

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Desain korelasional digunakan untuk mengetahui pengaruh dukungan keluarga terhadap perilaku perawatan kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2. Desain penelitian kuantitatif korelasional memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi sejauh mana variasi dalam satu variabel berhubungan dengan variasi dalam variabel lainnya (Sugiyono, 2022). Selanjutnya, analisis statistik dilakukan untuk mengeksplorasi dan menginterpretasikan relasi antar variabel tersebut.

4.2 Populasi, Teknik Sampling, dan Sampel

4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik spesifik tertentu yang sudah diketahui oleh peneliti dan menjadi sasaran pengumpulan informasi (Notoatmodjo, 2018). Populasi pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Mulyorejo, Kota Malang. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, jumlah keseluruhan populasi adalah 253 pasien. Puskesmas Mulyorejo dipilih karena Puskesmas ini merupakan bagian dari kota Malang dan mengalami peningkatan jumlah pasien diabetes dari tahun sebelumnya.

4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang karakteristiknya mencerminkan keseluruhan populasi, sehingga memungkinkan kesimpulan yang ditarik dari sampel untuk mewakili kondisi atau sifat umum populasi tersebut (Notoatmodjo, 2018; Sugiyono, 2022). Sampel pada penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi yang merupakan karakteristik yang harus dimiliki oleh populasi target dalam sebuah penelitian (Nursalam, 2017).

1. Pasien menderita diabetes melitus tipe 2.
2. Pasien berusia > 20 tahun.
3. Pasien tinggal bersama keluarga.
4. Tidak memiliki komplikasi pada kaki seperti ulkus diabetikum, infeksi, gangren, dan amputasi.
5. Bersedia menjadi responden dalam penelitian.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, jumlah populasi penderita diabetes melitus tipe 2 pada tahun 2023 di Puskesmas Mulyorejo adalah 253 orang. Hasil studi pendahuluan tersebut dapat digunakan untuk menentukan besar estimasi sampel penelitian. Besar estimasi sampel yang akan diteliti pada penelitian ini di hitung menggunakan rumus Slovin karena jumlah populasi yang kecil. Adapun rumus Slovin adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = margin of error (0,05)

Berdasarkan rumus Slovin di atas, maka dapat dihitung jumlah sampel yang digunakan adalah:

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

$$n = \frac{253}{1 + 253 \cdot (0,05)^2}$$

$$n = \frac{253}{1.6325}$$

$$n \approx 154.95$$

Hasil tersebut dapat dibulatkan menjadi 155 orang karena ukuran sampel harus berupa bilangan bulat. Berdasarkan perhitungan di atas, maka jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 155 orang.

4.2.3 Teknik Sampling

Teknik sampling yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel non-probability yang dapat dilakukan dengan cara memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan dari penelitian (Notoatmodjo, 2018). Teknik ini digunakan untuk mengambil sampel dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu atau memiliki pengalaman tertentu. Sampel yang diambil adalah pasien diabetes melitus tipe 2 yang tinggal bersama keluarga dan belum memiliki komplikasi pada kaki.

Metode *purposive sampling* ini memungkinkan peneliti untuk memilih individu yang memiliki kriteria tertentu yang relevan dengan topik penelitian. Dalam hal ini, peneliti dapat memilih pasien diabetes melitus tipe 2 yang memiliki pengalaman atau karakteristik khusus terkait dengan perawatan kaki. Meskipun populasi relatif kecil 253 individu, *purposive sampling* memastikan bahwa sampel yang diambil benar-benar mencerminkan subjek yang sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data yang diperoleh lebih relevan dan mendalam. Sebaliknya, *sampling acak* dapat menghasilkan sampel yang kurang fokus dan berpotensi tidak mencakup individu yang tepat untuk penelitian ini.

4.3 Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah faktor yang mempengaruhi dan dapat menentukan nilai variabel lain. Variabel ini bisa dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk mengetahui hubungan atau pengaruhnya terhadap variabel dependen (Nursalam, 2017). Variabel independen pada penelitian ini adalah dukungan keluarga.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang bertindak sebagai respon atau hasil yang dipengaruhi oleh variabel independen (Nur, 2023). Variabel menggambarkan situasi yang ingin dijelaskan dalam sebuah studi. Namun, variabel yang dimanipulasi atau dikontrol oleh peneliti dalam sebuah eksperimen disebut sebagai variabel bebas. Variabel dependen pada penelitian ini adalah perilaku perawatan kaki.

4.4 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan pemberian definisi terkait seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian. Definisi operasional pada semua konsep dan variabel dalam penelitian membantu menghindari kerancuan dalam pengukuran, analisis data, interpretasi hasil, dan penyusunan kesimpulan (Polit & Beck, 2018).

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Independen: Dukungan keluarga	Bentuk bantuan yang diterima responden dari keluarga.	Kuesioner dukungan keluarga. Kuesioner terdiri dari 20 item pertanyaan dengan menggunakan 4 pilihan jawaban yaitu: 1: Jarang 2: Kadang-kadang 3: Sering 4: Setiap saat	1. Dukungan Keluarga Rendah (20-49) 2. Dukungan Keluarga Tinggi (50-80)	Ordinal
Dependen: Perilaku Perawatan kaki	Kegiatan yang dilakukan untuk menjaga kesehatan kaki responden.	Kuesioner perilaku perawatan kaki. Instrumen <i>Nottingham Assessment of Functional Footcare</i> (NAFF) yang terdiri dari 26 item pertanyaan dengan menggunakan 4 pilihan jawaban yaitu: 0: Tidak pernah 1: Jarang 2: Kadang-kadang 3: Sering	1. Perawatan Kaki Kurang (0-43) 2. Perawatan Kaki Baik (44-78)	Ordinal

4.5 Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan salah satu kelurahan di kota Malang, Jawa Timur. Tempat penelitian dipilih karena berdasarkan temuan Dinas Kesehatan Kota Malang (2023) menunjukkan adanya peningkatan jumlah penderita diabetes

4.7 Instrumen Penelitian

Kuesioner pada penelitian ini terdiri dari tiga bagian yaitu kuesioner karakteristik responden, kuesioner dukungan keluarga, dan kuesioner perilaku perawatan kaki.

4.7.1 Karakteristik Responden

Kuesioner karakteristik responden berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai data diri responden yang terdiri dari nama, usia, jenis kelamin, durasi diabetes melitus, dan keluarga yang tinggal bersama responden. Pernyataan mengenai usia dan durasi diabetes melitus dapat ditulis dalam tahun pada formulir pengisian. Pernyataan jenis kelamin menggunakan pilihan jawaban berupa “perempuan” atau “laki-laki”. Pernyataan untuk keluarga yang tinggal bersama responden menggunakan pilihan yaitu suami/istri, orang tua, anak, saudara, dan nenek/kakek.

4.7.2 Dukungan Keluarga

Instrumen yang digunakan untuk menilai dukungan keluarga yang didapatkan oleh individu yang menderita diabetes melitus tipe 2 adalah instrumen yang diadaptasi dari instrumen *Hensarling's Diabetes Family Support Scale* (HDFSS) yang dikembangkan oleh Janice Hensarling (Hensarling, 2009). Instrumen yang di pakai dalam penelitian ini adalah instrumen yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Instrumen ini terdiri dari 20 item pertanyaan dan empat dimensi yaitu emosional, penghargaan, instrumental, dan informasi (Yusra, 2011).

Tabel 4. 3 Dimensi Instrumen Dukungan Sosial

Dimensi	Item
Emosional	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Penghargaan	12, 13, 14, 15
Instrumental	16, 17, 18, 19, 20
Informasi	1, 2, 3

Instrumen ini memiliki jenis pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Instrumen ini terdiri dari empat pilihan jawaban yaitu “tidak pernah”, “jarang”, “sering”, dan “selalu”. Penilaian untuk pertanyaan positif yaitu 1 (“tidak pernah”), 2 (“jarang”), 3 (“sering”), dan 4 (“selalu”), serta sebaliknya untuk pertanyaan negatif. Interpretasi skoring pada instrumen ini dikategorikan menjadi dua kategori yaitu dukungan keluarga rendah (20-49) dan dukungan keluarga tinggi (50-80).

4.7.3 Perilaku Perawatan Kaki

Instrumen yang digunakan untuk menilai perilaku perawatan kaki yang dilakukan individu adalah instrumen *Nottingham Assessment of Functional Footcare* (NAFF) (Lincoln et al., 2007; Windasari, 2015). Instrumen ini terdiri dari 26 item pertanyaan dengan enam dimensi perawatan kaki yaitu pemeriksaan kondisi kaki, menjaga kebersihan kaki, memotong kuku kaki, pemeliharaan dan penggunaan alas kaki, pencegahan cedera, dan pengelolaan cedera (Belchior et al., 2023; Lincoln et al., 2007). Pertanyaan pada instrumen ini dibagi menjadi item positif dan negatif. Instrumen ini memiliki empat pilihan jawaban yaitu “tidak pernah”, “jarang”, “kadang-kadang”, dan “sering”.

Penilaian untuk pertanyaan positif yaitu 0 (“tidak pernah”), 1 (“jarang”), 2 (“kadang-kadang”), dan 3 (“sering”) serta sebaliknya untuk pertanyaan negatif. Skor total dari seluruh pertanyaan sebesar 0-78. Skor akhir dikategorikan menjadi dua kategori yaitu perawatan kaki kurang baik (0-43) dan perawatan kaki baik (44-78).

Tabel 4. 4 Item Instrumen Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF)

Dimensi	Item Positif	Item Negatif
Memeriksa kondisi kaki	1	-
Menjaga kebersihan kaki	4, 5, 6, 7, 8	8
Memotong kuku kaki	9	-
Pemeliharaan dan penggunaan alas kaki	11, 12, 15, 16, 18	10, 13, 14, 17, 19, 20
Pencegahan cedera	2, 3, 26	21, 22, 23
Pengelolaan cedera	24, 25, 26	-

4.7.4 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas bertujuan untuk menentukan sejauh mana variabel dalam instrumen benar-benar mengukur konstruk yang ingin diukur. Sementara, uji reliabilitas bertujuan untuk menilai sejauh mana instrumen tersebut memberikan hasil yang konsisten saat digunakan untuk mengukur konstruk yang sama pada waktu yang berbeda atau oleh orang yang berbeda.

Hensarling's Diabetes Family Support Scale (HDFSS) merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai dukungan keluarga dari pasien diabetes melitus. Uji validitas dan reliabilitas telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Hensarling, 2009) melibatkan 158 orang dengan diabetes melitus tipe 2 menunjukkan bahwa rata-rata korelasi item-item 0,52 dengan korelasi

skor item total antara 0,49 dan 0,87 serta nilai alpha Cronbach instrumen ini adalah 0,96. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen HDFSS adalah instrumen yang valid dan reliabel jika digunakan dalam penelitian.

Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF) merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus. Penelitian yang dilakukan oleh Rayman, (2007) melibatkan 86 responden menunjukkan bahwa nilai alpha Cronbach instrumen ini adalah 0,61 dan penelitian yang dilakukan oleh (Lincoln et al., 2007) yang melibatkan 161 pasien diabetes melitus menunjukkan korelasi yang signifikan ($r_s = 0,83$; $p < 0,001$) antara skor dalam tes dan tes ulang. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen NAFF adalah instrumen valid dan reliabel jika digunakan dalam penelitian.

4.8 Prosedur Pengumpulan Data

4.8.1 Tahap Persiapan

Menyusun proposal penelitian yang berjudul Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Pengumpulan data dilakukan setelah seminar proposal dilakukan. Setelah proposal disetujui dan di revisi, peneliti mengajukan surat pengantar penelitian berdasarkan proposal yang telah diajukan. Surat pengantar penelitian tersebut akan dikirimkan ke Dinas Kesehatan Kota Malang untuk mendapatkan surat izin penelitian. Surat izin penelitian yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kota Malang akan dibawa ke Puskesmas Mulyorejo yang menjadi

tempat penelitian. Setelah proses perizinan selesai, peneliti melanjutkan proses pengambilan data.

4.8.2 Tahap Pelaksanaan

Peneliti mendatangi responden secara langsung sesuai dengan kriteria inklusi yang ditentukan yaitu pasien menderita diabetes melitus tipe 2 yang dapat dilihat dari riwayat pasien, pasien berusia > 20 tahun, pasien tinggal bersama keluarga, tidak memiliki komplikasi pada kaki seperti ulkus diabetikum, infeksi, gangren, dan amputasi, dan yang terakhir adalah bersedia menjadi responden dalam penelitian. Responden yang terpilih diberikan kuesioner untuk diisi dengan dampingan dan penjelasan dari peneliti terlebih dahulu. Responden yang menyetujui dilakukannya pengambilan data dapat mengisi dan menandatangani surat persetujuan (*informed consent*). Responden mengisi kuesioner selama 15-20 menit serta diperbolehkan bertanya atau meminta penjelasan terkait kuesioner yang diisi. Kuesioner yang telah terisi, dilakukan pengecekan ulang terkait kelengkapan pengisian kuesioner tersebut. Kuesioner yang telah terisi kemudian dikumpulkan dan akan dilakukan pengolahan dan analisis data.

4.8.3 Tahap Pengolahan Data

Terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan saat melakukan pengolahan data sebagai berikut (Notoatmodjo, 2018):

1. *Editing*

Editing merupakan proses pengecekan kembali yang dilakukan pada data merupakan langkah awal dalam tahap mengolah data yang telah diperoleh. Jika terdapat data yang tidak lengkap yang tidak

memungkinkan untuk dilakukannya pengisian kuesioner kembali atau data tidak dapat digunakan, maka data tersebut dapat dikeluarkan dari data penelian.

2. *Coding*

Kegiatan pemberian kode atau coding dilakukan setelah tahap editing data dilakukan. Pada tahapan ini dilakukan pemberian kode atau mengubah data menjadi berbentuk angka sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan pengelolaan dan pemasukan data ke dalam komputer.

3. *Entry Data*

Entry data merupakan proses memasukan data yang telah dilakukan pengkodean ke dalam program komputer sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan proses analisis data.

4. *Cleaning*

Proses ini dilakukan dengan melakukan pemeriksaan kembali data yang telah dimasukkan ke dalam program sehingga tidak adanya data yang salah atau tidak lengkap. Apabila terjadi ketidaksesuaian data maka data tersebut perlu dilakukan koreksi.

4.9 Analisis Data

Analisis data dilakukan agar hasil penelitian dapat ditentukan maknanya (Notoatmodjo, 2018). Analisis data pada penelitian ini menggunakan alat *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Penelitian ini menggunakan analisis data univariat dan bivariat.

4.9.1 Analisis Univariat

Analisis ini berfungsi mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang terdapat dalam penelitian (Notoatmodjo, 2018). Karakteristik responden yang dilakukan analisis univariat yaitu usia, jenis kelamin, durasi diabetes melitus, dan keluarga yang tinggal bersama. Variabel independen dan variabel dependen juga akan dilakukan analisis univariat. Variabel dengan jenis data numerik akan dianalisis menggunakan mean, median, dan standar deviasi. Sedangkan variabel dengan jenis data kategorik dilakukan analisis frekuensi dan persentase.

Tabel 4. 5 Analisis Data Univariat

No.	Variabel	Jenis Data	Uji Statistik
1.	Usia	Kategorik	Uji Proporsi
2.	Jenis Kelamin	Kategorik	Uji Proporsi
3.	Durasi Diabetes Melitus	Kategorik	Uji Proporsi
4.	Keluarga yang Tinggal Bersama	Kategorik	Uji Proporsi
5.	Dukungan Keluarga	Kategorik	Uji Proporsi
6.	Perawatan Kaki	Kategorik	Uji Proporsi

4.9.2 Analisis Bivariat

Setelah melakukan analisis univariat untuk mengetahui karakteristik setiap variabel, analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang diteliti. Variabel yang akan dilakukan analisis bivariat yaitu dukungan keluarga dan perilaku perawatan kaki. Uji korelasi spearman digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel dukungan keluarga dan perilaku perawatan kaki. Uji analisis yang dilakukan dibantu dengan aplikasi IBM SPSS Statistics. Uji non-parametrik dalam penelitian ini dipilih karena data

yang digunakan kemungkinan bersifat ordinal atau nominal, seperti hasil dari skala Likert atau kategori tertentu, yang tidak memenuhi syarat untuk uji parametrik seperti korelasi Pearson. Korelasi Pearson membutuhkan data yang bersifat interval atau rasio dan terdistribusi normal, sementara uji non-parametrik lebih fleksibel dan dapat digunakan pada data yang tidak terdistribusi normal.

Uji non-parametrik juga lebih tepat digunakan pada sampel kecil, seperti dalam penelitian ini dengan 253 responden, karena tidak memerlukan ukuran sampel besar untuk menghasilkan hasil yang valid. Asumsi yang dibuat adalah bahwa hubungan antar variabel bersifat monotonik (kecenderungan arah tertentu), dan data tidak harus terdistribusi normal. Dengan menggunakan uji non-parametrik, hasil penelitian menjadi lebih andal meskipun data yang ada tidak memenuhi asumsi uji parametrik. Hasil uji analisis bivariat yang dihitung dapat diinterpretasikan bahwa jika nilai p value $< 0,05$, maka H_1 dapat diterima yang berarti terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2. Syarat dari uji korelasi spearman yaitu skala data berbentuk ordinal.

Tabel 4. 6 Analisis Data Bivariat

No.	Variabel	Jenis Data	Uji Statistik
1.	Dukungan Keluarga	Kategorik	Uji Korelasi Spearman
2.	Perilaku Perawatan Kaki	Kategorik	

4.10 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti telah mendapatkan sertifikat layak etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FIKES UMM dengan nomor E.4d/092/KEPK/FIKES-UMM/X/2024. Penelitian ini

dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip dasar etika penelitian. Etika penelitian merupakan pedoman moral yang harus dipatuhi peneliti. Etika penelitian harus dilakukan sehingga hak-hak manusia yang terlibat dalam penelitian tidak dilanggar. Prinsip-prinsip etika penelitian pada penelitian ini meliputi:

1. Prinsip Persetujuan (*Informed Consent*)

Prinsip ini bertujuan untuk memberikan kejelasan informasi kepada responden penelitian sehingga responden dapat memahami dan memberikan persetujuan secara sukarela (Notoatmodjo, 2018). Hal ini disampaikan kepada responden sebelum proses pengambilan data dilakukan. Peneliti memberikan informasi yang jelas mengenai penelitian yang dilakukan. Peneliti menyediakan lembar persetujuan yang dapat diisi dan ditandatangani oleh responden setelah mendapatkan penjelasan penelitian dari peneliti. Jika responden telah mendapatkan informasi dari peneliti dan setuju untuk ikut terlibat dalam penelitian sebagai responden, maka responden dipersilakan untuk mengisi formulir persetujuan.

2. Prinsip Otonomi (*Autonomy*)

Keikutsertaan responden dalam penelitian yang akan dilakukan bersifat sukarela dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Hal ini disampaikan kepada responden sebelum pengambilan data dilakukan. Responden berhak untuk menolak atau mengundurkan diri dari penelitian terutama jika responden merasa tidak nyaman dengan pertanyaan-pertanyaan dari penelitian yang dilakukan. Jika responden mengundurkan diri, maka seluruh data yang telah diberikan akan dihapus dan tidak akan digunakan untuk penelitian.

3. Prinsip Mempertimbangkan Manfaat (*Beneficence*)

Penelitian ini akan memaksimalkan manfaat pada responden penelitian. Setelah peneliti melakukan pengukuran dukungan keluarga dan perilaku perawatan kaki pada responden, peneliti akan menginformasikan representasi hasil dari pengukuran tersebut. Selain itu, responden juga akan diberikan edukasi secara verbal mengenai pentingnya perawatan kaki terutama untuk mencegah komplikasi pada kaki penderita diabetes melitus.

4. Prinsip Tidak Merugikan (*Non Maleficence*)

Responden dalam penelitian ini diberikan informasi mengenai penelitian yang dilakukan sebelum berpartisipasi dalam penelitian ini. Peneliti juga menginformasikan kepada responden bahwa penelitian ini tidak membahayakan atau menimbulkan cedera karena pengambilan data hanya melalui wawancara dan didampingi oleh perawat Puskesmas.

