

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain deskriptif korelasional yang bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana kedua variabel kuantitatif saling berkaitan (Suleman et al., 2024) dengan pendekatan *cross-sectional* dengan cara mengumpulkan satu per satu data dalam waktu tertentu (Suleman et al., 2024). Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan ketakutan terhadap hipoglikemia dengan kepatuhan pengobatan pada pasien DM tipe 2.

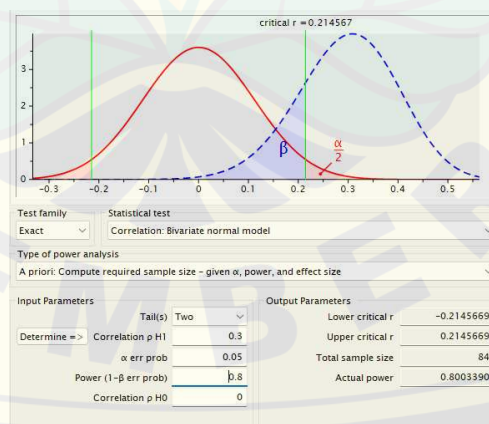
3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi untuk penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe 2 yang melakukan pendaftaran di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi Jember pada bulan Januari hingga September 2025 sebanyak 722 pasien.

3.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian adalah sebagian dari pasien diabetes melitus tipe 2 di poli penyakit dalam RSD dr. Soebandi Jember yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.



Gambar 3. 1 G*Power

Penetapan jumlah sampel menggunakan aplikasi G*Power dengan besaran efek korelasional sebesar $r = 0,3$ (*medium effect size*), nilai power konvensional yaitu 0,8 dengan tingkat kesalahan tipe 1 sebesar $\alpha = 0,05$, sehingga total sampel yang didapatkan pada penelitian ini adalah 84 responden. Untuk responden yang di eksklusi sebanyak 8 orang.

3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel dengan teknik *consecutive sampling*. Metode ini digunakan dengan pemilihan sampel dengan cara memilih setiap individu yang berada dalam populasi dan memenuhi setiap kriteria atau ciri-ciri pemilihan dalam kurun waktu yang ditentukan sehingga ukuran sampel yang diperlukan dapat terpenuhi (Saranga et al., 2022).

3.2.4 Kriteria Pengambilan Sampel

1) Kriteria Inklusi

- a) Pasien dengan diagnosis Diabetes Melitus Tipe 2 (terkonfirmasi dalam rekam medis RSD dr. Soebandi).
- b) Pasien pernah mengalami gejala hipoglikemia atau pernah memiliki kadar glukosa darah < 70 mm/dL berdasarkan lembar wawancara kejadian yang pernah dialami.
- c) Pasien yang mengunjungi poli penyakit dalam saat pengambilan data.
- d) Menerima terapi insulin dan oral untuk Diabetes Melitus tipe 2.
- e) Mampu berkomunikasi (berbicara, mendengar, membaca) dan mengisi kuesioner *Fear of Hypoglycemia Scale-15* (FH-15) dan *Diabetes Distress Scale-17* (DDS-17).
- f) Bersedia berpartisipasi dan menandatangani informed consent.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Pasien dengan keterbatasan fisik (tuna netra, tuna wicara, dan tuna rungu).
- b) Pasien dengan masalah kognitif atau psikis yang diukur dengan pengkajian Mini Mental State Examination (MMSE) berusia ≥ 65 tahun

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.3.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel penelitian dibagi menjadi 2 yaitu :

- a. Variabel independen : ketakutan terhadap hipoglikemia
- b. Variabel dependen : *diabetes distress*

3.3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Instrumen	Jenis Data	Hasil Ukur
Variabel Independen: Ketakutan terhadap Hipoglikemia	Tingkat kekhawatiran pasien diabetes melitus tipe 2 terhadap kemungkinan terjadinya episode hipoglikemia, baik yang berkaitan dengan gejala fisik, dampak emosional, maupun perilaku	1. <i>Fear</i> (Takut) 2. <i>Avoidance</i> (Penghindaran) 3. <i>Interference</i> (Gangguan)	Fear of Hipoglycemia Scale (FH-15)	Ordinal	Skor penilaian skala likert 1-5: 1 = tidak pernah 2 = hampir tidak pernah 3 = terkadang 4 = selalu 5 = setiap hari Interpretasi hasil: 1. Jika skor total ≥ 28 menunjukkan pasien mengalami ketakutan hipoglikemia. 2. Jika skor total < 28 menunjukkan bahwa pasien

					pencegahan hipoglikemia tidak mengalami ketakutan hipoglikemia.
Variabel	Beban	1. Distres	Diabetes	Ordinal	Skor penilaian skala
Dependen	emosional	emosional	Distress		likert 1-6:
: Diabetes	yang	terkait	Scale		1 = tidak masalah
Distress	dirasakan	diabetes.	(DDS-17)		2 = masalah ringan
	pasien akibat	2. Distres			3 = masalah sedang
	tuntutan	regimen			4 = masalah cukup
	pengelolaan	pengobatan			serius
	diabetes,	.			5 = masalah serius
	komplikasi,	3. Distres			6 = masalah sangat
	dan tekanan	interaksi			serius
	psikologis	dengan			
	terkait	tenaga			
	penyakit,	kesehatan.			
	diukur	4. Distres			Skor rata-rata DDS:
	menggunakan	interperson			1. Tidak Distres :
	skala distres	al.			< 2.0
	khusus.				2. Distres Sedang
					: 2.0 – 2.9
					3. Distres Tinggi :
					≥ 3.0

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada penelitian ini adalah di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi Jember.

3.4.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama satu tahun mulai dari September 2025-Juli 2026, terhitung dari pengajuan judul proposal – publikasi ilmiah penelitian. Data penelitian diambil pada minggu keempat Juni – minggu pertama Juli 2026.

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Tahap Persiapan

- 1) Mengajukan surat permohonan Uji Etik pada instansi di bidang akademik Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
- 2) Sertifikat Etik penelitian keluar dengan nomor 299/UN25.1.14/KEPK/2026;
- 3) Mengajukan permohonan untuk izin penelitian pada instansi di bidang akademik Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
- 4) Setelah surat keluar peneliti menyerahkan surat dari akademik Fakultas Keperawatan Universitas Jember ke Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Jember;
- 5) Surat dari LP2M kemudian diserahkan ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, dan apabila surat keluar, dilanjutkan ke RSD dr. Soebandi;
- 6) Setelah mendapatkan persetujuan dari pihak RSD dr. Soebandi, peneliti datang ke ruang poli penyakit dalam RSD dr. Soebandi untuk mengambil data sesuai dengan kriteria inklusi penelitian.

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

- 1) Peneliti menetapkan populasi dan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya.
- 2) Peneliti menyampaikan informasi singkat terkait penelitian, mencakup tujuan dan manfaatnya bagi responden, serta meminta persetujuan responden dengan *informed consent* untuk ikut serta dalam studi ini.

- 3) Peneliti memberikan penjelasan mengenai tata cara pengisian kuesioner diberikan oleh peneliti kepada para peserta.
- 4) Peneliti memberikan lembar kuesioner yang terdiri dari Lembar Karakteristik Responden, *Fear of Hypoglicemia Scale* (FH-15) dan *Diabetes Distress Scale* (DDS-17). Pengisian kuesioner dikerjakan dalam waktu selama 15 menit.
- 5) Peneliti memeriksa kembali kuesioner yang telah diisi responden terkait dengan kelengkapan pengisian kuesioner kemudian mengumpulkan kuesioner yang telah diisi.

3.6 Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan data primer yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh responden dan data sekunder berupa data rekam medis pasien. Pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut :

- 1) Peneliti menentukan responden yaitu pasien diabetes melitus tipe 2 yang kontrol ulang di Poli Penyakit Dalam RSD dr. Soebandi Jember yang dipilih dengan memenuhi kriteria inklusi.
- 2) Peneliti menyampaikan informasi singkat terkait penelitian, mencakup tujuan dan manfaatnya bagi responden, serta meminta persetujuan untuk ikut serta dalam studi ini.
- 3) Pengumpulan data dilakukan berupa pengisian kuesioner. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Lembar karakteristik responden, *Fear of Hypoglicemia Scale* (FH-15) dan *Diabetes Distress Scale* (DDS-17).

3.7 Alat/Instrumen Penelitian

- 1) Instrumen Karakteristik Responden

Karakteristik responden dikaji dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner yang berisi kode responden, usia, jenis kelamin, asuransi medis, lama

menderita DM tipe 2, riwayat DM keluarga, jenis pengobatan, dukungan keluarga, gula darah terakhir, pengalaman hipoglikemia, kepemilikan glukometer.

2) Instrumen *Fear of Hypoglycemia Scale-15* (FH-15)

Instrumen yang digunakan peneliti merupakan instrumen FH-15 versi Indonesia yang digunakan oleh Roessanti et al (2022). Instrumen ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti sebelumnya dengan hasil r hitung yaitu 0,479 - 0,817 dan nilai Alpha Cronbach yaitu 0,883 sehingga pertanyaan ini dinyatakan valid. Namun, pada uji uji validitas, terdapat 1 item yang tidak valid yaitu pertanyaan nomor 14 (0,362), tetapi karena substansi pertanyaan dianggap penting maka dilakukan perbaikan pada struktur kalimatnya sehingga instrumen FH-15 dinyatakan valid dan reliabel.

Instrumen Hypoglycemia Fear Scale-15 atau FH-15 terdiri dari 15 item pertanyaan dengan 3 indikator yaitu takut, penghindaran, dan gangguan. Instrumen FH-15 menggunakan skala likert 1 sampai 5, dimana 1=tidak pernah, 2=jarang, 3=kadang-kadang, 4=hampir selalu, dan 5=setiap hari. skor terendah skala ini adalah 15 dan skor tertinggi adalah 75 dengan interpretasi hasil yaitu skor >28 menandakan pasien mengalami ketakutan terhadap hipoglikemia dan skor <28 menandakan pasien tidak mengalami ketakutan terhadap hipoglikemia (Ortiz et al., 2011).

Indikator	Nomor Item	Jumlah
<i>Fear</i> (Takut)	1,2,3,4,5,13,14	7
<i>Avoidance</i> (Penghindaran)	6,7,15	3
<i>Interference</i> (Gangguan)	8,9,10,11,12	5
Total	15	15

Tabel 3. 2 *Blue Print* Kuesioner FH-15

3) Instrumen *Diabetes Distress Scale* (DDS-17).

Kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat *diabetes distress* adalah *Diabetes Distress Scale* (DDS) yang dikembangkan pertama kali oleh Polonsky et al. dan merupakan pengembangan dari kuesioner Problem Area in Diabetes (PAID) yang telah lebih dulu digunakan untuk mengukur tingkat *diabetes distress* (Polonsky et al., 2005). Baik PAID maupun DDS memiliki keunggulan khusus dalam mengukur *diabetes distress*, tetapi DDS memiliki struktur faktor dan lintas budaya yang lebih tepat dan konsisten dibandingkan dengan PAID.

Penelitian ini menggunakan DDS-17 versi Bahasa Indonesia yang diadaptasi oleh Arifin et al. (2017). Kuesioner DDS-17 berisikan 17 item pertanyaan yang mengandung empat subskala *diabetes distress*, yaitu emotional burden (5 item), regimen distress (5 item), interpersonal distress (3 item), dan physician distress (4 item). Penilaian pada setiap pertanyaan menggunakan skala likert 1-6 (1-tidak masalah, 2-masalah ringan, 3-masalah sedang, 4-masalah cukup serius, 5-masalah serius, 6-masalah sangat serius). Rincian item pertanyaan dapat dilihat pada blueprint kuesioner DDS-17 versi Bahasa Indonesia. Skoring dari DDS-17 dilakukan dengan menghitung mean total dari seluruh item. Kemudian, skor dari masing-masing subskala juga diidentifikasi untuk mengetahui tingkat kesusahan tertinggi yang dilaporkan serta memfokuskan penanganan. Karena menggunakan skala likert 1-6, skor mean total minimal adalah 1.00 dan maksimal adalah 6.00.

Interpretasi skor DDS-17 dibagi menjadi tiga tingkatan *diabetes distress* menurut (Fisher et al., 2012): tidak ada/sedikit tekanan (mean < 2.0), tekanan sedang (mean 2.0-2.9), dan tekanan tinggi (mean ≥ 3.0). *Diabetes distress* dianggap signifikan secara klinis apabila skor rata-ratanya ≥ 2.0. Kuesioner DDS-17 versi Bahasa Indonesia diujicobakan oleh Arifin et al. (2017) ke 324 responden penderita DM tipe 2 yang berasal dari rumah sakit (n=248) dan puskesmas (n=76). Ukuran sampel yang digunakan telah sesuai dengan rekomendasi syarat melakukan analisis faktor dalam validitas konstruk, yaitu >100 responden untuk empat faktor, serta

berjumlah 5-10 kali lipat dari total item pertanyaan ($17 \times 10 = 170$). Adapun hasil analisis faktor menunjukkan korelasi dari keempat faktor dengan nilai mulai dari 0.40 sampai 0.67. Selain itu, dari uji reliabilitas yang dilakukan, dihasilkan konsistensi internal dari keempat subskala DDS-17 yang cukup tinggi, dengan nilai α Cronbach tertinggi, mulai dari 0.83 sampai 0.73. Dengan demikian, DDS-17 versi Bahasa Indonesia merupakan instrumen yang valid dan reliabel untuk digunakan pada populasi penderita rawat jalan DM tipe 2 di Indonesia.

Indikator		Nomor Item	Jumlah
<i>Emotional burden</i> (beban emosional)		2,4,7,10,14	5
<i>Regimen</i> (Distress terkait Penanganan dan Perawatan DM)	<i>distress</i>	3,6,8,12,16	5
<i>Interpersonal</i> (Tekanan Interpersonal)	<i>distress</i>	9,13,17	3
<i>Physician</i> (Distress terkait Tenaga Kesehatan)	<i>distress</i>	1,5,11,15	4
Total		17	17

Tabel 3. 3 *Blue Print* Kuesioner DDS-17

3.8 Metode Analisis

3.8.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul semua. Dalam proses pengolahan data peneliti menggunakan bantuan dari aplikasi komputer yaitu SPSS. Pengolahan data meliputi :

1) *Editing*

Peneliti memeriksa kembali kelengkapan kuesioner data karakteristik responden dan dua kuesioner yang telah diisi oleh responden. Jika terdapat jawaban yang belum terisi maupun tidak sesuai dengan petunjuk, maka peneliti menanyakan dan meminta responden untuk mengisi kembali instrumen tersebut.

2) *Coding*

Pada saat kuesioner penelitian telah terkumpul dan telah terisi semua, peneliti melakukan pengkodean data sesuai jawaban-jawaban yang telah diisi responden. Proses coding dilakukan pada program microsoft excel guna membantu peneliti dalam pengkodean dengan pengkategorian datanya sebagai berikut:

Tabel 3. 4 *Coding Data*

No.	Pilihan Jawaban	Kode
1.	Jenis Kelamin	
	a. Laki-laki	1
	b. Perempuan	2
2.	Tingkat Pendidikan	
	a. Tidak Sekolah	1
	b. SD	2
	c. SMP	3
	d. SMA	4
	e. Perguruan Tinggi	5
3.	Pekerjaan	
	a. Belum/tidak bekerja	1
	b. Pelajar/mahasiswa	2
	c. Wiraswasta	3
	d. TNI/Polri	4
	e. Karyawan swasta	5
	f. Buruh	6
	g. PNS	7
	h. Ibu Rumah Tangga	8
4.	Lama Menderita DM	
	a. < 1 tahun	1
	b. 1-5 tahun	2

	c. 6-10 tahun	3
	d. >10 tahun	4
5.	Riwayat Keluarga	
	a. Ada	1
	Tidak Ada	2
6.	Jenis Pengobatan	
	a. Insulin	1
	b. Obat Oral	2
	c. Obat Oral dan Insulin	3
7.	Kepemilikan <i>Glukotest</i>	
	a. Ada	1
	b. Tidak Ada	2

3) *Processing/entry data*

Pada tahap ini, peneliti memasukkan data excel yang telah dikodekan ke dalam *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 27 untuk selanjutnya dilakukan analisis data.

4) *Cleaning*

Pada tahap *cleaning*, peneliti memeriksa kembali data yang telah terinput pada SPSS. Apabila terdapat kesalahan penginputan, maka dilakukan pengoreksian dan perbaikan data.

3.8.2 Analisis Data

1) Analisis Univariat

Peneliti mengambil data karakteristik responden dengan jenis data kategorik yang meliputi jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, lama menderita, riwayat DM keluarga, jenis pengobatan, dan kepemilikan alat ukur glukosa darah. disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Sedangkan untuk data numerik seperti usia, kadar gula darah, dan pengalaman hipoglikemia dilakukan uji normalitas terlebih dahulu untuk mengetahui sebaran datanya.

Hasil berdistribusi tidak normal maka disajikan data berupa nilai median dan min-max. Hasil tidak berdistribusi normal maka disajikan dalam bentuk tabel berupa median dan nilai minimum maksimum.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan proses uji statistik yang dilakukan pada dua variabel yaitu ketakutan terhadap hipoglikemia dengan *diabetes distress* yang diduga terdapat hubungan pada dua variabel tersebut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara ketakutan terhadap hipoglikemia dengan *diabetes distress* pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember. Pada penelitian ini dilakukan uji korelasi Spearman Rank. Pengujian hipotesis didapat hasil uji dengan nilai $p = 0,001$ yang berarti H_a diterima dengan kesimpulan terdapat hubungan antara ketakutan terhadap hipoglikemia dengan *diabetes distress* pada pasien diabetes melitus tipe 2.

3.9 Etika Penelitian dan Kelaikan Etik

Penelitian ini telah melalui uji kelaikan etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Keperawatan Universitas Jember dengan nomor Uji Etik Penelitian 299/UN25.1.14/KEPK/2026 untuk memastikan bahwa seluruh prosedur penelitian telah memenuhi prinsip-prinsip etika penelitian kesehatan. Prinsip legal etik yang digunakan sebagai jaminan perlindungan terhadap data dari pasien meliputi:

1) Otonomy (*Autonomy*)

Saat penelitian, responden yang memenuhi kriteria inklusi diberikan penjelasan dan pemahaman terkait tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Jika responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian maka diarahkan untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*), jika responden tidak bersedia berpartisipasi dalam penelitian, maka responden dapat menolak bertanda tangan pada lembar yang disediakan.

2) Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Prinsip Kerahasiaan (*Confidentiality*) yaitu saat penelitian, peneliti menghormati hak dasar responden. Peneliti wajib menjaga kerahasiaan informasi dengan mengamankan data, menghapus atau mengganti nama identitas asli dengan kode (koding) atau inisial (anonimitas) pada kuesioner atau hasil publikasi, sehingga subjek merasa aman dan terbebas dari kekhawatiran bahwa informasi sensitif mereka bocor atau disalahgunakan.

3) Kebermanfaatan (*Beneficence*)

Pada saat penelitian setelah kuesioner telah dikumpulkan dan di jawab oleh responden, peneliti melakukan sesi diskusi dan berbagi informasi dengan responden terkait masalah hipoglikemia dan *diabetes distress* sesuai dengan yang ditanyakan responden atau hal-hal yang kurang dimengerti oleh responden. Tujuan dilakukan berbagi informasi ini guna memberikan manfaat bagi responden untuk lebih memahami dan mengelola baik saat terjadi hipoglikemi maupun *diabetes distressnya* guna terhindar dari masalah psikologis.

4) Keadilan (*Justice*)

Saat penelitian dilakukan, peneliti memperlakukan seluruh responden dengan adil dan sama baik dari awal menjelaskan maksud dan tujuan penelitian sampai penelitian selesai. Peneliti bertanggung jawab untuk memperlakukan responden secara sopan, tidak memberatkan responden dengan hal yang diluar kewajiban, serta memberikan apa yang menjadi hak responden.