

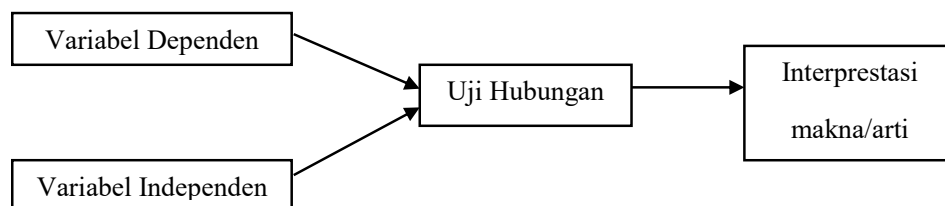
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

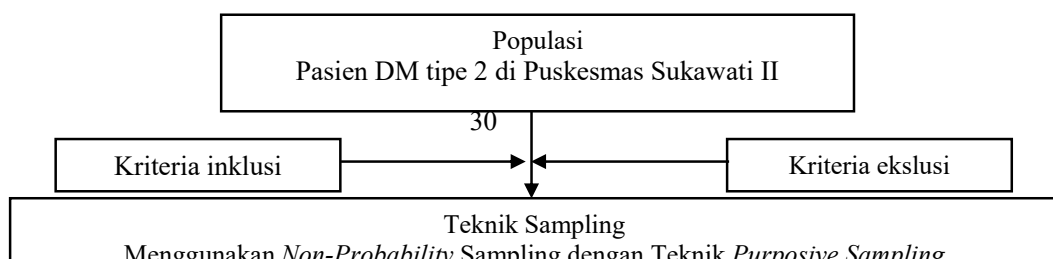
Penelitian yang dilakukan ini ialah penelitian kuantitatif non eksperimental. Menggunakan jenis penelitian kuantitatif non eksperimental karena dalam penelitian ini tidak adanya intervensi atau manipulasi oleh peneliti terhadap subyek yang akan diteliti. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah analitik korelasional. Dimana rancangan penelitian ini mengkaji adanya hubungan antara dua variabel. Variabel yang dikaji hubungannya yaitu variabel independen dan variabel dependen. Tujuan dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan kadar gula darah puasa dengan kadar kolesterol pada pasien DM tipe 2 (Nursalam, 2017).

Model pendekatan subyek dalam penelitian ini menggunakan model cross sectional. Penelitian cross sectional ialah jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya dilakukan satu kali pada satu saat dan tidak ada tindak lanjut (Nursalam, 2017), dalam penelitian ini Variabel Independennya ialah kadar gula darah puasa, dan variabel dependennya ialah kadar kolesterol.



Gambar 2. Rancangan Penelitian Analitik Korelasi

B. Alur Penelitian





Gambar 3. Bagan Alur Kerangka Kerja Hubungan Kadar Gula Darah Puasa Dengan Kadar Kolesterol pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Sukawati II tahun 2023

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sukawati II. Daerah ini dipilih sebagai tempat penelitian karena Puskesmas Sukawati II

memiliki kunjungan penderita Diabetes Melitus yang tinggi. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan bulan Juni 2023.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi adalah subjek yang memenuhi standar kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien DM tipe 2 di Puskesmas Sukawati II. Pada tahun 2023 jumlah penderita DM sebanyak 221 orang. Dengan penderita Diabetes Melitus Tipe 2 sebanyak 120 orang. Setelah melakukan pengelompokan data, didapatkan hasil sebanyak 46 orang yang sesuai dengan kriteria sampel.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui teknik sampling (Nursalam, 2017). Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sukawati II yang memenuhi standar kriteria. Kriteria sampel dari penelitian ini adalah :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah persyaratan umum dari subjek penelitian yang harus dipenuhi oleh subyek penelitian agar dapat ikut serta dalam penelitian (Supardi, 2013). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penderita DM tipe 2 yang kontrol ke Puskesmas Sukawati II.
- 2) Pasien berusia 42-66 tahun diperbolehkan laki-laki atau perempuan.
- 3) Pasien tidak merokok maupun mengonsumsi alkohol.
- 4) Pasien mampu berkomunikasi secara verbal.
- 5) Pasien bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* saat melakukan pengambilan data dalam penelitian.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi yaitu dengan menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian (Nursalam, 2017), sehingga tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian (Supardi, 2013). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pasien yang mengalami gangguan pendengaran.
- 2) Pasien yang mengalami gangguan mental.

3. Jumlah dan Besar Sampel

Menurut Nursalam (2017), bila diketahui porposinya, sampel dalam penelitian ini dapat menggunakan rumus besar sampel yaitu :

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

Keterangan:

n = Perkiraan besar sampel

N = Perkiraan besar populasi

e = Nilai margin of error (besar kesalahan) dari ukuran populasi

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Sukawati II, diketahui bahwa jumlah rata-rata populasi yaitu 120 orang, sehingga dengan menggunakan rumus diatas didapatkan :

$$n = \frac{84}{1 + 84(0.1^2)}$$

$$n = \frac{84}{1.84}$$

$$n = 45,65 = 46$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan besar sampel minimal penelitian ini sebesar 46 orang.

4. Teknik sampling

Teknik sampling ialah suatu cara dalam memilih atau mengambil sampel (Sugiyono, 2014), yang memiliki tujuan untuk memperoleh sampel sesuai dengan penelitian (Nursalam, 2017). Teknik sampling yang digunakan dalam pengambilan sampel ialah *non probability sampling* dengan *accidental sampling*. *Accidental sampling* adalah proses pengambilan responden untuk dijadikan sampel berdasarkan sampel yang kebetulan ditemui dengan peneliti. Kemudian responden yang dirasa cocok dijadikan sumber data (Sugiyono, 2014).

E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder :

a. Data primer

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh sendiri oleh peneliti dari hasil pengukuran, pengamatan, survei, dan lain-lain (Nursalam, 2017). Data primer pada penelitian ini ialah dengan melakukan pengukuran kadar gula darah puasa serta melakukan pengukuran kadar kolesterol puasa.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen yang ada pada suatu lembaga atau orang lain (Nursalam, 2017). Data sekunder yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi jumlah pasien diabetes melitus yang didapat dari buku register dan masih tercatat masih melakukan rawat jalan ke Puskesmas Sukawati II.

2. Metode pengumpulan data

Menurut (Nursalam, 2017), pengumpulan data merupakan proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Dalam pengumpulan data terdapat lima proses yang dilakukan yaitu memilih subjek, mengumpulkan data secara konsisten, mempertahankan pengendalian dalam penelitian, menjaga integritas

atau validitas dan menyelesaikan masalah sesuai dengan rancangan penelitian dan teknik instrument yang digunakan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu, melakukan pengukuran kadar gula darah puasa dan melakukan pengukuran kadar kolesterol puasa. Ada beberapa tahapan yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data, diantaranya :

a. Prosedur administrasi

- 1) Setelah mendapatkan izin persetujuan dari pembimbing dan penguji, peneliti mencari surat izin mengumpulkan data penelitian kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar melalui bidang Pendidikan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- 2) Mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Denpasar Bagian Penelitian.
- 3) Mengajukan surat permohonan ijin untuk melakukan penelitian ke Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali.
- 4) Peneliti melakukan pendekatan formal kepada Kepala Puskesmas Sukawati II dengan pengiriman surat permohonan ijin lokasi penelitian di Puskesmas Sukawati II.
- 5) Peneliti mengumpulkan data jumlah pasien yang mengalami diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sukawati II.

b. Prosedur penelitian

- 1) Peneliti melakukan persamaan persepsi dan latihan dengan satu orang *enumerator* mengenai teori dan prosedur melakukan pengambilan kadar gula darah dan kadar kolesterol. Persamaan persepsi dan latihan dilakukan di Kampus Jurusan Keperawatan sebanyak 3 kali.
- 2) Setelah mendapatkan ijin dari Kepala Puskesmas Sukawati II, peneliti mengumpulkan data kadar gula darah dan kadar kolesterol yang didapat dari hasil pengukuran secara langsung di Puskesmas Sukawati II.
- 3) Setelah mengumpulkan data, kemudian peneliti mencari responden yang memenuhi kriteria inklusi peneliti.
- 4) Setelah menemukan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi, peneliti melakukan pendekatan dengan memperkenalkan diri dan juga enumerator serta menjelaskan mengenai penelitian kepada calon responden mengetahui manfaat, tujuan dan prosedur penelitian. Calon responden juga dijelaskan bahwa namanya tidak akan dicantumkan pada penelitian.
- 5) Setelah mendapat penjelasan, calon responden yang bersedia menjadi responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan, jika sampel bersedia untuk diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika sampel menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa dan menghormati haknya.
- 6) Melakukan kontrak waktu dengan responden.

- 7) Responden yang bersedia menjadi sampel dilakukan pengukuran kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol puasa pada jari tangan kanan ataupun kiri dengan menggunakan alat *easy touch GCU*.
- 8) Mengelola data yang telah diperoleh pada lembar rekapitulasi (master table) dari pengisian lembar pengumpulan data responden.
- 9) Merekapitulasi dan mencatat data yang diperoleh pada lembar rekapitulasi (master table) untuk diolah.

3. Alat dan Bahan Penelitian

a. Alat Penelitian

Glucometer adalah alat yang saat ini banyak digunakan untuk mengukur gula darah dengan menggunakan sensor kimia serta enzim glucose oxidase sebagai bahan aktifnya. Alat ini memiliki prinsip kerja dengan cara memasukkan strip kedalam alat, dimana strip tersebut telah dilapisi dengan beberapa bahan kimia khusus, tetapi dalam penggunaan alat tersebut masih banyak pasien yang takut terhadap jarum suntik untuk pengambilan sampel walaupun menimbulkan sedikit kekhawatiran karena jarum (Fitri & Maisoha, 2020). Pada penelitian kali ini menggunakan alat *Easy Touch GCU* yang digunakan untuk mengukur kadar gula darah puasa dan juga kadar kolesterol total.

b. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah kapiler.

F. Pengolahan dan Analisa Data

1. Teknik pengolahan data

Pengolahan data pada dasarnya merupakan suatu proses untuk memperoleh data atau data ringkasan berdasarkan suatu kelompok data mentah dengan menggunakan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan (Nursalam, 2017). Adapun kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam pengolahan data yaitu :

a. *Editing*

Editing adalah pemeriksaan data termasuk melengkapi data-data yang belum lengkap dan memilih data yang diperlukan (Nursalam, 2017). Hal – hal yang perlu diperiksa ulang melalui tahap *editing* ialah kadar glukosa darah dan kadar kolesterol diperiksa kembali untuk mencegah adanya kesalahan pemasukan data.

b. *Coding*

Coding adalah mengklasifikasikan atau mengelompokkan data sesuai dengan klasifikasinya dengan cara memberikan kode tertentu. Kegunaan dari coding akan mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada proses *entry data* (Nursalam, 2017). Peneliti akan memberi nomor kode pada setiap responden untuk memudahkan dalam pengolahan data dan analisa data. Pada penelitian ini, data yang diberikan kode yaitu data demografi ; tingkat pendidikan : SD (1), SMP (2), SMA/SMK (3), perguruan tinggi (4) ; jenis kelamin : laki-laki (1), perempuan (2); pekerjaan: bekerja (1), tidak bekerja (2); sedangkan untuk usia tidak diberikan kode. *Coding* untuk data nilai kadar gula darah puasa dan gula darah 2 jam post prandial yaitu kode

1 = nilai rendah, kode 2 = nilai sedang, kode 3 = nilai tinggi. *Coding* untuk kadar kolesterol yaitu kode 1= nilai rendah, kode 2= nilai sedang, kode 3 = nilai tinggi.

c. *Entry*

Meng-*entry* data dapat dilakukan dengan memasukkan data dari lembar pengumpulan data ke paket program komputer (Setiadi, 2013), dengan mengisi kolom dengan kode yang sesuai dengan jawaban (Masturoh & Anggita, 2018).

d. *Processing*

Setelah semua tahapan dalam pengumpulan data diatas telah dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah memproses data yang di-*entry* untuk dilakukan analisis ke dalam aplikasi pengolahan data di komputer atau yang sering disebut dengan *processing* (Masturoh & Anggita, 2018). Peneliti memasukan data dari setiap responden yang telah diberi kode kedalam program komputer untuk diolah. Data yang perlu dimasukan kedalam program komputer adalah kode responden, jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, durasi DM yang telah terkumpul serta dimasukkan dalam *master table*, data hasil nilai kadar gula darah responden yang didapat melalui pengukuran kadar glukosa darah puasa serta data hasil nilai kadar kolesterol responden yang didapat melalui pengukuran darah kapiler menggunakan alat *Easy Touch GCU*.

e. *Cleaning*

Setelah melalui semua tahapan diatas, maka tahapan selanjutnya ialah memastikan atau melakukan pengecekan ulang pada saat proses *entry data*. Peneliti menyocokkan dan memeriksa kembali data yang sudah di-*entry* dengan data yang didapatkan pada *master table* (Masturoh & Anggita, 2018).

2. Teknik analisis data

Setelah data terkumpul dan sudah diolah, maka tahap selanjutnya adalah menganalisis data. Dalam analisis data dapat digunakan analisis data univariat dan bivariat yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Nursalam, 2017).

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Analisis univariat adalah analisis data yang akan menggambarkan setiap variabel baik itu variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan distribusi frekuensi dan proporsi sehingga tergambar fenomena yang berhubungan dengan variabel yang diteliti (Nursalam, 2017).

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010). Analisis bivariat ini digunakan untuk mengidentifikasi hubungan kadar gula darah puasa dan gula dengan kadar kolesterol.

Data yang diperoleh dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Analisis bivariat yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan uji hubungan *Kendall's Tau_b*.

Untuk melihat kemaknaan sistem dengan membandingkan nilai $p < 0,05$ maka ada hubungan yang bermakna antara dua variabel dependen dan independen (H_0 ditolak). Begitu juga tidak ada hubungan bermakna (H_0 diterima) jika $p > 0,05$ (Notoatmodjo, 2010)

G. Etika Penelitian

Pada penelitian di bidang ilmu keperawatan, hampir 90% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian (Nursalam, 2017). Etika dapat membantu peneliti dalam melihat dari sisi subjek penelitian dan juga membantu dalam merumuskan pedoman etis yang kuat dan norma-norma yang dibutuhkan karena dalam penelitian adanya suatu perubahan yang dinamis (Masturoh & Anggita, 2018).

1. *Autonomy*/ menghormati hakikat dan martabat manusia

Autonomi berarti responden memiliki kebebasan untuk memilih rencana kehidupan dan cara bermoral pada diri sendiri (Potter & Perry, 2010). Hal-hal yang harus diperhatikan dalam autonomi ialah peneliti harus mempertimbangkan kemungkinan bahaya dalam penelitian dan peneliti harus memberi perlindungan pada subyek yang mungkin rentan dalam bahaya (Masturoh & Anggita, 2018). Responden pada penelitian ini akan mendapatkan informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian dan mendapat

hak atas kebebasan untuk berpartisipasi atau menolak menjadi responden dalam penelitian. Responden juga diberikan penjelasan mengenai data yang diperoleh hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Semua informasi tersebut diberikan sebelum responden menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*). Peneliti tidak memaksakan calon responden yang tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian.

2. *Confidentiality*/kerahasiaan

Kerahasiaan adalah prinsip etika dasar yang menjamin kemandirian klien (Potter & Perry, 2010). Dalam penelitian ini kerahasiaan responden dilakukan dengan cara memberikan kode reponden pada lembar kuisioner bukan nama asli dari responden.

3. *Justice*/keadilan

Justice atau keadilan berarti tidak membedakan subjek (Masturoh & Anggita, 2018). Peneliti menyamakan setiap perlakuan yang diberikan kepada setiap responden tanpa melihat dan membedakan suku, agama, ras dan status sosial ekonomi.

4. *Beneficence* dan *non maleficence*

Beneficence ialah manfaat yaitu hasil yang didapatkan diharapkan dapat menghasilkan manfaat bagi subjek penelitian, sementara *non maleficence* ialah tidak membahayakan subjek yang artinya tidak merugikan subjek penelitian dan memperhatikan keselamatan dan kesehatan dari responden

dalam penelitian (Masturoh & Anggita, 2018). Pada penelitian ini manfaat yang didapat ialah hasil kadar gula darah pasien dan hasil kadar kolesterol yang dapat mengetahui pengelolaan penyakit yang diderita sudah baik atau belum. Apabila diketahui pengelolaan penyakitnya belum baik, maka perawat akan memberikan edukasi mengenai pengelolaan kadar gula darah kepada pasien. Penelitian ini tidak akan membahayakan responden, karena responden hanya akan dilakukan pengecekan glukosa darah perifer yaitu penusukan di ujung jari saja.