

ANALISIS KESIAPSIAGAAN MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG TERHADAP BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI

Mita Parakusya¹, Faisal Ashar²

¹Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

²Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: prakusya1901@gmail.com

Abstrak: Universitas Negeri Padang merupakan salah satu universitas yang berada di kota Padang, dan termasuk pada daerah yang rawan terhadap ancaman bencana gempa dan tsunami, karena posisi pantai pada bagian Barat berhadapan dengan zona sumber gempa bumi megathrust. Menurut para ahli, memiliki potensi gempa bumi yang cukup besar. Dengan demikian perlu adanya upaya untuk mengatasi resiko atau dampak dari bencana tersebut yaitu berupa kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan adalah upaya dan tindakan yang diambil dengan segera dan efektif sebelum, selama dan setelah bencana alam dengan tujuan untuk mengurangi dampak dari bencana tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang terhadap bencana yang berkaitan dengan gempa bumi dan tsunami. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel proposional random sampling dengan sampel yang berjumlah 189 mahasiswa. Data primer dikumpulkan melalui *google form* yang disebar kepada responden. Analisis data dilakukan berdasarkan buku kajian kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi dan tsunami LIPI-UNESCO/ISDR 2006. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesiapsiagaan mahasiswa yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan masuk dalam kategori sangat siap, dengan nilai indeks 81,29%. Sedangkan pada mahasiswa yang pernah mempelajari mata kuliah kebencanaan juga termasuk dalam kategori sangat siap, dengan nilai indeks 87,31%.

Kata Kunci : Bencana, Gempa Bumi, Tsunami, Kesiapsiagaan Mahasiswa, Padang

Abstract : Padang State University is one of the universities located in the city of Padang which is the area most vulnerable to earthquake and tsunami disasters, because its coastal position in the west faces the megathrust earthquake source zone. According to experts, it has quite large earthquake potential. Thus, efforts are needed to overcome the risks or impacts of these disasters, namely in the form of preparedness. Preparedness is efforts and actions taken quickly and effectively before, during and after a natural disaster with the aim of reducing the impact of the disaster. This research was carried out with the aim of determining the level of preparedness of students at the Faculty of Engineering, Padang State University for earthquake and tsunami disasters. This research uses a quantitative descriptive approach with a proportional random sampling technique with a sample size of 189 students. Primary data was collected via a Google form which was distributed to respondents. Data analysis was carried out based on the book on the study of community preparedness for the LIPI-UNESCO/ISDR 2006 earthquake and tsunami disaster. The research results showed that the level of preparedness of students who had never taken disaster courses was included in the very prepared category with an index value of 81.29%. Meanwhile, students who have studied disaster courses are also included in the very ready category with an index score of 87.31%.

Keyword : Disaster, Earthquake, Tsunamis, Preparedness Student, Padang

PENDAHULUAN

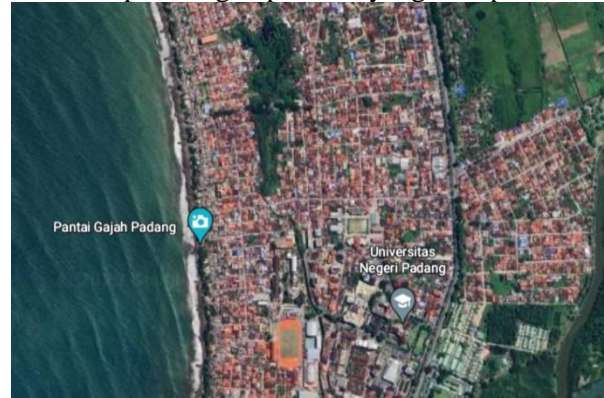
Bencana adalah peristiwa atau fenomena yang disebabkan oleh alam atau manusia yang dapat mengakibatkan hilangnya nyawa, harta benda, dan kerusakan lingkungan. Suatu bencana yang terjadi karena faktor alam atau ulah manusia hanya dapat dianggap bencana jika masyarakat atau masyarakat yang kena dampak peristiwa tersebut tidak sanggup mengatasinya. Ancaman alam sendiri tidak selalu berakhir dengan bencana, ancaman alam berubah menjadi bencana ketika masyarakat tidak siap menghadapinya dan akhirnya terkena dampaknya. (Nurjanah dkk, 2012).

Getaran yang terjadi di permukaan bumi akibat pelepasan energi secara tiba-tiba dan munculnya gelombang seismik pada permukaan bumi disebut dengan gempa bumi. Gempa bumi seringkali terjadi disebabkan karena pergerakan lempeng bumi. Gempa bumi merupakan peristiwa alam yang sangat kuat (Hermon, 2010). Gempa bumi tidak hanya menyebabkan kerusakan akan tetapi, juga dapat menyebabkan hancurnya harta benda dan merenggut ribuan nyawa manusia (Triton, 2009). Jika getaran yang terjadi dalam skala yang besar maka dapat menyebabkan bencana tsunami.

Tsunami adalah rangkaian gelombang laut yang merambat dengan kecepatan tinggi (BNPB, 2012). Sebagian besar bencana tsunami di Indonesia disebabkan oleh gempa bumi. Gempa bumi yang terjadi dengan kekuatan yang tinggi memicu terjadinya longsor di bawah laut. Karena sulit menemukan lokasi longsor, menyebabkan banyak yang tidak mengetahui tentang bencana ikutan tersebut (Naryanto, 2019).

Kota Padang adalah ibukota provinsi Sumatera Barat, yang terletak di pantai barat pulau Sumatera. Kota Padang juga menjadi pusat pendidikan bagi pelajar di wilayah Sumatera, khususnya di Provinsi Sumatera Barat. Salah satunya adalah Universitas Negeri Padang (UNP). Lokasi dari kampus UNP ini tidak jauh dari tepi pantai, hanya sekitar 400 meter. Hal ini mungkin mempengaruhi tempat tinggal mahasiswa yang belajar di UNP. Rata-rata mereka tinggal tidak jauh dari kampus, yaitu dekat dengan pantai. Sedangkan UNP terletak di kota

Padang, sebuah kawasan yang rawan gempa dan bencana tsunami. Hal ini karena posisi pantainya di bagian barat berhadapan dengan zona sumber dari gempa bumi megathrust, yang menurut para ahli memiliki potensi gempa bumi yang cukup besar.



Gambar 1. Peta Lokasi Universitas Negeri Padang (Sumber: Google Earth)

UNP merupakan salah satu universitas yang banyak diminati. Hingga saat ini, mahasiswa yang ada di UNP mencapai sekitar 44.910 mahasiswa dan akan terus bertambah setiap tahunnya (Sistem Informasi Eksekutif UNP, 2023). UNP terdiri dari 8 fakultas yang meliputi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Fakultas Teknik, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ilmu Sosial, Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Ekonomi, Fakultas Pariwisata dan Perhotelanserta Fakultas Bahasa dan Seni.

Objek pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Teknik UNP. Fakultas Teknik UNP terdiri dari enam departemen diantaranya, Departemen Teknik Sipil, Teknik Pertambangan, Teknik Mesin, Teknik Otomotif, Teknik Elektro dan Teknik Elektronika. Fakultas Teknik UNP adalah salah satu Fakultas yang akan terkena dampak, apabila terjadi bencana gempa bumi atau tsunami. Dari semua departemen yang ada pada Fakultas Teknik UNP tidak semuanya mempelajari mata kuliah tentang kebencanaan seperti pada Departemen Teknik Otomotif, Teknik Mesin, Teknik Elektro dan Teknik Elektronika. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa tersebut belum memiliki pengetahuan yang cukup baik mengenai bencana dan bahaya yang akan disebabkan oleh bencana tersebut. Mengingat besarnya dampak

yang akan ditimbulkan bencana, maka diperlukan upaya untuk mengatasi risiko atau dampak dari bencana yang akan terjadi.

Kesiapsiagaan adalah upaya dan tindakan yang diambil dengan cepat dan efektif sebelum, selama dan setelah bencana alam. Pekerjaan ini diperlukan untuk mengurangi dampak bencana alam (Hidayati, 2008). Penelitian pengurangan bencana sangat dibutuhkan sebagai manajemen bencana di masa depan. Penanggulangan bencana adalah upaya sistematis dan menyeluruh untuk mengelola semua kejadian bencana secara segera, akurat, dan tepat untuk meminimalkan korban dan kerugian yang akan ditimbulkan (Ramli, 2010).

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang terhadap bencana gempa bumi dan tsunami.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan di Universitas Negeri Padang khususnya pada mahasiswa Fakultas Teknik. Sampel dalam penelitian ini adalah 189 mahasiswa dengan kriteria mahasiswa yang pernah dan tidak pernah mempelajari mata kuliah kebencanaan yang dipilih dengan teknik proposional random sampling.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebar melalui google form. Teknik analisis data dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan metode scoring atau penilaian terhadap tanggapan responden, yang kemudian dikelompokkan berdasarkan parameter yang digunakan. Perhitungannya dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data penelitian kebencanaan yang dikembangkan oleh LIPI-UNESCO (*United Nations Educational and Scientific Cooperation*)/ISDR (*Internatinal Strategy For Disaster Reduction*) (2006) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Total Skor Rill Parameter}}{\text{Skor Maksimum Parameter}} \times 100 \dots (1)$$

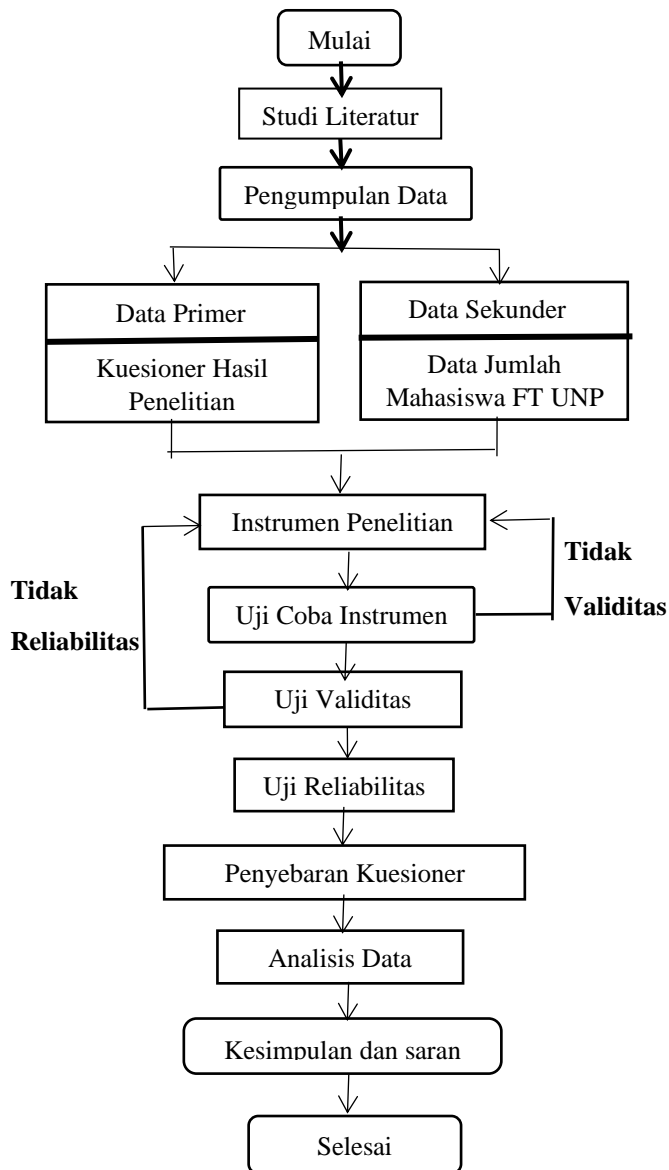
Jika telah diperoleh indeks kesiapsiagaan untuk masing-masing parameter, maka selanjutnya mencari perhitungan indeks untuk keseluruhan parameter dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks Total} = (0,45 \times \text{indeks PS}) + (0,35 \times \text{indeks STD}) + (0,05 \times \text{indeks SPD}) + (0,15 \times \text{indeks MS}) \dots (2)$$

Selanjutnya, nilai dari indeks total kesiapsiagaan yang didapatkan diklasifikasikan berdasarkan tabel dibawah ini. Apakah termasuk dalam kategori sangat siap, siap, hampir siap, kurang siap, belum siap.

Tabel 1. Ukuran Kesiapsiagaan

No	Kategori	Nilai Indeks
1	Sangat siap	80 - 100
2	Siap	65 - 79
3	Hampir siap	55 - 64
4	Kurang siap	40 - 54
5	Belum siap	0 - 39



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 189 orang responden yang terbagi atas mahasiswa yang pernah dan tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan didapatkan hasil sebagai berikut:

Mahasiswa yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan (135 Responden)

Tabel 2. Kesiapsiagaan Tingkat Pengetahuan dan Sikap

No	Kategori	Nilai Indeks	Frekuensi	%
1	Sangat siap	80-100	78	57,8
2	Siap	65-79	57	42,2
3	Hampir siap	55-64	0	0
4	Belum siap	40-54	0	0
5	Kurang siap	0-39	0	0
Jumlah			135	100
Nilai Indeks		82,47	Sangat Siap	

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tidak ada responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang hampir siap, belum siap dan kurang siap. Responden yang masuk dalam kategori siap sebanyak 57 orang, sedangkan responden yang masuk dalam kategori sangat siap sebanyak 78 orang dengan total seluruh responden sebanyak 135 orang. Nilai indeks yang diperoleh untuk tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan pada tingkat parameter pengetahuan dan sikap berada pada kategori sangat siap dengan nilai indeks yang didapat sebesar 82,47%.

Tabel 3. Kesiapsiagaan Tingkat Sistem Tanggap Darurat

No	Kategori	Nilai Indeks	Frekuensi	%
1	Sangat siap	80-100	69	51,1
2	Siap	65-79	63	46,7
3	Hampir siap	55-64	3	2,22
4	Belum siap	40-54	0	0
5	Kurang siap	0-39	0	0
Jumlah			135	100
Nilai Indeks		81,43	Sangat Siap	

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Dari tabel dapat dilihat bahwa tidak ada responden yang masuk dalam kategori belum siap dan kurang siap. Responden yang termasuk kategori hampir siap berjumlah 3 orang, sedangkan responden yang termasuk dalam kategori siap sebanyak 63 orang dan kategori sangat siap sebanyak 69 orang dengan total seluruh responden sebanyak 135 orang. Nilai indeks yang diperoleh untuk tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan pada parameter sistem tanggap darurat berada pada kategori sangat siap dengan nilai indeks yang didapat sebesar 81,43%.

Tabel 4. Kesiapsiagaan Tingkat Sistem Peringatan Dini

No	Kategori	Nilai Indeks	Frekuensi	%
[Data for Table 4 is not explicitly provided in the image]				

1	Sangat siap	80-100	51	37,8
2	Siap	65-79	83	61,5
3	Hampir siap	55-64	1	0,75
4	Belum siap	40-54	0	0
5	Kurang siap	0-39	0	0
Jumlah			135	100
Nilai Indeks		82,58	Sangat Siap	

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tidak ada responden yang termasuk dalam kategori belum siap dan kurang siap. Responden yang masuk dalam kategori hampir siap sebanyak 1 orang, kategori siap sebanyak 83 orang, sedangkan responden yang masuk dalam kategori sangat siap sebanyak 51 orang dengan total seluruh responden sebanyak 135 orang. Nilai indeks yang diperoleh untuk tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan pada tingkat parameter sistem peringatan dini berada pada kategori sangat siap dengan nilai indeks yang didapat sebesar 82,58%.

Tabel 5. Kesiapsiagaan Tingkat Mobilisasi Sumber Daya

No	Kategori	Nilai Indeks	Frekuensi	%
1	Sangat siap	80-100	23	17
2	Siap	65-79	107	79,3
3	Hampir siap	55-64	5	3,7
4	Belum siap	40-54	0	0
5	Kurang siap	0-39	0	0
Jumlah			135	100
Nilai Indeks		77,01	Siap	

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Dari tabel maka dapat dilihat bahwa tidak ada responden yang termasuk dalam kategori belum siap dan kurang siap. Responden yang masuk dalam kategori hampir siap sebanyak 5 orang, kategori siap sebanyak 107 orang, sedangkan responden yang masuk dalam kategori sangat siap sebanyak 23 orang dengan total seluruh responden sebanyak 135 orang. Nilai indeks yang diperoleh untuk tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan pada parameter mobilisasi sumber daya termasuk pada kategori siap dengan nilai indeks yang didapat sebesar 77,01%.

Tabel 6. Kesiapsiagaan Mahasiswa FT UNP Terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tsunami

Tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP	Parameter	Skor Capaian Indeks	Kategori Parameter
	Pengetahuan dan sikap	82,47	Sangat Siap

	Sistem tanggap darurat	81,43	Sangat Siap
	Sistem peringatan dini	82,58	Sangat Siap
	Mobilisasi sumber daya	77,01	Siap
	Indeks kesiapsiagaan	81,29	Sangat Siap

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Tabel diatas merupakan peroleh nilai indeks pada masing-masing parameter. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mencari nilai indeks total semua parameter menggunakan rumus pada persamaan (2). didapatkan nilai indeks total 81,29%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan termasuk dalam kategori sangat siap.

Mahasiswa yang pernah mengambil mata kuliah kebencanaan (54 Responden)

Tabel 7. Kesiapsiagaan Tingkat Pengetahuan dan Sikap

No	Kategori	Nilai Indeks	Frekuensi	%
1	Sangat siap	80-100	49	90,74
2	Siap	65-79	5	9,26
3	Hampir siap	55-64	0	0
4	Belum siap	40-54	0	0
5	Kurang siap	0-39	0	0
Jumlah			54	100
Nilai Indeks		91,44	Sangat Siap	

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tidak ada responden yang termasuk dalam kategori hampir siap, belum siap dan kurang siap. Sedangkan responden yang termasuk dalam kategori siap sebanyak 5 orang dan kategori sangat siap sebanyak 49 orang, dengan total semua responden sebanyak 54 orang. Dari hasil analisis diperoleh nilai indeks sebesar 91,44%, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang pernah mengambil mata kuliah kebencanaan pada tingkat parameter pengetahuan dan sikap termasuk pada kategori sangat siap.

Tabel 8. Kesiapsiagaan Tingkat Sistem Tanggap Darurat

No	Kategori	Nilai Indeks	Frekuensi	%
1	Sangat siap	80-100	29	53,70
2	Siap	65-79	23	42,59
3	Hampir siap	55-64	2	3,70

4	Belum siap	40-54	0	0
5	Kurang siap	0-39	0	0
Jumlah			54	100
Nilai Indeks		83,30	Sangat Siap	

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tidak ada responden yang termasuk dalam kategori belum siap dan kurang siap. Sedangkan responden yang termasuk dalam hampir siap sebanyak 2 orang, kategori siap sebanyak 23 orang dan kategori sangat siap sebanyak 29 orang, dengan total semua responden sebanyak 54 orang. Dari hasil analisis diperoleh nilai indeks sebesar 83,30%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang pernah mengambil mata kuliah kebencanaan pada parameter sistem tanggap darurat termasuk pada kategori sangat siap.

Tabel 9. Kesiapsiagaan Tingkat Sistem Peringatan Dini

No	Kategori	Nilai Indeks	Frekuensi	%
1	Sangat siap	80-100	34	62,96
2	Siap	65-79	20	37,04
3	Hampir siap	55-64	0	0
4	Belum siap	40-54	0	0
5	Kurang siap	0-39	0	0
Jumlah			54	100
Nilai Indeks		88,30	Sangat Siap	

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tidak ada responden yang termasuk dalam kategori hampir siap, belum siap dan kurang siap. Sedangkan responden yang termasuk dalam kategori siap sebanyak 20 orang dan kategori sangat siap sebanyak 34 orang, dengan total semua responden sebanyak 54 orang. Dari hasil analisis diperoleh nilai indeks sebesar 88,30%, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang pernah mengambil mata kuliah kebencanaan pada tingkat parameter sistem peringatan dini termasuk pada kategori sangat siap.

Tabel 10. Kesiapsiagaan Tingkat Mobilisasi Sumber Daya

No	Kategori	Nilai Indeks	Frekuensi	%
1	Sangat siap	80-100	29	53,70
2	Siap	65-79	24	44,44
3	Hampir siap	55-64	0	0
4	Belum siap	40-54	0	0
5	Kurang siap	0-39	1	1,85
Jumlah			54	100
Nilai Indeks		83,95	Sangat Siap	

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tidak ada responden yang termasuk dalam kategori hampir siap dan belum siap. Sedangkan responden yang termasuk dalam kategori siap sebanyak 24 orang, kategori sangat siap sebanyak 29 orang dan kategori kurang siap sebanyak 1 orang, dengan total semua responden sebanyak 54 orang. Dari hasil analisis diperoleh nilai indeks sebesar 83,95%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang pernah mengambil mata kuliah kebencanaan pada tingkat parameter mobilisasi sumber daya termasuk pada kategori sangat siap.

Tabel 11. Kesiapsiagaan Mahasiswa FT UNP Terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tsunami

	Parameter	Skor Capaian Indeks	Kategori Parameter
Tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP	Pengetahuan dan sikap	91,44	Sangat Siap
	Sistem tanggap darurat	83,30	Sangat Siap
	Sistem peringatan dini	88,30	Sangat Siap
	Mobilisasi sumber daya	83,95	Sangat Siap
	Indeks kesiapsiagaan	87,31	Sangat Siap

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Tabel diatas merupakan peroleh nilai indeks pada masing-masing parameter. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mencari nilai indeks total semua parameter menggunakan rumus pada persamaan (2). didapatkan nilai indeks total 87,31%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT UNP yang pernah mengambil mata kuliah kebencanaan termasuk dalam kategori sangat siap.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai indeks untuk tingkat parameter pengetahuan dan sikap mahasiswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami dapat dikategorikan sangat siap dengan skor yang didapat 82,47% pada mahasiswa yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan. Sedangkan pada mahasiswa yang pernah mengambil mata kuliah kebencanaan juga dikategorikan sangat siap dengan skor indeks 91,44%.

2. Nilai indeks untuk tingkat parameter Sistem Tanggap Darurat mahasiswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami dapat dikategorikan sangat siap dengan perolehan skor 81,43% pada mahasiswa yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan. Sedangkan pada mahasiswa yang pernah mempelajari mata kuliah kebencanaan dikategorikan sangat siap dengan skor indeks 83,30%.
3. Nilai indeks untuk tingkat parameter Sistem Peringatan Dini mahasiswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami untuk parameter sistem peringatan dini mahasiswa termasuk dalam kategori sangat siap dengan perolehan skor 82,58% pada mahasiswa yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan. Sedangkan pada mahasiswa yang pernah mengambil mata kuliah kebencanaan juga termasuk dalam kategori sangat siap dengan skor indeks 88,30%.
4. Nilai indeks untuk tingkat parameter Mobilisasi Sumber Daya mahasiswa dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami dapat dikategorikan siap dengan perolehan skor 77,01% pada mahasiswa yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan. Sedangkan pada mahasiswa yang pernah mempelajari mata kuliah kebencanaan termasuk dalam kategori sangat siap dengan skor indeks 83,95%.
5. Nilai indeks untuk tingkat ingkat kesiapsiagaan mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dalam menghadapi bahaya gempa bumi dan tsunami secara keseluruhan berdasarkan semua parameter yang digunakan diperoleh skor indeks sebesar 81,29% pada mahasiswa yang tidak pernah mengambil mata kuliah kebencanaan dan 87, 31% pada mahasiswa yang pernah mempelajari mata kuliah kebencanaan. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan tingkat kesiapsiagaan mahasiswa FT-UNP dalam menghadapi bahaya gempa bumi dan tsunami termasuk dalam kategori sangat siap.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2012). Atlas Bencana Indonesia. Jakarta : BNPB.
- Hermon, D. (2010). Analisis Spasial Tingkat Bahaya Longsor Toposequent Marapi Bagian Barat Kab. Tanah Datar. Jurnal Geografi. Vol. 2.
- Hidayati, D. (2008). Kesiapsiagaan Masyarakat: Paradigma Baru Pengelolaan Bencana Alam (*Community Preparedness: New Paradigm in Natural Disaster Management*). Jurnal Kependudukan Indonesia, 3(1), 69–84.

- LIPI-UNESCO/ISDR. (2006). Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami (Assessment of Community Preparedness in Anticipating Earthquake and Tsunami Disasters). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa*, 1–579.
- Naryanto, H. S. (2019). Analisis Bahaya, Kerentanan Dan Risiko Bencana Tsunami Di Provinsi Papua Barat. *Jurnal Alami : Jurnal Teknologi Reduksi Risiko Bencana*, 3(1), 10. <https://doi.org/10.29122/alami.v3i1.3399>
- Nurjanah, dkk.(2012). *Manajemen Bencana*. Bandung. Alfabeta.
- Ramli, S. (2010). *Pedoman Praktis Manajemen Beincana (Disaster Management)* Jakarta: Dian Rakyat.
- Sie.unp.ac.id. *Sistem Informasi Eksekutif Universitas Negeri Padang*. Diambil pada 10 Maret 2023.
- Triton, PB. (2009). *Mengelola Sumber Daya Manusia*. Cetakan Pertama. Penerbit Oryza. Yogyakarta.