



JURNAL GAWALISE
GEOGRAFI, WILAYAH, LINGKUNGAN, DAN PESISIR

Gawalise Vol. 1 No. 1 Tahun 2022 | 31 – 39
<https://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/gt>

Kesiapsiagaan Penduduk Terhadap Bencana Gelombang Pasang Di Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala

Haerunnas^{1,a}, Lilik Prihadi Utomo²

^{1,2}Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Tadulako

^ahaerunnas.lauda@gmail.com

Article info	ABSTRAK
<p><i>Article History</i> Diterima : Oktober 2019 Revisi : Maret 2022 Dipublikasikan : Juli 2022</p> <p>Kata kunci: Kesiapsiagaan Penduduk Bencana Alam Gelombang Pasang</p>	<p>Penelitian bertujuan untuk menginventarisasi pengalaman masyarakat Desa Lambasada terhadap bencana gelombang pasang serta mengukur pengetahuan masyarakat Desa Lambasada tentang mitigasi bencana, dan mengukur kesiapsiagaan masyarakat Desa Lambasada terhadap bencana gelombang pasang. Jenis penelitian ini adalah penelitian survei. Populasi pada penelitian ini yaitu masyarakat Desa Lambasada yang berjumlah 335 KK, dengan sampel sebanyak 34 KK. Hasil penelitian dapat dilihat dari jawaban penduduk pada kuisisioner yang disebar oleh peneliti. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gelombang pasang aspek pengetahuan tentang bencana dikategorikan siap yakni 68%, rencana tanggap darurat dikategorikan hampir siap yakni 62%, aspek peringatan bencana dikategorikan hampir siap yakni 56%, dan aspek mobilisasi sumber daya dikategorikan kurang siap yakni 42%. Berdasarkan hasil penelitian penduduk Desa Lambasada sering terjadi bencana gelombang pasang ditahun 2014 sampai tahun 2017 terakhir. Kejadian gelombang pasang yang cukup parah pada penghujung tahun 2017 sehingga mengakibatkan kerusakan lahan dan bangunan, serta kehilangan harta benda.</p>
<p>Keywords: Preparedness Population Natural Disaster Tidal Wave</p>	<p>ABSTRACT <i>The research aims to inventory the experience of the people of Lambasada Village against tidal wave disasters and measure the knowledge of the people of Lambasada Village about disaster mitigation, and measure the preparedness of the people of Lambasada Village against tidal wave disasters. This type of research is survey research. The population in this study is the community of Lambasada Village, amounting to 335 families, with a sample of 34 families. The results of the study can be seen from the residents' answers to the questionnaire distributed by the researchers. Based on the results of the study, it was shown that preparedness in dealing with tidal wave disasters was categorized as ready, namely 68%, emergency response plans were categorized as almost ready, namely 62%, disaster warning aspects were categorized as almost ready, namely 56%, and aspects of resource mobilization were categorized as less ready, namely 42%. Based on the results of research by the residents of Lambasada Village, tidal wave disasters often occur in 2014 to the last 2017. The occurrence of a tidal wave that was quite severe at the end of 2017 resulted in damage to land and buildings, as well as loss of property.</i></p>



Pendahuluan

Negara Indonesia merupakan wilayah kepulauan yang dikelilingi perairan laut, negara yang rawan bencana alam dapat dilihat dari aspek geografis, klimatologis dan demografis. Secara geografis wilayah negara Indonesia terletak di antara dua benua dan dua samudera menyebabkan Indonesia mempunyai potensi yang cukup bagus dalam perekonomian sekaligus juga rawan dengan bencana, baik

bencana alam, non alam dan sosial, secara secara klimatologis indonesia terletak pada posisi silang antar dua benua dan dua samudera dengan iklim tropis dan cuaca serta musim yang menghasilkan kondisi alam yang tinggi nilainya. Indonesia juga berada pada posisi yang sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim. Dampak tersebut meliputi turunnya produksi pangan, terganggunya ketersediaan air, tersebarnya hama dan penyakit tanaman serta penyakit manusia, naiknya permukaan laut, tenggelamnya pulau-pulau kecil, dan punahnya keragaman hayati. Berdasarkan data yang dihimpun oleh Kementerian Dalam Negeri dan rekapitulasi data BPS tahun 2014, Indonesia memiliki luas wilayah daratan sekitar 1.910.931 km² (peringkat 15 terluas di dunia) dan terbagi menjadi 34 wilayah administrasi Provinsi dengan jumlah desa sebanyak 82.190. Desa tersebut mayoritas berada di daerah yang reatif dataran (sekitar 76%), sisanya tersebar di wilayah lembah dan lereng yang memiliki tingkat kemiringan yang cukup tinggi (sekitar 24%).

Gelombang pasang adalah gelombang air laut yang melebihi batas normal, dan dapat menimbulkan bahaya di laut maupun di darat terutama daerah pinggir pantai. Umumnya gelombang pasang terjadi karena adanya angin kencang/puting beliung, perubahan cuaca yang sangat cepat, dan karena ada pengaruh dari gravitasi bulan maupun matahari. Kecepatan gelombang pasang sekitar 10-100 Km/jam. Gelombang pasang di laut akan menyebabkan tersapunya daerah pinggir pantai yang disebut dengan abrasi (Nugroho, Eko Sapto, *et al.* 2013). Berdasarkan UU No.24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Pasal 1 Ayat 7 menyatakan bahwa kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.

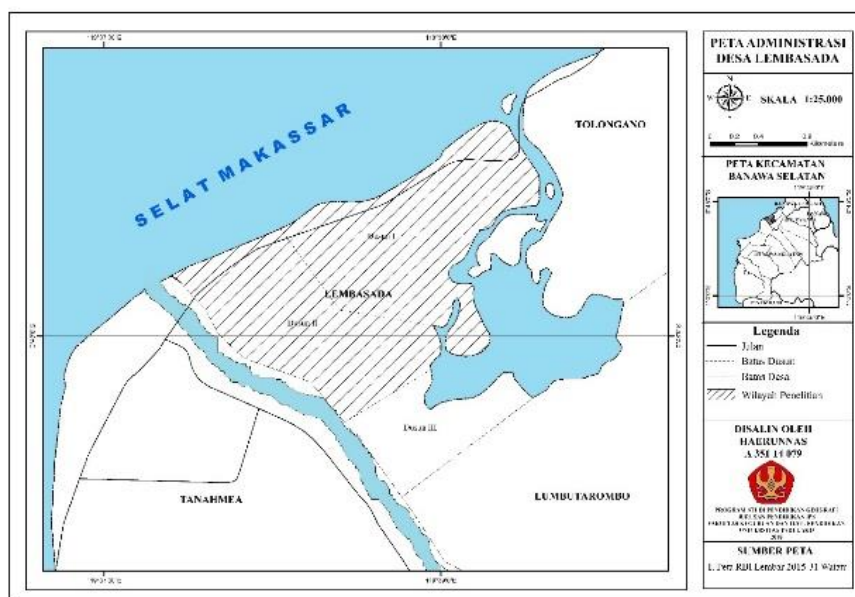
Abrasi adalah proses dimana terjadi pengikisan pantai yang disebabkan oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi atau kata lain biasa disebut erosi pantai. Kerusakan garis pantai tersebut dikarenakan terganggunya keseimbangan alam daerah dipantai tersebut. Abrasi ini dapat terjadi kerana beberapa faktor antara lain, faktor alam, faktor manusia, dan salah satu untuk mencegahnya terjadinya abrasi tersebut yakni melakukan penanaman hutan mangrove. Beberapa faktor alam yang dapat menyebabkan abrasi antara lain, angin yang bertiup di atas lautan sehingga menimbulkan gelombang serta arus laut yang mempunyai kekuatan untuk mengikis suatu daerah pantai. Sedangkan Banjir Pasang Air laut (rob) adalah pola fluktuasi muka air laut yang dipengaruhi oleh gaya tarik benda - benda angkasa, terutama oleh Bulan dan Matahari terhadap massa air laut di Bumi (Sunarto, 2003).

Desa Lambasada terletak di Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala. Desa Lambasada adalah salah satu daerah pesisir yang merupakan daerah rawan bencana gelombang pasang. Sehingga daerah pesisir desa Lambasada beberapa tahun terakhir terendam banjir yang sangat cukup membahayakan masyarakat saat

terjadinya bencana. Selain itu keadaan masyarakat yang tidak tanggap terhadap banjir akan memicu banyaknya jumlah kerusakan bangunan rumah dan kehilangan harta benda yang berharga. Menurut masyarakat setempat pada saat terjadi banjir dengan kekuatan ombak yang setinggi kurang lebih 4 m, masyarakat Desa Lembasada sempat mengetahui terjangnya air laut yang silih berganti sehingga berhamburan keluar rumah dikarenakan masih ada rasa trauma akibat kejadian banjir pada tahun-tahun sebelumnya. Bencana gelombang pasang terjadi pada tahun 2014, tahun 2015, tahun 2016, dan cukup parah terjadi pada penghujung tahun 2017 yang menyebabkan kerusakan 30 unit rumah warga di dua dusun yakni dusun I dan dusun II.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan metode *survey* dimana metode *survey* dapat digunakan untuk penelitian wilayah (Utomo, *et al* 2017). Lokasi dalam penelitian ini yaitu di Desa Lambasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala. Dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi dengan pertimbangan yaitu, Desa Lembasada merupakan Desa yang pernah terjadi bencana gelombang pasang di setiap akhir tahun yaitu tahun 2014, tahun 2015, tahun 2016, dan tahun 2017.



Gambar 1. Peta Administrasi Desa Lembasada

Sampel responden pada penelitian ini yaitu masyarakat Desa Lembasada yang berjumlah 335 KK. Teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan *quota sampling*. Dari keseluruhan jumlah KK peneliti mengambil 10% dari tiap dusun kemudian sampel yang telah diperoleh dari setiap dusun dipilih dengan cara *Random Sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi wawancara, dan angket/kuisisioner. Teknik analisis

data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dengan menggunakan skala *Gutman*.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala mengenai kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi dengan jumlah responden sebanyak 46 KK, dapat diketahui bahwa dari 4 parameter kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi diperoleh hasil sebagai berikut.

1. Pengalaman penduduk terhadap bencana gelombang pasang

Pengalaman penduduk terhadap bencana gelombang pasang yang pernah terjadi di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan adalah sebagai berikut:

- a. Gelombang pasang yang pernah terjadi diawal tahun 2014 yang tidak begitu parah dan tidak mengakibatkan kerusakan pada bangunan penduduk. Gelombang pasang yang terjadi pada saat tahun 2014 penduduk sempat lari ketempat yang lebih aman seperti di daerah yang lebih tinggi.
- b. Kejadian gelombang pasang yang terjadi ditahun 2015 dan tahun 2016 terjadi di akhir tahun tidak jauh berbeda yang terjadi di tahun 2014 yang tdk begitu membahayakan penduduk Desa Lembasada hanya saja air laut masuk ke pekarang rumah.
- c. Gelombang pasang yang cukup parah terjadi dipenghujung tahun 2017 yang memiliki gelombang yang cukup tinggi sehingga dapat menjebol tanggul dan mengakibatkan kerusakan.

Berdasarkan pengalaman penduduk Desa Lembasada dapat di jelaskan oleh bapak Muhtar salah satu penduduk Desa Lembasada yang bertempat tinggal di dusun I tepatnya di bagian pesisir pantai yang berprofesi sebagai petani dan nelayan. Pak Muhtar menjelaskan Bahwa kejadian bencana gelombang pasang yang terjadi di akibatkan oleh angin barat dan angin utara sehingga dapat menyebabkan gelombang yang cukup besar kurang lebih 4 m. Dan mengakibatkan puluhan rumah rusak dan aliran gelombang yang cukup luas sampai ke pinggiran jalan kurang lebih 50 m dari pesisir pantai sehingga penduduk sangat panik saat terjadinya gelombang pasang. Pada saat gelombang pasang terjadi penduduk lari menyelamatkan diri ke tempat yang aman. Sebelumnya penduduk tidak mengetahui akan terjdinya gelombang pasang sehingga sebagian penduduk tidak sempat menyelamatkan barang-barang yang penting. Sebagian besar penduduk Desa Lembasada saat ini masih tinggal dilahan rumah masing-masing dan kesiapan mereka hanya membangun tanggul yang lebih tinggi agar ketika terjadi gelombang pasang kedepannya dapat mengurangi kerusakan dan sebagian penduduk Desa Lembasada

memilih membangun rumah yang jauh dari pinggiran pantai. Dikarenakan mereka masih memiliki aset-aset untuk pembangunan jauh dari lokasi bencana.

2. Pengetahuan tentang bencana

Parameter pengetahuan tentang bencana gelombang pasang mengenai pengertian tentang bencana alam, kejadian yang menimbulkan bencana, penyebab terjadinya bencana gelombang pasang, akibat terjadinya bencana gelombang pasang, ciri-ciri gelombang pasang yang kuat serta ciri-ciri bangunan yang kokoh/kuat. Dalam parameter pengetahuan tentang bencana adalah parameter pertama yang ada dalam kuisisioner yang telah dikembangkan oleh LIPI mengenai kesiapsiagaan individu/rumah tangga dalam menghadapi bencana gelombang pasang. Dengan adanya pengetahuan, penduduk bisa lebih mengetahui tentang bencana alam, apa saja yang menimbulkan gelombang pasang, dan bagaimana cara melakukan tindakan apabila terjadi gelombang pasang. Berdasarkan kuisisioner yang telah dikembangkan oleh LIPI, kuisisioner tersebut di modifikasi sesuai dengan kebutuhan peneliti yang telah dilakukan di lokasi penelitian di Desa Lembasada. Untuk itu hasil penelitian yang dilakukan di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan dapat di olah berdasar item soal sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Indeks} &= \frac{\text{total skor rill}}{\text{Skor maksimal parameter}} \times 100 \\
 p &= \frac{974}{1428} \times 100 \\
 p &= \frac{97.400}{1428} \\
 &= 68,2\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil analisis pada parameter “Pengetahuan Tentang Bencana” dapat disimpulkan, bahwa indeks kesiapsiagaan penduduk Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala adalah “Siap” dengan nilai indeks 68,2%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diolah dan di analisis pada parameter pengetahuan tentang bencana dari hasil wawancara pada responden 34 KK yang dilakukan di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala bahwa tingkat pengetahuan penduduk terhadap bencana dapat di ukur dengan 41 item soal/indikator dari parameter pengetahuan tentang bencana dengan tingkat kesiapsiagaan penduduk adalah “Siap” dengan nilai indeks 68,2%.

3. Rencana Tanggap Darurat

Berdasarkan kuisisioner kesiapsiagaan individu/bencana yang telah dikembangkan oleh LIPI pada soal rencana tanggap darurat dari bencana yang terkait dengan kewaspadaan penduduk ketika terjadi bencana, tindakan apa yang dilakukan untuk menyelamatkan diri dari bencana gelombang pasang, dan dimana

tempat menyelamatkan diri dari bencana. Rencana tanggap darurat dapat di jelaskan sesuai dengan hasil penelitian yang telah di lakukan di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala dengan jumlah responde sebanyak 34 KK yang telah dibagi dalam 3 dusun. Hasil peneltian dapat di uraikan sesai dengan item soal pertanyaan sebgai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Indeks} &= \frac{\text{total skor rill}}{\text{Skor maksimal parameter}} \times 100 \\ p &= \frac{375}{612} \times 100 \\ p &= \frac{37.500}{612} \\ &= 62 \% \end{aligned}$$

Dari hasil analisis pada parameter “Rencana Tanggap Darurat” dapat disimpulkan, bahwa indeks kesiapsiagaan penduduk Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala adalah “Hampir Siap” dengan niali indeks 62%. Berdasarkan hasil yang telah di olah dari kuisisioner kesiapsiagaan individu/rumah tangga pada parameter rencana tanggap darurat dengan jumlah responden sebanyak 34 KK yg telah di dilaksanakan di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan dapat diukur dengan 18 item soal/indikator bahwa kesiapan penduduk adalah “Hampir Siap” dengan nilai indeks 62%.

4. Peringatan Dini

Berdasakan kuisisioner kesiapsiagaan individu/rumah tangga yang menunjukkan bahwa tanda peringatan terjadinya bencana dan sumber informasi peringatan terjdinya bencana. Tanda peringatan sangat penting bagi penduduk agar dapat mngetahui adanya terjadi bencana dan dapat mengurangi kerugian maupun korban jiwa, dan apabila mendengar peringatan atau bahaya banjir penduduk dapat bergegas untuk mnyelamatkan diri dari bahaya bencana banjir. Penelitian ini menggunakan kuisisioner yang telah di kembangkan oleh LIPI, parameter tersebut merupakan parameter ke tiga pada kuisisioner kesiapsiagaan individu/rumah tangga dalam menghadapi bencana gelombang pasang. Hasil penelitian yang telah di lakukan di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala dengan sampel 34 KK dapat di uraikan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Indeks} &= \frac{\text{total skor rill}}{\text{Skor maksimal parameter}} \times 100 \\ p &= \frac{306}{544} \times 100 \end{aligned}$$

$$p = \frac{30.600}{544}$$

$$= 56 \%$$

Dari hasil analisis pada parameter “Peringatan Bencana” dapat disimpulkan, bahwa indeks kesiapsiagaan penduduk Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala adalah “Hampir Siap” dengan nilai indeks 56%.

5. Mobilisasi Sumber Daya

Mobilitas sumber daya merupakan parameter ke empat yang sangat penting untuk keadaan yang darurat dalam menghadapi bencana, dan mendukung kesiapsiagaan penduduk. Parameter ini salah satu dari kuisisioner kesiapsiagaan individu/rumah tangga yg telah di kembangkan oleh LIPI. Hasil penelitian untuk parameter mobilitas sumber daya yang telah dilakukan di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala dengan menggunakan sampel sebanyak 34 KK dapat di uraikan sebagai berikut.

$$Indeks = \frac{\text{total skor rill}}{\text{Skor maksimal parameter}} \times 100$$

$$p = \frac{214}{510} \times 100$$

$$p = \frac{21.400}{510}$$

$$= 42 \%$$

Dari hasil analisis pada parameter “Mobilisasi Sumber Daya” dapat disimpulkan, bahwa indeks kesiapsiagaan penduduk Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala adalah “Kurang Siap” dengan nilai indeks 42%. Mobilisasi sumber daya merupakan suatu sumber daya manusia yang perlu di siapkan saat terjadinya bencana untuk memenuhi kubutuhan yang berkaitan dengan pendanaan, sarana dan prasarana yang begitu penting untuk keadaan darurat merupakan potensi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana

Berdasarkan hasil yang telah di olah dari kuisisioner kesiapsiagaan individu/rumah tangga pada parameter mobilisasi sumber daya dengan jumlah responden sebanyak 34 KK yg telah di laksanakan di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan dapat diukur dengan 15 item soal/indikator bahwa kesiapan penduduk adalah “Kurang Siap” dengan nilai indeks 42%.



Gambar 3. Hasil Pengolahan Angket Tentang Kesiapsiagaan Penduduk, 2019

Berdasarkan gambar 4.2 kesiapsiagaan penduduk pada seluruh parameter yang telah di olah dapat di lihat rata-rata persentase jawaban responden. Yaitu dalam parameter pengetahuan tentang bencana bahwa kesiapsiagaan penduduk dengan nilai indeks 68 % di kategorikan siap, tanggap darurat 62 % di kategorikan hampir siap, peringatan bencana 56 % di kategorikan hampir siap, dan mobilisasi sumber daya 42 % di kategorikan kurang siap.

6. Keterkaitan Penelitian dengan Bidang Pendidikan Geografi

Matakuliah geografi bencana maupun matapelajaran geografi yang ada di SMA, dalam geografi dikenal sebagai pembelajaran tentang kerusakan alam serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Geografi bencana adalah suatu studi tentang kerusakan alam dan perubahan lahan di bumi, dan ilmu geografi selalu berhubungan dengan fenomena alam.

Penelitian ini bermanfaat dalam bidang pendidikan, hal ini dapat menambah dan memperkaya materi tentang kebencanaan baik yang di ajarkan di tingkat perguruan tinggi seperti mata kuliah mitigasi bencana pada Program Studi Pendidikan Geografi FKIP UNTAD, pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada mata pelajaran Geografi yang berkaitan dengan kondisi Geografi dan penduduk di Indonesia dan tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) pada mata pelajaran Geografi khususnya materi berkaitan hubungan manusia dengan hidrosfer dalam kehidupan.

Simpulan

Berdasarkan hasil dari ke empat parameter mengenai kesiapsiagaan penduduk Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala dalam menghadapi bencana gelombang pasang dari aspek pengetahuan penduduk berada pada kategori siap. Dari aspek rencana tanggap darurat penduduk Desa Lembasada berada pada kategori hampir siap. Dari aspek peringatan dini penduduk termasuk dalam kategori hampir siap dikarenakan kurangnya pemberitahuan yang diterima penduduk tentang waktu terjadinya bencana gelombang pasang dari pemerintah setempat, namun jika ada peringatan tentang kemungkinan terjadinya bencana

gelombang pasang penduduk sudah siap untuk melakukan tindakan-tindakan yang dilakukan untuk menghadapi bencana gelombang pasang, dan aspek mobilisasi sumber daya penduduk masih kurang siap yang mengikuti sosialisasi/pertemuan mengenai kewaspadaan terhadap bencana gelombang pasang.

Daftar Pustaka

- Utomo, Lilik. P. *et al.* 2017. *Metode Penelitian Geografi dan Laporan Tata Tulis Penelitian*. Yogyakarta: Maghza Pustaka.
- Nugroho, Eko Sapto, *et al.* (2013). *Geografi Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial untuk SMA/MA Kelas X. Mediatama* : Surakarta.
- Sunarto. (2007). *Pengurangan Risiko Bencana dalam Modul Pelatihan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana di Indonesia*. Yogyakarta: PSBA UGM.
- Undang-Undang No 24 Tahun. (2007). *Tentang Penanggulangan Bencana*. Jakarta.