

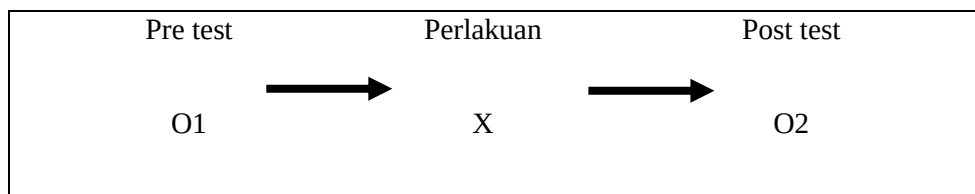
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rancangan penelitian *Quasi experimental design* karena menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact group*) untuk diberi perlakuan (*treatment*), bukan menggunakan subjek yang diambil secara acak. Pada penelitian ini tidak terdapat kelompok kontrol dengan rancangan yang digunakan yaitu *One-group pretest-posttest*.

Pada penelitian ini peneliti akan mencari dan menjelaskan pengaruh *Health Education* melalui *Whatsapp Grup* terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana Gunung Berapi di SMAN 1 Rendang.



Gambar 2. Rancangan Penelitian Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Whatsapp Grup (WAG) Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Gunung Berapi di SMAN 1 Rendang.

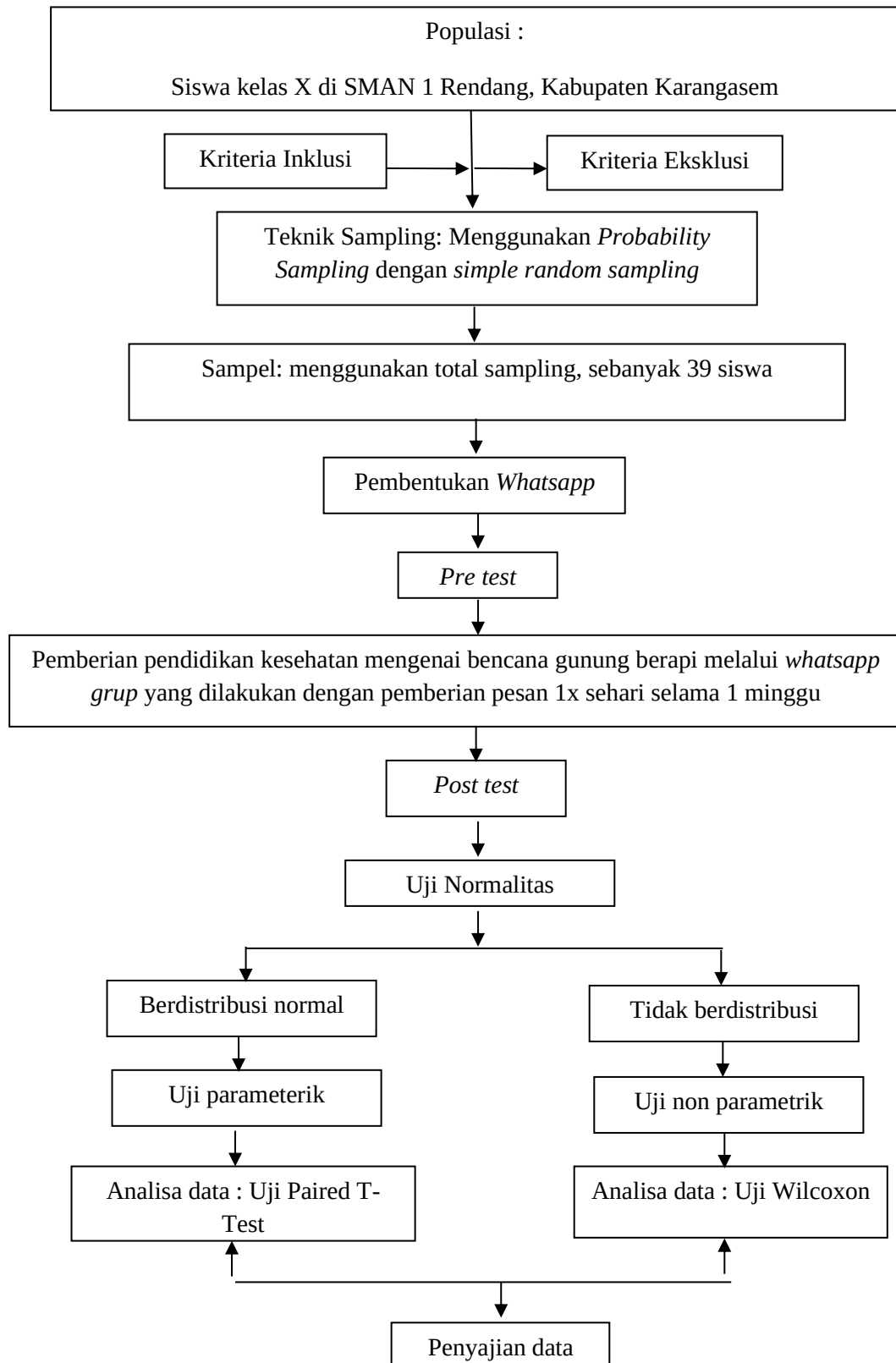
Keterangan :

O1: Kesiapsiagaan siswa sebelum diberikam pendidikan kesehatan mengenai bencana gunung berapi.

X: Intervensi (pemberian pendidikan kesehatan mengenai bencana gunung berapi)

O2: Kesiapsiagaan siswa sesudah diberikan pendidikan kesehatan mengenai bencana gunung berapi

B. Alur Penelitian



Gambar 3. Kerangka Alur Penelitian pengaruh pendidikan kesehatan melalui Whatsapp Grup (WAG) terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gunung berapi di SMAN 1 Rendang.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di SMAN 1 Rendang dengan pertimbangan bahwa tempat penelitian ini berpemukiman di zona rawan bencana gunung berapi dan dilihat dari nilai indeks resiko Provinsi Bali dari Tahun 2018 dimana Kabupaten Karangasem dengan nilai indeks 159.06 masuk kedalam kategori sedang rawan bencana. Selain itu dari pihak kepala sekolah menerima kegiatan penelitian ini dan belum ada yang melakukan penelitian terkait pengaruh *Health Education* melalui *Whatsapp Grup* terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana Gunung Berapi di Karangasem. Penelitian akan dilakukan pada bulan Maret sampai April tahun 2022.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian adalah subyek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2015). Berdasarkan pengertian diatas peneliti menyimpulkan bahwa populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Rendang dengan jumlah populasi 294.

Sampel penelitian

Sampel adalah bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2015). Berdasarkan keterangan Nursalam 2015, maka sampel dari penelitian ini diambil dari populasi siswa sekolah menengah kelas X SMAN 1 Rendang yang memenuhi kriteria. Adapun kriteria sampel dari penelitian ini adalah :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman saat menentukan kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Siswa sekolah yang duduk dibangku kelas X SMAN 1 Rendang pada tahun ajaran 2021.
- 2) Siswa yang hadir dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent saat pengambilan data.
- 3) Siswa yang memiliki aplikasi Whatsapp.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena berbagai hal (Nursalam, 2016). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Siswa yang mengundurkan diri di waktu penelitian.
- 2) Siswa yang berhalangan hadir karena sakit.

Jumlah dan besar sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan rumus penentuan besar sampel. Adapun sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan Rumus Slovin dengan tingkat toleransi kesalahan 15% berarti memiliki tingkat akurasi 85%.

Rumus Slovin untuk menentukan jumlah sampel adalah sebagai berikut dengan:

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

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Besar populasi

d = Tingkat signifikansi (p) / (d = 0,15)

Berdasarkan penentuan jumlah dan besar sampel sesuai rumus diatas maka besar sampel pada penelitian ini adalah :

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

$$n = \frac{294}{1 + 294 (0,15)^2} = 38,6$$

Jadi penggunaan sampel minimal pada penelitian ini adalah sebanyak 38,6 orang yang dibulatkan menjadi 39 orang.

Teknik sampling

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penilaian (Nursalam, 2015).

Berdasarkan teori diatas bahwa teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* yaitu *simple random sampling* di mana peneliti dalam memilih sampel dengan memberikan kesempatan yang sama kepada semua anggota populasi untuk ditetapkan sebagai anggota sampel.

Pemilihan sampel dilakukan dengan cara memilih langsung sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data primer. Data primer adalah data yang diperoleh sendiri oleh peneliti dari hasil pengukuran, pengamatan, survey dan lain-lain. Data primer yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data identitas responden, umur responden, dan data kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana Gunung Berapi yang diteliti menggunakan kuisioner sebelum dan sesudah diberikan *Health Education* melalui *Whatsap Grup*.

Metode pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam sebuah penelitian (Nursalam, 2015). Berdasarkan pengertian diatas, maka metode pengumpulan data dari penelitian ini menggunakan kuisioner dengan 20 item pernyataan dalam bentuk google formulir yang akan disebar secara daring melalui aplikasi whatsapp grup. Dibagikan kepada responden sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang kesiapsiagaan bencana gunung berapi.

Langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan peneliti antara lain sebagai berikut :

- a. Pengurusan ijin penelitian kepada bidang pendidikan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar. Mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Kemenkes Denpasar Bagian Penelitian.
- b. Setelah mendapatkan ijin penelitian dari Direktorat Poltekkes Denpasar peneliti mengajukan surat ke Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali. Setelah mendapatkan ijin, peneliti mengantarkan surat tembusan ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Kabupaten Karangasem .
- c. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian ke Kepala Sekolah SMAN 1 Rendang.
- d. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan memberikan lembar kuisisioner kepada responden yaitu siswa SMAN 1 Rendang.
- e. Selanjutnya, peneliti meminta ijin dalam pengumpulan data kepada wali kelas murid kelas X SMAN 1 Rendang.
- f. Peneliti melakukan pendekatan dengan calon responden dan memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitiann serta memberikan lembar persetujuan calon responden untuk ditandatangani. Calon responden yang tidak setuju tidak dipaksa mengikuti penelitian dan tetap dihormati haknya.
- g. Calon responden yang bersedia menjadi responden selanjutnya diberikan penjelasan mengenai isi, tujuan serta cara pengisian kuesioner oleh peneliti.

- h. Setelah penjelasan mengenai pengisian kuisioner selesai diberikan kepada responden maka peneliti melakukan pengukuran kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gunung meletus sebelum diberikan edukasi menggunakan media whatsapp grup dengan cara mengisi kuisioner (*pre test*).
- i. Selanjutnya peneliti memberikan pendidikan kesehatan tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gunung meletus menggunakan media whatsapp grup melalui pesan-pesan yang akan dikirim setiap 1 hari selama 1 minggu kepada murid kelas X SMAN 1 Rendang.
- j. Setelah pemberian edukasi mengenai 4 parameter kesiapsiagaan bencana dengan menggunakan media whatsapp grup selesai diberikan, maka peneliti kembali melakukan pengukuran kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gunung meletus dengan cara mengisi kuisioner (*post test*).
- k. Data yang telah terkumpul kemudian ditabulasi ke dalam matriks pengumpulan data yang telah dibuat sebelumnya oleh peneliti dan kemudian dilakukan analisis data.

Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini digunakan lembar kuisioner untuk mengukur kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah yang berisikan empat parameter kesiapsiagaan mulai dari pengetahuan mengenai bencana alam, rencana tanggap darurat,

peringatan dini bencana, dan mobilisasi sumberdaya yang sudah dibagikan kepada responden sebelum dan sesudah di berikan *Health Education* yang diisi melalui *google form* dan di sebarkan melalui *whatsapp grup*.

a. Kuisisioner kesiapsiagaan siswa sekolah

Pada penelitian ini metode pengumpulan data menggunakan kuisisioner yaitu *dichotomy question* dengan 20 item pernyataan. Daftar kuisisioner yang digunakan diperuntukkan untuk murid kelas X pada siswa sekolah menengah atas. Mengisi kuisisioner ini siswa dipandu oleh peneliti. Untuk siswa tingkat SMA, peneliti membagikan kuisisioner dalam bentuk *google formular* melalui *whatsapp group* dan mempersilahkan siswa untuk menjawab sesuai dengan pernyataan yang ada dalam kuisisioner. Setelah semua pernyataan kuisisioner diisi, siswa dipersilahkan untuk meneliti kembali kuisisionernya. Skala yang digunakan pada variabel kesiapsiagaan adalah skala Guttman (benar, skor 1 dan salah, skor 0). yaitu dengan memberikan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanya. Dalam skala Guttman skor untuk pertanyaan positif adalah ya (skor 1) dan tidak (skor 0) dan pertanyaan negatif adalah ya (skor 0) dan tidak (skor 1).

b. Uji validitas dan uji realibilitas

Uji Instrumen dicobakan dimana populasi tersebut diambil datanya. Teknik pengujian instrumen pada penelitian ini menggunakan uji terpakai dari populasi yang digunakan. Terdapat dua hal pokok dalam pengujian instrumen, yaitu uji validitas dan reliabilitas.

a. Uji Validitas

Alat ukur dikatakan memiliki validitas jika mampu mengukur dengan akurat (Sukawana , 2008). Uji Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument dengan menggunakan rumus korelasi *Product momen* dan *Pearson*. Sebuah instrumen yang dinyatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Uji validitas kuisioner dalam penelitian ini telah dilakukan di SMAN 1 Kuta Utara dengan sampel 40 siswa. Untuk melihat adanya perbedaan nilai antara variable bebas dan terikat, maka nilai Sig dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$. Jika nilai Sig $< \alpha$ (α), maka ada perbedaan nilai yang bermakna antara variable bebas dan terikat.

Berdasarkan hasil pengolahan data uji validitas kuesioner pada penelitian ini disimpulkan bahwa dari 32 item pernyataan yang tertuang di dalam kuesioner hanya 20 item pernyataan dinyatakan valid dan 12 item pernyataan dinyatakan tidak valid dan sudah dilakukan drop out. Dimana pernyataan yang dinyatakan tidak valid terletak pada pernyataan (P6, P8, P12, P13, P14, P16, P24, P26, P30, P31, P32).

b. Uji reliabilitas

Teknik yang digunakan dalam uji ini menggunakan teknik Alpha Cronbach. Secara umum pertanyaan dalam kuesioner dikatakan reliabel apabila memiliki koefisien lebih besar dari pada 0,6. Kemudian nilai r alpha dan nilai r tabel dibandingkan. Jika r alpha $> r$ tabel, maka pertanyaan reliabel. Sebaliknya apabila r alpha $< r$ tabel, maka pertanyaan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil pengolahan data uji reliabilitas diatas dapat diketahui bahwa aspek instrument penelitian pada variable kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gunung berapi dinyatakan reliabel, karena nilai koefisien a (α) $< 0,60$.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Pengolahan data merupakan salah satu upaya untuk memprediksi data dan menyiapkan data berdasarkan suatu kelompok data mentah menggunakan analisis dengan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan dan siap untuk disajikan (Setiadi, 2013). Adapun langkah-langkah pengolahan data menurut Setiadi (2013).:

a. Editing

Pada proses *editing* dilakukan pemeriksaan ulang kelengkapan pengisian formulir kuisisioner meliputi data demografi responden dan jawaban masing-masing pernyataan pada kuisisioner kesiapsiagaan bencana agar memenuhi syarat lengkap, jelas, relevan, dan konsisten.

b. Coding

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Peneliti memberi kode pada setiap responden untuk memudahkan dalam pengolahan data dan analisa data.

1. Jenis kelamin : laki-laki kode 1, perempuan kode 2.
2. Jika responden menjawab ya = 1 dan jika menjawab tidak = 0. Pada variable kesiapsiagaan bencana coding dilakukan pada parameter

tingkat kesiapsiagaan dengan kode 1 = belum siap, kode 2 = kurang siap, kode 3 = hampir siap, kode 4 = siap, kode 5 = sangat siap.

c. *Entry*

Setelah semua data terkumpul, serta sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah di-*entry*. Meng-*entry* data dilakukan dengan memasukkan data dari lembar pengumpulan data ke paket program komputer.

d. *Cleaning*

Setelah data di-*entry* ke dalam program, maka dilanjutkan dengan proses *cleaning* yaitu memeriksa kembali data yang sudah di-*entry* untuk memastikan tidak ada kesalahan saat proses *entry* data.

e. *Processing*

Setelah semua kuisioner yang diberikan sudah terisi penuh dan benar dan sudah melalui tahap *coding*, maka langkah selanjutnya adalah memproses data yang di-*entry* agar dapat dianalisis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program komputer SPSS for Windows dalam pengolahan data responden.

Teknik analisa data

a. Analisa univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang menggambarkan tiap variabel dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi, pada umumnya dalam analisa ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase tiap-tiap variabel. Teknik analisa data ini digunakan untuk mencari mean, median serta modus dari hasil pengukuran sebelum memberikan perlakuan dan

setelah selesai diberikan perlakuan (Nursalam, 2016). Dalam penentuan indeks dari setiap parameter pada kesiapsiagaan bencana tiap siswa digunakan rumus baku yang dikembangkan oleh LIPI-UNESCO/ISDR (2006):

$$Indeks = \frac{Total\ skor\ riil\ parameter}{Skor\ maksimum\ parameter} \times 100$$

“Skor maksimum parameter diperoleh dari jumlah pertanyaan dalam parameter yang diindeks (masing-masing pertanyaan bernilai satu). Total skor riil parameter diperoleh dengan menjumlahkan skor riil seluruh pertanyaan dalam parameter yang bersangkutan.”

Setelah diperoleh nilai indeks dari setiap parameter, dilanjutkan dengan menjumlahkan keempat parameter tersebut dengan rumus:

Indeks siswa = (0,4 x indeks KA) + (0,25 X indeks EP) + (0,25 X indeks WS) + (0,1 x indeks RMC).

Keterangan:

KA : (Knowledge and Attitude)

EP : (Emergency Preparedness)

WS : (Warning System)

RMC : (Resource Mobilization Capacity)

b. Analisa bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Health Education* melalui *Whatsapp Grup* terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gunung meletus di SMAN 1 Rendang sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan dianalisis dengan

analisis inferensial (uji signifikan) dengan skala interval. Karena data berskala interval, maka dilakukan uji normalitas data menggunakan uji Shapiro Wilk. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data dinyatakan berdistribusi normal dan dianalisis dengan uji parametrik yaitu uji *Paired T-Test* (dengan *alpha* 0.05 atau tingkat kepercayaan 95%), dan jika data dinyatakan berdistribusi tidak normal maka dilakukan analisis menggunakan uji *Willcoxon* (dengan tingkat kepercayaan 95%).

G. Etika Penelitian

Pada penelitian ilmu keperawatan, karena hampir 90% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Hal ini dilaksanakan agar peneliti tidak melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang menjadi subjek penelitian (Nursalam, 2016).

Secara umum prinsip etika dalam penelitian/pengumpulan data dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu prinsip manfaat, prinsip menghargai hak-hak subjek, dan prinsip keadilan (Nursalam, 2016).

1. Prinsip manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian harus dilaksanakan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada subjek, khususnya jika menggunakan tindakan khusus.

b. Bebas dari eksploitasi

Partisipasi subjek dalam penelitian, harus dihindarkan dari keadaan yang tidak menguntungkan. Subjek harus diyakinkan bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang telah diberikan, tidak akan dipergunakan dalam hal-hal yang dapat merugikan subjek dalam bentuk apa pun.

c. Risiko (*benefits ratio*)

Peneliti harus hati-hati mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada subjek pada setiap tindakan.

Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

a. Hak untuk ikut/tidak menjadi responden (*right to self determination*)

Subjek harus diperlakukan secara manusiawi. Subjek mempunyai hak memutuskan apakah mereka bersedia menjadi subjek ataupun tidak, tanpa adanya sangsi apa pun atau akan berakibat terhadap kesembuhannya, jika mereka seorang klien.

b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Seorang peneliti harus memberikan penjelasan secara rinci serta bertanggung jawab jika ada sesuatu yang terjadi kepada subjek.

c. *Informed consent*

Subjek harus mendapatkan informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Pada informed consent juga perlu dicantumkan bahwa data yang diperoleh hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu.

Prinsip keadilan (*right to justice*)

a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*)

Subjek harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi apabila ternyata mereka tidak bersedia atau dikeluarkan dari penelitian.

b. Hak dijaga kerahasiaannya (*right to privacy*)

Subjek mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan, untuk itu perlu adanya tanpa nama (*anonymity*) dan rahasia (*confidentiality*).