

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian memainkan peran krusial dalam penelitian untuk mengendalikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi validitas hasil (Nursalam, 2017). Desain yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*.

Rancangan penelitian observasional ini dilakukan tanpa melibatkan perlakuan atau eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Penelitian ini bersifat kuantitatif, menggunakan metode pengukuran data dan analisis statistik berdasarkan perhitungan ilmiah dari sampel yang diambil.

4.2 Populasi Dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah sekelompok objek atau subjek yang menjadi fokus utama dalam penelitian. Sugiyono (2019) mendefinisikan populasi sebagai area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik khusus yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulannya. Objek dalam yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan pasien dengan diagnosa Diabetes Melitus Tipe II dengan faktor risiko yang meliputi obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan riwayat keluarga dengan diabetes. Sehingga populasi dalam penelitian ini ialah klien diabetes melitus yang melakukan kontrol di Klinik Penyakit Dalam

RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik pada bulan Januari - Juni 2024 sebanyak 703 klien.

4.2.2 Sampel

Sampel adalah proses pengambilan data di mana hanya sebagian kecil dari populasi yang diambil dan digunakan untuk mewakili keseluruhan populasi. Menurut Soekidjo (2018), sampel adalah representasi dari sebagian objek yang sedang diteliti. Ukuran sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan Rumus Slovin. Rumus ini digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari populasi yang jumlahnya telah diketahui, yaitu sebanyak 703 klien yang melakukan di Klinik Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik.

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

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

E = Tingkat kesalahan sampel (*sampling error*)

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

$$n = \frac{703}{1 + 703 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{703}{1 + 703 \cdot 0,0025}$$

$$n = \frac{703}{2,7575}$$

$$n = 254,941$$

$$n \approx 255$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka jumlah sampel yang diambil yaitu berjumlah 255 responden.

4.2.3 Metode Sampling

Metode sampling merupakan cara yang digunakan untuk menentukan sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling*, yaitu *consecutive sampling*. *Consecutive sampling* adalah proses pemilihan sampel dengan cara memilih subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan memasukkannya ke dalam penelitian hingga mencapai jumlah sampel yang ditentukan dalam periode waktu tertentu (Nursalam, 2017).

4.2.4 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

Kriteria inklusi merujuk pada karakteristik umum subjek penelitian dari populasi target yang dapat dijangkau dan akan diteliti. Di sisi lain, kriteria eksklusi digunakan untuk mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi tersebut karena berbagai alasan (Nursalam, 2017).

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu:

1. Subjek penelitian harus telah didiagnosis secara medis dengan Diabetes Melitus Tipe II. Diagnosa ini mencakup hasil pemeriksaan gula darah acak (GDA) rentang normal < 200 mg/dL dan tinggi ≥ 200 mg/dL sesuai dengan standar dari *American Diabetes Association* (ADA).
2. Pasien yang telah didiagnosis menderita diabetes melitus lebih dari sama dengan 2 tahun.
3. Pasien yang secara teratur melakukan kontrol di Klinik Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik, yang menunjukkan bahwa mereka menerima perawatan berkelanjutan dan memiliki rekam medis yang lengkap di rumah sakit tersebut.

4. Pasien yang berusia antara 45 hingga 65 tahun berdasarkan data pasien diabetes di Klinik Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik tahun 2024.
5. Pasien yang mampu melakukan aktivitas fisik ringan hingga sedang, sesuai dengan rekomendasi aktivitas fisik seperti olahraga untuk penderita diabetes melitus, tanpa adanya kondisi yang sangat membatasi.
6. Pasien yang secara sukarela memberikan persetujuan tertulis untuk berpartisipasi dalam penelitian, menunjukkan kesediaan dan komitmen mereka untuk mengikuti seluruh prosedur penelitian.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu:

1. Pasien dengan keterbatasan fisik yang signifikan seperti pasien yang dengan amputasi anggota tubuh sehingga menghambat melakukan aktivitas fisik.

4.3 Identifikasi Variabel

Variabel berasal dari kata bahasa Inggris "variable", yang mengacu pada faktor yang tidak tetap atau dapat berubah. Dalam bahasa Indonesia, istilah yang lebih tepat adalah "bervariasi", yang mengindikasikan bahwa variabel adalah Variabel penelitian mencakup segala hal yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dengan tujuan mendapatkan informasi mengenai hal tersebut dan kemudian menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh (Sugiyono, 2019). Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini mencakup:

1. Variabel Independen (variabel bebas)

Variabel independen sering dikenal sebagai variabel stimulus, prediktor, atau *antecedent*. Dalam konteks bahasa Indonesia, variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen

(Sugiyono, 2019). Variabel independen pada penelitian ini adalah aktivitas fisik.

2. Variabel Dependen (variabel terikat)

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, atau konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia, variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen (bebas) (Sugiyono, 2019). Variabel dependen pada penelitian ini adalah kadar gula darah pasien.

4.4 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus di Klinik Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik Tahun 2024.

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrument Penelitian	Skala	Skor
1	Variabel Independen: Aktivitas fisik	Aktivitas fisik diukur berdasarkan jumlah waktu dalam seminggu	Tingkat aktivitas fisik	Kuesioner Aktivitas Fisik (GPAQ)	Ordinal	1. Ringan 2. Sedang 3. Berat
2	Variabel Dependent: Kadar Gula Darah	Kadar gula darah diukur dalam satuan milimol per liter (mmol/L)	Kadar gula darah acak (GDA)	Tes darah	Nominal	1. Normal (<200) 2. Tinggi (≥200)

4.5 Pengumpulan Dan Pengolahan Data

4.5.1 Instrumen

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah kuesioner aktivitas fisik standar GPAQ yang diterbitkan oleh WHO. Kuesioner ini berfungsi sebagai alat

untuk mengukur tingkat aktivitas fisik. Peneliti akan membagikan kuesioner kepada responden, yang kemudian akan diisi langsung oleh responden sesuai dengan pertanyaan yang tercantum dalam kuesioner tersebut.

4.5.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Klinik Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 25 Oktober - 07 November 2024.

4.5.3 Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian ini yaitu:

1. Mengurus surat izin penelitian ke pihak TU Universitas Muhammadiyah Gresik.
2. Meminta izin pihak Klinik Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik untuk melakukan penelitian.
3. Penelitian ini lulus kaji etik pada tanggal 24 Oktober 2024 dan diterbitkan oleh KEPK RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik dengan nomor: 071/063/437.76/2024
4. Peneliti melakukan pendekatan terhadap responden dan memberikan informasi lengkap mengenai penelitian yang akan dilakukan (*Informed Consent*) dan meminta persetujuan responden.
5. Responden yang bersedia akan mengisi lembar persetujuan yang telah disiapkan.
6. Peneliti akan membagikan kuesioner yang telah disiapkan untuk diisi oleh responden.

7. Responden dapat mengisi kuesioner sesuai pertanyaan yang terdaftar didampingi oleh peneliti, kuesioner dapat dikembalikan kepada peneliti jika telah selesai diisi dengan lengkap.
8. Setelah kuesioner terkumpul, peneliti melakukan pengolahan data dari hasil kuesioner.
9. Hasil pengolahan data akan disusun menjadi hasil penelitian.

4.5.4 Pengolahan Data

Setelah data penelitian terkumpul dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

a. Editing

Editing adalah proses untuk memeriksa kembali keakuratan data yang telah diperoleh atau dikumpulkan, karena ada kemungkinan bahwa data yang sudah tercatat tidak relevan atau tidak diperlukan.

b. Coding

Coding adalah proses memberikan kode untuk mengklasifikasi jawaban atau data agar memudahkan dalam pengolahan dan analisis data.

c. Scoring

Scoring adalah proses memberikan nilai berdasarkan skor yang telah ditentukan untuk melakukan analisis dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan. Pada kuesioner GPAQ skor akan dihitung menggunakan rumus MET GPAQ sebagai berikut:

$$\text{Total Aktivitas Fisik MET-menit/minggu} = [(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)]$$

Dari hasil diatas akan ditemukan tingkat aktivitas fisik sebagai berikut:

Tabel 4.2 Tingkat Aktivitas Fisik Pada Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus di Klinik Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik Tahun 2024.

No	Kategori	MET
1	Ringan	600 > MET
2	Sedang	3000 > MET > 600
3	Berat	MET > 3000

d. *Tabulating*

Tabulating adalah pengelompokan data yang terkumpul dan dimasukkan ke dalam tabel frekuensi sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Menurut Arikunto (2010), hasil pengolahan data di interpretasikan menggunakan skala sebagai berikut:

100 %	: Seluruhnya
76 % - 99 %	: Hampir seluruhnya
50 % - 75 %	: Sebagian besar
26 % - 49 %	: Hampir setengahnya
1 % - 25 %	: Sebagian kecil
0 %	: Tidak ada satupun

e. Analisis Data

Data yang sudah terkumpul akan dianalisis melalui dua tahap, yaitu analisis deskriptif dan inferensial. Pada analisis deskriptif, digunakan SPSS untuk menguji *mean* dan modus. Selanjutnya, analisis inferensial akan dilakukan dengan uji *Chi Square* untuk menentukan apakah terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Namun, sebelum dilakukan uji *Chi Square*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

4.6 Etika Penelitian

4.6.1 Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*Informed Consent*)

Informed Consent adalah persetujuan yang harus diperoleh oleh peneliti sebelum melakukan penelitiannya. Peneliti harus menjelaskan secara lengkap dan jelas kepada subjek yang akan diteliti, sehingga subjek memahami dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian.

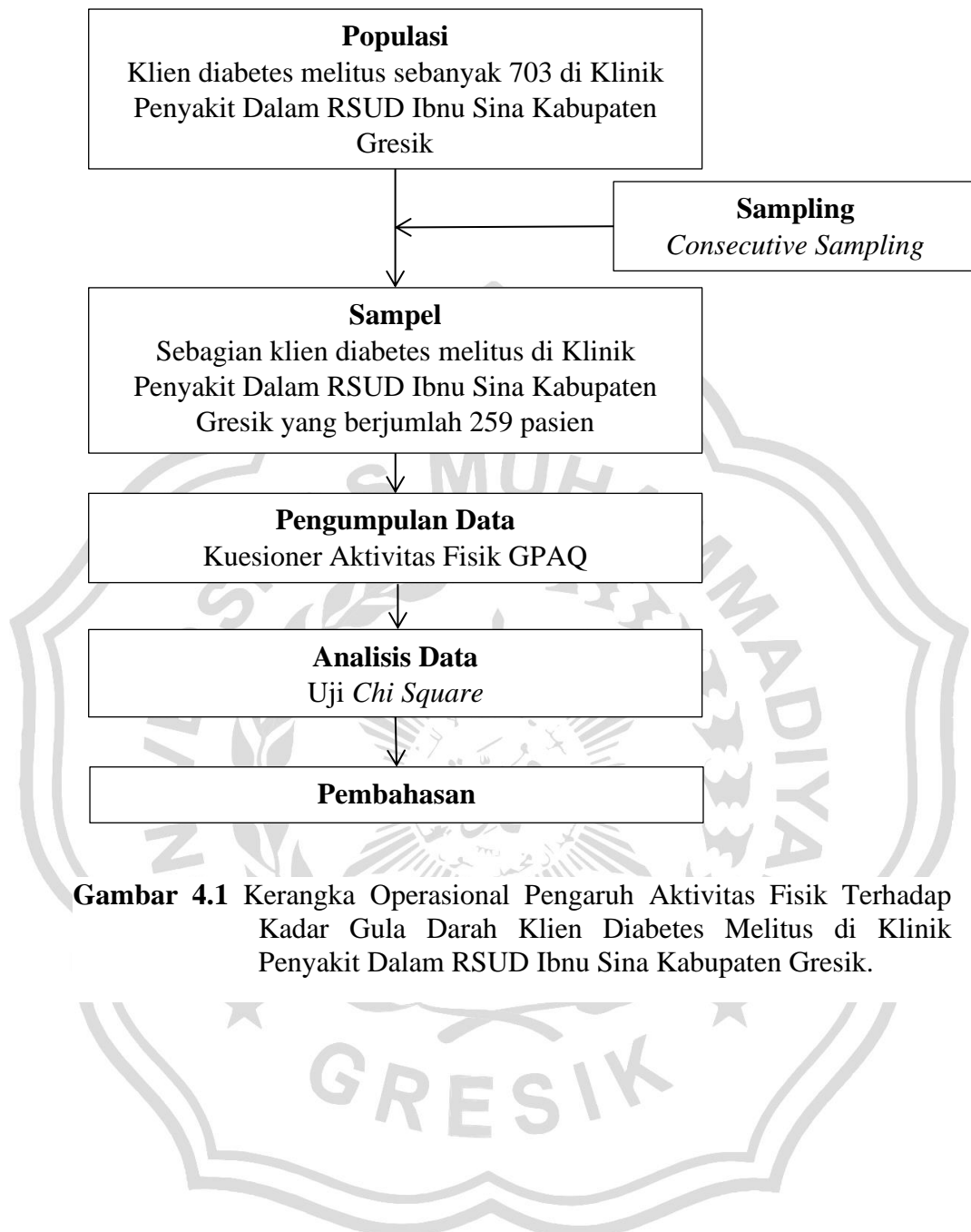
4.6.2 Tanpa Nama (*Anonymity*)

Peneliti memiliki etik dalam penelitian dengan menjaga rahasia identitas subjek penelitian. Tanpa nama (anonim) adalah salah satu etika penelitian yang dilakukan dengan tidak mencantumkan nama asli subjek penelitian, melainkan menggunakan kode tertentu dalam penulisan nama di lembar penelitian.

4.6.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti akan memberi jaminan kerahasiaan data dan informasi dari subjek penelitian yang sudah terkumpul, termasuk identitas subjek dan masalah lainnya.

4.7 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Kerangka Operasional Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Klien Diabetes Melitus di Klinik Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik.