

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional non-eksperimental dengan pendekatan deskriptif retrospektif, dimana peneliti melakukan pengamatan langsung tanpa memberikan intervensi. Kemudian data dikumpulkan melalui kajian rekam medis pasien yang sudah ada.

4.2 populasi dan sampel penelitian

4.2.1 Populasi

Untuk populasi kepada semua pasien penderita diabetes mellitus tipe II yang mendapatkan terapi Obat Antidiabetik Oral (OAD) Tunggal di Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang.

4.2.2 Sampel

sampel yang akan digunakan adalah seluruh pasien yang terdiagnosa Diabetes Mellitus Tipe II yang mendapatkan terapi Obat Antidiabetik Oral (OAD) Tunggal sesuai dengan kriteria inklusi saat menjalani rawat inap di Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang. Yang mana desain penelitian menggunakan *time limit* sampling yang bermakna pengambilan secara keseluruhan total sampling dalam kurun waktu 6 bulan (Pertengahan Agustus 2024 – Pertengahan Januari 2025).

4.3 Kriteria Data Inklusi

Berikut kriteria inklusi yang digunakan adalah :

1. Seluruh pasien yang terdiagnosa Diabetes Mellitus Tipe II yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang
2. Seluruh pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang mendapatkan terapi Obat Antidiabetik Oral (OAD) Tunggal.

3. Memiliki data RMK yang lengkap.
4. Pasien memiliki data GDA/GDP/GD2PP.

4.4 Kriteria data eksklusi

1. Pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang telah meninggal dunia.

4.5 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang dipakai adalah Rekam Medik Kesehatan (RMK), data laboratorium, data klinik, data pengobatan pasien, demografi pasien, untuk seluruh pasien yang terdiagnosa penyakit Diabetes Mellitus Tipe II.

4.6 Instrumen Penelitian

Menggunakan dokumen rekam medic pasien, lebar pengumpulan data (LPD), dan tabel induk.

4.7 Tempat dan waktu penelitian

Tempat : Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah
Malang
Waktu : Pertengahan Juli 2024 – Pertengahan Juni 2025

4.8 Definsi Operasional

- Diabetes melitus (DM) merupakan sekelompok gangguan metabolik, yang ditandai dengan adanya hiperglikemia disebabkan oleh kelainan dalam sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya
- Terapi OAD Tunggal adalah pendekatan pengobatan diabetes melitus tipe 2 yang menggunakan satu jenis obat penurun gula darah oral.
- Pasien yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosa Diabetes Mellitus Tipe II yang sedang menjalani terapi OAD Tunggal selama rawat inap di RSU UMM.

- Dilakukan pemeriksaan laboratorium, Pemeriksaan laboratorium merupakan serangkaian tes medis yang dilakukan untuk mengevaluasi kondisi kesehatan seseorang melalui pengujian sampel biologis seperti darah, urin, atau jaringan tubuh, kadar glukosa darah puasa, kadar glukosa dua jam pasca makan, glukosa darah acak, HbA1c, kolestrol total, kolestrol HDL, kolestrol LDL, kadar trigliserida, serta kadar elektrolit dalam darah
- Data demografi adalah data pasien yang terdiri dari usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan.
- Data klinik yang digunakan seperti respiratory rate (RR), tekanan darah, nadi, suhu pasien.
- Gula darah sebelum terapi adalah pemeriksaan gula darah sebelum diberikannya terapi OAD dan obat tersebut tidak termasuk ke dalam RPO
- Penurunan gula setelah terapi didasarkan oleh pemeriksaan gula darah sesudah diberikannya terapi OAD baik saat pasien sudah berada di rumah sakit.
- Ketercapaian terapi OAD Tunggal didasarkan jika kadar gula darah setelah terapi sudah mencapai *goals therapy* yang direkomendasikan oleh Perkeni dan ADA. Baik pemeriksaan berdasarkan parameter GDS, GDP, maupun GD2PP dengan data gula darah lengkap sebelum diberikannya terapi dan sesudah diberikannya terapi.
- Jenis kelamin digolongkan menjadi dua, yakni laki – laki dan perempuan.

4.9 Analisis Data

Analisis data dilaksanakan dengan menggunakan analisis deskriptif retrospective. Analisis statistik deskriptif memiliki tujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data berdasarkan pada hasil yang diperoleh dari jawaban responden pada masing-masing indikator pengukur variable, ketika dikombinasikan dengan pendekatan retrospektif, metode ini menganalisis data historis yang sudah tersedia untuk memberikan gambaran komprehensif tentang suatu fenomena (George, 2023). Dengan ini, peneliti mampu menjelaskan data yang telah diperoleh dan menganalisis data

menggunakan analisis data univariat hingga diperoleh informasi atau gambaran jelas mengenai persentase pasien yang mencapai target nilai gula darah setelah mendapatkan obat antidiabetes oral yang mengacu kepada PERKENI. Hasil dari penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel untuk menggambarkan karakteristik dari data dan juga ketercapaian terapi. Berdasarkan hasil yang diperoleh (tercapai atau tidak tercapai) akan diambil salah satu sampel untuk dilakukan pengkajian berdasarkan SOAP.

Perhitungan persentase menggunakan rumus:

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi (jumlah pasien mencapai target)

N = *Number of case* (total pasien)

4.10 Alur Pengambilan Data

Data dikumpulkan melalui follow up data pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang. Data dari rekam medis dipindahkan ke lembar pengumpulan data, kemudian direkap dalam tabel induk yang membuat data demografi pasien, diagnosis klinis dan laboratorium, serta rincian terapi Obat Antidiabetik Oral (OAD) Tunggal yang memuat parameter glikemik lengkap GDA atau GDP atau GD2PP.

4.11 Ethical Clearance

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip etika penelitian. Kerahasiaan data pasien dijaga dengan mencantumkan hanya inisial nama, inisial alamat, dan tiga digit awal nomor rekam medis, sehingga identitas peserta tetap terlindungi. Langkah ini dilakukan sesuai kode etik penelitian untuk menjaga privasi peserta dan mencegah potensi dampak negatif, sehingga

penelitian dapat berjalan dengan aman dan memberikan kontribusi bermakna.



BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang dengan nomor E.5.a/179/KEPK-UMM/VII/2024, yang menegaskan bahwa semua prosedur penelitian sudah memenuhi standar etika yang ditetapkan. Persetujuan ini menjamin penelitian dilaksanakan dengan mematuhi prinsip-prinsip etika, seperti menghargai hak peserta, menjaga kerahasiaan informasi, dan meminimalisir potensi risiko selama penelitian. Dengan adanya izin ini, penelitian dapat dijalankan sesuai ketentuan yang berlaku, sehingga hasilnya valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis. Penelitian ini dijalankan dalam periode waktu yang cukup panjang, yaitu dimulai dari bulan Agustus hingga Januari 2025, dengan lokasi penelitian yang ditetapkan di Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang. Metodologi penelitian yang digunakan melibatkan pengumpulan dan analisis data rekam medis pasien yang telah terdiagnosis secara medis dengan kondisi diabetes melitus tipe II. Melalui proses seleksi yang ketat berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebelumnya, peneliti berhasil mengidentifikasi sebanyak 6 pasien rawat inap dengan diagnosis utama diabetes melitus tipe II di RS UMM yang memenuhi syarat untuk diikutsertakan dalam penelitian ini. Karakteristik demografis dan klinis dari keenam pasien yang menjadi subjek penelitian ini telah dirangkum secara sistematis dan disajikan dalam **tabel V.1** untuk memudahkan analisis dan interpretasi data. Populasi pasien diabetes melitus tipe II yang dirawat di RS UMM menunjukkan heterogenitas yang menarik dalam hal karakteristik demografi, yang mencakup berbagai aspek seperti distribusi jenis kelamin, rentang usia pasien, serta variasi diagnosis primer dan sekunder yang tercatat pada saat pasien pertama kali masuk ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan medis. Analisis mendalam terhadap data yang tercantum dalam **tabel V.1** mengungkapkan pola distribusi jenis kelamin yang cukup signifikan, dimana pasien laki-laki mendominasi dengan proporsi yang mencapai 83% dari total sampel penelitian, sedangkan pasien perempuan hanya mewakili 17% dari keseluruhan subjek

penelitian. Temuan ini menunjukkan adanya disparitas gender yang cukup mencolok dalam kasus diabetes melitus tipe II yang dirawat inap di fasilitas kesehatan tersebut. Dokumentasi rekam medis pasien diabetes melitus tipe II yang menjalani perawatan di RS UMM juga memperlihatkan kompleksitas kondisi kesehatan yang dihadapi, dimana sebagian besar pasien tidak hanya mengalami diabetes melitus sebagai kondisi tunggal, melainkan juga disertai dengan berbagai macam penyakit komorbid atau penyakit penyerta yang dapat memberikan pengaruh negatif terhadap prognosis dan dapat memperparah kondisi kesehatan pasien secara keseluruhan. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat diketahui bahwa RS Universitas Muhammadiyah Malang menerapkan terapi pengobatan dengan berbagai jenis Obat Anti Diabetes (OAD) untuk pasien diabetes melitus tipe II. Terapi yang diberikan mencakup beberapa golongan OAD yang berbeda, terutama dari kelompok sulfonilurea dan biguanida.

5.1.1 Usia Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Tabel V.1 Karakteristik Usia Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Karakteristik	Sosio – Demografi	Jumlah pasien	Presentase (%)
Usia	18 – 59 tahun	4	67
	≥ 60 tahun	2	33
	Total	6	100

Dari segi kelompok usia yang tertera pada **tabel V.1**, penderita diabetes melitus tipe II lebih banyak ditemukan pada rentang usia 18-59 tahun (67%) dibandingkan dengan kelompok usia ≥60 tahun (33%).

5.1.2 Jenis Kelamin Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Tabel V.2 Karakteristik Jenis Kelamin Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Karakteristik	Sosio - Demografi	Jumlah pasien	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki – laki	5	83
	Perempuan	1	17
	Total	6	100

Berdasarkan data yang tertera pada **tabel V.2**, terlihat bahwa pasien diabetes melitus tipe II didominasi oleh laki-laki dengan persentase 83%, sementara perempuan hanya sebesar 17%.

5.1.3 Distribusi Diagnosis Penyerta Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Tabel V. 3 Karakteristik Komorbiditas Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Sampel	Diagnosa penyerta	Jumlah	Persentase
01	Nausea+vomiting+dyspepsia syndrome+ TTH	1	17
02	Vomit+DM gastropati+gastritis+hipertensi	1	17
03	Stemi anterior post pci	1	17
04	Abdominal pain+ISK	1	17
06	Pneumonia + COPD	1	17
05	ADHF	1	17
	Total	6	100

Berdasarkan data yang disajikan, distribusi diagnosis penyerta pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II menunjukkan distribusi yang merata di antara beberapa kondisi komorbiditas. Masing-masing diagnosis penyerta yaitu Nausea+vomiting+dyspepsia syndrome+TTH, Vomit+DM gastropati+gastritis+hipertensi, Stemi anterior post PCI, Abdominal pain+ISK, ADHF, dan Pneumonia+COPD memiliki prevalensi yang sama yaitu sebanyak 1 kasus (17%) dari total 6 pasien yang diteliti. Hal ini menggambarkan keragaman komorbiditas yang dapat menyertai pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe II.

5.2 Distribusi Pola Terapi Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Tabel V. 4 Distribusi Pola Terapi

Pola terapi	Jumlah pasien	Persentase (%)	Sampel
Metformin 500mg (PO 2x 500mg)	2	34	5,6

Metformin 850mg (PO 2x 850mg)	1	17	3
Glimepiride 2mg (PO 1x 2mg)	1	17	2
Glimepiride 4mg (PO 1x 4mg)	1	17	4
Glyclazide 60mg (PO 1x 60mg)	1	17	1
Total	6	100	

Dalam penelitian ini, mengidentifikasi penggunaan dua kelompok obat antidiabetes oral (OAD), hasil menunjukkan 5 perbedaan pola terapi. Untuk golongan biguanida, terdapat variasi dosis metformin yang digunakan, yaitu metformin 500mg yang diresepkan kepada 2 dari 6 pasien (34%) dan metformin 850mg yang diberikan kepada 1 dari 6 pasien (17%). Sementara itu, untuk golongan sulfonilurea, terdapat tiga variasi terapi yang digunakan: glimepiride 2mg yang diberikan kepada 1 dari 6 pasien (17%), glimepiride 4mg yang juga diberikan kepada 1 dari 6 pasien (17%), dan gliclazide 60mg yang diresepkan kepada 1 dari 6 pasien (17%).

5.3 Nilai Gula Darah Acak Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Pre dan Post

Tabel V. 5 Kadar Nilai Gula Darah Acak (GDA)

Nomor sampel	Terapi OAD	Nilai GDA (mg/dL)		Keterangan GDA*
		Pre terapi	Post terapi	
05	Metformin 2x500mg	238	175	Tercapai
06	Metformin 2x500mg	177	136	Tercapai

(*) Keterangan: Target gula darah acak berdasarkan PERKENI 2021 GDA <180 mg/dL. Penelitian ini mengukur kadar glukosa darah sewaktu, glukosa darah puasa, dan glukosa 2 jam post-prandial sebelum dan setelah pemberian terapi obat antidiabetes oral (OAD). Berdasarkan data yang disajikan pada **tabel V.5**, hasil menunjukkan bahwa seluruh pasien yang menjalani pemeriksaan gula darah acak (GDA) berhasil mencapai target terapi, yaitu 2 dari 2 pasien (100%).

5.4 Nilai Gula Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Pre dan Post

Tabel V. 6 Kadar Gula Darah Puasa Pasien (GDP)

Nomor sampel	Terapi OAD	Nilai GDP (mg/dL)		Keterangan GDP*
		Pre terapi	Post terapi	
01	Glyclazide 1x60mg	282	111	Tercapai
02	Glimepiride 1x2mg	124	228	Tidak tercapai
03	Metformin 2x850mg	133	132	Tidak Tercapai
04	Glimepiride 1x4mg	73	82	Tercapai

Keterangan: Target gula darah puasa diabetes melitus menurut PERKENI 2021 GDP 80-130 mg/dL

Penelitian ini turut mengkaji tingkat glukosa darah puasa (GDP) pada subjek penelitian. Berdasarkan data yang disajikan dalam **tabel V.6**, ditemukan bahwa dari total sampel, setengahnya (2 sampel atau 50%) berhasil mencapai target yang ditetapkan, sementara setengah lainnya (2 sampel atau 50%) belum memenuhi target tersebut.

5.5 Nilai Gula Darah 2 Post Prandial Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Pre Dan Post

Tabel V.7 Kadar Nilai Gula Darah 2 Post Prandial (GD2PP)

Nomor sampel	Terapi OAD	Nilai GD2PP (mg/dL)		Keterangan GD2PP*
		Pre terapi	Post terapi	
01	Glyclazide 1x60mg	230	121	Tercapai
02	Glimepiride 1x2mg	143	186	Tidak tercapai
03	Metformin 2x850mg	138	171	Tercapai

Keterangan: Target nilai gula darah puasa 2 jam post prandial menurut PERKENI 2021 GD2PP < 180 mg/dL

Analisis **tabel V.7** memperlihatkan 2 dari 3 subjek (67%) berhasil memenuhi standar GD2PP, sementara 1 subjek (33%) tidak tercapai.