

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan secara *cross sectional*. Deskriptif dengan menggunakan pendekatan secara *cross sectional* adalah jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran dan observasi data variable independen hanya satu kali pada satu saat.

B. Lokasi dan Waktu Kegiatan

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

2. Waktu

Penelitian ini telah dilakukan dari bulan Agustus sampai dengan Desember 2023 dengan pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 15 Desember 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek dengan karakteristik tertentu yang telah diteliti oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa aktif Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang sudah menerima materi kebencanaan yang berjumlah 198 Mahasiswa.

2. Sampel

a. Jumlah Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan di anggap mewakili keseluruhan populasi. Cara pengambilan sampel dengan metode *Purpusive Sampling* yaitu sampel diambil berdasarkan ciri-ciri. Selain digunakan untuk populasi yang

tidak homogen, teknik ini juga digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang berstrata (tingkat). Besar sampel minimal dihitung menggunakan teori dari rumus Slovin, menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

$$n = \frac{(198)}{1 + (198) (0,1)^2}$$

$$n = \frac{198}{2,98}$$

$$n = 66,44$$

$$n = 65$$

Sampel cadangan untuk pengambilan data :

$$\Sigma n = n + (n \times 10\%)$$

$$\Sigma n = 65 + (65 \times 10\%)$$

$$\Sigma n = 65 + (6,5)$$

$$\Sigma n = 71,5$$

$$\Sigma n = 72$$

Keterangan:

n : Sampel

N : Jumlah Populasi

d : Standar derajat kepercayaan 0,1 yang artinya ada 10% kesalahan karena kebetulan terjadi.

Σn : Jumlah Sampel

Jadi total sampel dalam penelitian ini adalah 72 responden.

b. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *proportional random sampling*, yaitu peneliti mengambil wakil-wakil dari tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah subjek yang ada didalam masing-masing kelompok tersebut (Henny, 2021). Pengambilan sampel dilakukan menggunakan aplikasi spin untuk mengambil sampel secara random. Data yang diambil dari akademik prodi DIII dan Sarjana Terapan dimasukkan di dalam aplikasi spin, dengan pengambilan sampel yaitu orang pertama yang namanya muncul sebanyak sampel yang diinginkan. Jumlah sampel pada penelitian ini telah didapatkan 72 mahasiswa. Sesuai dengan jumlah pembagian sampel untuk masing-masing tingkat dengan menggunakan rumus :

$$n = \frac{x}{N} Ni$$

Keterangan :

N = jumlah populasi

n = jumlah sampel yang diinginkan

x = jumlah populasi pada setiap strata

Ni = sampel

Tabel 3.1 Distribusi Sampel Per Tingkat

Tingkat/Prodi	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel Per Tingkat
Tingkat 4 Sarjana Terapan	50	$n = \frac{50}{198} 72 = 18$
Tingkat 2 Diploma III	53	$n = \frac{53}{198} 72 = 19$
Tingkat 3 Diploma III	95	$n = \frac{95}{198} 72 = 35$

Adapun kriteria sampel atau responden yang diambil peneliti pada saat penelitian sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Mahasiswa aktif Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Prodi Sarjana Terapan tingkat IV dan Prodi Diploma III tingkat II dan III.
- 2) Mahasiswa aktif yang sudah menerima materi kebencanaan
- 3) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang mengundurkan diri saat penelitian sedang berlangsung
- 2) Mahasiswa yang sedang sakit saat penelitian berlangsung

D. Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah variable tunggal yaitu kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi pada mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah variabel operasional yang dipelajari berdasarkan karakteristik yang diamati. Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter pengukuran yang diteliti. Definisi operasional mewakili variabel skala pengukuran untuk masing-masing variabel tersebut (Sari, 2022).

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Tingkat Kesiapsiagaan Bencana	Kesiapsiagaan merupakan rangkaian aktivitas yang dilakukan guna mengantisipasi bencana	Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner kesiapsiagaan yang terdiri dari 4 aspek:		Ordinal
		- Pengetahuan merupakan	1. Pengetahuan dan sikap/keterampilan	Baik (67%-100)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		<p>sesuatu yang di hasilkan dari pengindraan, atau sesuatu yang diketahui seseorang terhadap objek melalui panca indra yang dimiliki</p> <p>- Sikap merupakan reaksi yang di keluarkan seseorang terhadap stimulus atau objek (Pasaribu et al, 2020)</p>	tentang bencana gempa bumi	Cukup(46% - 66%) Kurang($\leq 45\%$)	
		<p>Rencana tanggap darurat adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan . Ini meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsian dan pemulihan sarana prasarana. Berikut beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap tanggap darurat (BNPB, 2022)</p>	2. Rencana tanggap darurat pada saat gempa bumi	Baik (78% - 100) Cukup(46% - 77%) Kurang($\leq 45\%$)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		Sistem peringatan bencana merupakan serangkaian sistem untuk memberitahukan akan timbulnya kejadian alam, dapat berupa bencana maupun tanda-tanda alam lainnya (BNPB, 2022)	3. System peringatan bencana mengenai bencana gempa bumi	Baik (67% - 100) Cukup(46% - 66%) Kurang($\leq 45\%$)	Ordinal
		Mobilisasi sumberdaya dalam hal ini lebih mengarah pada potensi dan peningkatan sumber daya di masyarakat seperti keterampilan yang diikuti, pendanaan, prasarana dan sarana, dan lainnya (Windusari et al., 2022)	4. Mobilisasi sumber daya	Baik (67% - 100) Cukup(46% - 66%) Kurang($\leq 45\%$)	Ordinal

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpulan Data

a. Karakteristik Responden

Diadopsi dari penelitian Rahmina (2022) tentang karakteristik responden tentang kesiapsiagaan bencana yaitu jenis kelamin dan usia. Jenis kelamin di bagi menjadi 2 kategori laki-laki dan perempuan, usia yang dihitung dari bulan dan tahun lahir yang mempengaruhi usia dengan kesiapsiagaan bencana, dan semester/tingkat responden pada saat penelitian.

b. Kesiapsiagaan Bencana

Kuesioner di adopsi dari penelitian Waruwu (2018) kuesioner dengan parameter kesiapsiagaan terdiri dari 4 aspek yaitu pengetahuan dan sikap/ keterampilan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya yang terdiri dari 20 item. Kuesioner tentang pengetahuan dan sikap sebanyak 10 soal, perencanaan tanggap darurat 3 soal, peringatan bencana 3 soal dan mobilisasi sumber daya sebanyak 4 soal menggunakan penilaian jika jawaban benar maka diberi nilai 1, apabila salah di beri nilai 0.

2. Metode Pengumpulan Data

Sumber data yang diambil pada penelitian ini yaitu data primer. Data primer adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan dari hasil pengamatan dan observasi langsung dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengukur untuk mengukur tiap-tiap variabel (Sari, 2022).

G. Validitas dan Reliabilitas

a. Validitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang di ukur. Pada penelitian ini tidak dilakukan uji validitas ulang karena sudah diuji pada penelitian Waruwu tahun 2018. Uji validitas kuesioner tersebut dilakukan dengan melakukan uji kepada 30 orang remaja. Setelah dilakukan uji valid kuesioner didapatkan dari 20 pertanyaan dinyatakan valid dengan r hitung $>$ r tabel (0,361) (Waruwu, 2018). Pada kuesioner didapatkan data favorable dan unfavorable setiap aspek bencana, sebagai berikut :

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Favorable	Unfavorable
I. Pengetahuan dan sikap/keterampilan					
1	Apakah bencana alam merupakan kejadian yang disebabkan oleh alam dan merugikan manusia?	√		√	
2	Apakah gempa bumi merupakan bencana alam?	√		√	
3	Apakah gempa bumi terjadi setelah gunung meletus?		√		√
4	Apakah badai/puting beliung dapat menimbulkangempa?		√		√
5	Apakah tanah longsor merupakan salah satu penyebab gempa bumi?	√		√	
6	Apakah gempa bumi selalu disertai tsunami?		√		√
7	Apakah gempa bumi bisa diperkirakan terjadinya?		√		√
8	Apakah berlindung dibawah meja merupakan tindakan awal yang harus dilakukan apabila terjadi gempa saat jam pelajaran berlangsung?	√		√	
9	Jika terjadi gempa apakah berlari melewati jendela/dinding kaca merupakan tindakan yang tepat?		√		√
10	Apakah berlari menuju lapangan/ruang terbuka sambil melindungi kepala menggunakan tas merupakan tindakan yang	√		√	

benar?

Tabel 3.3 Data Favorable dan Unfavorable pada Kuesioner

II. Perencanaan Tanggap Darurat

11	Apakah saat gempa Anda perlu menyelamatkan barang kesayangan seperti, sepatu, baju, dan mainan?	√	√
12	Apakah Anda perlu menghubungi kerabat/keluarga saat terjadi gempa?	√	√
13	Apakah penting suatu gedung dilengkapi dengan adanya tanda jalur evakuasi untuk memudahkan evakuasi diri saat bencana gempa bumi terjadi?	√	√

III. Sistem peringatan bencana

14	Apakah bel sekolah dapat digunakan sebagai sistem peringatan bencana?	√	√
15	Saat bel tanda peringatan bencana berbunyi dan Anda berada diruang kelas, apakah berlari berdesakan keluar kelas adalah langkah yang benar?	√	√
16	Jika ada pemberitahuan bel tanda bencana berbunyi apakah Anda harus teriak dan terlihat panik?	√	√

IV. Mobilisasi sumber daya

17	Apakah penting mengikuti pelatihan kesiapsiagaan bencana untuk meningkatkan pengetahuan & keterampilan Anda tentang bencana?	√	√
18	Menurut Anda, apakah mengikuti/mendapatkan pelajaran mengenai bencana khususnya gempa bumi membosankan?	√	√
19	Apakah Anda pernah mengikuti simulasi bencana disekolah?	√	√
20	Apakah pernah membicarakan mengenai bencana gempa bumi dengan teman/saudara?	√	√

Hasil dari kuesioner diatas didapatkan bahwa soal yang paling banyak di jawab salah oleh mahasiswa adalah pada soal nomor 7 pada aspek pengetahuan dan sikap/keterampilan yaitu “Apakah gempa bumi bisa diperkirakan terjadinya?”, dari pertanyaan tersebut 47 orang menjawab salah. Banyak yang menjawab ya mengenai apakah gempa bumi bisa diperkirakan kapan terjadinya. Gempa bumi sendiri tidak bisa dipediksikan kapan terjadinya. Gempa bumi hanya bisa diukur kekuatannya dengan menggunakan alat siesmograf, tapi tidak bisa di prediksikan kapan terjadi gempa bumi (Sungkawa, 2016)

b. Reabilitas

Reabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama menggunakan alat ukur yang sama. Uji reliabelitas dilakukan dnegan menggunakan rumus *cronbach's alpha*.

Dikatakan reliabel jika nilai $r_{alpha} > r_{tabel}$, dengan $p = 0,80$. Berdasarkan uji reabilitas yang dilakukan oleh peneliti didapatkan 0,948 sehingga dinyatakan reliabel (Waruwu, 2018)

H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Setelah semua data terkumpul maka akan dilakukan pengolahan data. Menurut Henny (2021) pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer sebagai berikut :

1. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Peneliti melakukan pengumpulan kuesioner untuk kemudian dikoreksi dan di cek apakah ada yang belum terisi atau ada yang belum terjawab. Pengecekan kuesioner dilakukan sesaat setelah kuesioner terkumpul. Kuesioner yang benar dan sudah terisi semua selanjutnya data pada kuesioner dimasukkan kedalam tabel untuk kemudian dilakukan pengkodean data.

2. Pengkodean Data (*Coding*)

Kuesioner yang sudah dimasukkan kedalam master data akan dilakukan pengkodean data. Kode yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 3.4 Pengkodean Data

Data	Kode Data
Perempuan	1
Laki-laki	0
Umur 22-23 tahun	2
Umur 20-21 tahun	1
Umur 18-19 tahun	0
Semester 7	2
Semester 5	1
Semester 3	0
Baik	2

Cukup	1
Kurang	0

3. Memasukkan Data (*Entry Data*)

Data yang sudah dilakukan pengkodean dimasukkan kedalam master tabel yang selanjutnya akan dilakukan analisa dengan menggunakan program computer yaitu SPSS.

4. Membersihkan Data (*Cleaning*)

Hasil dari analisa yang dilakukan oleh computer, selanjutnya dilakukan pengecekan kembali untuk melihat apakah ada kesalahan pada saat pengkodean, ketidaklengkapan dan kemungkinan beberapa kesalahan.

5. *Tabulating*

Data yang sudah dicek dan sudah benar selanjutnya akan dilakukan penyajian data dan meringkas semua isi data supaya dapat disajikan dan pembaca mampu memahami isi dari data.

I. Etika Penelitian

Skripsi ini telah dilakukan uji etik di komite etik Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta pada tanggal 14 Desember 2023 dengan nomor etik : Nomor : Skep/545/KEP/XII/2023. Menurut Henny (2021) masalah etik dalam penelitian yang harus diperhatikan yaitu :

1. Menghormati atau menghargai subjek (*respect for person*)

Menghormati atau menghargai orang perlu memperhatikan beberapa hal, diantaranya :

- a. Peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam terhadap kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian
- b. Terhadap subjek penelitian yang rentan terhadap bahaya penelitian maka diperlukan perlindungan

2. Manfaat (beneficence)

Dalam penelitian diharapkan dapat menghasilkan manfaat yang sebesar-besarnya dan mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Oleh karenanya desain penelitian harus memperhatikan keselamatan dan kesehatan dari subjek peneliti.

3. Tidak membahayakan subjek penelitian (non maleficence)

Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian harus mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Sangatlah penting bagi peneliti memperkirakan kemungkinan-kemungkinan apa yang akan terjadi dalam penelitian sehingga dapat mencegah risiko yang membahayakan bagi subjek penelitian.

4. Keadilan (justice)

Makna keadilan dalam hal ini adalah tidak membedakan subjek. Perlu diperhatikan bahwa penelitian seimbangan antara mandaat dan risikonya. Risiko yang dihadapi sesuai dengan pengertian sehat, yang mencakup : fisik, mental dan sosial.

J. Pelaksanaan penelitian

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mendapatkan data jumlah mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu terlebih dahulu.
2. Peneliti meminta izin kepada direktur dan ketua jurusan untuk melakukan pengambilan data dan melakukan penelitian
3. Peneliti kemudian menemui responden dan menjelaskan hak-hak responden
4. Ketika responden setuju selanjutnya maka peneliti memulai penelitian dengan menggunakan kuesioner kesiapsiagaan bencana gempa bumi
5. Kemudian memberikan kuesioner kesiapsiagaan bencana gempa bumi kepada responden untuk diisi
6. Responden dapat bertanya kepada peneliti, selagi tidak mempengaruhi jawaban kuesioner

7. Kuesioner yang telah diisi diperiksa kembali kelengkapannya
8. Semua kuesioner dikumpulkan lalu dilakukan pengolahan data
9. Data yang sudah dikelola, dilakukan analisa data untuk kemudian dilakukan penyajian data

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA