

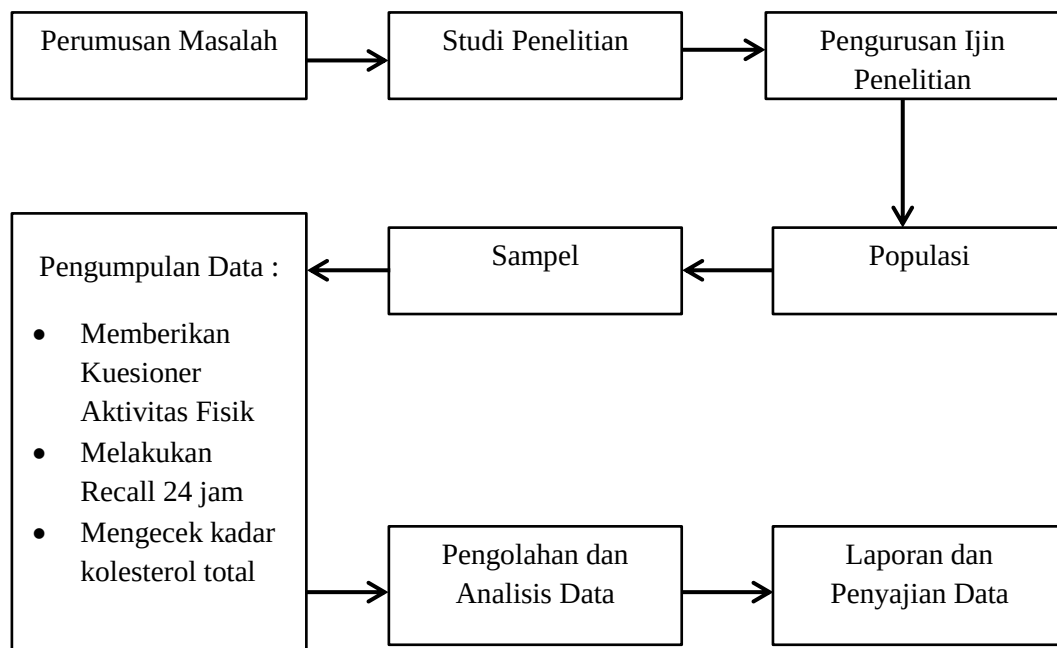
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif analitik. Deskriptif analitik merupakan metode yang bertujuan mendeskripsikan suatu objek penelitian melalui sampel atau data yang telah dikumpul kemudian dianalisis. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional* yang dimana pengukuran serta analisis variabel bebas dan variabel terikat dilakukan hanya satu kali dan dinilai pada waktu yang bersamaan (Sugiyono, 2013).

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPTD Rumah Sakit Umum Negara. Lokasi penelitian ini dipilih berdasarkan kriteria sebagai berikut :

- a. Belum pernah dilakukan penelitian serupa di lokasi ini
- b. Ketersediaan sampel penelitian yang cukup sesuai standar
- c. Kemudahan akses ke lokasi penelitian sehingga menghemat tenaga, biaya dan waktu yang dapat memudahkan penelitian bagi peneliti.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 23 Maret sampai dengan 22 April 2025.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi keseluruhan dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai di UPTD RSU Negara. Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah pegawai yang bekerja pada ruang rawat inap yaitu Ruang Puri Rahayu, Ruang Flamboyan, Ruang Anggrek, Ruang Edelweis, Ruang Dahlia, Ruang Bakung, Ruang Cempaka, Ruang ICU, Ruang PICU, Ruang NICU, dan Ruang VK. Pemilihan lokasi ruang rawat inap pada penelitian ini dikarenakan memiliki karakteristik yang sama seperti adanya petugas kesehatan yang bertugas selama 24 jam dalam sistem shift dan merawat pasien yang memerlukan pengawasan ketat.

2. Sampel Penelitian

Dalam rancangan penelitian ini yang dijadikan sampel adalah bagian dari populasi yang merujuk pada kriteria sebagai berikut.

a. Kriteria Inklusi Sampel

- 1) Merupakan tenaga kesehatan yang bertugas di Ruang Rawat Inap UPTD RSU Negara
- 2) Merupakan tenaga kesehatan yang masuk dalam sistem shift (Dinas Pagi, Dinas Siang, dan Dinas Malam)
- 3) Bersedia menjadi sampel penelitian
- 4) Berjenis kelamin pria atau wanita dengan usia ≥ 25 sampai 40 tahun

b. Kriteria Eksklusi Sampel

- 1) Dalam keadaan sakit pada saat pengambilan data

3. Jumlah dan Besar Sampel

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus Slovin. Total pegawai yang bertugas di Ruang Rawat Inap (Ruang Puri Rahayu, Ruang Flamboyan, Ruang Anggrek, Ruang Edelweis, Ruang Dahlia, Ruang Bakung, Ruang Cempaka, Ruang ICU, Ruang PICU, Ruang NICU, dan Ruang VK) yaitu 208 pegawai. Besar sampel minimal didapatkan dengan rumus sebagai berikut.

Rumus :

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

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Populasi

e^2 = Persentase kelonggaran ketidakterikatan karena kesalahan pengambilan sampel yang masih diinginkan (0,1).

Sumber: Amin, dkk (2023)

Perhitungan besar sampel terlampir pada lampiran 4.

Berdasarkan perhitungan sampel dengan rumus di atas diperoleh total jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 68 pegawai. Untuk sampel setiap ruangan diambil secara proporsional dengan menggunakan *proporsional simple random sampling*.

$$\text{Rumus : } \frac{NK}{N} \times n$$

Keterangan :

NK = Besar populasi ruangan

N = Besar Populasi

n = Besar Sampel

Sumber : Sugiyono (2017) dalam Cahyani (2023)

4. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, dimana pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak dengan memperhatikan syarat inklusi yang sudah ditentukan (Amin, dkk., 2023).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a) Data Primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung dari sampel.

Adapun yang termasuk dalam data primer pada penelitian ini yaitu :

- 1) Data Identitas sampel meliputi, jenis kelamin, umur, berat badan dan tinggi badan
- 2) Data aktivitas fisik

- 3) Data tingkat konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, lemak, dan protein)
- 4) Data kadar kolesterol total
- b) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan peneliti dari sumber yang sudah ada, seperti gambaran umum Rumah Sakit, jumlah pegawai, dan informasi lainnya yang diperlukan untuk penelitian ini.

2. Teknik Pengumpulan Data

- a. Pengumpulan data pada penelitian ini akan dibantu oleh 3 orang enumerator.

Data primer dikumpulkan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Data Identitas sampel dikumpulkan melalui metode wawancara langsung kepada sampel.
- 2) Data berat badan dan tinggi badan sampel diperoleh dengan cara melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan langsung saat wawancara menggunakan timbangan dan pengukuran tinggi badan dengan merek *GEA Health Scale ZT-120*. Ketelitian untuk timbangan yaitu 0,1 kg dan ketelitian untuk pengukuran tinggi badan yaitu 0,1 cm. Penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan dilakukan oleh peneliti atau enumerator.
- 3) Data aktivitas fisik diperoleh dengan cara wawancara langsung kepada sampel dengan menggunakan kuesioner. Sampel akan ditanya tentang kegiatan yang dilakukan selama 24 jam terakhir serta durasi dalam melakukan kegiatan tersebut.
- 4) Data tingkat konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak) dikumpulkan melalui wawancara menggunakan metode recall 2x24 jam.

Dilakukan sebanyak dua kali dengan tidak berturut-turut. Langkah-langkah melakukan *food recall* 24 jam yaitu :

- a) Peneliti menanyakan konsumsi makanan sampel selama 24 jam terakhir lalu mencatat dalam bentuk URT
 - b) Peneliti mengestimasi URT ke dalam berat gram
 - c) Merata-ratakan data asupan selama 2 hari dengan tidak berturut-turut lalu membandingkannya dengan angka kecukupan gizi (AKG) 2019 yang sudah dikoreksi.
 - d) Recall dilakukan pada saat hari biasa, tidak saat hari libur atau hari besar keagamaan.
- 5) Data kolesterol total diperoleh dengan cara mengambil darah kapiler sampel menggunakan alat POCT (*Point Of care Testing*) dengan merk AutoCheck. Pengambilan kolesterol dibantu oleh enumerator dari profesi perawat atau tenaga laboratorium. Pengambilan kolesterol hanya dilakukan sekali. Pengambilan darah kapiler dilakukan di jari kedua atau ketiga (jari tengah dan jari manis). Adapun langkah-langkah pengambilan darah dengan alat POCT yaitu :
- a) Menyiapkan semua alat dan bahan
 - b) Bersihkan tangan terlebih dahulu dengan hand sanitizer, setelah kering pakai handscoon
 - c) Masukkan strip ke alat dan pastikan nomor kode sudah benar
 - d) Pilih area penusukan dengan tepat antara jari tengah dan jari manis, lakukan desinfektasi area penusukan dengan kapas alkohol 70%, tunggu hingga kering, lalu tusuk dengan jarum steril.

- e) Tetesan darah yang pertama kali keluar diusap dengan kapas kering, kemudian tetesan darah selanjutnya digunakan untuk pemeriksaan.
- f) Sentuh sampel darah menggunakan strip.
- g) Hasil akan muncul setelah hitungan mundur.

3. Alat dan Instrumen Penelitian

Alat dan Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Alat pengumpulan data

- 1) Alat POCT dengan merek AutoCheck
- 2) Strip Uji AUTOCHECK
- 3) Jarum steril sekali pakai
- 4) Alkohol Swab
- 5) Kapas kering
- 6) Handscoon
- 7) Timbangan Berat Badan
- 8) Alat pengukuran tinggi badan
- 9) Alat Tulis

b. Bahan yang diperlukan

- 1) Sampel darah Kapiler

c. Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu formulir identitas sampel, kuesioner pengeluaran energi selama sehari untuk menilai aktivitas fisik sampel yang dilakukan dengan wawancara, serta formulir *recall* 24 jam untuk pengumpulan data tingkat konsumsi zat gizi makro sampel.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Identitas Sampel

Data terkait identitas sampel yang sudah dikumpulkan diolah dan ditabulasi kemudian disajikan dengan tabel frekuensi kemudian dianalisis secara deskriptif.

b. Data Aktivitas Fisik

Data aktivitas fisik dikumpulkan menggunakan kuesioner aktivitas fisik (Lampiran 8), dengan terlebih dahulu menanyakan semua aktivitas fisik yang biasa dilakukan dalam sehari. Kemudian hitung energi yang dikeluarkan setiap aktivitas dengan cara mengalikan lamanya melakukan aktivitas dengan keluaran energi per menit untuk setiap aktifitas tersebut. Selanjutnya semua energi yang dikeluarkan ditotalkan sehingga diperoleh total pengeluaran energi berdasarkan aktivitas dalam satu hari (Contoh perhitungan aktivitas fisik pada lampiran 11).

Selanjutnya, untuk menentukan kategori aktivitas fisik, terlebih dahulu dihitung REE (Resting Energy Expenditure) yaitu energi yang dikeluarkan saat istirahat menggunakan rumus Harris Benedict dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{REE (perempuan)} = 655 + (9,6 \text{ BB}) + (1,8 \text{ TB}) - (4,7 \text{ U})$$

$$\text{REE (laki-laki)} = 66 + (13,7 \text{ BB}) + (5 \text{ TB}) - (6,8 \text{ U})$$

Selanjutnya, untuk mengkategorikan aktivitas fisik, maka jumlah total energi per hari yang diperoleh dari hasil recall aktivitas fisik dicocokkan dengan rentang nilai energi pada setiap kategori yaitu nilai REE dikalikan dengan rentang nilai baku dalam satuan kalori, sebagai berikut :

a) Ringan : $\text{REE} \times 1,2 \text{ s/d } 1,29 \text{ (kcal)}$

b) Sedang : REE x 1,3 s/d 1,39 (kkal)

c) Berat : REE x 1,4 (kkal)

(Alger, 2022)

c. Data Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro

Data tingkat konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, lemak, dan protein) diperoleh dengan metode recall 2x24 jam. Hasil recall dalam satuan URT kemudian dikonversikan kedalam satuan gram. Hasil tersebut kemudian dimasukan dalam aplikasi Nutrisurvey untuk dilihat jumlah asupan karbohidrat, lemak, dan protein. Sebelum menentukan tingkat konsumsi zat gizi makro sampel menggunakan AKG, terlebih dahulu melakukan koreksi AKG dengan cara sebagai berikut :

$$\text{AKG Koreksi} = \frac{\text{Berat Badan Aktual}}{\text{BB dalam AKG sesuai kelompok umur}} \times \text{Nilai Gizi pada AKG}$$

Jika sudah mendapatkan hasil AKG yang dikoreksi, selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menentukan tingkat konsumsi zat gizi sampel. Adapun caranya yaitu :

$$\text{Tingkat Konsumsi Zat Gizi} = \frac{\text{Konsumsi Zat Gizi Makro}}{\text{AKG Koreksi}} \times 100\%$$

Kemudian, tingkat konsumsi zat gizi makro diklasifikasikan sebagai berikut :

Berlebih = > 110% AKG

Adekuat = 80-110% AKG

Defisit = < 80% AKG

(WNPG, 2012 dalam Cahyani, 2023)

d. Data Kadar Kolesterol Total

Data kadar kolesterol total sampel ditabulasi dan disajikan dengan tabel frekuensi, kemudian dianalisis secara deskriptif. Kadar kolesterol total dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Baik = <200 mg/dL
- 2) Ambang Batas Atas = 200-239 mg/dL
- 3) Tinggi = ≥ 240 mg/dL

(Kemenkes RI, 2018)

2. Analisis Data

Analisis data menggunakan bantuan program komputer untuk mempermudah dalam pengolahan datanya. Adapun analisis data yang dilakukan yaitu :

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis karakteristik sampel, tingkat konsumsi zat gizi makro, aktivitas fisik serta kadar kolesterol total dirangkum dalam tabel frekuensi dan dianalisis secara deskriptif.

b. Analisis Bivariat

Sebelum menentukan uji statistik, ditentukan dahulu normalitas data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov karena sampel dalam penelitian ini lebih dari 50 sampel. Jika data yang diuji terdistribusi normal maka analisis data menggunakan uji korelasi *Pearson*, sebaliknya bila hasil uji datanya tidak normal maka menggunakan uji korelasi *Spearman*.

Hipotesa :

- 1) H_0 = tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat konsumsi zat gizi makro dengan kadar kolesterol total.
- 2) H_a = ada hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat konsumsi zat gizi makro dengan kadar kolesterol total.

Pengambilan keputusan :

- 1) Jika P value $< 0,05$, artinya H_0 ditolak H_a diterima = ada hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat konsumsi zat gizi makro dengan kadar kolesterol total.
- 2) Jika P value $> 0,05$ artinya H_0 diterima H_a ditolak = tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat konsumsi zat gizi makro dengan kadar kolesterol total.

G. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, proposal yang digunakan dengan menggunakan manusia sebagai sampel harus mendapatkan Ethical Clearance. Penelitian ini dimulai dengan melakukan berbagai prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian terhadap sampel meliputi :

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan adalah lembaran yang berisikan permintaan persetujuan kepada calon sampel bahwa bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini dengan mencantumkan tanda tangan pada lembar persetujuan. Inform Consent diberikan sebelum sampel mengisi lembar kuesioner dengan tujuan agar sampel mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui dampak dari penelitian tersebut. Jika sampel setuju untuk diteliti, sampel harus mencantumkan tanda tangan pada

lembar persetujuan, jika sampel keberatan untuk diteliti, peneliti tidak akan memaksa mereka dan akan tetap menghormati hak mereka.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan merupakan etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian. Dalam penelitian ini, akan menginformasikan sampel bahwa semua tanggapan yang diberikan oleh sampel pada kuesioner akan tetap sepenuhnya rahasia.

3. Bermanfaat (*Beneficience*)

Merupakan sebuah prinsip untuk memberi manfaat pada orang lain, agar sampel memiliki ketertarikan terhadap hasil dari penelitian yang dilakukan. Sebelum melakukan wawancara dan pengisian kuesioner, peneliti akan memberikan penjelasan tentang manfaat penelitian serta keuntungannya bagi sampel dan peneliti.

4. Tidak Menyakiti (*Do Not Harm*)

Jika ada pihak dalam penelitian yang merasa dirugikan atau disakiti, peneliti akan menanggung semua kerugian. Penelitian tidak membahayakan sampel yang sedang diteliti. Melindungi sampel dari ketidaknyamanan, baik fisik maupun psikologi. Dalam penelitian ini dilakukan pengambilan darah kapiler sampel, peneliti tidak memaksa apabila memang kondisi sampel tidak memungkinkan untuk pengambilan darah tersebut.

Ijin Etik Penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar
Nomor : DP.04.02/F.XXXII.25/150/2025 tanggal 19 Maret 2025