

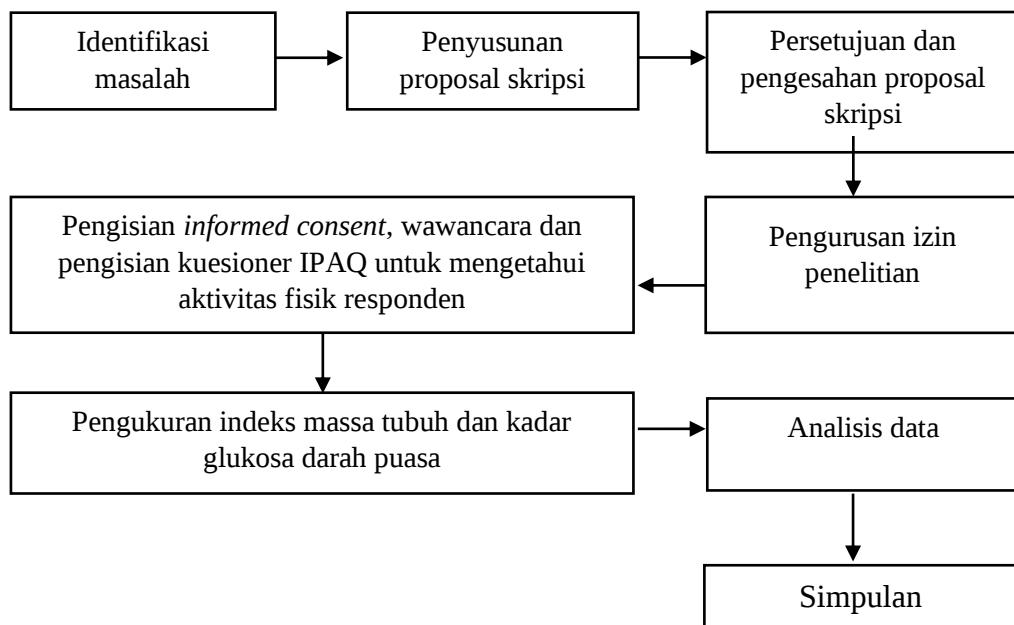
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian observasional analitik yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor risiko dan efek yang diteliti tanpa melakukan intervensi terhadap subjek penelitian. Data diperoleh melalui proses observasi dan pengukuran terhadap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini menggunakan rancangan korelasional dengan pendekatan cross-sectional, di mana pengukuran variabel independen dan variabel dependen dilaksanakan secara simultan pada satu titik waktu pengamatan. (Sugiyono, 2023).

B. Alur Penelitian



Gambar 4 Alur Penelitian

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dua tempat yaitu di Puskesmas Kediri III.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2025 sampai dengan Mei 2026 dari pembuatan proposal sampai penyeteroran skripsi setelah sidang skripsi.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang memiliki karakteristik serta atribut tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebagai sasaran penelitian, sehingga dari populasi tersebut dapat dilakukan studi, analisis, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2023). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pasien diabetes mellitus tipe 2 yang secara rutin melakukan pemantauan kondisi diabetes di Puskesmas Kediri III, dengan rata-rata jumlah kunjungan pasien pada bulan November sebanyak 111 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil yang mewakili karakteristik dan jumlah dalam populasi yang sama. Ketika populasi sangat besar atau keterbatasan dana, waktu, dan tenaga terjadi, peneliti dapat memutuskan untuk mengambil sampel dari populasi tersebut (Sugiyono, 2023). Sampel penelitian ini adalah sebagian pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kediri III dari jumlah populasi sebesar 53 responden.

3. Jumlah dan besar sampel

Jumlah dan ukuran sampel ditentukan dengan mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi dari keseluruhan populasi penelitiannya. Penentuan jumlah dan besar sampel bisa dilaksanakan melalui menghitung statistik berdasarkan rumus slovin (Agit dkk., 2023). Rumus slovin dipilih dikarenakan sesuai untuk digunakan pada penelitian survei dengan populasi terbatas dan homogen, serta ketika peneliti tidak memiliki informasi awal mengenai distribusi karakteristik populasi. Dengan menggunakan tingkat kesalahan yang telah ditetapkan, rumus ini memungkinkan peneliti memperoleh ukuran sampel yang efisien tanpa mengurangi validitas hasil penelitian.

Rumus slovin dapat dipakai dengan tujuan menetapkan jumlah sampel berdasarkan jumlah populasi yakni 111 orang. Peneliti menentukan tingkat kesalahan hingga 10% (0,1) yang menjadikan perhitungan melalui rumus slovin untuk menetapkan jumlah sampel pasien diabetes mellitus tipe 2 yaitu:

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

Keterangan :

n : jumlah sampel yang diteliti

N : jumlah populasi

e : batas toleransi kesalahan (*error*) sebesar 0,10

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

$$n = \frac{111}{1 + 111 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{111}{1 + 111 \times 0,01}$$

$$n = \frac{111}{2,11}$$

$n = 52,6$ (Dibulatkan oleh peneliti menjadi 53)

Jadi dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 53 responden pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas Kediri III.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan seperangkat persyaratan atau karakteristik tertentu yang wajib dipenuhi oleh anggota populasi agar dapat ditetapkan sebagai sampel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Adapun kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi::

- 1) Pasien DM tipe 2 yang bersedia menjadi responden.
- 2) Pasien DM tipe 2 yang rutin melakukan pemeriksaan pemantauan glukosa darah di puskesmas Kediri III.
- 3) Pasien DM tipe 2 yang berusia 26-65 tahun ke atas.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan karakteristik tertentu yang dimiliki oleh anggota populasi sehingga tidak memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi:

- 1) Pasien DM tipe 2 yang mengundurkan diri pada saat penelitian.
- 2) Pasien DM tipe 2 yang memiliki gangguan dalam melakukan aktivitas.
- 3) Pasien DM tipe 2 yang memiliki gangguan kognitif.
- 4) Pasien DM tipe 2 yang sedang dalam keadaan hamil.

4. Unit analisis

Unit analisis merupakan satuan tertentu yang dijadikan sebagai subjek yang dianalisis dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini, unit

analisis yang digunakan adalah kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kediri III.

5. Teknik pengambilan sampel

Teknik sampling merupakan suatu metode atau pendekatan khusus yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh sampel yang mampu mewakili populasi secara keseluruhan (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini, sampel ditentukan dengan metode *nonprobability sampling* menggunakan *purposive sampling*.

Nonprobability sampling merupakan metode pemilihan sampel di mana setiap elemen dalam populasi tidak memiliki peluang yang setara untuk terpilih sebagai responden. Salah satu bentuknya adalah *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel yang dilakukan berdasarkan kriteria atau pertimbangan khusus sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2023). Metode pemilihan sampel dengan metode *purposive sampling* dikarenakan dalam penelitian ini terdapat kriteria-kriteria khusus pada responden sehingga hanya pasien tertentu saja bisa menjadi responden dalam penelitian ini.

a. Alat dan bahan

1) Alat

Pada penelitian ini alat yang digunakan yaitu timbangan digital dan stadiometer, glukometer/alat POCT, autoklik, lancet, alkohol swab, strip test glukosa darah, serta alat pelindung diri (APD).

2) Bahan

Bahan yang dipakai dalam penelitian ini yaitu darah kapiler

b. Prosedur kerja

1) Pra-analitik

a) Persiapan responden

Persiapan responden dimulai dengan mengumpulkan karakteristik responden seperti nama inisial, umur, dan jenis kelamin. Peneliti memastikan responden dalam kondisi puasa minimal 8 jam melalui wawancara sebelum pemeriksaan.

Pengambilan sampel penelitian dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Responden yang memenuhi kriteria diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, kemudian diminta menandatangani informed consent sebagai bentuk persetujuan menjadi responden penelitian. Peneliti dalam penelitian ini berada pada pengawasan dan koordinasi petugas kesehatan di Puskesmas.

b) Pengukuran indeks massa tubuh

Perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) memerlukan pengukuran berat badan serta tinggi badannya. Untuk keperluan tersebut, digunakan alat pengukur berat badan dan tinggi badan. Berat badan dinyatakan dalam kilogram dan tinggi badan dihitung dalam bentuk kuadrat (Usni dkk., 2021). Prosedur penimbangan berat badan serta pengukuran tinggi badan dilakukan dengan prosedur kerja di antaranya:

(1) Penimbangan berat badan

(a) Timbangan diletakkan pada permukaan yang rata dan kokoh, kemudian dipastikan bahwa indikator atau jarum penunjuk berada pada posisi angka nol sebelum digunakan.

- (b) Responden diminta berdiri di atas timbangan dengan posisi tubuh tegak, tanpa mengenakan alas kaki dan pakaian tebal. Kedua kaki ditempatkan di bagian tengah timbangan dan tidak menutupi area skala pembacaan berat badan.
- (c) Selama proses pengukuran, responden diarahkan untuk menghadap lurus ke depan dengan posisi kepala tegak dan tidak menunduk.
- (d) Hasil pengukuran berat badan dicatat dalam satuan kilogram (kg).

(2) Pengukuran tinggi badan

- (a) Alat pengukur tinggi badan berupa stadiometer disipakan dengan baik.
 - (b) Responden diminta untuk melepaskan alas kaki, kemudian berdiri tegak dengan posisi tubuh lurus dan pandangan menghadap ke depan, tanpa menundukkan kepala.
 - (c) Pengukuran tinggi badan dilakukan menggunakan stadiometer dengan cara mengukur jarak dari tumit hingga bagian tertinggi kepala responden.
 - (d) Hasil pengukuran tinggi badan yang diperoleh selanjutnya dicatat pada lembar pencatatan data penelitian
 - (e) Nilai indeks massa tubuh responden dihitung dengan cara membagi berat badan (dalam satuan kilogram) dengan tinggi badan (dalam satuan meter kuadrat).
- c) Pengukuran aktivitas fisik (IPAQ)

Aktivitas fisik diukur dengan menggunakan instrumen berupa *International Physical Activity Questionnaire–Short Form* (IPAQ-SF). Pemilihan IPAQ-SF dalam penelitian ini didasarkan pada kemampuannya untuk mengukur tingkat aktivitas fisik secara praktis, singkat, dan terstandar. Selain itu, penggunaan IPAQ Short Form memudahkan pengumpulan data di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama seperti puskesmas, karena tidak memerlukan waktu lama dan

mudah dipahami oleh responden. Kuesioner IPAQ mengumpulkan informasi mengenai jenis dan durasi aktivitas fisik yang dilakukan responden selama tujuh hari terakhir, yang meliputi aktivitas berjalan, aktivitas intensitas sedang, dan aktivitas intensitas berat pada berbagai domain, yaitu pekerjaan, transportasi, aktivitas rumah tangga, serta aktivitas waktu luang.

Data aktivitas fisik yang diperoleh kemudian dihitung dalam satuan MET-menit per minggu dengan mengalikan durasi aktivitas (menit) dengan nilai MET yang telah ditetapkan untuk setiap kategori aktivitas sesuai pedoman IPAQ. Total aktivitas fisik responden diperoleh dari penjumlahan seluruh skor MET-menit per minggu. Selanjutnya, tingkat aktivitas fisik responden diklasifikasikan ke dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan pedoman penilaian IPAQ. (Dharmansyah dan Budiana, 2021 ; IPAQ 2005).

IPAQ menetapkan skor aktivitas fisik dengan rumus :

METs-min/minggu : $\text{METs Level (jenis aktivitas)} \times \text{Jumlah Menit Aktivitas} \times \text{Jumlah hari/minggu.}$

d) Pengambilan darah kapiler

- (1) Memperkenalkan diri kepada responden (nama lengkap, asal instansi).
- (2) Melakukan identifikasi pasien dengan mengajukan pertanyaan terbuka seperti menanyakan nama lengkap responden, umur reponden dan memastikan responden telah berpuasa minimal 8 jam.
- (3) Menjelaskan kepada responden mengenai tahapan dan tujuan prosedur pemeriksaan yang akan dilaksanakan.
- (4) Melakukan desinfeksi tangan dengan hand sanitizer.

- (5) Menggunakan alat pelindung diri meliputi maskes dan handscoon.
- (6) Responden dipastikan berada dalam posisi yang nyaman serta aman selama proses pemeriksaan berlangsung.
- (7) Setiap alat medis yang akan digunakan diperiksa terlebih dahulu tanggal kedaluwarsanya sebelum pengambilan sampel darah.
- (8) Seluruh peralatan dan bahan yang dibutuhkan dalam pemeriksaan disiapkan secara lengkap sebelum tindakan dilakukan.
- (9) Baterai dipasang pada alat, kemudian alat dinyalakan.
- (10) Pengaturan waktu pada alat dilakukan dengan menyesuaikan jam, tanggal, dan tahun.

2) Analitik

Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dilakukan dengan menggunakan alat glukometer easy touch dengan prosedur kerja sesuai SOP kerja pada alat (Permatasari, 2015) :

- a) Chip berwarna kuning dimasukan ke dalam alat untuk melakukan pengecekan fungsi. Apabila layar menampilkan indikator “ERROR”, maka alat dinyatakan tidak dapat digunakan, sedangkan tampilan “OK” menunjukkan alat dalam kondisi siap pakai.
- b) Chip khusus pemeriksaan glukosa darah digunakan sebelum pelaksanaan pengukuran.
- c) Setelah chip terpasang, layar akan menampilkan kode angka yang harus sesuai dengan kode pada botol strip.
- d) Selanjutnya, simbol tetesan darah akan muncul pada layar disertai dengan indikator berkedip.

- e) Jarum lanset dipasang pada alat penusuk berbentuk pena (lancing device), kemudian kedalaman jarum diatur sesuai kebutuhan.
 - f) Pilih tempat area penusukan pada ujung jari tangan, terutama pada jari ke-3 atau ke-4.
 - g) Ujung jari yang akan ditusuk dibersihkan menggunakan kapas yang telah dibasahi alkohol 70%.
 - h) Penusukan dilakukan pada ujung jari, kemudian ditekan secara perlahan hingga darah keluar.
 - i) Sampel darah diambil dengan cara menyentuhkan darah pada sisi tepi strip, bukan meneteskan darah di bagian tengah strip alat easy touch.
 - j) Darah disentuhkan tepat pada garis strip yang ditandai dengan simbol panah.
 - k) Darah akan terserap secara otomatis hingga mencapai ujung strip dan ditandai dengan bunyi beep dari alat.
 - l) Setelah beberapa detik, hasil pemeriksaan akan ditampilkan pada layar alat.
 - m) Strip yang telah digunakan dilepaskan dari alat ukur, kemudian jarum lanset pada alat otomatis dilepas dan ujung jarumnya ditutup menggunakan penutup lanset.
- 3) Post-analitik
- a) Mencatat hasil serta melakukan validasi hasil.
 - b) Melaporkan serta interpretasi hasil yang didapatkan dari pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dengan kategori terkontrol dan tidak terkontrol.
 - c) Seluruh limbah medis berupa strip bekas, lanset, kapas alkohol, dan kapas yang telah digunakan dibuang ke dalam wadah tertutup yang telah diberi label sampah medis.

- d) Handscoon dilepas, kemudian dilakukan cuci tangan sesuai prosedur kebersihan.
- e) Chip pemeriksaan dikembalikan dan disimpan kembali ke dalam botol penyimpanan.
- f) Tutup rapat botol strip apabila tidak dipakai.

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data yang secara langsung menyediakan informasi untuk peneliti, seperti lewat wawancara bersama individu hingga kelompok, survei pendapat, temuan observasi dari suatu objek, peristiwa, atau eksperimen (Sugiyono, 2023). Bentuk dari data primer dalam studi ialah hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa, IMT dan juga data dari hasil kuesioner aktivitas fisik responden di puskesmas Kediri III berdasarkan karakteristik jenis kelamin dan umur.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah sumber data dimana tidak dengan langsung memberi informasi untuk peneliti. Artinya data tersebut didapatkan dari perantara seperti dari dokumen tertulis, arsip, bukti yang sudah ada ataupun hasil penelitian baik yang terpublikasi atau tidak (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini data sekunder didapatkan melalui referensi dari buku, jurnal, ebook, gambaran lokasi penelitian dan data jumlah populasi pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas Kediri III.

2. Cara pengumpulan data

a. Wawancara

Teknik wawancara merupakan teknik penggalian informasi melalui percakapan secara langsung antara peneliti dengan partisipan. Teknik pengumpulan data ini berlandaskan pada laporan yang disampaikan langsung oleh responden mengenai dirinya sendiri (*self-report*), atau setidaknya didasarkan pada pengetahuan serta keyakinan pribadi yang dimiliki responden (Sugiyono, 2023). Dalam studi ini, proses wawancara dimulai dengan menjelaskan tujuan, manfaat, dan aspek lain dari studi ini kepada setiap responden. Setelah memperoleh penjelasan yang memadai mengenai tujuan dan prosedur penelitian, responden diminta untuk menyatakan kesediaannya dengan mengisi serta menandatangani lembar persetujuan tertulis (*informed consent*) sebelum proses wawancara dilaksanakan. Data yang diambil dari proses wawancara adalah umur jenis kelamin responden.

b. Kuesioner (Angket)

Kuesioner digunakan sebagai salah satu metode pengumpulan data melalui penyampaian sejumlah pertanyaan ataupun dari pernyataan tertulis ditujukan pada responden guna memperoleh jawaban sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2023). Penggunaan kuesioner dianggap sebagai metode yang efektif untuk pengumpulan data jika peneliti mengetahui secara jelas variabel yang menjadi fokus pengukuran serta pemahaman terkait jenis data yang dapat diperoleh dari responden. Seiring dengan perkembangan teknologi dan sistem komunikasi, metode pengumpulan data menggunakan kuesioner bukan sekedar dilakukan secara langsung, melainkan dimanfaatkan pula sebuah media berbasis internet. Instrumen

kuesioner tersebut dapat disusun dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan dengan format terbuka maupun tertutup.

Dalam penelitian ini, proses pemberian dan pengisian kuesioner diawali dengan memberikan penjelasan kepada setiap responden mengenai cara pengisian kuesioner. Setelah mendapatkan penjelasan, responden diminta untuk mengisi kuesioner sesuai arahan tersebut. Data yang akan diambil dari proses pengisian kuesioner adalah hasil aktivitas fisik responden.

c. Pengukuran indeks massa tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) digunakan sebagai indikator antropometri yang dikalkulasikan melalui perbandingan antar berat badan dengan satuan kilogram serta tinggi badan dengan penguadratan satuan meter (Usni dkk., 2021). Indeks massa tubuh (IMT) pada penelitian ini diperoleh melalui pengukuran berat badan dengan timbangan digital serta tinggi badan dengan alat stadiometer.

d. Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa

Dalam penelitian ini, pemeriksaan kadar glukosa darah puasa berlangsung dengan cara *Point of Care Testing* (POCT). Hasil kadar glukosa darah akan dilakukan pengolahan untuk dijadikan data penelitian sehingga dapat mengklasifikasikan berdasarkan kategori terkontrol dan tidak terkontrol.

3. Instrumen pengumpulan data

Peneliti menggunakan beberapa instrumen pengumpulan data yang diantaranya sebagai berikut ini:

- a. Peralatan tulis dimanfaatkan guna mendokumentasikan temuan penelitiannya.
- b. *Informed consent* sebagai bukti bahwa telah bersedia menjadi responden.
- c. Kuesioner IPAQ untuk mengetahui tingkatan aktivitas fisik pada responden.

- d. Alat pengukuran indeks massa tubuh (IMT) meliputi timbangan digital sebanyak satu buah dan alat pengukur tinggi badan sebanyak satu buah.
- e. Alat pengukuran glukosa darah yaitu glukometer/alat POCT, *lancet*, autoklik, serta alat pelindung diri (APD).
- f. Bahan yang digunakan yaitu darah kapiler dan kapas alkohol 70%.
- g. Kamera untuk alat dokumentasi.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak komputer sebagai sarana analisis. Data yang diperoleh meliputi informasi responden berdasarkan kuesioner yang diperoleh, hasil pengukuran antropometri berupa berat dan tinggi badan, data aktivitas fisik yang dikumpulkan melalui kuesioner, serta hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kediri III. Seluruh data tersebut kemudian diolah secara sistematis melalui tahapan pengkodean dan pengelompokan, disajikan dalam bentuk tabel, serta diuraikan lebih lanjut dalam bentuk narasi untuk mendukung interpretasi hasil penelitian.

2. Analisis data

Pasca proses dikumpulkannya data dan pengolahannya, kemudian dilanjutkan penganalisisan pada tahap akhir penelitian ini. Proses analisis datanya meliputi dua jenis, mencakup analisis univariat serta analisis bivariat. Pengolahan data menggunakan perangkat komputer yang akan dilakukan analisis statistik terhadap data yang dikumpulkan.

- a. Analisis univariat

Analisis univariat berfungsi guna menyajikan gambaran terkait pendistribusian karakteristik responden sesuai variabel penelitiannya. Variabel tersebut meliputi usia dan jenis kelamin, serta hasil pengukuran kadar glukosa darah puasa, indeks massa tubuh (IMT), beserta tingkat aktivitas fisik. Seluruh data yang telah dikumpulkan kemudian diproses dan dianalisis menggunakan perangkat lunak komputer.

b. Analisis bivariat

Analisis data yang dimanfaatkan ialah analisis bivariat. Analisis bivariat adalah penganalisisan yang dilakukan atas dua variable secara simultan. Analisis data bivariat dalam penelitian ini menggunakan analisis data *Chi-Square*.

Analisis uji statistik *Chi-Square* dimanfaatkan guna mengidentifikasi ada atau tidaknya hubungan antar variabel independen Bersama dengan dependen yang berupa data kategorikal. Uji *Chi-Square* merupakan uji statistik non-parametrik dirancang dalam menganalisis perbedaan kelompok dalam data kategorik serta menguji apakah dua variabel independen secara statistik atau tidak (Dianty dkk., 2024).

H. Etika Penelitian

1. Prinsip menghormati martabat manusia (*respect for person*)

Prinsipnya mengedepankan penghormatan atas hak disertai martabat pada tiap individu sebagai subjek penelitian. Peneliti wajib mendapatkan persetujuan sadar (informed consent) dari subjek setelah menjelaskan tujuan, prosedur, manfaat, serta risiko penelitian dengan bahasa yang mudah dipahami. Selain itu, perlindungan terhadap kelompok rentan harus diutamakan untuk memastikan tidak terjadi

penyalahgunaan atau eksploitasi dalam penelitian (Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI, 2021).

2. Prinsip berbuat baik (*beneficence*)

Prinsip etika untuk bertindak secara baik melibatkan pemberian kebermanfaatan optimal dengan resiko sekecil mungkin. Suatu penelitian wajib untuk menghadirkan keuntungan yang signifikan secara sosial, menggunakan desain penelitian ilmiah serta dilakukan oleh peneliti yang dapat menjalankannya secara integritas sejalan prinsip "*do no harm*" (*non-maleficence*) yang menegaskan agar tidak menimbulkan kerugian atau bahaya (Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI, 2021).

3. Prinsip tidak merugikan (*non-maleficence*)

Prinsip *non-maleficence* berarti penelitian tidak boleh menimbulkan bahaya, cedera, atau kerugian bagi responden. Peneliti harus meminimalkan risiko fisik, psikologis, sosial, maupun emosional yang dapat terjadi selama penelitian. Semua tindakan penelitian dilakukan sesuai prosedur yang aman dan memperhatikan keselamatan responden (Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI, 2021).

4. Prinsip keadilan (*justice*)

Prinsip keadilan menegaskan bahwa semua subjek penelitian harus diperlakukan secara adil tanpa diskriminasi. Manfaat serta beban penelitiannya wajib didistribusikan dengan merata guna mencegah ketidakadilan pada pihak kelompok tertentu, terutama kelompok yang rentan secara sosial, ekonomi, atau budaya. Perekrutan subjek harus dilakukan secara objektif dan transparan (Komite

Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI, 2021).

5. Confidentiality (Kerahasiaan Data)

Data pribadi atau informasi sensitif termasuk (kondisi kesehatan, catatan pribadi, atau data lain yang dianggap rahasia oleh responden) dijaga sepenuhnya. Identitas responden diganti dengan kode tertentu, dan seluruh data disimpan pada media yang aman serta tidak dibagikan tanpa izin (Yumesri dkk., 2024).