PENILAIAN KEPATUHAN TERAPI PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 PESERTA PROLANIS MENGGUNAKAN *PILL CARD* DENGAN METODE *PILL COUNT* DI UPTD PUSKESMAS HULU PALIK

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat

Untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md. Farm)

Disusun Oleh :

Nova Fitriani

23161005

YAYASAN AL FATHAH

PROGRAM STUDI DIII FARMASI

SEKOLAH TINGGI KESEHATAN AL FATHAH

BENGKULU

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tanga di bawah ini Adalah :

Nama : NOVA FITRIANI

Nim : 23161005

Program Studi : Diploma (DIII) Farmasi

Judul : PENILAIAN KEPATUHAN TERAPI PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 PESERTA PROLANIS MENGGUNAKAN *PILL CARD* DENGAN METODE *PILL COUNT* DI UPTD PUSKESMAS HULU PALIK

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah ini merupakan hasil karya sendiri dan sepengetahuan penulis tidak berisikan materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau dipergunakan untuk menyelsaikan studi diperguruan tinggi lain kecuali untuk bagian – bagian tertentu yang dipakai sebagai acuan.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Bengkulu, 20 Juli 2026
Yang Membuat pernyataan

NOVA FITRIANI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SEMINAR HASIL

Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Mencapai Gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md. Farm)

Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Dewi Winni Fauziah, M.Farm.,Apt	**Herlina M. Si**
NIDN : 0205019201	**NIDN: 0201058502**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL

PENILAIAN KEPATUHAN TERAPI PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 PESERTA PROLANIS MENGGUNAKAN *PILL CARD* DENGAN METODE *PILL COUNT* DI UPTD PUSKESMAS HULU PALIK

Disusun Oleh

NOVA FITRIANI
23161005

Dewan Penguji :

Pembimbing I	**Pembimbin II**
Dewi Winni Fauziah, M.Farm.,Apt	**Herlina, M.Si**
NIDN : 0205019201	**NIDN: 0201058502**

Penguji:

Gina Lestari, M.Farm.,Apt

NIDN. 0206098902

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada ALLAH mu lah englah berharap"

(QS. Al-Insyirah, 6-8)

"Hadapi semuanya langsung di muka, apapun yang terjadi tidak apa, setiap hari ku bersyukur melihatmu berselimut harapan, berbekal cerita"

-Hindia (Baskara putra)

"Perang telah usai, aku bisa pulang

Kubaringkan panah dan berteriak MENANG!!!"

(Nadin Amizah)

"*Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once,Part of growing up and moving into new chapters of your life is obout catch and release"*

(Taylor Swift)

"It's fine to fake it until you make it,until you do,until it's true"

(Taylor Swift)

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam dan sebagai ucapan terimakasih , penulis mempersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada :

1. Allah SWT, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi semua orang dan dapat menjadi amal jariyah.
2. Untuk cinta pertama dan panutan penulis yaitu Ayah tercinta, Isran Hailani dan pintu syurga yaitu ibu tercinta penulis, Ibu Isnawati ,dua orang ini yang selalu mengusahakan yang terbaik apapun itu untuk putri pertama mereka ini agar bisa mencapai cita-cita setinggi-tingginya ,yang selalu memberikan dukungan baik secara finansial hingga materi dari penulis terlahir di dunia sampai berada di titik sekarang untuk menyelesaikan Karya tulis ilmiah ini. Disertai doa, dukungan, semangat dan cinta yang tidak pernah pudar sedikitpun yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis dari awal kuliah sampai bisa terselesaikannya Karya tulis ilmiah ini dengan baik, Semoga dengan Karya tulis ilmah ini dapat membuat Ayah dan Ibu bangga.
3. Teruntuk diriku sendiri, terima kasih karna sudah berjuang dan bertahan sampai sejauh ini. Masih tidak menyangka akhirnya bisa bertahan sampai saat ini yang awalnya ingin menyerah karna terlalu banyak nya cobaan yang dihadapi dan terima kasih karna tetap kuat dalam menghadapi dunia perkulihan ini sampai selesai.
4. Kepada adik ku satu-satunya, Novita dwi as,Senantiasa menjadi alasan kakak menjadi semangat dan selalu memberikan dukungan, semangat,

doanya untuk keberhasilan kakak mu ini, cinta mu memberikanku semangat lebih. Terimah kasih dan sayang ku untuk mu selalu.

5. Pembimbing Karya Tulis Ilmiah, Ibu Dewi Winni Fauziah,M.Farm.,Apt dan Ibu Herlina,M.Si.Terimahkasih atas bimbingan dan untuk ilmu, arahan dan dukungannya.
6. Penguji Karya Tulis Ilmiah, Ibu Gina Lestari, M.Farm.,Apt Terimakasih atas kritik, saran dan arahannya untuk Karya Tulisan Ilmiah ini.
7. Kepada keluarga besarku Yurnalisman, keluarga besar Aswadi. terimakasih atas support sistem kalian yang tidak bisa kusebutkan satu per satu.
8. Kepada saudara sekaligus sahabat ku Vamita Nurazzahra terimakasih telah menjadi sahabat baikku. Teruntuk sahabat seperjuangan ku Naura Nafa Zahira Putri terimakasih sudah membersamai dan berteman baik dengan ku terimakasih yang selalu ku repotkan dengan KTI ku ini kalian yang selalu mendengarkan keluh kesah, tangis ku dalam menghadapi drama perkuliahan ini.
9. Kepada sahabat seperti saudara kandungku sendiri Amanda Mutiara Mansyur terimakasih telah menjadi pendengar yang baik, penasehat yang baik, dan terimasih selalu ada disaat keadaan susah maupun senang.
10. Kepada Dosen-Dosenku dan semua keluarga besar Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu yang telah memberikan dukungan semangat, ilmu dan juga nasihat sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan tepat pada waktunya

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **"PENILAIAN KEPATUHAN TERAPI PASIEN DIABTES MELITUS TIPE 2 PESERTA PROLANIS MENGGUNAKAN *PILL CARD* DENGAN METODE *PILL COUNT* DI UPTD PUSKEMAS HULU PALIK"**. KTI ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu. Dengan tidak mengurangi rasa horrmat, penulis ucapkan terimakasih atas bantuan dan dukungannya kepada :

1. Ibu Dewi Winni Fauziah,M.Farm.,Apt selaku pembibing 1 yang telah tulus memberikan bimbingan dan arahan kepada Penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
2. Ibu Herlina,M.Si. selaku pembimbing 2 yang telah tulus memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
3. Ibu Gina Lestari, M. Farm.,Apt selaku penguji Karya Tulis Ilmiah (KTI).
4. Ibu Devi Noviyanti,M.Farm.,Apt selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Drs.Djoko Triyono,Apt.,MM selaku ketua Yayasan Sekolah Tinggi Al-Fatah Bengkulu.
6. Ibu Gina Leatari, M.Farm., Apt. selaku ketua Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu

7. Para dosen dan staf Karyawan Sekolah Tinggi Al-Fatah Bengkulu yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu.
8. Rekan-rekan seangkatan di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulisan menyadari masih banyak terdapat kekurangan oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Bengkulu,19 Juni 2026

Penulis

INTISARI

Peningkatan kasus Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Kota Bengkulu dan UPTD Puskesmas Hulu Palik memerlukan intervensi tepat untuk menjaga kedisiplinan minum obat pasien. Ketidakpatuhan terapi sering dipicu faktor kelupaan dan kejenuhan pengobatan, sehingga dibutuhkan media *kontrol visual* berupa *Pill Card*. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemberian *Pill Card* terhadap peningkatan kepatuhan konsumsi obat antidiabetes pada pasien DM Tipe 2 peserta Prolanis di UPTD Puskesmas Hulu Palik tahun 2026.

Penelitian kuantitatif komparatif berdesain cross-sectional ini dilaksanakan pada Februari–April 2026. Sampel berjumlah 60 pasien DM Tipe 2 peserta Prolanis yang diambil secara purposive sampling, terbagi menjadi kelompok intervensi Pill Card (30 orang) dan kelompok kontrol Pill Count (30 orang). Kepatuhan diukur dengan kuesioner MMAS-8, lalu dianalisis menggunakan *uji Mann-Whitney U* dan *Chi-Square.*

Hasil menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (61,7%), berpendidikan SMA (58,3%), dan menderita DM ≤ 5 tahun (50,0%). Pada kelompok *Pill Card*, 93,3% responden tergolong patuh, sedangkan kelompok kontrol 90,0% tidak patuh. *Uji Mann-Whitney U* (p = 0,007) dan Chi-Square ($p < 0,001$) membuktikan bahwa pemberian alat bantu visual Pill Card secara efektif mampu meningkatkan kepatuhan minum obat pasien.Perubahan pola hidup dan tren peningkatan kasus Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Kota Bengkulu serta UPTD Puskesmas Hulu Palik memerlukan intervensi yang tepat untuk menjaga kedisiplinan minum obat pasien. Ketidakpatuhan terapi dapat dipicu oleh faktor kelupaan maupun kejenuhan pengobatan, sehingga penggunaan alat bantu visual *Pill Card* diperlukan sebagai media kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membuktikan pengaruh pemberian media *visual Pill Card* terhadap peningkatan kepatuhan konsumsi obat antidiabetes pada pasien DM Tipe 2 peserta Prolanis di UPTD Puskesmas Hulu Palik tahun 2026.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Kepatuhan*, Pill Card, Pill Count,* Prolanis.

Daftar acuan: 32 (2015–2025)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SEMINAR HASIL ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Batasan Masalah 4
1.3 Rumusan Masalah 5
1.4 Tujuan Penelitian 5
1.5.Manfaat Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1.Kajian Teori **7**
2.1.1.Definisi Diabetes Melitus 7
2.1.2.Klasifikasi Diabetes Melitus 11
2.1.3.Klasifikasi Kepatuhan 12
2.1.4.Metode Pengukuran Kepatuhan 13
2.1.5.Prolanis 14
2.1.6. *Pill Card* 15
2.1.7. *Pill Count* 15
2.1.8.Faktor risiko Diabetes Melitus 16
2.1.9.Kepatuhan Pengobatan 19
2.1.9.Jenis-jenis Ketidakpatuhan dalam Konsumsi Obat 19
2.1.10.Faktor Penyebab Ketidakpatuhan Minum Obat 21
2.1.9.Karakteristik Pasien Diabetes Melitus 24
2.2.Instrumen Penelitian 27
2.3.Kuensioner 27

2.2.2.Nilai Validitas 28
2.2.3.Nilai Reliabilitas 28
2.3.Kerangka Konsep 30
BAB III METODE PENELITIAN 31
3.1.Tempat dan Waktu Penelitian 31
3.3 Populasi dan Sampel 32
3.3.1.Populasi 32
3.3.2.Sampel 32
3.4 Definisi Operasional 35
3.5 Prosedur Penelitian 37
3.6 Pengolahan Data 38
3.7 Analisis Data 39
3.8 Etika Penelitian 40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 42
4.1.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen 42
4.12 Gambaran umum Lokasi penelitian 43
4.1.3 Karakteristik Sosiodemografi Responden 44
4.1.3.Analisis Univariat Kepatuhan Responden 45
4.1.5 Analisis Bivariat(Uji Hipotesis) 56
4.1.6 Hubungan karakteristik responden dengan tingkat kepatuhan 62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 67
5.1.1 Kesimpulan 67
5.1.2 Saran 68
DAFTAR PUSTAKA 69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep 30

Gambar 2. Diagram Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia 46

Gambar 3. Diagram Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 47

Gambar 4. Diagram Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan.....48

Gambar 5. Diagram Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2.....49

DAFTAR TABEL

Tabel I. Defenisi Operasional Penelitian 36
Tabel II. Tabel uji validitas dan reabilitas instrument..... 42
Tabel III. Distribusi frekuensi karakteristik responden (n=60)..... 44
Tabel IV. Tingkat kepatuhan berdasarkan kuesioner MMAS-8 45
Tabel V. Tingkat kepatuhan berdasarkan metode pillcard..... 47
Tabel VI.Tingkat kepatuhan berdasarkan metode pillcount 47
Tabel VII. Kepatuhan Pasien yang Menggunakan *Pillcard* dan *Pillcount* Berdasarkan Karakteristik Usia Responden 52
Tabel VIII. Kepatuhan Pasien yang Menggunakan *Pillcard* dan *Pillcount* Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin Responden 56
Tabel IX. Tingkat Kepatuhan Pasien yang Menggunakan *Pillcard* dan *Pillcount* Berdasarkan Karakteristik Tingkat Pendidikan Responden 57
Tabel X. Tingkat Kepatuhan Pasien yang Menggunakan *Pillcard* dan ..... *Pillcount* Berdasarkan Karakteristik Tingkat Lama Menderita DM Tipe 2 Responden 59
Tabel XII. Uji *Chi-Square* hasil *Pillcard* dan *Pillcount* *61*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat permohonan izin prapenelitian kepada kepala puskesmas 68

Lampiran 2. Surat permohonan izin penelitian kepada kepala puskesmas 69

Lampiran 3. Surat permohonan izin penelitian kepada kepala KESBANGPOL 70

Lampiran 4. Surat keterangan izin penelitian KESBANGPOL 71

Lampiran 5. Surat selesai penelitian 72

Lampiran 6. Kuesioner 73

Lampiran 7. *Pill card* 74

Lampiran 8. Tabulasi data katakteristik dan skor kepatuhan responden 76

Lampiran 9. Contoh pengisian *Pillcard* oleh responden 77

Lampiran 10. Dokumentasi kegiatan penelitian 78

Lampiran 11.Dokumentasi kegiatan prolanis 79

Lampiran 12.Hasil olah Data SPSS 80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan struktur masyarakat merupakan hal yang tak terelakkan seiring dengan perkembangan zaman. Transisi dari pola hidup agraris menuju pola hidup industri telah membawa dampak signifikan terhadap pola makan dan aktivitas fisik masyarakat. Saat ini, masyarakat cenderung lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji karena dianggap praktis serta mudah diperoleh. Di sisi lain, aktivitas fisik semakin menurun, khususnya pada pekerja kantoran yang sebagian besar waktunya dihabiskan di dalam ruangan. Perubahan gaya hidup tersebut diketahui berkontribusi terhadap meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular dan penyakit degeneratif, salah satu yang paling sering dijumpai adalah diabetes mellitus (Astutisari *et al*., 2022)

Diabetes melitus adalah suatu kelainan metabolik yang ditandai oleh meningkatnya kadar glukosa darah akibat gangguan pada fungsi hormon insulin, yang berperan dalam menjaga keseimbangan kadar gula darah dalam tubuh (Astutisari *et al*., 2022).Penyakit ini memiliki hubungan erat dengan pola hidup, sehingga diperlukan keseimbangan antara berbagai aktivitas harian seperti makan, tidur, dan bekerja. Pengaturan asupan makanan serta olahraga yang teratur menjadi hal penting bagi penderita diabetes.

Pada dasarnya, penderita diabetes melitus harus mengatur pola makan dengan memperhatikan kecukupan kalori, keseimbangan zat gizi, serta ketepatan waktu makan (Astutisari *et al*., 2022).Berdasarkan jenisnya, diabetes melitus

dibagi menjadi dua tipe, yaitu tipe 1 dan tipe 2, dengan tipe 2 sebagai kasus yang paling sering ditemukan di seluruh dunia. Faktor penyebab utamanya adalah kurangnya aktivitas fisik serta pola makan yang tidak sehat (Astutisari *et al*., 2022).Menurut Sulistyoningsih (2012), pola makan merupakan cerminan dari jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok masyarakat setiap hari. Adapun aktivitas fisik diartikan sebagai setiap bentuk gerakan tubuh yang melibatkan kerja otot dan meningkatkan penggunaan energi (Astutisari *et al*., 2022)

Peningkatan berbagai permasalahan kesehatan telah menjadi isu global, termasuk di Indonesia. Salah satu penyakit yang menunjukkan peningkatan signifikan adalah diabetes melitus. Penyakit ini dikenal dengan sebutan *"Mother of Disease"* karena berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi berat, seperti penyakit kardiovaskular, gagal ginjal, serta kebutaan. Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai oleh kondisi hiperglikemia kronis serta gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein akibat kelainan pada sekresi maupun kerja insulin (Nur *et al*., 2024).

Data awal dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu menunjukkan urgensi peran insulin dalam meregulasi distribusi glukosa dari aliran darah ke sel tubuh. Pada kondisi diabetes mellitus, terjadi anomali di mana kadar glukosa darah meningkat drastis (hiperglikemia), namun sel-sel tubuh mengalami defisit energi karena glukosa tidak dapat terserap secara optimal. Fenomena kesehatan ini tercermin dari tren epidemiologi di Kota Bengkulu, di mana jumlah penderita DM mengalami peningkatan signifikan dari 2.192 jiwa pada tahun 2020 menjadi 3.087

jiwa pada tahun 2022. Meskipun cakupan pelayanan kesehatan bagi penderita telah mencapai 100%, prevalensi penyakit ini tetap menunjukkan tren kenaikan.

Pengobatan pada penderita diabetes melitus dilakukan dengan tujuan untuk menekan terjadinya komplikasi serius, antara lain penyakit kardiovaskular, gagal ginjal, dan kebutaan. Keberhasilan suatu terapi tidak hanya dipengaruhi oleh ketepatan dalam penegakan diagnosis, pemilihan jenis serta dosis obat, tetapi juga oleh tingkat kepatuhan pasien terhadap aturan penggunaan obat yang telah ditentukan. Menurut Sandoval (2017), kepatuhan merupakan perilaku pasien dalam mengikuti instruksi atau anjuran pengobatan yang diberikan oleh tenaga medis. Pemahaman yang baik mengenai kesehatan dapat berkontribusi pada peningkatan peran keluarga dalam proses penatalaksanaan diabetes melitus guna memperoleh hasil pengobatan yang lebih optimal. Provinsi Bali menjadi salah satu daerah dengan jumlah penderita diabetes melitus yang cukup besar, yaitu sebesar 1,5%. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Bali tahun 2018, di Kabupaten Karangasem tercatat 4.649 pasien diabetes melitus. Dari jumlah tersebut, sebanyak 2.875 pasien atau 61,8% telah menerima pelayanan sesuai standar, meskipun angka ini masih berada di bawah target pelayanan tahun 2018 (Astutisari *et al*., 2022). Data dari Puskesmas Hulu Palik juga menunjukkan terdapat 152 penderita diabetes melitus tipe 2.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nuurositha *et al*., 2025).ditemukan bahwa terdapat perbedaan tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan usia. Pasien yang berusia di bawah 40 tahun cenderung kurang patuh dalam minum obat dengan alasan seperti sering

lupa atau tidak memiliki pengingat. Salah satu pasien bahkan menyebutkan bahwa kesibukan aktivitasnya membuatnya sering melewatkan waktu minum obat, bahkan makan pun sering terlupakan. Sebaliknya, pasien yang berusia di atas 40 tahun menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih baik, yang disebabkan oleh adanya dukungan dari anggota keluarga, seperti anak-anak mereka yang secara aktif mengingatkan untuk minum obat secara teratur.

Tenaga kesehatan berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan, salah satunya melalui komunikasi yang efektif. Teori menyebutkan bahwa tenaga kesehatan merupakan pihak pertama yang memahami kondisi kesehatan pasien dan memiliki peran besar dalam memberikan informasi terkait penyakit serta tindakan yang perlu dilakukan dalam proses penyembuhan. Apabila pasien diabetes melitus memperoleh terhadap kepatuhan dalam menjalani terapi diabetes melitus informasi yang tepat dari tenaga kesehatan, maka hal tersebut dapat meningkatkan pengetahuan dan membentuk perilaku kesehatan yang lebih baik, yang pada akhirnya berpengaruh (Mae Septiana *et al*., 2025).

1.2 Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya berfokus pada penilaian kepatuhan terapi obat antidiabetes oral pada pasien.
2. Pengukuran kepatuhan hanya dilalukan menggunakan *Pill Count* dengan intervensi pemberian *Pill Card*.
3. Subjek penelitian terbatas pada pasien diabetes mellitus Tipe 2 yang terdaftar sebagai peserta prolanis di UPTD Puskesmas Hulu Palik.

4. Penelitian tidak mengukur pengaruh atau korelasi antara kepatuhan dengan luaran klinis (seperti kadar HbA1c atau gula darah sewaktu),serta fakror-faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan selain penggunaan *pill card*.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran karakteristik sosio-demografi (meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan lama menderita) pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 peserta PROLANIS di UPTD Puskesmas Hulu Palik?
2. Bagaimana perbedaan tingkat kepatuhan terapi obat antidiabetes pada pasien DM Tipe 2 peserta Prolanis di UPTD Puskesmas Hulu Palik?
3. Apakah pemberian *Pill Card* berpengaruh terhadap peningkatan kepatuhan terapi obat antidiabetes pada pasien DM Tipe 2 peserta Prolanis di UPTD Puskesmas Hulu Palik?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan karakteristik sosio-demografi (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan/atau pekerjaan) pasien Diabetes Melitus Tipe 2 peserta PROLANIS di UPTD Puskesmas Hulu Palik.
2. Membandingkan tingkat kepatuhan antara pasien *pillcard* dan *pillcount* terapi obat antidiabetes pada pasien DM tipe 2 peserta prolanis di UPTD Puskesmas Hulu Palik.
3. Menganalisis pemberian *Pill Card* terhadap peningkatan kepatuhan terapi obat antidiabetes pada pasien DM Tipe 2 peserta Prolanis
   Di UPTD Puskesmas Hulu Palik.

1.5.Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Akademik

penelitian ini di harapkan dapat menambah dan meningkatkan pengetahuan mahasiswa menjadi referensi pendukung bagi penelitian lain

1.5.2 Bagi Instansi/Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat dijadikan salah satu sumber informasi dan dapat memberikan masukan yang bermanfaat serta dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

1.5.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran maupun sebagai masukan bagi peneliti lain.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Kajian Teori

2.1.1.Definisi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal, yaitu kadar gula darah sewaktu sebesar ≥200 mg/dl dan kadar gula darah puasa sebesar ≥126 mg/dl (Nuurositha *et al*., 2025). Penyakit ini dikenal sebagai silent killer karena sering kali tidak disadari oleh penderitanya, dan baru terdeteksi setelah menimbulkan komplikasi (Nuurositha *et al*., 2025). DM dapat memengaruhi hampir seluruh sistem tubuh manusia, mulai dari kulit hingga jantung, sehingga menimbulkan berbagai gangguan kesehatan yang serius.

Manajemen diabetes melitus mencakup lima pilar penatalaksanaan utama, yaitu pendidikan kesehatan, pengaturan pola makan dan diet, aktivitas fisik, kepatuhan dalam mengonsumsi obat, serta pemeriksaan kadar glukosa darah secara teratur. Pemahaman dan penerapan kelima aspek tersebut sangat penting agar pasien diabetes mampu mempertahankan kadar gula darah dalam batas normal. Tingkat pengetahuan pasien mengenai lima pilar penatalaksanaan diabetes melitus berpengaruh terhadap keberhasilan pengelolaan penyakit dan kualitas hidupnya. Pasien yang tidak memahami pentingnya pemeriksaan kadar glukosa darah secara rutin cenderung tidak mampu mendeteksi adanya perubahan kadar gula darah yang berpotensi menimbulkan komplikasi. Demikian pula, kurangnya pemahaman mengenai pentingnya diet sehat dan aktivitas fisik dapat

menghambat tercapainya kontrol glukosa darah yang optimal (Hartono & dan Ediyono, 2024)

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah di atas batas normal, dengan kadar gula darah sewaktu ≥200 mg/dl dan kadar gula darah puasa ≥126 mg/dl (Petersmann *et al*., 2018). Penyakit ini dikenal sebagai silent killer karena kerap tidak disadari oleh penderitanya dan baru terdeteksi setelah menimbulkan komplikasi (Petersmann *et al*., 2018). DM dapat memengaruhi hampir seluruh sistem tubuh, mulai dari kulit hingga jantung, yang berpotensi menimbulkan berbagai gangguan kesehatan serius.

WHO (2016) menyatakan bahwa diabetes mellitus terjadi ketika pankreas gagal memproduksi insulin secara memadai atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan baik. Karena insulin bertugas mengatur kadar glukosa darah, gangguan ini menjadi serius; diabetes mellitus pun digolongkan sebagai salah satu dari empat penyakit tidak menular utama yang menjadi fokus dunia.

Menurut Pranata (2017), diabetes mellitus merupakan kondisi ketika terjadi gangguan pada hormon insulin sehingga kadar glukosa darah menjadi tidak seimbang. Gangguan tersebut dapat berupa ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin dalam jumlah yang memadai sesuai kebutuhan, tidak menghasilkan insulin sama sekali, atau tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin walaupun pankreas masih mampu menghasilkannya. Ketidakmampuan ini terjadi akibat penurunan fungsi reseptor yang menyebabkan insulin tidak dapat dikenali oleh sel tubuh.

Sementara itu, American Diabetes Association (ADA) (2018) mendefinisikan diabetes mellitus sebagai gangguan metabolisme nutrisi yang menimbulkan hiperglikemia akibat masalah pada sekresi maupun fungsi insulin. Hiperglikemia kronis yang terjadi kemudian menyebabkan kerusakan progresif pada berbagai organ, terutama mata, jantung, ginjal, saraf, dan pembuluh darah.

Mekanisme prediabetes dan diabetes melitus (DM) berpusat pada akumulasi glukosa dalam sirkulasi darah yang dipicu oleh defisiensi sekresi insulin maupun resistensi seluler terhadap hormon tersebut. Faktor risiko utama melibatkan indeks massa tubuh (BMI) > 25 kg/m^2, mengingat 90% pasien DM tipe 2 memiliki berat badan berlebih dan 50% di antaranya tergolong obesitas (BMI > 30 kg/m^2). Selain faktor antropometri, riwayat keluarga meningkatkan risiko hingga enam kali lipat, sementara riwayat DM gestasional berkontribusi pada peningkatan risiko DM tipe 2 sebesar 60%, terutama pada etnis Indian Pima serta wanita kulit hitam non-Hispanik dan Hispanik. Kondisi komorbiditas seperti hipertensi dan dislipidemia, serta gaya hidup sedenter—yang meningkatkan risiko hingga 112%—turut memperburuk patofisiologi ini. Secara etiologis,DM tipe 1 disebabkan oleh destruksi sel \beta pankreas, sedangkan DM tipe 2 diakibatkan oleh kombinasi resistensi insulin dan kegagalan sekresi sel \beta, berbeda dengan diabetes monogenik seperti MODY yang bersumber dari mutasi gen tunggal pengganggu sekresi insulin (Alvarez *et al*.,2023)

Obat diabetes melitus tipe 2 diklasifikasikan berdasarkan mekanisme kerjanya untuk menurunkan gula darah, dengan Metformin (Biguanida) sebagai lini pertama. Golongan utama lainnya meliputi Sulfonilurea (Glibenclamide,

Glimepiride), DPP-4 Inhibitor (*Sitagliptin*), SGLT2 Inhibitor (*Dapagliflozin*), TZD (*Pioglitazone*), dan Injeksi Insulin/GLP-1.Berikut adalah rincian jenis obat diabetes melitus tipe 2 berdasarkan golongannya:Biguanida (contoh: Metformin): Menurunkan produksi glukosa di hati dan meningkatkan sensitivitas jaringan tubuh terhadap insulin.Sulfonilurea (contoh:Glimepiride, Glibenclamide, Gliclazide, Glipizide): Merangsang pankreas untuk memproduksi lebih banyak insulin.Meglitinid/Glinid (contoh: Repaglinide, Nateglinide): Cara kerjanya mirip sulfonilurea tetapi lebih cepat dan singkat, merangsang sekresi insulin.*Thiazolidinediones/TZD* (contoh: Pioglitazone): Meningkatkan sensitivitas sel otot dan lemak terhadap insulin.Inhibitor DPP-4 (contoh: Sitagliptin, Vildagliptin, Linagliptin): Meningkatkan hormon inkretin, yang membantu meningkatkan pelepasan insulin setelah makan.Inhibitor SGLT2 (contoh: Dapagliflozin, Empagliflozin): Membantu ginjal membuang kelebihan gula melalui urine.Inhibitor Alfa-Glukosidase (contoh: Acarbose): Menghambat pemecahan karbohidrat di usus, sehingga memperlambat penyerapan gula.*Agonis Reseptor* GLP-1 (contoh: *Liraglutide*, *Semaglutide/Ozempic*): Injeksi yang meningkatkan pelepasan insulin dan memberikan rasa kenyang lebih lama.Insulin: Digunakan jika obat oral tidak cukup, tersedia dalam bentuk long-acting, rapid-acting, atau campuran.

Guna menekan angka morbiditas tersebut, penatalaksanaan DM harus difokuskan pada pemeliharaan kadar glukosa darah normal melalui empat pilar utama: edukasi, terapi nutrisi medika, aktivitas fisik, dan intervensi farmakologi. Berdasarkan kriteria diagnostik, seseorang diklasifikasikan mengidap DM jika

hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu menunjukkan angka ≥ 200 mg/dL atau glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dL (Jasmani, 2016).

2.1.2.Klasifikasi Diabetes Melitus

Menurut (Hartono & dan Ediyono, 2024) Diabetes diklasifikasikan dalam beberapa kategori umum yaitu sebagai berikut:

a**.**Diabetes Melitus tipe 1 sebagai *insuline dependent* diabetes mellitus (IDDM)

Diabetes Melitus Tipe 1 terjadi ketika pankreas tidak mampu menghasilkan insulin yang memadai atau sama sekali tidak memproduksinya. Akibatnya, kadar glukosa meningkat dalam darah karena tidak dapat diserap oleh sel. Kondisi ini umumnya muncul pada anak-anak dan remaja, tanpa perbedaan jenis kelamin.Gejala Diabetes Tipe 1 berkembang secara cepat, dan apabila tidak segera diobati dengan terapi insulin, dapat berujung pada kondisi berat hingga koma.

b.Diabetes Mellitus Tipe 2 *(Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus/NIDDM)*

Diabetes Melitus Tipe 2 adalah bentuk diabetes yang paling umum, mencakup sekitar 90–95% dari seluruh kasus, terutama dialami oleh orang berusia di atas 40 tahun, meskipun dapat pula terjadi pada anak-anak dan remaja. Pada tipe ini, pankreas masih mampu memproduksi insulin, namun hormon tersebut tidak bekerja secara optimal, sehingga kadar gula dalam darah meningkat. Umumnya, penderita tidak memerlukan insulin suntik, tetapi dianjurkan mengonsumsi obat oral yang berfungsi meningkatkan efektivitas insulin, menurunkan kadar glukosa darah, serta membantu hati dalam memetabolisme gula dengan lebih baik.

a) Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes tipe 1 terjadi karena kerusakan sel autoimune, biasanya mengarah ke absolut kekurangan insulin, termasuk diabetes autoimun laten masa dewasa.

b) Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi karena hilangnya sekresi insulin sel b yang memadai secara progresif sering dengan latar belakang resistensi insulin.

c) Diabetes Gestasional

Diabetes tipe gestasi atau gestational diabetes adalah kondisi yang disebabkan oleh perkembangan hormone pada wanita hamil, yang resistensi insulin.gestasional dapattrimester kedua atau ketiga kehamilan tanpa gejala diabetes kehamilan yang jelas (Hartono & dan Ediyono, 2024)

d) Diabetes Tipe Lain

Diabetes sekunder, atau diabetes yang timbul akibat penyakit lain, adalah bentuk diabetes yang tidak termasuk ke dalam tipe 1, tipe 2, maupun gestasional. Kondisi ini terjadi ketika produksi atau fungsi insulin terganggu akibat faktor lain, seperti gangguan pada kelenjar adrenal dan hipofisis, penggunaan hormon kortikosteroid, konsumsi obat antihipertensi atau penurun kolesterol, serta kondisi malnutrisi atau infeksi tertentu.

2.1.3.Klasifikasi Kepatuhan

Kepatuhan pengobatan juga secara tidak langsung akan memengaruhi kualitas hidup dan dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas pasien DM. Berbagai penelitian menyatakan bahwa pasien DM yang patuh terhadap

pengobatan memiliki kualitas hidup yang lebih baik daripada pasien DM yang tidak patuh. Semakin tinggi kepatuhan pengobatan maka semakin baik kualitas hidup pasien DM. Kualitas hidup adalah pandangan seseorang mengenai keadaan hidupnya berkaitan dengan tujuan, harapan, standar, dan perhatian mereka, serta budaya dan nilai-nilai di mana mereka tinggal. Kesehatan fisik, psikis, hubungan sosial, dan lingkungan semua termasuk dalam konsep kualitas hidup. Kualitas hidup pasien DM dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, kepatuhan pengobatan, dan lama menderita diabetes (Mpila *et al.*, 2023).

2.1.4.Metode Pengukuran Kepatuhan

Terdapat dua kategori utama dalam metode pengukuran kepatuhan pasien, yaitu pengukuran langsung dan pengukuran tidak langsung. Pengukuran langsung dilakukan melalui pemeriksaan kadar obat dalam cairan biologis atau pengamatan langsung terhadap pasien ketika mengonsumsi obat. Adapun pengukuran tidak langsung mencakup medication monitoring, self-report, serta analisis data klaim resep. Bentuk medication monitoring dapat berupa perhitungan jumlah obat yang tersisa (*pill count*) atau penggunaan perangkat pemantau elektronik.Dari berbagai metode tersebut, self-report dan pill count dianggap paling sederhana dan hemat biaya. Metode self-report yang telah divalidasi dapat diterapkan dalam praktik klinis, sedangkan pill count dapat digunakan sebagai metode tambahan untuk memperkuat hasil pengukuran kepatuhan.

Metode penghitungan *pill count* memiliki beberapa keunggulan, antara lain sederhana, objektif, dan dapat menghasilkan data kuantitatif. Meski demikian,

cara ini memiliki kelemahan karena dapat dimodifikasi oleh pasien, misalnya dengan membuang obat yang tidak dikonsumsi (*pill dump*).(Efer memento Yotlely Romera, Angelica Kresnamurti, 2020).

2.1.5.Prolanis

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) merupakan inisiatif yang diselenggarakan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup penderita penyakit kronis, terutama mereka yang menderita hipertensi dan diabetes melitus tipe II. Program ini bertujuan memotivasi peserta dengan penyakit kronis agar dapat mencapai kualitas hidup yang optimal BPJS Kesehatan, 2014.

Prolanis menitikberatkan pada upaya promotif dan preventif melalui kegiatan seperti penyuluhan kesehatan perorangan dan skrining kesehatan, sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2013 tentang Jaminan Kesehatan. Penyuluhan kesehatan perorangan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan peserta melalui pemberian informasi mengenai pengelolaan penyakit serta penerapan perilaku hidup sehat. Sementara itu, skrining kesehatan bertujuan mendeteksi faktor risiko dan mencegah terjadinya komplikasi penyakit Selain itu, manfaat layanan Prolanis meliputi kegiatan seperti konsultasi atau konseling kesehatan, pemeriksaan kesehatan dan pemeriksaan penunjang, penyediaan obat-obatan,serta aktivitas kelompok yang mendukung pengelolaan penyakit kronis secara berkelanjutan.(Rizma adilia syakurah *et al*, 2024).

2.1.6. *Pill Card*

Sebagai media pengingat konsumsi obat, *pill card* berperan dalam meningkatkan pemahaman pasien terhadap regimen pengobatan yang diterapkan. Panduan berbentuk visual yang terdapat pada media ini sangat membantu, khususnya bagi pasien dengan terapi jangka panjang. Keunggulan *pill card* terletak pada kemudahan penggunaan dan pemahamannya,serta kemampuannya dalam memperkuat informasi terkait pengobatan yang diperlukan (Vianitati *et al*., 2021)

2.1.7. *Pill Count*

Metode pill count dan self-report dengan menggunakan kuesioner Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) merupakan cara yang umum digunakan untuk menilai kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat. Keunggulan metode *pill count* terletak pada kemudahannya, sifatnya yang objektif, serta kemampuannya memberikan hasil kuantitatif. Namun, metode ini memiliki kelemahan karena dapat dimanipulasi oleh pasien melalui tindakan seperti *pill dumping*. Sementara itu, metode *self-report* memiliki kelebihan berupa pelaksanaannya yang cepat, perhitungannya yang sederhana, serta kesesuaiannya untuk berbagai jenis terapi, meskipun hasilnya tetap berisiko dipengaruhi oleh manipulasi pasien.(Rosyida *et al*., 2015)

2.1.8.Faktor risiko Diabetes Melitus

a.Faktor risiko yang tidak dapat di ubah

Faktor risiko diabetes melitus tipe II terbagi menjadi dua, yakni faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi (Rovy, 2018).

b.Faktor risiko yang tidak dapat diubah

Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, serta riwayat keturunan (Ujani, 2016), dalam (Fitriani Nasution; dkk, 2021)

1) **Umur**

Orang yang berusia di atas 45 tahun memiliki risiko lebih tinggi terkena Diabetes Mellitus karena proses penuaan dapat menurunkan sensitivitas tubuh terhadap insulin. Penurunan sensitivitas ini berdampak pada menurunnya fungsi metabolisme, sehingga kadar gula dalam darah menjadi tidak terkontrol dengan baik.

2) **Jenis Kelamin**

Wanita memiliki potensi lebih besar untuk mengalami Diabetes Mellitus, terutama karena faktor-faktor seperti sindrom pascamenopause atau peningkatan indeks massa tubuh. Kondisi ini menyebabkan penumpukan lemak tubuh yang dipengaruhi oleh perubahan hormonal, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya resistensi insulin.

3) Keturunan

Individu yang menderita Diabetes Mellitus umumnya mempunyai anggota keluarga dengan riwayat penyakit serupa. Faktor keturunan memiliki kaitan erat dengan aspek genetik dan lingkungan keluarga. Gen berperan dalam mewariskan karakteristik tertentu kepada keturunan, namun dalam konteks Diabetes Mellitus, faktor genetik ini dapat meningkatkan risiko penyakit, terutama jika didukung oleh gaya hidup yang tidak sehat (Yusnanda *et al*., 2019).

b)Faktor risiko yang dapat di ubah

1) Kelebihan Berat Badan

Obesitas dapat memicu resistensi insulin, yaitu kondisi di mana insulin tidak dapat berfungsi secara optimal dalam mengatur kadar gula darah. Pada individu dewasa dengan kondisi kelebihan berat badan, ukuran sel- sel lemak menjadi lebih besar, sehingga tubuh merespons insulin dengan kurang efektif.

2) Konsumsi Alkohol

Alkohol berperan dalam peningkatan risiko obesitas. Ketika masuk ke dalam tubuh, alkohol diubah menjadi asetat, yang kemudian dibakar lebih dahulu dibandingkan lemak atau gula. Hal ini menyebabkan terganggunya proses pembakaran kalori dari lemak dan glukosa, sehingga memicu kenainaikan berat badan.

3) Stres

Stres dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Kondisi ini muncul akibat stres yang menstimulasi kelenjar endokrin untuk menghasilkan epinefrin, yang memicu hati melakukan glukoneogenesis, yaitu pelepasan glukosa ke dalam aliran darah.

4) Pola Makan yang Tidak Sehat

Kebiasaan makan yang buruk, terutama konsumsi kalori tinggi dari lemak dan gula, dapat menyebabkan peningkatan berat badan dan kadar glukosa darah. Jika tidak dikendalikan, obesitas dapat mengganggu kerja pankreas dalam memproduksi insulin, yang akhirnya meningkatkan risiko Diabetes Mellitus tipe 2.

5) Dislidemia

Kebiasaan makan yang buruk, terutama konsumsi kalori tinggi dari lemak dan gula, dapat menyebabkan peningkatan berat badan dan kadar glukosa darah. Jika tidak dikendalikan, obesitas dapat mengganggu kerja pankreas dalam memproduksi insulin, yang akhirnya meningkatkan risiko Diabetes Mellitus tipe 2.

6) Tingkat Pendidikan

Individu dengan latar belakang pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai kesehatan, sehingga lebih sadar dan mampu menjaga kondisi kesehatannya, termasuk mencegah risiko Diabetes Mellitus.

7) Pekerjaan

Jenis pekerjaan seseorang dapat memengaruhi tingkat aktivitas fisiknya. Pekerjaan yang minim aktivitas atau ketidakaktifan fisik, seperti pada individu yang menganggur, dapat meningkatkan risiko terkena Diabetes Mellitus karena kurangnya pembakaran energi dalam tubuh.

2.1.9.Kepatuhan Pengobatan

Kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat memiliki peran penting dalam keberhasilan z untuk mempertahankan kadar glukosa darah pada tingkat normal (Tri Yulianti & Lusi Anggraini., 2020).

Kepatuhan pengobatan dapat diartikan sebagai perilaku pasien dalam menjalankan terapi atau pengobatan secara konsisten, disertai kepatuhan terhadap pola makan dan diet yang dianjurkan, meminum obat sesuai jadwal, serta menerapkan perubahan pola hidup berdasarkan anjuran yang diberikan oleh penyedia layanan kesehatan (World Health Organization, 2003).Ketidakpatuhan dalam menjalani pengobatan berpotensi menimbulkan komplikasi penyakit, meningkatkan beban biaya perawatan, dan memperbesar risiko dirawat di rumah sakit.

2.1.9.Jenis-jenis Ketidakpatuhan dalam Konsumsi Obat

Secara umum, proses pengobatan merupakan hasil dari kesepakatan antara pasien dan tenaga medis. Komitmen pasien untuk mengonsumsi obat sangat memengaruhi kepatuhan selama masa pengobatan. Menurut Fauzi (2018),

ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan dapat dikategorikan berdasarkan keputusan pribadi dan perilaku selama menggunakan obat, yaitu:

a) Berdasarkan Keputusan Pasien

Kepatuhan terhadap pengobatan yang didasari oleh keputusan pasien terbagi menjadi dua jenis: ketidakpatuhan yang disengaja dan yang tidak disengaja (Fauzi, 2018).

1) Ketidakpatuhan yang Disengaja

Dalam hal ini, pasien secara sadar memilih untuk tidak mengikuti anjuran medis atau tidak mengonsumsi obat yang diberikan. Pilihan tersebut biasanya didasarkan pada pertimbangan logis, seperti informasi dari tenaga kesehatan atau selebaran obat yang menjelaskan kemungkinan efek samping, risiko kecanduan, atau potensi penurunan efektivitas jangka panjang. Pemahaman ini dapat melemahkan motivasi pasien untuk melanjutkan pengobatan.

2) Ketidakpatuhan yang Tidak Disengaja

Berbeda dengan ketidakpatuhan yang disengaja, bentuk ini tidak direncanakan oleh pasien dan umumnya disebabkan oleh kurangnya pemahaman atau pengetahuan. Misalnya, pasien lupa jadwal minum obat, bingung dengan cara penggunaan, atau kesulitan mengikuti aturan terapi yang rumit. Masalah lain bisa berupa gangguan memori sehingga pasien tidak mengingat dengan baik instruksi dokter. Untuk mengatasi hal ini, penting memberikan edukasi yang jelas mengenai cara penggunaan dan manfaat dari pengobatan.

b) Berdasarkan Prilaku Pasien dalam Mengomsumsi Obat

Menurut Jimmy dan Jose (dalam Fauzi, 2018), ketidakpatuhan berdasarkan perilaku pasien diklasifikasikan menjadi tiga jenis: ketidakpatuhan primer, ketidaktekunan, dan ketidaksesuaian.

1) Ketidakpatuhan Primer

Ditandai dengan perilaku pasien yang tidak mengambil resep obat dari apotek. Meskipun sudah mendapatkan resep dari dokter, pasien tidak mengambil langkah selanjutnya untuk memperoleh obat, terutama pada kasus pasien kronis yang membutuhkan pengobatan jangka Panjang.

2) Kurang Tekun

Pasien dengan tipe ini berhenti mengonsumsi obat secara tiba-tiba setelah memulai terapi, tanpa berkonsultasi terlebih dahulu dengan dokter. Hal ini mencerminkan ketidakkonsistenan dalam menjalani pengobatan.

3) Ketidaksesuaian

Tipe ini mengacu pada perilaku pasien yang tidak mengikuti petunjuk penggunaan obat dengan benar, seperti mengonsumsi obat tidak sesuai jadwal, melewatkan dosis, atau mengambil dosis yang tidak sesuai anjuran.

2.1.10.Faktor Penyebab Ketidakpatuhan Minum Obat

Ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan dipengaruhi oleh berbagai aspek, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengetahuan tentang

kesehatan, lupa minum obat, kecemasan saat menjalani terapi, kesalahan dalam memahami instruksi penggunaan obat, interaksi antara pasien dan tenaga kesehatan, serta faktor lain seperti kondisi obat, kesehatan, dan kondisi ekonomi pasien (Fauzi, 2018).

a.Faktor Demografis dan Sosial Ekonomi

1) Usia

Pada kelompok lansia, terjadi penurunan fungsi otak dan fisik yang berdampak pada kemampuan mengingat dan memahami informasi medis, sehingga berisiko terjadi kesalahan dalam mengikuti instruksi dari petugas kesehatan (Jamaludin, 2017).

2) Jenis Kelamin

Perempuan cenderung lebih peduli terhadap kesehatannya dibandingkan laki-laki, sehingga mereka biasanya lebih patuh terhadap anjuran pengobatan (Fauziah & Mulyani, 2022).

3) Pendidikan

Tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya berkaitan dengan pengetahuan yang lebih luas. Pengetahuan ini mempengaruhi sikap dan kepatuhan dalam pengobatan. Pendidikan yang dimaksud tidak hanya formal, tetapi juga bisa berasal dari pendidikan nonformal (Notoatmodjo, 2014).

4) Pengetahuan tentang Kesehatan

Pasien yang memiliki pemahaman yang baik mengenai kesehatan lebih mungkin untuk mengikuti aturan minum obat dengan konsisten (Fauziah & Mulyani, 2022).

5) Pekerjaan

Status pekerjaan seseorang turut mempengaruhi kondisi ekonomi rumah tangganya. Mereka yang memiliki pekerjaan tetap cenderung lebih mampu memenuhi kebutuhan pengobatan, sehingga lebih patuh dalam menjalani terapi (Haryadi *et al*., 2020).

b) Faktor Prilaku Pasien

1) Lupa

Kelalaian yang tidak disengaja, seperti lupa minum obat, sering terjadi akibat kesibukan atau gangguan memori, terutama pada lansia (Ernawati *et al*., 2020).

2) Kecemasan selama Pengobatan

Pasien dengan penyakit kronis kerap merasa cemas terhadap kondisi kesehatannya maupun potensi efek samping obat yang dikonsumsi, yang dapat menurunkan kepatuhan terhadap pengobatan (Ernawati *et al*., 2020).

3) Kesalahan Memahami Instruksi Obat

Kesulitan dalam memahami petunjuk dari dokter, terutama bila bahasa atau cara penyampaiannya kurang jelas, dapat menyebabkan penggunaan obat yang tidak sesuai (Edi, 2020).

4) Hubungan antara Pasien dan Tenaga Kesehatan

Kepatuhan pasien meningkat ketika tenaga kesehatan menunjukkan empati, memberikan penjelasan yang jelas, dan bersikap responsif. Sebaliknya, sikap kurang komunikatif dari tenaga medis dapat menurunkan kepercayaan dan kepatuhan pasien (Edi, 2020).

5) Sifat Obat

Penggunaan obat dalam jangka panjang, frekuensi konsumsi yang tinggi, serta rejimen pengobatan yang rumit bisa membuat pasien merasa lelah dan kurang termotivasi untuk patuh (Edi, 2020).

6) Kondisi Kesehatan Pasien

Jenis dan tingkat keparahan penyakit, jumlah kunjungan ke fasilitas kesehatan, serta ketidakpuasan terhadap pelayanan medis seperti lamanya waktu tunggu atau diskriminasi terhadap pasien BPJS dapat menyebabkan pasien tidak mengikuti pengobatan dengan baik (Pramesti *et al*., 2020).

7.Kondisi Ekonomi

Keterbatasan finansial menjadi penghambat utama dalam menjalani pengobatan. Selain itu, jenis asuransi juga mempengaruh kepatuhan,seperti pasien BPJS yang sering mengalami antrean panjang dibanding pasien umum (Edi, 2020; Pramesti *et al*., 2020).

2.1.9.Karakteristik Pasien Diabetes Melitus

Karakteristik individu yang hidup dengan diabetes melitus dapat memengaruhi tingkat kepatuhan mereka terhadap pengobatan, khususnya dalam

hal konsumsi obat secara rutin. Faktor-faktor yang dimaksud mencakup umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, serta lamanya menderita penyakit tersebut.

1) Umur

Umur pasien memainkan peran penting dalam kepatuhan terhadap terapi. Pasien dengan usia di bawah 45 tahun cenderung lebih aktif secara fisik dan sosial, namun sering mengabaikan jadwal minum obat karena kesibukan atau lupa. Sebaliknya, individu yang lebih tua umumnya menunjukkan tingkat disiplin yang lebih tinggi dalam mengikuti pengobatan, meskipun ada risiko penurunan daya ingat yang dapat menjadi hambatan (Jamaludin, 2017).

2) Jenis Kelamin

Dalam banyak studi, perempuan dinilai lebih peduli terhadap kondisi kesehatannya dibandingkan laki-laki, sehingga lebih cermat dalam mematuhi petunjuk medis. Mereka cenderung rutin dalam memeriksa kesehatan dan mengikuti pengobatan sesuai yang disarankan (Fauziah & Mulyani, 2022).

3) Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang turut memengaruhi pemahamannya terhadap pentingnya mengikuti pengobatan. Semakin tinggi latar belakang pendidikan seseorang, maka semakin baik pula

kemampuannya dalam memahami informasi kesehatan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Notoatmodjo, 2014).

4) Lama Menderita Diabetes Melitus

Pengalaman hidup dengan diabetes dalam jangka panjang dapat meningkatkan pemahaman pasien terhadap pentingnya pengobatan. Namun, pada beberapa kasus, pasien yang telah lama menderita juga bisa mengalami kejenuhan terhadap terapi yang berkelanjutan, yang dapat berdampak negatif terhadap kepatuhan mereka (Mutmainah *et al*., 2020).

Dengan memahami karakteristik ini, tenaga medis diharapkan dapat memberikan pendekatan yang lebih sesuai untuk setiap pasien, dengan demikian, dapat mendukung keberhasilan terapi sekaligus mencegah timbulnya komplikasi yang lebih berat.

Selain itu, budaya dan lingkungan sosial juga turut membentuk kebiasaan pasien dalam menjalankan pengobatan. Pasien yang tinggal di lingkungan yang mendukung gaya hidup sehat cenderung memiliki kepatuhan yang lebih baik. Faktor psikologis seperti motivasi internal, tingkat stres, serta dukungan emosional dari keluarga atau komunitas juga berperan penting dalam pengelolaan penyakit kronis seperti diabetes (Rachmah *et al*., 2021). Pasien yang memiliki keterlibatan aktif dalam pengambilan keputusan terapi biasanya menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang pasif atau hanya bergantung pada tenaga medis (Kurniawan & Hidayat, 2020).

2.2.Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang terdiri atas 8 pertanyaan berbasis skala Guttman, *Pill card*.

2.3.Kuensioner

Dalam penelitian ini peneliti akan meneliti di Puskesmas Hulu Palik Kabupaten Bengkulu Utara dengan menggunakan Kuesioner Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS). Morisky et al. mempublikasikan versi terbaru pada tahun 2008 yaitu MMAS-8 dengan reliabilitas yang lebih tinggi yaitu 0,83 serta sensitivitas dan spesifitas yang lebih tinggi pula. dengan 8 item yang berisi pernyataan-pernyataan yang menunjukkan frekuensi kelupaan dalam minum obat, kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter, kemampuan dalam mengontrol diri agar tetap patuh mengonsumsi obat (Alwi, 2021). Skoring dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

-Untuk pertanyaan nomor 1 sampai 7, jawaban "Ya" diberi skor 0, sedangkan "Tidak" diberi skor 1.

-Untuk pertanyaan nomor 5, jawaban "Ya" diberi skor 1, sedangkan "Tidak" diberi skor 0.

-Untuk pertanyaan nomor 8, jika responden memilih jawaban "a" (tidak pernah/jarang), maka diberi skor 1; sedangkan pilihan "b", "c", "d", dan "e" diberi skor 0.

Skor maksimal yang dapat diperoleh responden adalah 8. Penilaian dilakukan berdasarkan skala dari 0 hingga 8, di mana semakin tinggi skor yang diperoleh, maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan pasien dalam meminum

obat. Skor 8 menunjukkan tingkat kepatuhan penuh, sedangkan skor di bawah 8 menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih rendah secara bertahap. Penilaian ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pasien mengikuti regimen pengobatan yang telah ditetapkan.

2.2.2.Nilai Validitas

Uji validitas adalah suatu proses pengujian yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu alat ukur dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas digunakan untuk menentukan apakah suatu kuesioner dapat dianggap sah atau valid. Sebuah kuesioner dinyatakan valid jika pertanyaannya mampu menggambarkan atau mengungkapkan apa yang ingin diukur dengan kuesioner tersebut. Sebelum diterapkan, instrumen harus melalui pengujian validitas terlebih dahulu. Hal ini sangat penting karena memastikan bahwa instrumen yang digunakan untuk pengukuran benar-benar valid dan sesuai untuk digunakan. Oleh karena itu, uji validitas harus dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan (Maulana, 2022).

2.2.3.Nilai Reliabilitas

Reliabilitas merupakan aspek penting dalam pengukuran yang digunakan untuk menilai seberapa konsisten dan stabil hasil yang diperoleh dari alat ukur, seperti kuesioner atau tes. Secara sederhana, reliabilitas mengukur kemampuan suatu alat ukur untuk menghasilkan hasil yang tetap konsisten ketika diuji ulang dalasssm kondisi yang serupa. Dengan kata lain, suatu instrumen dapat dianggap reliabel jika hasil yang didapat tidak berubah secara signifikan meskipun dilakukan pengukuran pada waktu yang berbeda atau oleh individu yang berbeda,

asalkan kondisi pengukuran tetap serupa. Reliabilitas adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk menilai konsistensi suatu kuesioner sebagai indikator dari variable yang diuji. Sebuah kuesioner dapat dianggap reliabel atau dapat dipercaya jika respons individu terhadap pernyataan dalam kuesioner tersebut tetap konsisten dan stabil seiring waktu. Reliabilitas suatu tes mencerminkan tingkat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi pengukuran tersebut. Dengan kata lain, Instrumen pengukuran dengan reliabilitas tinggi akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. (Maulana, 2022).

2.3.Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1.Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di UPTD Puskesmas Hulu Palik,Kabupaten Bengkulu Utara Pada bulan Februari-April 2026

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif komparatif dengan desain cross-sectional. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur dan menganalisis data numerik yang diperoleh dari responden melalui kuesioner Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8). Dalam penelitian ini, data akan dikumpulkan melalui kuesioner yang dirancang untuk menilai tingkat kepatuhan pasien dalam meminum obat serta karakteristik demografis, termasuk usia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus berdasarkan usia di UPTD Puskesmas Hulu Palik. Penelitian ini merupakan studi observasional yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami perbedaan kepatuhan pasien dalam pengobatan diabetes melitus. Dengan menganalisis aspekusia (melibatkan responden berusia ≥ 17 tahun) dan kepatuhannya,hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan informasi yang berguna untuk meningkatkan strategi pengelolaan diabetes di masyarakat.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1.Populasi

Populasi pada penelitian ialah Pasien diabetes melitus yang berobat di UPTD Puskesmas Hulu Palik. pada Januari – Desember 2025,jumlah populasi pasien sebanyak 152 orang.

3.3.2.Sampel

Sampel akan diambil secara purposive sampling, yaitu dengan memilih pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu Pasien yang telah didiagnosis diabetes melitus, Pasien yang ber-umur diatas 17 tahun dan pasien yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Pengambilan sampel penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi sebagai berikut:

a.Kriteria inklusi

1.Pasien yang telah didiagnosis menderita Diabetes Melitus Tipe 2 oleh tenaga medis di UPTD Puskesmas Hulu Palik.

2.Pasien yang sedang menjalani pengobatan (mendapatkan terapi obat antidiabetes dari Puskesmas).

3.Pasien yang memiliki data rekam medis lengkap yang dibutuhkan dalam penelitian.

b.kriteia eksklusi

1)Pasien yang dirujuk ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut (misalnya rumah sakit) untuk penanganan lanjutan, karena tidak lagi dalam pengawasan langsung Puskesmas.

2)Pasien yang mengalami gangguan kognitif atau kesulitan komunikasi sehingga tidak dapat memberikan informasi secara valid.

3)Pasien yang menolak atau tidak memberikan persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian.

4)Pasien dengan komorbid berat atau kondisi terminal yang dapat memengaruhi kepatuhan minum obat secara signifikan dan tidak menjadi fokus penelitian

5)Data pasien yang tidak lengkap atau tidak tersedia dalam rekam medis Puskesmas

Untuk menetukan jumlah minimal sampel yang digunakan sebagai responden penelitian dapat ditentukan menggunakan rumus slovin. Rumus Slovin adalah rumus yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel dalam suatu penelitian. Rumus ini digunakan ketika peneliti ingin mengetahui jumlah sampel yang representatif dari populasi yang besar, dengan tingkat ketepatan yang diinginkan. Rumus Slovin adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = adalah ukuran sampel yang diperlukan

N = adalah ukuran populasi

e = adalah margin of error (biasanya 10% atau 0,1).

Besar sampel pasien diabetes yang mendapatkan pengobatan obat anti diabetes adalah sebagai berikut:

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

$$= \frac{152}{1 + 152(0{,}1)^2}$$

$$= \frac{152}{1 + 152(0{,}01)}$$

$$= \frac{152}{1 + 2{,}52}$$

$$= \mathbf{60\ sampel}$$

Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 60 orang, seluruhnya merupakan responden dengan usia ≥ 17 tahun.Penetapan batas usia ini dilakukan untuk memastikan bahwa peserta berada pada tahap perkembangan yang dianggap telah memiliki kemampuan dalam memahami instruksi, mengambil keputusan terkait pengobatan,serta memberikan informasi secara mandiri dan valid.

3.4 Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, untuk memastikan setiap variabel dapat diukur secara tepat dan konsisten. oleh karena itu, dibutuhkan definisi operasional yang tegas.Definisi operasional bertujuan untuk menjabarkan setiap variabel penelitian ke dalam bentuk yang lebih konkret, agar dapat diukur dengan instrumen yang tepat. Dengan demikian, penelitian ini akan memperoleh data yang valid dan reliabel.

Definisi operasional variabel merupakan penjelasan mengenai suatu variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik yang dapat diamati. Variabel Penelitian adalah suatu fenomena atau sifat yang dapat diteliti dan nilainya berbeda-beda atau bervariasi. Variabel penelitian dapat dikelompokan menjadi dua jenis yaitu variabel independent (variabel bebas) dan variable dependent (variabel terikat) (Praptomo *et al*., 2017).

1) Variabel Independent

Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi variabel lain namun tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat pada penelitian ini adalah usia pasien. Usia pasien yang dikategorikan sebagai :

a. ≥ 17 tahun

b.Pendidikan

c.Jenis kelamin

d.Lama mendPerita DM tipe 2

2.) *Variabel Dependent*

Variabel dependent merupakan variabel yang dipengaruhi oleh *variable independent* (variabel bebas).Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Tingkat kepatuhan meminum obat:

a.*Pill card*

b.*Pill count*

Tabel I. Defenisi Operasional Penelitian

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Ukur
1	Karakteristik pasien	a.Usia b.Jenis Kelamin c.Pendidikan	Kuiaioner MMAS-8 dan Pill Card	a.dari umur ≥ 17 tahun b.Laki-laki, perempuan c.SD,SMP ,SMA, PERGURUAN TINGGI	Ordinal
2	Lama Menderita DM Tipe 2	Kategorisasi: < 5 tahun (Baru) dan ≥ 5 tahun (Lama)	Kuiaioner MMAS-8 dan Pill Card	Baru/Lama	Ordinal
3	Tingkat kepatuhan pasien	-Kepatuhan terapi (metode *pill count*) -pencatatan harian (*pill card*)	-Pill count(pemeriksaan sisa obat)	-persentase kepatuhan ;patuh bila meminum obat	Ordinal

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari serangkaian langkah sistematis yang dilakukan untuk memastikan kelancaran dan validitas penelitian. Setiap tahapan dirancang dengan tujuan untuk mengumpulkan data secara akurat dan sesuai dengan prinsip-prinsip ilmiah. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini:

1) Menyusun proposal penelitian sesuai dengan tujuan dan metodologi yang telah direncanakan.

2) Mengajukan surat izin penelitian kepada Program Studi D3 Farmasi.Setelah itu, seluruh persyaratan administrasi akan diajukan kepada Puskesmas Hulu Palik sebagai tempat penelitian untuk memperoleh izin resmi.

3) Melakukan pengambilan data di bagian farmasi Puskesmas Hulu Palik dengan mengidentifikasi resep pasien yang menebus obat. Pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi maupun eksklusi diminta memberikan informasi mengenai durasi penyakit diabetes melitus yang dialaminya. Selanjutnya, persetujuan dari pasien untuk menjadi responden akan diminta dengan mengisi dan menandatangani formulir persetujuan.

4) Pengisian kuesioner oleh responden dengan mengisi formulir pengambilan data yang mencakup informasi identitas diri, seperti nama, usia, dan jenis kelamin. Selanjutnya, mereka diminta untuk mengisi kuesioner tingkat kepatuhan (MMAS-8) dan pengisian *pill card*, dengan

panduan dari peneliti untuk memastikan pemahaman yang tepat terhadap isi kuesioner.

5) Pengolahan dan analisis data menggunakan aplikasi SPSS untuk pengolahan statistik.

3.6 Pengolahan Data

Analisis data yang dilakukan setelah semua kuesioner dari responden dikumpulkan. Melalui pengumpulan data dengan metode sebagai berikut:

a.Editing

Proses yang dilakukan dengan memanfaatkan data yang sudah ada sebelumnya, dan apabila dalam proses data tersebut ditemukan permasalah atau kejanggalan maka dilakukannya perbaiki dan pegumpulan data lebih lanjut yang dilakukan dengan reponden. Hal ini memastikan bahwa prosedur menghasilakn hasil yang dapat mengetasi masalah yang diketahui.

b.Coding

Berikan kode yang relevan terkait dengan uji lapangan yan ada dengan tujuan untuk menyederhanakan analisis data dan juga mempercepat pengumpulan data.

c.Scoring

Yaitu proses pemberian skor yang berdasarkan jawaban diberikan dalam kuesioner dengan menggunakan skala Guttman yang terdiri tangapan responden.

d.Saving

Dengan melakukan penyimpan dan pengarsipan data yang telah selesai.

3.7 Analisis Data

Data yang dikumpulkan berasal dari pengisian kuesioner MMAS-8. dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase untuk melihat gambaran tingkat kepatuhan minum obat pada responden, baik secara keseluruhan maupun berdasarkan penggunaan *pill card* sebagai alat bantu.Selanjutnya dilakukan analisis uji normalitas dan uji beda (*Mann-Whitney*) untuk mengetahui perbedaan tingkat kepatuhan dengan menggunakan *pill card* sebagai alat bantu.

Sebelum dilakukan analisis perbedaan, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas terhadap data skor MMAS-8 melalui pengujian *Kolmogorov-Smirnov* atau *Shapiro-Wilk*, untuk menentukan apakah distribusi data bersifat normal.Apabila data terdistribusi normal, maka analisis statistik yang digunakan ialah uji *t-test independen*.Sebaliknya,apabila data tidak berdistribusi normal, maka akan digunakan uji *non-parametrik Mann-Whitney U Test*,Setelah data terdistribusi normal beralih menggunakan uji hubungan *Chi-Square* untuk melihat pengaruh *pillcard*.

Interpretasi hasil uji didasarkan pada nilai signifikansi (p-value). Jika $p < 0,5$, maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kepatuhan responden yang berusia ≥ 17 tahun. Seluruh proses analisis dilakukan

dengan bantuan perangkat lunak statistik.Seluruh proses analisis dibantu dengan *software statistik*,misalnya SPSS atau program lain, untuk menjamin akurasi hasil.

3.8 Etika Penelitian

Dalam penelitian ini, prinsip-prinsip etika penelitian kesehatan akan diterapkan untuk memastikan bahwa penelitian dilakukan secara bertanggung jawab dan tidak merugikan subjek penelitian. Berdasarkan Pedoman dan Standar

Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional (2017), terdapat tiga prinsip utama yang menjadi dasar dalam pelaksanaan penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjek penelitian, yaitu sebagai berikut:

1.Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (*Respect for Persons*)

Prinsip ini menegaskan pentingnya menghargai martabat setiap individu yang memiliki kebebasan untuk menentukan keputusan sendiri terkait keterlibatannya dalam penelitian. Dalam hal ini, individu yang memiliki keterbatasan atau kondisi rentan harus mendapatkan perlindungan khusus agar tidak mengalami penyalahgunaan atau kerugian dalam penelitian.

2.Prinsip Tindakan Baik dan Tidak Merugikan (*Non-Maleficence*)

Prinsip ini mengacu pada kewajiban peneliti untuk berusaha memberikan manfaat sebesar mungkin kepada subjek penelitian sekaligus meminimalkan risiko atau bahaya yang mungkin timbul. Dalam penerapannya, desain penelitian harus memenuhi standar ilmiah yang ketat, dan risiko yang dihadapi oleh subjek penelitian harus seimbang dengan manfaat yang diharapkan.

3.Prinsip Keadilan (*Justice*)

Prinsip ini mengharuskan adanya distribusi yang adil dalam manfaat dan risiko penelitian. Semua subjek harus diberikan perlakuan yang setara tanpa diskriminasi berdasarkan faktor ekonomi, sosial, budaya, atau etnis. Selain itu, penelitian harus dilakukan dengan mempertimbangkan keseimbangan antara manfaat yang diperoleh subjek dan potensi risiko yang dihadapi.

DAFTAR PUSTAKA

Alwi Kadir Siregar. (2021). *Analisis faktor kepatuhan berobat mengikuti skor MMAS-8 pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Batunadua Kota Padang Sidempuan* [Skripsi, Universitas Aufa Royhan].

American Diabetes Association. (2018). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes—2018. *Diabetes Care*, 41(Suppl. 1), S13–S27

Astutisari, I. D. A. E. C., AAA Yuliati Darmini, A. Y. D., & Ida Ayu Putri Wulandari, I. A. P. W. (2022). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di puskemas manggis 1. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, *6*(2), 79–87.

Edi. (2020). Kesalahpahaman pasien terhadap instruksi obat dan dampaknya terhadap kepatuhan [Laporan penelitian tidak diterbitkan].

Efer memento Yotlely Romera, Angelica Kresnamurti, D. A. F. (2020). Studi Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di RSUD Kabupaten Sidoarjo. *Research Article*, *2*(1), 80–87.

Ernawati, Y., Arifin, A., & Lestari, S. (2020). Pengaruh faktor psikologis terhadap kepatuhan minum obat pada pasien lanjut usia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(1), 45–52.

Fauzi, H. (2018). *Faktor-faktor penyebab ketidakpatuhan pasien dalam minum obat diabetes mellitus* [Skripsi, Universitas Negeri Jakarta].

Fauziah, N., & Mulyani, I. (2022). Hubungan antara tingkat pendidikan dan jenis kelamin dengan kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(1), 34–41.

Fauziah, N., & Mulyani, R. (2022). *Hubungan Jenis Kelamin dan Pengetahuan dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Mellitus.* Jurnal Keperawatan Indonesia, 25(1), 58–65.

Fitri, L. D. (2018). Kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 33–42.

Hartono, & dan Ediyono, S. (2024). Hubungan tingkat pendidikan dan lama menderita sakit dengan tingkat pengetahuan lima pilar penatalaksanaan diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Journal of TSCS1Kep*, *9*(1), 2775–0345. http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCS1Kep

Haryadi, B., Putra, D. Y., & Ananda, F. (2020). Hubungan status pekerjaan dan kepatuhan pengobatan pada pasien DM tipe 2. *Jurnal Kesehatan Bakti Husada*, 9(1), 1–10.

Haryadi, T., Sari, M., & Wijaya, R. (2020). *Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi dengan Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9(3), 145–150.

Jamaludin, A. (2017). *Faktor Demografis Terhadap Kepatuhan Pengobatan Diabetes. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 112–120.

Jamaludin, M. (2017). *Hubungan usia lanjut dengan tingkat kepatuhan pengobatan penyakit kronis. Jurnal Geriatri Indonesia*, 3(2), 56–60.

Komisi Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. (2017). Pedoman dan standar etik penelitian dan pengembangan kesehatan nasional. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Mae Septiana, Herry Susanto, & Kurnia Wijayanti. (2025). Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Terkontrolnya Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal. *Protein : Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan.* , *3*(4), 56–72. https://doi.org/10.61132/protein.v3i4.1759

Maulana, A. (2022). Analisis validitas, reliabilitas, dan kelayakan instrumen penilaian rasa percaya diri siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 112–122.

Mpila, D. A., Wiyono, W. I., & Lolo, W. A. (2023). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Imanuel Manado. *Medical Scope Journal*, *6*(1), 116–123. https://doi.org/10.35790/msj.v6i1.51696

Mutmainah, N., Al Ayubi, M., Widagdo, A., & Suci, R. (2020). *Kepatuhan dan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah sakit di Jawa Tengah*. Jurnal Farmasi Indonesia, 17(2), 115–123.

Mutmainah, N., Ayubi, M. A., & Widagdo, A. (2020). Kepatuhan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit di Jawa Tengah. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2), 100–110.

Nur, K., Faizal, F., Ulfah Mutthalib, N., Muhsanah, F., Epidemiologi, P., & Masyarakat, K. (2024). Faktor risiko kejadian penyakit diabes melitus di wilayah kerja puskemas segeri kabupaten pangkep. *Window of Public Health Journal*, *5*(6), 899–913.

Nuurositha, Wahyuni, F. A., Erwina, W., & Rahman, R. A. (2025). Analysis of the Relationship Between Sociodemographic and Socioeconomic Factors and the Medication Adherence Level of Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Puskesmas Damai Based on MMAS-8 Analisis Hubungan Faktor Sosiodemografi dan Sosioekonomi Dengan Ting. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, *8*(3), 1877–1886.

Petersmann, A., Nauck, M., Müller-Wieland, D., Kerner, W., Müller, U. A., Landgraf, R., Freckmann, G., & Heinemann, L. (2018). Definition, classification and diagnostics of diabetes mellitus. *Journal of Laboratory Medicine*, *42*(3), 73–79. https://doi.org/10.1515/labmed-2018-0016

Pradana, I. P. A. (2015). Hubungan karakteristik pasien dengan tingkat kepatuhan dalam menjalani terapi diabetes melitus di Puskesmas Bangli, Bali. *Isainsmedis*, 8(1), 34–39.

Pramesti, F. D., Yuliyanti, E., & Rahmawati, S. (2020). Analisis pelayanan kesehatan terhadap kepatuhan pasien BPJS. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 23(1), 23–30.

Praptomo, A. J., Anam, K., & Raudah, S. (2017). *Metodologi riset kesehatan*.Deepublish.

Rizma adilia syakurah et al. (2024). Lansia Sehat Bersama Prolanis: Peningkatan Status Kesehatan Pasien Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Klinik Azzahra Palembang. *Fakultas Kesehtan Universitas Sriwijijaya*, *7*, 4906–4915.

Rosyida et al. (2015). Kepatuhan Pasien pada Penggunaan Obat Antidiabetes dengan Meode Pill-Count dan MMAS-8 di Puskesmas Kedurus Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas*, *2*(2), 36–41.

Rovy, R. N. (2018). *Hubungan beberapa faktor yang dapat dimodifikasi dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 pada calon jemaah haji di Kabupaten Magetan* [Skripsi, Stikes Bhakti Husada Mulia].

Vianitati, P., Herminsih, A. R., & Wida, A. S. W. D. (2021). Pill Card Sebagai Upaya Peningkatan Follow Up Therapy Pada Pasien TB Paru di Puskesmas Wolomarang. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*, *8*(2), 68–75.

World Health Organization. (2016). *Global report on diabetes*. https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257