi area dataran rendah yang rawan terkena banjir	155	64,31	86	35,68
b.	Bergegas menuju tepat pengungsian/evakuasi	148	61,41	93	38,58
c.	Membawa tas/kantong siaga bencana berisi:				
	a) Makanan	133	55,18	108	44,81
	b) Senter	118	48,96	123	51,03
	c) Pakaian	129	53,52	112	46,47
	d) Obat-obatan	123	51,03	118	48,96
	e) Dokumen penting	130	53,94	111	46,05
d.	Menenangkan diri/tidak panik	155	64,31	86	35,68
e.	Mematikan listrik, kompor, tungku, dan das dirumah	154	63,90	87	46,09

Tabel 6. Mobilisasi sumber daya Desa Cintaratu (Sumber: Hasil survey KKN 2020)

Apakah keluarga anda memiliki aset/investasi yang dapat dimanfaatkan untuk kewaspadaan keluarga terhadap kemungkinan terjadinya bencana seperti berikut		f	%	f	%
a.	Tabungan	69	28,63	172	71,36
b.	Asuransi jiwa/harta/benda	43	17,84	198	82,15
c.	Tanah/rumah di tempat lain yang relatif aman dari bencana	68	28,21	173	71,78
Apakah ada anggota keluarga anda yang pernah mengikuti pelatihan, seminar atau pertemuan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana?		49	20,33	192	79,66
Apabila terjadi bencana, apakah keluarga anda memiliki kerabat/teman yang siap membantu?		145	60,16	96	39,83
Apakah ada relawan setempat jika terjadinya bencana?		92	38,17	149	61,82

Setelah melakukan survey dengan menyebar angket sebanyak 300 angket ke seluruh Desa Cintaratu, dapat kami menemukan bahwa pengetahuan warga Desa Cintaratu terhadap kesiapsiagaan bencana alam masih minim, hal tersebut dibuktikan dengan data yang kami dapatkan pada tabel 3 hanya sekitar 20% warga Desa Cintaratu yang pernah mengikuti sosialisasi bencana alam.

Data yang kami dapatkan berupa sejarah bencana alam yang pernah terjadi di Desa Cintaratu dapat dilihat pada tabel 2, namun dari data tersebut dapat dikaji lebih lanjut mengenai potensi bencana alam yang masih dapat terjadi di Desa Cintaratu untuk kedepannya.

Dari kelima dusun yang telah kami survey, terdapat potensi bencana alam yang berbeda-beda yang mungkin terjadi disetiap dusunnya :

1. Dusun Bontos: Kekeringan, diduga penyebabnya karena sudah mulai berkurangnya daerah resapan air yang mengalir dari sumber mata air. Kekeringan ini juga dapat berdampak fatal bagi kehidupan warga Dusun Bontos yang sebagian besar matapencaharian warganya adalah bertani, terutama saat cuaca ekstrem. Selain kekeringan banjir juga salahsatu potensi bencana yang dapat terjadi di Dusun Bontos, dikarenakan terdapat sungai yang melewati pemukiman warga. Kebiasaan buruk para warganya yang masih suka membuang sampah di sungai juga dapat memperbesar kemungkinan potensi banjir di Dusun Bontos.
2. Dusun Cintasari: Sama seperti Dusun Bontos yang hampir sebagian daerahnya dipenuhi dengan lahan sawah, kekeringan juga menempati peringkat pertama sebagai potensi bencana yang masih mungkin terjadi di Dusun Cintasari.
3. Dusun Sukamanah: Potensi bencana yang dapat terjadi di dusun Sukamanah adalah angin kencang, hal ini dapat beresiko tinggi bagi warga Dusun Sukamanah dikarenakan letak Dusun Sukamanah yang masih dikelilingi oleh pohon-pohon tinggi disekitar pemukiman warganya dan letaknya juga lebih tinggi dibandingkan dengan Dusun Cintasari dan Dusun Bontos.
4. Dusun Panglanjan: Sama seperti di Dusun Sukamanah, potensi bencana alam yang masih mungkin terjadi di Dusun Panglanjan adalah angina kencang.
5. Dusun Gunung Tiga: Potensi bencana alam yang dapat terjadi di Dusun Gunung Tiga sama dengan di dusun lainnya yaitu angin kencang dan kekeringan.

Pembahasan

Dari hasil yang dilakukan pada minggu pertama dilakukan survey oleh tim dengan menggunakan instrumen catatan lapangan dan photografi didapatkan hasil sebagai berikut. Setelah survey ke-9 mata air di Desa Cinta Ratu, Di Desa Cintaratu terdapat 3 buah goa yang sumber airnya masih digunakan oleh warga sekitar. Potensi untuk kawasan Dusun Gunung Tiga bisa dijadikan tempat wisata air karena terdapat goa dan air terjun yang sangat jernih. Gunung Tiga pun berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian, peternakan, dan budidaya ikan. Dusun Cinta sari berpotensi untuk

dijadikan kawasan pertanian karena mata air di dusun Cinta Sari banyak seperti burialan, goa, dan mata air bawah tanah. Sudah melakukan survey sumur yang digunakan oleh warga kurang lebih ada 30 sumur yang telah dicatat koordinatnya. Disamping melakukan survey potensi alam, juga dilakukan survey terhadap potensi rawan bencana yang ada di wilayah Desa Cintaratu. Berikut hasil survey dengan menggunakan instrumen pengkajian potensi bencana dari LIPI-UNESCO/ISDR (2006) (Sopaheluwakan, 2006).

Untuk bencana alam yang pernah terjadi namun tidak berakibat fatal diantaranya adalah gempa bumi, seluruh dusun yang ada di Desa Cintaratu pernah mengalami gempa bumi namun tidak berdampak pada kerusakan yang fatal, hanya keretakan kecil di rumah-rumah warganya. Namun petunjuk jalur evakuasi tetap dibutuhkan, sejauh ini belum ada titik kumpul khusus maupun jalur evakuasi jika terjadi bencana, warga hanya berlarian ketempat terbuka tanpa ada arahan jalur evakuasi. Petunjuk jalur bencana ini akan memudahkan masyarakat untuk melakukan evakuasi bila terjadi bencana sesuai dengan peraturan kepala BNPB no 7 tahun 2015(BNPB, 2015).

Menurut hasil penyuluhan siap siaga bencana yang diselenggarakan pada hari Sabtu, 1 Februari 2020 kepada perwakilan karang taruna dan kader setiap dusunnya bahwa semua bencana berpotensi untuk terjadi di Desa Cintaratu, adapun pelatihan yang efektif bagi warga Desa Cintaratu apabila dilakukan di masing-masing dusun agar materi yang tersampaikan tersebar merata. Kegiatan penenyuluhan atau pelatiahn yang dilakukan pada masyarakat di desa cintaratu memberikan dampak peningkatan pengethauan tentang kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana alam yang mungkin terjadi, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Malahika, Rompas, dan Bawotong (2016). Artikel lain juga memperkuat kegiatan pengabdian ini, yang dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan yaitu artikel yang dilakukan oleh Rosidin, Sumarni, dan Suhendar (2019) bahwa penyuluhan yang dilakukan dapat meningkatkan kondisi status Kesehatan. Sehingga diharapkan dengan melakukan penyuluhan kepada masyarakat Desa Cintaratu dapat meningkatkan kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi bencana juga dapat meningkatkan status Kesehatan mereka.

Selain itu, menurut hasil FGD bersama perwakilan karang taruna dan kader dari masing-masing dusun di Desa Cintaratu bahwa dibutuhkannya papan-papan penunjuk arah untuk jalur evakuasi bencana serta titik kumpul khusus. Menurut hasil FGD bersama perwakilan karang taruna dan kader dari masing-masing dusun juga disebutkan bahwa pelatihan mengenai tindakan-tindakan awal yang harus juga diperlukan, khususnya teknik untuk menenangkan diri dan tetap tidak panik saat terjadi bencana. Kegiatan FGD ini dilakukan untuk mengungkap data yang ada pada masyarakat Desa Cintaratu tentang beberapa hat terkait kebencanaan yang terjadi, dengan metode ini terungkap beberapa informasi yang lebih mendalam yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Afiyanti (2008) yang melakukan penelitian dengan menggunakan metode FGD dan

menemukan bahwa metoda ini bisa menggungkap lebih informatif dan mendalam.

Simpulan

Desa Cintaratu memiliki potensi alam yang besar yang dapat memberkan manfaat bagi warganya namun demikian ada potensi bencana yang dapat membahayakan warga diantaranya gempa bumi, angin puting beliung dll. **P**enyuluhan/sosialisasi bencana alam akan lebih efektif jika dilakukan secara merata ke seluruh warga Desa Cintaratu dan dilakukan secara periodik.

Ucapan terimakasih.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Padjadjran terutama Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat atas dukungan dana pada kegiatan PPM ini.

Daftar Pustaka

Afiyanti, Y. (2008). Focus group discussion (diskusi kelompok terfokus) sebagai metode pengumpulan data penelitian kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, *12*(1), 58-62.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2015). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No 07 Tahun 2015. Retrieved from https://bnpb.go.id/berita/perka-bnpb-no-7-2015-tentang-rambu-dan-papan-informasi-bencana.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). (2020). Berita. Retrieved from https://bpbd.pangandarankab.go.id/berita/26/.

Bustomi, Z. M., Hendarmawan, M., & Sophian, R. I. (2017). Identifikasi potensi tanah mengembang daerah cintaratu dalam menunjang pengembangan infrastruktur kampus Universitas Padjadjaran Pangandaran. *Geoscience Journal, 1*(1), 75-85.

Desa Cintaratu. (2020). Geografis. Retrieved from https://www.cintaratu.desa.id/geografis/

Hanapia, A. Y., Budhi, C., & Sukarso, A. (2016). Pengembangan Sektor Pariwisata Alam Jogjogan Di Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Sabilulungan, 1*(2), 71-82.

Kabupaten Pangandaran (Producer). (2020). Profil Kabupaten Pangandaran. Retrieved from https://dev.pangandarankab.go.id/public/profile.

Komaludin, A., Rustandi, A., & Nasution, F. Z. (2016). Pengembangan Budidaya Lebahmadu Dengan Penguatan Kelembagaan Koperasi Di Desa Cintakarya Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Sabilulungan, 1*(2), 61-70.

Maemunah, I., Yudhicara, & Arifianti, Y. (2010). Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami Pangandaran, Provinsi Jawa Barat.

Muhammad, N. R., Lestari, W., & Syaifuddin, F. (2017). Analisa Struktur Regional Penyebab Gempa dan Tsunami Berdasarkan Anomali Gravitasi dan Dinamika

Lempeng. *Jurnal Geosaintek, 3*(2), 75-82.

Malahika, M., Rompas, S., & Bawotong, J. (2016). Pengaruh Penyuluhan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Terhadap Pengetahuan Keluarga Di Lingkungan I Kelurahan Pakowa Kecamatan Wanea Kota Manado. *JURNAL KEPERAWATAN*, *4*(2).

Ramdhany, R. R., & Makalew, A. D. Perencanaan Lanskap Pantai Pangandaran Berbasis Mitigasi Bencana Tsunami. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 62-71.

Sopaheluwakan, J. (2006). *Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi & tsunami*. Retrieved from http://www.buku-e.lipi.go.id/penulis/jans001/1273262299buku.pdf.

Sudarjat, S., Isnaniawardhani, V., Qanit, M. A. H., & Mubarok, S. (2017). Sosialisasi budidaya buah naga untuk daerah pesisir di Desa Cintaratu, Parigi, Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 2*(2), 141-148.

Sugianto, D., Nurjaya, I. W., Natih, N. M., & Pandoe, W. W. (2017). Potensi rendaman tsunami di wilayah Lebak Banten. *Jurnal Kelautan Nasional*, *12*(1), 9-18.

Sulaeman, C., & Omang, A. (2014). Sulaeman, C., Omang, A.

Sumaryana, A., Utami, S. B., & Pancasilawan, R. (2018). Sosialisasi model kolaborasi dalam manajemen bencana alam di Kabupaten Pangandaran. *Dharmakarya, 7*(2), 134-137.

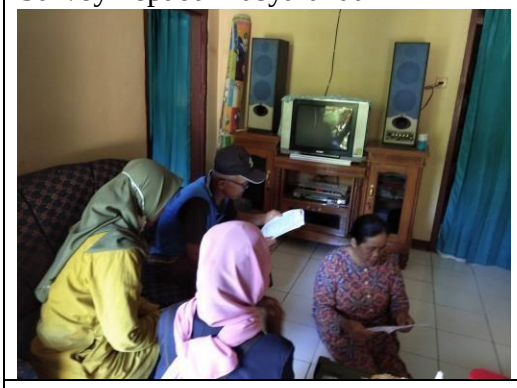
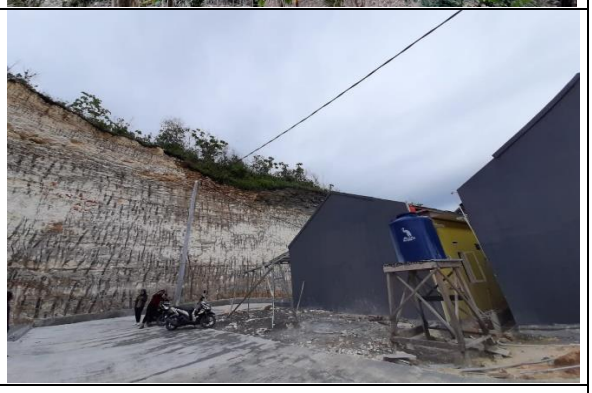
Sundayana, R. F. (2018). Efektivitas pelaksanaan program pertanian oleh penyuluh pertanian dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani di Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan, 4*(4), 103-113.

Tejakusuma, I. G. (2012). Analisis Pasca Bencana Tsunami Ciamis-Cilacap. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, *10*(2).

Rosidin, U., Sumarni, N., & Suhendar, I. (2019). Penyuluhan tentang Aktifitas Fisik dalam Peningkatan Status Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*, *2*(2), 108-118.

Universitas Padjadjaran. (2020). KKN Tematik Kewirausahaan Unpad, Wujud Kebijakan Kampus Merdeka. Retrieved from http://www.unpad.ac.id/2020/03/kkn-tematik-kewirausahaan-unpad-wujud-kebijakan-kampus-merdeka/.

Lampiran Kegiatan

Survey kepada masyarakat 	Survey kepada masyarakat
Potensi alam dan Bencana 	Potensi alam dan Bencana
	
Focus group discussion (FGD) 	Penyuluhan (Sosialisasi potensi bencana dan pencegahanya**)**

Tim PPM, KKN, dan Masyarakat

Tim PPM, KKN, dan Kepala Desa

DAFTAR HADIR SOSIALISASI SIAP SIAGA BENCANA

No.	Nama	Dusun	Karang Taruna	Kader	No. Tlp	Tanda Tangan
1.	Tati Herawati	Panglanjan		✓	081312516731	
2.	Oom. K	Cd Sari		✓	081384900028	
3.	Ani M	-//-		✓	0085123769403	
4.	Away	Cintasari	✓		085722413846	
5.	Dadan Iswara	Cintasari	✓		0813 2208 4329	
6.	Usup	Bontos	✓		081221080646	
7.	Firman	-//-	✓		081316520146	
8.	Dany	"	✓		0819 08879523	
9.	Imas. Sarodah	Bontos		✓	082240056417	
10.	Yanti .S	Bontos		✓	085659400111	
11.	Hendri H.	Cintasari	✓		082262649899	
12	Daday	-//-	✓		081299113239	
13.	Nendi	-//-	✓		0877712129[illegible]	
14.	Juswa	Gg. Tiga.	✓		085224470152	
15.	Yana	-//-			081224658847	
16.	Phisal	-//-			085721603499	
17.	Wawan	PLJN	✓		082120253653	
18.	Ari	Gn. Tiga	✓		081327365911	
19.	Ilman	Gntiga.	✓		081 549[illegible]	
20.	Bidin Abidin	Bontos				
21.	Konda Puskonda	Cintasari				
22.	Aam Rostiana	Gunungtiga				
23.	Tikin Suryani	-//-		✓	0812208420	
24.	Julan	-//-		✓	08224090995	
25.	Tati .K	Cintasari			085324844902	
26.	Toni N	Sukamanah	✓		08221493817	
27.	Irwan N	-//-	✓			
28.	Yus mani dar	"		✓	081222475766	
29.	Alin N	"		✓	085719417108	
30.	Andrea SR	Panglanjan		✓	08	
31.	Bayu Hara.	Panglanjan	✓		081314200140	
32	Dedi A.	Panglanjan	✓		0813262[illegible]	
33.	Sumarta	Pangcanjar	✓		085793690[illegible]	
34.						
35.						
36.						
37.						
38.						
39.						
40.						