

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KOMPLIKASI DIABETES
MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KECAMATAN INGIN JAYA
KABUPATEN ACEH BESAR**



OLEH

EMA FADILA LIUNSANDA

2107110009

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

BANDA ACEH

2025

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KOMPLIKASI DIABETES
MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KECAMATAN INGIN JAYA
KABUPATEN ACEH BESAR**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memenuhi Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



OLEH

EMA FADILA LIUNSANDA

2107110009

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH**

2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ema Fadila Liunsanda
NPM : 2107110009
Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh
Peminatan : Epidemiologi
Judul Skripsi : **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KOMPLIKASI**

**DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA
KECAMATAN INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah benar hasil karya sendiri/tidak dibuat oleh orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang ditetapkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh (FKM UNMUHA) Termasuk pembatalan hasil skripsi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan.

Hormat Saya

Banda Aceh, Agustus 2025

Ema Fadila Liunsanda
2107110009

ABSTRAK

Nama : Ema Fadila Liunsanda
NPM : 2107110009

“FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KOMPLIKASI DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KECAMATAN INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR”

xv + 114 halaman + 29 tabel + 10 lampiran

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Jika tidak dikendalikan, penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi serius pada organ vital. Berdasarkan SKI 2023, prevalensi diabetes di Indonesia meningkat menjadi 1,7%, dan di Aceh tercatat sebesar 1,6%. Kabupaten Aceh Besar memiliki 8.517 kasus. Kecamatan Ingin Jaya berada di peringkat kedua tertinggi di Kabupaten Aceh Besar sebanyak 785 kasus. Perilaku yang tidak sehat masih banyak diterapkan, sehingga berisiko meningkatkan komplikasi. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian komplikasi diabetes melitus seperti pendapatan, dukungan keluarga, pengetahuan, sikap, pola makan, aktivitas fisi, perawatan kaki, minum obat, dan monitoring gula darah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *case control*. Populasi dalam penelitian ini yaitu 39 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 78 responden. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 06-14 Juli 2025. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner terstandarisasi Analisis dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat menggunakan chi-square dan uji regresi logistik biner untuk mengetahui hubungan dan pengaruh variabel independen terhadap komplikasi diabetes melitus.

Hasil penelitian berdasarkan analisis univariat menunjukkan responden dengan pendapatan rendah (87,2%), dukungan keluarga mendukung (74,4%), pengetahuan kurang (44,9%), sikap negatif (60,3%), pola makan baik (79,5%), aktivitas fisik baik (79,5%), perawatan kaki kurang baik (64,1%), patuh minum obat (84,6%), dan monitoring gula darah baik (88,5%). Hasil analisis bivariat terdapat pengaruh antara aktivitas fisik ($p = 0,003$; OR = 10,360; CI 95% = 2,164-49,602), dan monitoring gula darah ($p = 0,036$; OR = 9,806; CI 95% = 1,163-82,709) terhadap kejadian komplikasi DM. Tidak ada pengaruh antara pendapatan ($p = 0,498$; OR = 1,591; CI 95% = 0,412-6,142), dukungan keluarga ($p = 0,301$; OR = 1,722; CI 95% = 0,613-4,837), pengetahuan ($p = 0,075$; OR = 0,541; CI 95% = 0,275-1,064), sikap ($p = 0,817$; OR = 1,113; CI 95% = 0,449-2,758), pola makan ($p = 0,576$; OR = 1,371; CI 95% = 0,454-4,146), perawatan kaki ($p = 0,637$; OR = 0,800; CI 95% = 0,317-1,064), dan minum obat ($p = 0,072$; OR = 3,600; CI 95% = 0,893-14,505) terhadap kejadian komplikasi DM. Hasil analisis multivariat juga menunjukkan terdapat pengaruh antar aktivitas fisik ($p = 0,004$; OR = 10,266; CI 95% = 2,089-50,448) dan monitoring gula darah ($p = 0,042$; OR = 9,654; CI 95% = 1,081-86,182) terhadap kejadian komplikasi DM.

Diharapkan kepada instansi kesehatan, baik puskesmas, maupun rumah sakit agar dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai dasar perencanaan program promosi kesehatan, penyuluhan, maupun intervensi yang lebih terarah. Instansi kesehatan juga disarankan untuk memperkuat kegiatan skrining rutin, monitoring faktor risiko, serta meningkatkan edukasi kepada masyarakat agar lebih sadar dalam pencegahan dan penatalaksanaan penyakit.

Kata Kunci: Faktor Risiko; Diabetes Melitus; Komplikasi

Daftar Kepustakaan: 85 Bacaan (1991-2024)

ABSTRACT

Name : Ema Fadila Liunsanda
NPM : 2107110009

"FACTORS INFLUENCING THE INCIDENCE OF DIABETES MELLITUS COMPLICATIONS IN THE WORKING AREA OF THE INGIN JAYA PUBLIC HEALTH CENTER, INGIN JAYA DISTRICT, ACEH BESAR REGENCY"

xv + 114 pages + 29 tables + 10 attachments

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels due to impaired insulin secretion or action. If left uncontrolled, this disease can lead to serious complications in vital organs. According to the 2023 SKI data, the prevalence of diabetes in Indonesia increased to 1.7%, while in Aceh it was recorded at 1.6%. Aceh Besar District reported 8,517 cases, with Ingin Jaya Subdistrict ranking second highest in the district with 785 cases. Unhealthy behaviors remain prevalent, thereby increasing the risk of complications. This study was conducted in the working area of Ingin Jaya Public Health Center, Aceh Besar District, with the aim of identifying factors influencing the occurrence of diabetes mellitus complications, including income, family support, knowledge, attitude, diet, physical activity, foot care, medication adherence, and blood glucose monitoring.

This study employed a quantitative approach with a case-control design. The study population consisted of 39 individuals, and a total sampling technique was applied, resulting in 78 respondents. The study was carried out from July 6 to 14, 2025. Data collection used standardized questionnaires. Data were analyzed through univariate, bivariate, and multivariate analyses using the chi-square test and binary logistic regression to determine the association and influence of independent variables on diabetes mellitus complications.

Univariate analysis showed that respondents had low income (87.2%), supportive family (74.4%), low knowledge (44.9%), negative attitude (60.3%), good diet (79.5%), good physical activity (79.5%), poor foot care (64.1%), good medication adherence (84.6%), and good blood glucose monitoring (88.5%). The results of the bivariate analysis revealed a significant influence of physical activity ($p = 0,003$; OR = 10,360; CI 95% = 2,164-49,602), and blood sugar monitoring ($p = 0,036$; OR = 9,806; CI 95% = 1,163-82,709) on the incidence of DM complications. Conversely, no significant influence was found for other factors such as income ($p = 0,498$; OR = 1,591; CI 95% = 0,412-6,142), family support ($p = 0,301$; OR = 1,722; CI 95% = 0,613-4,837), knowledge ($p = 0,075$; OR = 0,541; CI 95% = 0,275-1,064), attitude ($p = 0,817$; OR = 1,113; CI 95% = 0,449-2,758), diet ($p = 0,576$; OR = 1,371; CI 95% = 0,454-4,146), foot care ($p = 0,637$; OR = 0,800; CI 95% = 0,317-1,064), and medication adherence ($p = 0,072$; OR = 3,600; CI 95% = 0,893-14,505) on the occurrence of DM complications. Multivariate analysis further indicated that physical activity ($p = 0,004$; OR = 10,266; CI 95% = 2,089-50,448), and blood glucose monitoring ($p = 0,42$; OR = 9,654; CI 95% = 1,081-86,182) had significant effects on the occurrence of diabetes complications.

It is recommended that health institutions, including public health centers and hospitals, utilize the findings of this study as a foundation for planning health promotion programs, counseling, and more targeted interventions. Health institutions are also advised to strengthen routine screening activities, monitor risk factors, and enhance community education to increase awareness in the prevention and management of diabetes mellitus.

Keywords: Risk Factors; Diabetes Mellitus; Complications

Bibliography: 85 Readings (1991-2024)

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Dipertahankan di Hadapa Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, 06 Agustus 2025

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Tahara Dilla Santi, M.Biomed



Dharina Baharuddin, SKM, MKM, Ph.D



FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
DEKAN,



Dr. Basri Arsemico Ib., SKM., MPH
NIK : 19811029 200603 1001

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KOMPLIKASI DIABETES
MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KECAMATAN INGIN JAYA
KABUPATEN ACEH BESAR**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memenuhi Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh

OLEH:

EMA FADILA LIUNSANDA

NPM: 2107110009

Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
telah lulus ujian skripsi pada hari Rabu, 06 Agustus 2025

Banda Aceh, 06 Agustus 2025

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Tahara Dilla Santi, M.Biomed


Dharina Baharuddin, SKM, MKM, Ph.D

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



Dr. Basri Aramico Ib., SKM., MPH

NIK : 19811029 200603 1001

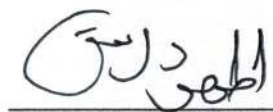
PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

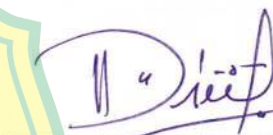
Banda Aceh, 06 Agustus 2025

TANDA TANGAN

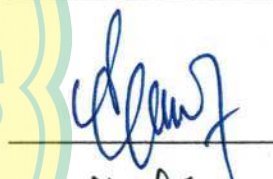
Ketua : Dr. Tahara Dilla Santi, M.Biomed



Penguji I : Dharina Baharuddin, SKM, MKM, Ph.D



Penguji II : Agustina, SST, M.Kes



Penguji III : Tiara Mairani, SKM, MKM



FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
DEKAN,



Dr. Basri Aframico Ib., SKM., MPH
NIK: 19811029 200603 1001

BIODATA

Nama : Ema Fadila Liunsanda

Tempat/Tanggal Lahir : Subulussalam, 12 Maret 2000

Agama : Islam

Status Pekerjaan : Mahasiswi

Alamat : Jl Pardosi, Dusun Sejati, Desa Subulussalam Selatan,
Kecamatan Simpang Kiri, Kota Subulussalam

Nama Ibu : Sumarni

Pekerjaan : IRT

Nama Ayah : Fajar Sidik

Pekerjaan : Wiraswasta

Alamat Orang Tua : Jl Pardosi, Dusun Sejati, Desa Subulussalam Selatan,
Kecamatan Simpang Kiri, Kota Subulussalam

Pendidikan yang ditempuh

1. SD : SDN 06 Subulussalam
2. SMP : MTsN Simpang Kiri Kota Subulussalam
3. SMA : SMAN Unggul Kota Subulussalam
4. PT : Universitas Muhammadiyah Aceh

Tertanda

Ema Fadila Liunsanda

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang atas karunia dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini, shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad S.A.W yang telah membawa kita dari alam jahiliyah menuju alam Islam.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh (FKM-UNMUHA) dan secara khusus saya menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Tahara Dilla Santi, M.Biomed selaku pembimbing pertama dan Ibu Dharina Baharuddin, SKM, MKM, Ph.D selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, arahan dan bimbingan serta dukungan dari awal penulisan sampai dengan selesainya skripsi penelitian ini. Selanjutnya saya juga menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Pintu surga cinta pertama peneliti, Bapak Fajar Sidik Liunsanda dan Ibu Sumarni Tanjung. Mereka memang tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun mereka selalu mengusahakan yang terbaik untuk penulis. Terima kasih atas segala cinta, motivasi, semangat, nasihat serta do'a yang selalu menyertai putri satu-satu dalam hidup kalian.
2. Dr. H. Aslam Nur, MA selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh
3. Dr. Basri Aramico Ib, SKM., MPH selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.

4. Dosen dan staf akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
5. Kepada Adikku tercinta, terkasih, satu-satunya dalam hidupku, Fauzan Liunsanda. Terima kasih karena telah menjadi pendengar yang baik dalam setiap masalah, memotivasi, dan memberikan semangat yang tiada hentinya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada *my best partner* Fahrijal Syahputra, yang telah kebersamai penulis selama penyusunan dan pengerjaan skripsi dalam kondisi apapun. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, mendoakan, memberikan semangat, menemani dan memotivasi penulis.
7. Kepada seluruh sahabat-sahabat terbaik saya Zanuri Rahma, Zeida Isyani dan Intan Karina Banurea, Yesi Purniati, Mohd Rizkita Amanda, Muhammad Naufal, M Tri Mahfud Saputra, Nayotama, Irgi Sifa Multazam yang telah menjadi rumah kedua tempat penulis pulang ketika dunia terasa asing, tempat berteduh di tengah lelah, penyemangat dalam diam.

Secara khusus saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak, Ibu, dan keluarga/saudara yang telah memotivasi saya selama ini. Akhirnya marilah kita berserah diri kepada Allah SWT, tidak ada sesuatu pun yang terjadi tanpa kehendak-Nya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi saya dan bagi seluruh pembaca serta masyarakat, Aamiin.

Banda Aceh, 06 Agustus 2025

Ema Fadila Liunsanda

DAFTAR ISI

JUDUL LUAR	
JUDUL DALAM	
LEMBAR PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PERSEJUTUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR TIM PENGUJI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti.....	7
1.5.2 Manfaat Bagi Responden.....	8
1.5.3 Manfaat Bagi Intansi Kesehatan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Konsep Diabetes Melitus.....	9
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus.....	9
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus	9
2.1.3 Patofisiologi Diabetes Melitus	11
2.1.4 Gejala Diabetes Melitus.....	13
2.1.5 Hasil Pemeriksaan Diabetes Melitus	14
2.1.6 Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Melitus	14
2.1.7 Komplikasi Diabetes Melitus	15
2.2 Teori Perilaku Kejadian Komplikasi Diabetes Melitus	19
2.3 Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus.....	20
2.3.1 Mengatur Pola Makan	20
2.3.2 Aktivitas Fisik	21
2.3.3 Mengontrol Kadar Gula Darah.....	22
2.3.4 Rutin Periksa Ke Dokter	23
2.3.5 Penggunaan Obat	23
2.3.6 Pengelolaan Komplikasi Mikroangiopati	24
2.3.7 Pencegahan Komplikasi Makroangiopati	24
2.5 Instrumen Penelitian Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus	34
2.6 Kerangka Teoritis.....	37

BAB III KERANGKA KONSEP	38
3.1 Kerangka Konsep	38
3.2 Variabel Penelitian.....	38
3.3 Definisi Operasional.....	39
3.4 Cara Pengukuran Variabel	40
3.5 Hipotesa Penelitian.....	42
BAB IV METODELOGI PENELITIAN	44
4.1 Jenis Penelitian	44
4.2 Populasi dan Sampel.....	45
4.2.1 Populasi.....	45
4.2.2 Sampel	45
4.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	47
4.3.1 Kriteria Inklusi Kelompok Kasus.....	47
4.3.2 Kriteria Eksklusi Kelompok Kasus	47
4.3.3 Kriteria Inklusi Kelompok Kontrol.....	47
4.3.4 Kriteria Eksklusi Kelompok Kontrol	48
4.4 Jenis Data.....	48
4.4.1 Jenis Data Primer	48
4.4.2 Jenis Data Sekunder.....	48
4.5 Lokasi Penelitian dan Waktu	48
4.5.1 Lokasi	48
4.5.2 Waktu	48
4.6 Pengolahan Data.....	49
4.7 Analisis Data	49
4.7.1 Analisis Univariat	49
4.7.2 Analisis Bivariat.....	50
4.7.3 Analisis Multivariat	51
4.7.4 Penyajian Data	51
BAB V GAMBARAN UMUM	52
5.1 Keadaan Geografis Puskesmas Ingin Jaya	52
5.2 Sarana Kesehatan	53
5.3 Akses dan Mutu Pelayanan Kesehatan.....	54
5.4 Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM)	55
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
6.1 Hasil Penelitian	56
6.1.1 Karakteristik Responden.....	56
6.1.2 Analisis Univariat	58
6.1.3 Analisis Bivariat.....	64
6.1.4 Analisis Multivariat	77
6.2 Pembahasan	79
6.2.1 Pendapat.....	79
6.2.2 Dukungan Keluarga.....	82
6.2.3 Pengetahuan.....	86
6.2.4 Sikap.....	90
6.2.5 Pola Makan	94
6.2.6 Aktivitas Fisik	97
6.2.7 Perawatan Kaki	101

6.2.8 Minum Obat.....	103
6.2.9 Monioring Gula Darah	107
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	112
7.1 Kesimpulan	112
7.2 Saran.....	113

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 INDIKATOR PEMERIKSAAN GULA DARAH	14
TABEL 3.1 DEFINISI OPERASIONAL	39
TABEL 4.1 DISTRIBUSI JUMLAH PENGAMBILAN SAMPEL	46
TABEL 5.1 SARANA KESEHATAN PUSKESMAS INGIN JAYA.....	53
TABEL 5.2 FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN PUSKESMAS INGIN JAYA.....	53
TABEL 6.1 DISTRIBUSI BERDASARKAN JENIS KELAMIN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025.....	56
TABEL 6.2 DISTRIBUSI BERDASARKAN PENDIDIKAN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	57
TABEL 6.3 DISTRIBUSI BERDASARKAN PEKERJAAN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	57
TABEL 6.4 DISTRIBUSI BERDASARKAN JENIS KOMPLIKASI PADA KELOMPOK KASUS TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025.....	58
TABEL 6.5 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	58
TABEL 6.6 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN PENDAPATAN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	59
TABEL 6.7 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	60
TABEL 6.8 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN PENGETAHUAN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	60
TABEL 6.9 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN SIKAP TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	61
TABEL 6.10 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN TERHADAP POLA MAKAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	61
TABEL 6.11 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN TERHADAP AKTIVITAS FISIK KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	62
TABEL 6.12 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN TERHADAP PERAWATAN KAKI KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	62
TABEL 6.13 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN TERHADAP MINUM OBAT KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	63
TABEL 6.14 DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN TERHADAP MONITORING GULA DARAH KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025.....	63
TABEL 6.15 PENGARUH PENDAPATAN DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	64
TABEL 6.16 PENGARUH DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	66
TABEL 6.17 PENGARUH PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	67
TABEL 6.18 PENGARUH SIKAP DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025 ..	69
TABEL 6.19 PENGARUH POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	70

TABEL 6.20 PENGARUH AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	71
TABEL 6.21 PENGARUH PERAWATAN KAKI DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	73
TABEL 6.22 PENGARUH MINUM OBAT DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	74
TABEL 6.23 PENGARUH MONITORING GULA DARAH DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM TAHUN 2025	76
TABEL 6.24 HASIL ANALISIS MULTIVARIAT DENGAN REGRESI LOGISTIK BINER TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM	78



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	INFORMASI KEPADA RESPONDEN
LAMPIRAN II	LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN
LAMPIRAN III	KUESIONER PENELITIAN
LAMPIRAN IV	TABEL SKOR
LAMPIRAN V	OUTPUT ANALISIS DATA
LAMPIRAN VI	SURAT PENGAMBILAN DATA AWAL
LAMPIRAN VII	SURAT IZIN PENELITIAN
LAMPIRAN VIII	SURAT SELESAI PENELITIAN
LAMPIRAN IX	DOKUMENTASI
LAMPIRAN X	MASTER TABEL



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	38
Gambar 3.1 Skema Case Control.....	39
Gambar 5.1 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya	52



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data WHO secara global, diabetes melitus merupakan masalah yang belum teratasi hingga saat ini, yang di mana pada tahun 2014, sebanyak 8,55% orang dewasa yang berusia 18 tahun keatas pengidap penyakit diabetes. Selanjutnya pada tahun 2019, diabetes menjadi penyebab langsung dari kematian sebanyak 1,5 juta dan 48% dari seluruh kematian tersebut akibat dari diabetes pada usia 70 tahun ke bawah. Sebanyak 460.000 kematian akibat penyakit ginjal lainnya yang merupakan komplikasi dari diabetes dan peningkatan glukosa darah menyebabkan sekitar 20% kematian kardiovaskular. Antara tahun 2000 dan 2019 angka kematian yang disebabkan oleh diabetes melitus mengalami peningkatan sebesar 3% menurut standar usia. Selain itu, angka kematian diabetes melitus meningkat sebesar 13% di negara-negara berpendapat menengah ke bawah (WHO, 2023).

Pada tahun 2021, *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat bahwa terdapat 537 juta orang dewasa yang berumur 20-79 tahun atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes melitus di seluruh dunia. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian diseluruh dunia atau lebih dari 3 dari 4 orang dewasa dengan diabetes tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah (IDF, 2021).

Menurut *International of Diabetic Federation*, Indonesia menduduki posisi kelima dengan jumlah penderita diabetes melitus yaitu sebanyak 19,74 juta, yang artinya prevalensi diabetes melitus di Indonesi sebesar 10,6%. Selain itu, Indonesia

merupakan negara ke 6 dengan kasus kematian terbesar akibat diabetes setelah Tiongkok, Amerika Serikat, India, Pakistan dan Jepang. Tercatat bahwa terdapat 236,711 kasus kematian akibat diabetes di Indonesia dari 6,7 juta kematian akibat diabetes di dunia% (IDF, 2021).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi DM menunjukkan peningkatan dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi DM pada penduduk semua umur meningkat dari 1,5% pada tahun 2018 menjadi 1,7% pada tahun 2023. Kenaikan ini menandakan semakin bertambahnya beban penyakit DM di masyarakat, yang dapat disebabkan oleh perubahan gaya hidup, pola makan yang kurang sehat, serta meningkatnya faktor risiko seperti obesitas dan kurangnya aktivitas fisik. Selain itu, pada kelompok usia \geq 15 tahun, prevalensi DM juga mengalami peningkatan dari 2,0% pada tahun 2018 menjadi 2,2% pada tahun 2023 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Meski peningkatan sebesar 0,2% terlihat kecil, hal ini tetap signifikan karena kelompok usia ini merupakan populasi produktif yang rentan terhadap komplikasi dan penurunan produktivitas akibat penyakit ini. Secara keseluruhan, tren peningkatan prevalensi DM ini menunjukkan bahwa Diabetes Melitus menjadi masalah kesehatan yang semakin besar di Indonesia

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi beban kesehatan terhadap masalah kesehatan. Hal ini disebabkan, karena diabetes merupakan penyakit yang umum terjadi dan tersebar di setiap negara di dunia dan menjadi penyebab utama kematian serta sulit untuk disembuhkan (Irwan et al., 2021). Diabetes melitus dikelompokkan sebagai penyakit metabolik dengan

karakteristik hiperglikemia yang disebabkan oleh kelainan sekresi insulin (Perkeni, 2021). Diabetes melitus (DM) disebabkan oleh kadar glukosa darah tinggi terjadi ketika tubuh tidak mampu melepaskan atau menggunakan insulin secara efektif. Sepanjang hari, kadar gula darah dapat berfluktuasi, biasanya naik setelah makan dan kembali ke kadar normal dalam waktu sekitar dua jam. Pada pagi hari setelah berpuasa semalaman, kadar gula darah normal berkisar antara 70 hingga 110 mg/dL (Rambe *et al.*, 2023)

Penyakit diabetes dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang dapat dimodifikasi antara lain pola istirahat, kebiasaan makan, manajemen stres, dan pola aktivitas. Sedangkan faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain yaitu jenis kelamin, usia, dan faktor genetik (Arifa & Wiyajanti, 2023). Penyakit diabetes yang tidak dapat dikelola dengan baik dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, ginjal, mata dan saraf (WHO, 2023)

Seluruh penderita diabetes memiliki peluang mengalami komplikasi. Pasien diabetes melitus juga sering mengalami komplikasi kronik dan akut yang serius sehingga menyebabkan kematian. Hal ini menunjukkan bahwa DM telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Diabetes merupakan *mother of all disease* atau dikenal sebagai Ibu dari segala penyakit. Diabetes dapat menyebabkan komplikasi, yang mana komplikasi tersebut bisa timbul dari kepala hingga kaki, mulai dari penyakit jantung dan stroke, gagal ginjal yang dapat membuat hidup sengsara, hingga dapat menyebabkan infeksi terutama pada kaki sehingga jika tidak dapat dikontrol dengan baik, maka bisa berlanjut pada amputasi

dan semua komplikasi tersebut dapat menyebabkan kematian (Tandra, 2020). Melihat situasi yang memprihatinkan ini, upaya pencegahan dan pengendalian DM menjadi sangat penting.

Dalam upaya menurunkan angka kematian akibat diabetes melitus, harus dilakukan secara komprehensif dan melibatkan berbagai pihak, mulai dari individu, keluarga, masyarakat, hingga pemerintah. Pada tingkat individu, pasien DM perlu meningkatkan kesadaran tentang penyakitnya, mengubah gaya hidup, dan mematuhi pengobatan yang diberikan oleh dokter. Dukungan keluarga dan lingkungan juga sangat penting dalam membantu pasien DM menjalani pola hidup sehat dan mengatasi komplikasi yang mungkin terjadi. Pada tingkat masyarakat, perlu dilakukan edukasi kesehatan yang masif tentang DM, penyebaran informasi tentang cara pencegahan dan pengendaliannya, serta pengembangan layanan kesehatan yang mudah diakses dan terjangkau oleh masyarakat.

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Provinsi Aceh pada seluruh kelompok usia mencapai 1,6%. Angka ini menempatkan Aceh pada peringkat ke-13 dari seluruh provinsi di Indonesia dalam hal prevalensi DM di semua kelompok umur. Sementara itu, pada penduduk berusia ≥ 15 tahun, prevalensi DM di Aceh tercatat sebesar 2,2%, menempatkan provinsi ini pada peringkat ke-11 di tingkat nasional dalam kategori tersebut.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Aceh, jumlah penderita Diabetes Melitus (DM) di Kabupaten Aceh Besar pada tahun 2024 tercatat sebanyak 8.517 orang. Angka ini menempatkan Kabupaten Aceh Besar pada peringkat ke-6

dari seluruh kabupaten/kota di Provinsi Aceh dalam hal jumlah penderita DM (Dinkes Aceh, 2024). Sementara itu, data dari Dinas Kesehatan Aceh Besar menunjukkan bahwa Kecamatan Ingin Jaya memiliki 785 penderita DM pada tahun 2024, yang menempatkannya pada peringkat ke-2 di antara kecamatan-kecamatan di Aceh Besar. Tingginya kasus diabetes di Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar, yang dimana penderita diabetes melitus rentan terhadap komplikasi, sehingga peneliti merasa relevan dilakukan penelitian terhadap perilaku pencegahan komplikasi pada penderita diabetes melitus.

1.2 Rumusan Masalah

Prevalensi diabetes melitus terus meningkat bahkan penyakit ini menyerang semua kelompok umur dan dapat menyebabkan komplikasi yang berakibat fatal jika kadar glukosa tidak dapat di kontrol dengan baik. Berdasarkan data kasus DM tahun 2024 di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar mencapai 785 kasus dan merupakan kasus DM tertinggi kedua dari semua kecamatan yang berada di Kabupaten Aceh Besar. Namun demikian, ternyata perilaku yang menyebabkan penyakit diabetes melitus meningkat masih diterapkan, sehingga berpotensi terjadinya komplikasi. Komplikasi yang disebabkan oleh penyakit diabetes melitus yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronis. Oleh karena itu, penulis ingin mengetahui apa aja faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian komplikasi pada pasien diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian komplikasi pada pasien diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara sikap, dukungan keluarga, pendapatan, dan pengetahuan terhadap perilaku pencegahan komplikasi Diabetes Melitus.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh dukungan keluarga dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
2. Untuk mengetahui pengaruh pendapatan dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
3. Untuk mengetahui pengaruh pengetahuan dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

4. Untuk mengetahui pengaruh sikap dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
5. Untuk mengetahui pengaruh pola makan dengan dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
6. Untuk mengetahui pengaruh aktivitas fisik dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
7. Untuk mengetahui pengaruh perawatan kaki dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
8. Untuk mengetahui pengaruh minum obat dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
9. Untuk mengetahui pengaruh monitoring gula darah dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan dan informasi tambahan yang berguna bagi peneliti untuk memahami faktor risiko yang kompilkasi diabetes melitus dan mengetahui faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian komplikasi diabetes

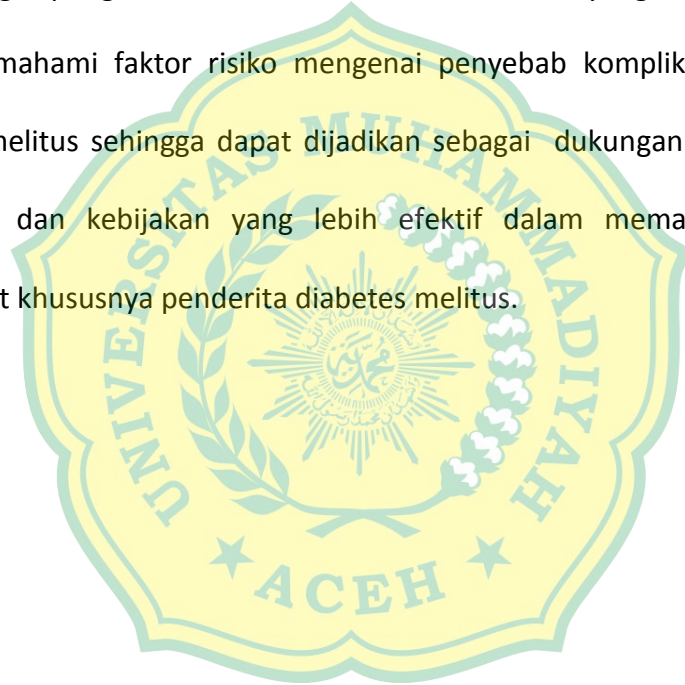
melitus serta memberikan solusi terhadap faktor risiko tersebut agar penderita diabetes tidak mengalami komplikasi.

1.5.2 Manfaat Bagi Responden

Responden mengetahui faktor-faktor apa saja yang paling berpengaruh terhadap terjadinya komplikasi yang diakibatkan oleh diabetes melitus sehingga responden dan keluarga dapat mengantisipasi agar komplikasi tidak timbul.

1.5.3 Manfaat Bagi Intansi Kesehatan

Sebagai pengetahuan dan informasi tambahan yang berguna bagi peneliti untuk memahami faktor risiko mengenai penyebab komplikasi terhadap pasien diabetes melitus sehingga dapat dijadikan sebagai dukungan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan yang lebih efektif dalam manajemen kesehatan masyarakat khususnya penderita diabetes melitus.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Kementerian Kesehatan (2022) mengemukakan diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi. Kondisi ini terjadi ketika tubuh tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah cukup atau tidak dapat menggunakan insulin yang dimilikinya secara efektif. Insulin merupakan hormon yang membantu glukosa (gula) masuk ke dalam sel untuk digunakan sebagai sumber energi. Penyakit ini bersifat multifaktorial, artinya penyakit ini disebabkan oleh kombinasi berbagai faktor, baik faktor genetik (keturunan) maupun faktor lingkungan (seperti gaya hidup dan pola makan) sama-sama berperan penting dalam perkembangan diabetes melitus. Sementara itu, menurut Perkeni (2021), diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang memengaruhi metabolisme tubuh, yang sering disebut sebagai gangguan metabolisme. Kondisi ini ditandai dengan hiperglikemia, yaitu kadar gula darah yang tinggi. Hiperglikemia terjadi karena masalah produksi insulin, fungsi insulin, atau keduanya.

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus

2.1.2.1 Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 merupakan penyakit jangka panjang yang tidak dapat disembuhkan namun kualitas hidup penderita dapat dipertahankan dengan optimal jika metabolik dengan baik. Diabetes tipe 1 terjadi karena pankreas tidak bisa menghasilkan insulin yang cukup untuk tubuh. Ketika organ pankreas tidak memproduksi insulin lagi, maka organ-organ tersebut harus menerima suplay

insulin dari luar tubuh secara rutin (WHO, 2021). Tubuh sangat memerlukan insulin yang berguna untuk mengatur glukosa dalam sel yang diperoleh dari darah. Pada pengidap diabetes, glukosa yang terdapat dalam darah tidak bisa diserap oleh sel-sel tubuh yang menyebabkan berbagai gejala hingga komplikasi (Makarim, 2022).

Faktor risiko diabetes tipe I meliputi faktor tetap seperti usia, jenis kelamin, riwayat diabetes gestasional, faktor genetik, penyakit autoimun, dan ras. Faktor perilaku kini mencakup kebiasaan mengonsumsi narkoba. Faktor sosial ekonomi meliputi status pekerjaan dan status pendidikan. Faktor perantara termasuk BMI dan status psikologis. Faktor lingkungan antara lain virus dan cuaca dingin (Faida and Santik, 2020).

2.1.2.2 Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes tipe 2 adalah bentuk diabetes yang paling umum, mencakup sekitar 90-95% kasus. Diabetes tipe 2 terjadi ketika sel-sel tubuh menjadi kurang sensitif terhadap insulin, dan insulin yang diproduksi tidak dapat digunakan dengan baik. Kondisi ini juga dikenal sebagai resistensi insulin (Pittara, 2024). Insulin adalah hormon yang diproduksi oleh pankreas yang berfungsi untuk memasukkan gula darah ke dalam sel-sel tubuh dan menggunakannya sebagai energi. Pada diabetes tipe 2, sel-sel tidak merespons insulin secara normal. Untuk merangsang respons seluler, pankreas memproduksi lebih banyak insulin. Seiring waktu, pankreas tidak dapat mengimbanginya dan kadar gula darah meningkat, menyebabkan pradiabetes dan diabetes tipe 2. Gula darah tinggi berbahaya bagi tubuh. Hal ini dapat menyebabkan masalah kesehatan serius lainnya seperti penyakit jantung, kehilangan penglihatan, dan penyakit ginjal (CDC, 2024).

2.1.2.3 Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes gestasional adalah hiperglikemia, dimana kadar gula darah lebih tinggi dari normal namun di bawah batas diagnostik diabetes. Diabetes gestasional terjadi selama kehamilan. Wanita dengan diabetes gestasional berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi selama kehamilan dan persalinan. Pengidap diabetes gestasional akan berdampak anak-anak mereka, dan berisiko lebih tinggi terkena diabetes tipe 2 di masa depan. Diabetes gestasional didiagnosis melalui pemeriksaan prenatal, namun tidak ada gejala yang dilaporkan (WHO, 2023).

Diabetes melitus gestasional menyerang wanita yang sebelumnya belum pernah didiagnosis menderita diabetes namun mengalami kadar gula darah tinggi selama kehamilan. Diabetes gestasional erat kaitannya dengan komplikasi selama kehamilan, antara lain meningkatnya kebutuhan operasi caesar, peningkatan risiko ketonemia, preeklampsia, infeksi saluran kemih, dan peningkatan komplikasi perinatal (Adli, 2021). Penyebab diabetes gestasional belum diketahui dengan jelas. Namun kondisi ini diduga terjadi karena tubuh lebih banyak memproduksi hormon seperti estrogen, HPL (human plasental laktogen), hormon pertumbuhan, dan kortisol saat hamil (Pittara, 2022).

2.1.3 Patofisiologi Diabetes Melitus

2.1.3.1 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 1

Pada diabetes melitus tipe 1 melibatkan penghancuran sel penghasil insulin di pankreas yang disebut sel beta oleh sistem kekebalan adaptif. Proses ini didorong oleh interaksi antara faktor genetik seseorang dengan lingkungan. Sel beta di pankreas rusak karena reaksi autoimun. dan tidak lagi memproduksi insulin.

Hiperglikemia puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur di hati. Glukosa yang terkandung dari makanan tetap berada dalam darah dan menyebabkan kadar gula darah tinggi setelah makan (hiperglikemia postprandial), tetapi tidak dapat disimpan di hati. Ketika konsentrasi glukosa darah sangat tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang disaring. Akibatnya, glukosa yang tidak diserap dikeluarkan melalui urin (diabetes). Ketika kelebihan glukosa dikeluarkan melalui urin, limbah tersebut juga disertai dengan pengeluaran feses dan elektrolit secara berlebihan. Keadaan ini dikenal sebagai diuresis osmotik. Kehilangan cairan yang signifikan dapat mengakibatkan frekuensi buang air kecil meningkat serta rasa haus yang berlebihan (Lestari et al., 2021).

2.1.3.2 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2

Jaringan dan sel tubuh menggunakan glukosa sebagai sumber energi. Glukosa adalah gula sederhana yang ditemukan dalam makanan yang kita konsumsi. Saat karbohidrat masuk ke dalam tubuh, mereka dicerna menjadi gula, termasuk glukosa, yang kemudian diserap ke dalam aliran darah. Karbohidrat menyediakan sebagian besar glukosa yang dibutuhkan tubuh, sementara itu, Protein dan lemak dapat secara tidak langsung menghasilkan glukosa dalam jumlah terbatas (Dewi, 2022).

Glukosa hanya dapat masuk ke dalam sel dengan bantuan insulin, hormon yang diproduksi oleh sel beta di pulau Langerhans di pankreas. Ketika insulin berinteraksi dengan membran sel, insulin bergabung dengan reseptor yang mengaktifkan transporter glukosa khusus di selaput. Dengan memfasilitasi masuknya glukosa ke dalam sel-sel tubuh, insulin menurunkan kadar glukosa dalam

darah. Selain itu, insulin berperan dalam membantu tubuh menyimpan kelebihan glukosa di hati sebagai glikogen. Hormon lain yaitu glukagon, diproduksi oleh sel alfa di pulau-pulau Langerhans. Glukagon meningkatkan kadar glukosa darah ketika dibutuhkan dengan melepaskan glukosa yang tersimpan dari hati dan otot. Insulin dan glukagon bekerja bersama untuk menjaga kadar glukosa darah tetap konstan. Diabetes terjadi karena ketidakmampuan sel-sel tubuh untuk memproduksi insulin. Ketika glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel tubuh dan tetap berada dalam aliran darah, maka terjadilah hiperglikemia (Dewi, 2022).

2.1.4 Gejala Diabetes Melitus

Gejala diabetes tergantung pada seberapa tinggi gula darah dalam tubuh. Gejala pada diabetes tipe 1 cenderung muncul lebih parah dan cepat dalam beberapa minggu atau bahkan beberapa hari. Sementara itu, pada penderita prediabetes, diabetes gestasional, dan diabetes tipe 2, banyak yang tidak menyadari bahwa mereka telah menderita diabetes selama bertahun-tahun karena gejalanya cenderung tidak spesifik. Beberapa gejala diabetes melitus yaitu sering merasa haus dan lapar, sering buang air kecil, penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas, penurunan masa otot, penglihatan kabur, urin mengandung keton, tubuh merasa mudah lelah dan lemas, luka sulit disembuhkan, mudah mengalami infeksi seperti di gusi, kulit, vagina, dan saluran kemih (Pittara, 2024). Beberapa penderita diabetes yang tidak menunjukkan gejala akan memperburuk kondisi penderita diabetes, dan diperkirakan 30-80% penderita diabetes tetap tidak terdiagnosis. Oleh sebab itu, penderita yang tidak terdiagnosis akan menyebabkan pingsan, koma, komplikasi dan kematian (Hardianto, 2021).

2.1.5 Hasil Pemeriksaan Diabetes Melitus

Hasil pemeriksaan diabetes melitus diperoleh jika sudah melakukan tes gula darah. Tes gula darah merupakan pemeriksaan mutlak yang berguna untuk mengetahui seseorang terkena diabetes tipe 1 atau tipe 2. Hasil pengukuran tersebut akan menunjukkan apakah seseorang menderita diabetes atau tidak. Beberapa metode tes gula darah yang dapat dijalani oleh pasien menurut (Pittara, 2024) yaitu :

Tabel 2. 1 Indikator Pemeriksaan Gula Darah

No	Indikator Pemeriksaan	Kadar Glukosa Darah	Hasil Pemeriksaan
1	Tes Gula Darah Sewaktu	≥ 200 mg/dl	Diabetes
2	Tes Gula Darah Puasa	≥ 100 mg/dl	Normal
		100-125 mg/dL	Prediabetes
		≥ 126 mg/dl	Diabetes
3	Tes Toleransi Glukosa	≤ 140 mg/dL	Normal
		140-199 mg/dL	Prediabetes
		≥ 200 mg/dL	Diabetes
4	Tes HbA1C	$\leq 5,7\%$	Normal
		5,7% - 6,4%	Prediabetes
		$\geq 6,5$	Diabetes

2.1.6 Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Melitus

Faktor risiko terjadinya diabetes melitus berbeda-beda untuk setiap jenis penyakit diabetes. Seseorang akan lebih berisiko terkena penyakit diabetes melitus tipe 1 jika memiliki gejala yaitu berusia 4-7 tahun atau 10-14 tahun, memiliki keluarga dengan riwayat diabetes tipe 1, menderita penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus, menderita penyakit autoimun seperti penyakit grave, penyakit hashimoto dan penyakit addison, serta mengalami cedera pada pankreas akibat infeksi, tumor, cedera, kecelakaan, atau efek samping setelah operasi besar.

Sementara itu, faktor risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 yaitu berusia lebih dari 45 tahu, memiliki riwayat keluarga diabetes tipe 2, jarang melakukan aktivitas fisik, obesitas, menderita prediabetes, menderita kolesterol tinggi dan memiliki penyakit hipertensi. Khusus wanita, ibu hamil yang menderita diabetes gestasional dan memiliki riwayat penyakit *polycystic syndrome* (PCOS) akan lebih berisiko mengalami diabetes tipe 2 (Pittara, 2024).

2.1.7 Komplikasi Diabetes Melitus

Penderita diabetes mudah mengalami komplikasi jika glukosa tidak dapat dikontrol dengan baik. Komplikasi dapat menyerang semua organ tubuh mulai dari mata hingga ujung kaki. Komplikasi diabetes melitus terbagi menjadi dua jenis, yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronis. Adapun komplikasi menurut Adrian (2020) adalah:

2.1.7.1 Komplikasi Akut

Komplikasi akut disebabkan oleh dua faktor, yaitu peningkatan dan penurunan kadar glukosa darah yang drastis. Kondisi ini sangat membutuhkan penanganan medis, karena jika terlambat mendapatkan penanganan dapat menyebabkan hilangnya kesadaran, kejang dan kematian. Komplikasi akut terbagi menjadi tiga jenis, yaitu :

2.1.7.1.1 Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan keadaan ketika terjadi penurunan kadar glukosa darah secara drastis akibat tingginya kadar insulin dalam tubuh, terlalu banyak mengonsumsi obat penurun gula darah atau terlambat makan. Akibatnya, hipoglikemia dapat merusak fungsi otak. Selain itu, hipoglikemia juga dapat

menyebabkan terjadinya penyakit kardiovaskular seperti kelainan koagulasi darah, inflamasi, disfungsi endotel, dan pengaktifan sistem saraf simpatik (Budiawan *et al.*, 2020).

2.1.7.1.2 Ketosiadosis Diabetik (KAD)

Ketosiadosis diabetik merupakan keadaan darurat medis akibat peningkatan kadar gula darah yang berlebihan. Komplikasi ini terjadi ketika tubuh tidak dapat menggunakan gula sebagai sumber energi, sehingga tubuh memproses lemak dan menghasilkan badan keton sebagai sumber energi. Ketoasidosis diabetik dapat menyebabkan dehidrasi, ketonemia, dan ketidakseimbangan asam basa, yang dapat mengancam jiwa jika tidak ditangani dengan segera dan tepat. Tingkat keparahan DKA bervariasi dari ringan hingga berat, dengan konsekuensi klinis yang signifikan seperti kegagalan organ, keadaan hiperosmolar, dan bahkan risiko kematian (Puteri, 2023).

2.1.7.1.3 Hyperosmolar hyperglycemic state (HHS)

Kondisi ini juga merupakan keadaan darurat medis dengan angka kematian hingga 20%. HHS disebabkan oleh kenaikan kadar gula darah yang sangat tinggi dalam jangka waktu tertentu. Gejala HHS ditandai dengan rasa haus yang parah, kejang, lemas, kehilangan kesadaran, bahkan koma (Adrian, 2020).

2.1.7.2 Komplikasi Kronis

Komplikasi kronis atau komplikasi jangka panjang akan berkembang ketika penyakit diabetes tidak dikelola dengan baik. Tingginya kadar glukosa dalam tubuh menyebabkan terjadinya berbagai macam komplikasi jika tidak dikontrol dari waktu

ke waktu sehingga menyebabkan kerusakan serius pada organ-organ tubuh.

Beberapa komplikasi kronis pada penyakit diabetes adalah :

2.1.7.2.1 Gangguan Pada Mata (retino diabetik)

Retiono diabetik merupakan komplikasi mikrovaskuler diabetes yang disebabkan oleh kadar gula darah yang tidak terkontrol secara terus-menerus. Komplikasi ini terjadi pada mata dan ditandai dengan kerusakan pembuluh darah di retina. Kadar glukosa tinggi yang terus-menerus dalam darah dapat menghambat pasokan nutrisi ke retina (Purnama, 2023). Kerusakan pembuluh darah di retina dapat menyebabkan gangguan penglihatan seperti katarak atau glukoma, bahkan penderita dapat mengalami kebutaan. Retinopati diabetik menjadi penyebab kebutaan secara global yang ke-4 setelah katarak, glaukoma, dan degenerasi makula (Puteri *et al.*, 2022).

2.1.7.2.2 Gangguan Pada Ginjal (nefropati diabetik)

Nefropati diabetik merupakan salah tau komplikasi dari penyakit diabetes tipe 1 dan 2. Adapun organ tubuh yang diserang yaitu ginjal, sehingga keadaan ini sering dikenal dengan penyakit ginjal diabetes. Nefropati diabetik dapat mempengaruhi ginjal untuk melakukan pekerjaan dan fungsinya, yaitu membuang kotoran pada tubuh dan cairan ekstra dari tubuh (Fadli, 2022). Tingkat paling parah yang disebabkan oleh nefropati diabetik yaitu gagal ginjal stadium akhir diseluruh dunia sehingga dapat menyebabkan pasien diabetes meninggal dunia (Orno and Pelu, 2023).

2.1.7.2.3 Kerusakan Saraf (neuropati diabetik)

Kadar gula darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah dan saraf pada tubuh, terutama pada bagian kaki. Kondisi yang biasa disebut neuropati diabetik ini terjadi ketika saraf mengalami kerusakan akibat peningkatan kadar gula darah atau penurunan aliran darah ke saraf. Kerusakan saraf menyebabkan gangguan sensorik dengan gejala seperti kesemutan, mati rasa, dan nyeri. Kerusakan saraf juga dapat mempengaruhi saluran pencernaan dan menyebabkan gastroparesis (Adrian, 2020). Gejala nyeri neuropatik diabetik dapat dideskripsikan dalam berbagai cara, termasuk rasa terbakar yang hilang timbul atau terus-menerus, tertusuk, kesemutan atau mati rasa, panas, dingin, dan gatal. Gejala menyebar dari distal ke proksimal dan umumnya dimulai di kaki (Prasetyani and Martiningsih, 2019).

2.1.7.2.4 Masalah Kaki dan Kulit

Bakteri dan jamur mudah berkembang biak jika kadar gula yang tinggi. Apalagi jika terdapat penurunan kemampuan tubuh untuk menyembuhkan diri akibat dari penyakit diabetes sehingga masah kulit dan kaki tidak dapat teratasi. Ketika kadar glukosa tidak dapat dikontrol dengan baik, kaki penderita diabetes berisiko mudah luka dan terinfeksi yang dapat menyebabkan terjadinya gangren dan ulkus diabetikum (Adrian, 2020). Menderita diabetes dalam jangka panjang dikaitkan dengan kontrol gula darah yang buruk, sehingga menempatkan pasien pada risiko lebih tinggi terkena kaki diabetik. Kaki diabetik disebabkan oleh neuropati perifer, termasuk neuropati sensorik, motorik, dan otonom, serta berbagai perubahan pada kulit dan otot. Distribusi tekanan pada telapak kaki berubah, membuat kemungkinan terjadinya ulkus (Astuti *et al.*, 2020).

2.1.7.2.5 Penyakit Kardiovaskular

Kadar gula darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan buruknya sirkulasi ke seluruh tubuh, termasuk jantung. Komplikasi diabetes yang menyerang jantung dan pembuluh darah antara lain penyakit jantung, stroke, serangan jantung, dan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis). Terjadinya serangan jantung atau stroke disebut dengan risiko kejadian kardiovaskular. Kejadian kardiovaskular (Aini *et al.*, 2020).

2.2 Teori Perilaku Kejadian Komplikasi Diabetes Melitus

Menurut Lawrence Green dalam (Notoatmodjo, 2014), perilaku kesehatan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama:

2.2.1 Predisposing Factors (Faktor Predisposisi)

Faktor-faktor ini meliputi pengetahuan, sikap, keyakinan, nilai-nilai, dan persepsi individu terhadap kesehatan. Faktor-faktor ini membentuk dasar untuk motivasi awal seseorang dalam melakukan atau menghindari suatu perilaku. Contohnya, seseorang dengan pengetahuan yang baik tentang bahaya merokok mungkin lebih cenderung untuk berhenti merokok.

2.2.2 Enabling Factors (Faktor Pendorong)

Faktor-faktor ini mencakup keterampilan, sumber daya, atau akses terhadap fasilitas yang memungkinkan seseorang untuk mengambil tindakan kesehatan. Misalnya, ketersediaan pusat kebugaran, layanan kesehatan, atau akses terhadap informasi kesehatan dapat memfasilitasi seseorang untuk melakukan tindakan positif terhadap kesehatannya.

2.2.3 Reinforcing Factors (Faktor Penguat)

Faktor-faktor ini mencakup pengaruh eksternal yang memperkuat atau melemahkan tindakan yang diambil oleh individu, seperti dukungan dari keluarga, teman, atau masyarakat. Penghargaan atau sanksi sosial juga dapat menjadi faktor penguat dalam menjaga perilaku sehat.

2.3 Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus

Penyakit yang dikenal dengan kecing manis ini dapat menyebabkan komplikasi yang serius, mulai dari penyakit jantung koroner, stroke, obesitas, gangguan penglihatan, saraf dan ginjal. Terdapat beberapa perilaku yang harus diterapkan pada penderita DM agar terhindari dari komplikasi, yaitu:

2.3.1 Mengatur Pola Makan

Pola makan yang sehat adalah dasar dari pencegahan diabetes melitus. Pola makan yang seimbang dan bergizi memainkan peran penting dalam mengatur kadar gula darah dan mencegah obesitas. Konsumsi makanan berserat tinggi seperti buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian utuh dapat membantu menjaga kadar gula darah tetap stabil dan memperbaiki fungsi pencernaan (Lestari, 2019). Asupan protein tanpa lemak seperti ikan, ayam tanpa kulit, dan kacang-kacangan membantu membangun dan memperbaiki jaringan tubuh tanpa menambahkan lemak berlebihan. Lemak sehat yang ditemukan dalam alpukat, kacang-kacangan, dan minyak zaitun membantu menurunkan kadar kolesterol jahat dan meningkatkan kesehatan jantung. Mengurangi asupan gula tambahan dan karbohidrat olahan seperti roti putih, kue, dan permen juga penting karena makanan ini dapat menyebabkan lonjakan cepat kadar gula darah (Nugraha Firdaus, 2020). Sering

mengonsumsi makanan dan minuman yang mengandung kadar gula yang tinggi serta dibarengi dengan sikap hidup yang pasif dapat menyebabkan diabetes melitus. Selain itu, seseorang yang telah dinyatakan positif terkena diabetes melitus yang tidak mengatur pola makan dapat menyebabkan komplikasi. Sehingga penting untuk menghindari makanan dan minuman yang memiliki kandungan gula yang tinggi seperti permen, kue dan minuman yang bersoda. Begitu juga dengan sumber karbohidrat seperti nasi putih dan roti. Sebagai gantinya, penderita diabetes melitus dapat mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat kompleks, seperti beras merah, roti gandum dan oatmeal. Selain itu, menambahkan tepung kelapa kedalam asupan harian seperti nasi dan oat juga dianjurkan, karena tepung kelapa memiliki kandungan serat yang tinggi, bebas gluten dan rendah karbohidrat. Kandungan serat yang tinggi pada tepung kelapa tidak mudah meningkatkan kadar gula darah (Jaclyn, 2019). Edukasi gizi dan konseling diet dapat membantu individu memahami pentingnya memilih makanan yang sehat dan mengontrol porsi makan, yang semuanya berkontribusi pada pengelolaan berat badan dan pencegahan diabetes dan komplikasi yang diakibatkan oleh DM (Vina Vitniawati, 2024).

2.3.2 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik atau olahraga dianjurkan untuk semua orang, termasuk penderita DM. Aktivitas fisik membantu meningkatkan sensitivitas insulin, mengontrol berat badan, dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular. Aktivitas fisik tidak harus selalu intens; bahkan aktivitas moderat seperti berjalan kaki, bersepeda, atau berenang secara rutin sudah cukup untuk memberikan manfaat

kesehatan yang signifikan (Munir, 2019). Olahraga juga membantu mengurangi lemak tubuh, khususnya lemak visceral yang berbahaya dan sering dikaitkan dengan diabetes tipe 2. Program komunitas yang mendorong partisipasi dalam kegiatan olahraga dapat meningkatkan tingkat aktivitas fisik di masyarakat, terutama di kalangan individu yang kurang aktif. Selain itu, lingkungan yang mendukung, seperti tersedianya taman, jalur pejalan kaki, dan pusat kebugaran yang terjangkau, dapat mendorong masyarakat untuk lebih aktif. Pendidikan tentang pentingnya aktivitas fisik dan cara-cara mudah untuk mengintegrasikan olahraga dalam rutinitas harian juga dapat meningkatkan partisipasi dalam aktivitas fisik (Rahayu, 2019). Khusus penderita diabetes melitus, olahraga dilakukan minimal lima kali seminggu dengan durasi setidaknya 30 menit/hari atau 150 menit/minggu. Olahraga yang dianjurkan untuk penderita DM yaitu berjalan, berenang, dan aerobik. Ketiga jenis olahraga ini baik untuk kesehatan jantung penderita diabetes (Jaclyn, 2019).

2.3.3 Mengontrol Kadar Gula Darah

Efek utamanya sering terlihat pada pembuluh darah di otak, jantung, dan area perifer (bagian luar tubuh), serta pada sel saraf, mata, dan ginjal. Komplikasi ini dapat bersifat akut (tiba-tiba dan parah) atau kronis (berkembang perlahan-lahan lama (Perkeni, 2021). Kadar gula darah dalam tubuh dapat dikendalikan dengan cara memantau kadar gula darah secara teratur, mengonsumsi obat atau menggunakan insulin sesuai anjuran dokter, serta menjaga pola makan. Pada penderita diabetes yang telah menjalani pengobatan, kadar gula darah dalam tubuh dapat menurun setiap bulannya (Jaclyn, 2019).

2.3.4 Rutin Periksa Ke Dokter

Pemeriksaan rutin ke dokter merupakan salah satu kunci utama untuk mencegah komplikasi diabetes melitus (DM). Dengan memeriksakan diri ke dokter secara rutin, Anda dapat memantau kadar gula darah dan memastikan Anda mengonsumsi obat atau menggunakan insulin sesuai petunjuk. Dokter biasanya akan melakukan beberapa pemeriksaan yaitu pemeriksaan saraf, mata dan jantung penderita diabetes (Jaclyn, 2019).

Diabetes dapat menimbulkan komplikasi serius pada organ vital. Pada mata, terdapat risiko terjadinya retinopati diabetik, katarak, dan glaukoma yang berpotensi menyebabkan kebutaan. Kerusakan saraf yang disebut neuropati juga umum terjadi, yang menyebabkan kelemahan dan kesemutan pada tangan dan kaki serta membuat pasien rentan terhadap cedera yang tidak disadari yang dapat menyebabkan infeksi. Selain itu, jantung sangat rentan terhadap komplikasi yang fatal; faktanya, sekitar 75-85% penderita diabetes meninggal karena penyakit jantung dan stroke, dengan risiko penyakit jantung 2 hingga 3 kali lebih tinggi daripada mereka yang tidak menderita diabetes (Jaclyn, 2019).

2.3.5 Penggunaan Obat

2.3.5.1 Penggunaan Metformin

Metformin adalah obat yang sering diresepkan untuk individu dengan prediabetes atau diabetes tipe 2. Metformin membantu menurunkan produksi glukosa di hati dan meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap insulin. Penggunaan obat ini harus dipantau secara ketat oleh profesional kesehatan untuk menghindari efek samping dan memastikan efektivitas (Wahyuni, 2021).

2.3.5.2 Terapi Insulin

Pada kasus-kasus tertentu, terutama jika kadar gula darah tidak dapat dikontrol dengan perubahan gaya hidup dan metformin saja, terapi insulin mungkin diperlukan. Insulin membantu mengatur kadar gula darah dengan lebih efektif, terutama pada individu dengan diabetes tipe 1 atau tipe 2 yang parah (Wahyuni, 2021).

2.3.6 Pengelolaan Komplikasi Mikroangiopati

Mengelola komplikasi mikroangiopati seperti retinopati, nefropati, dan neuropati adalah bagian penting dari pencegahan sekunder. Ini melibatkan pemeriksaan mata tahunan, tes fungsi ginjal, dan pemeriksaan kaki secara rutin untuk mendeteksi dan mengelola komplikasi sejak dini (Hasina, 2022).

2.3.7 Pencegahan Komplikasi Makroangiopati

Komplikasi makroangiopati termasuk penyakit jantung koroner dan penyakit vaskular perifer. Pencegahan ini melibatkan pengelolaan faktor risiko kardiovaskular seperti hipertensi, dislipidemia, dan berhenti merokok (Hasina, 2022).

2.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus

2.4.1 Pengaruh Dukungan Keluarga Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus

Penderita diabetes melitus sangat rentan mengalami komplikasi seperti komplikasi kaki diabetik. Dukungan keluarga memiliki hubungan yang signifikan dengan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus. Penderita diabetes melitus sering kali merasa jenuh dan bosan dengan penyakit yang dideritanya

menyebabkan mereka tidak disiplin dalam melakukan tindakan perawatan (Bukhari, *et al.*, 2023). Sehingga dukungan keluarga sangat diperlukan untuk membantu para penderita diabetes mempunyai keyakinan dan kemampuan dalam melakukan tindakan perawatan (Khaitami, 2019).

Selain itu, peran serta dukungan keluarga juga sangat penting dalam mencapai keberhasilan terapi pengobatan pasien diabetes melitus. Dukungan keluarga mencakup berbagai bentuk perilaku dan sikap positif yang diberikan kepada anggota keluarga yang sedang sakit atau menghadapi masalah kesehatan (Wijaya & Padila, 2019). Dengan demikian, dukungan keluarga dapat membangkitkan kepercayaan penderita diabetes agar dapat mengelola penyakitnya dengan baik sehingga penderita diabetes yakin untuk menuruti saran-saran yang diberikan oleh keluarganya (Rambe *et al.*, 2023). Sehingga dukungan keluarga akan memberikan dampak positif kepada penderita DM yaitu untuk meningkat kualitas hidup mereka agar tidak mengalami berbagai komplikasi serius.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mufida pada tahun 2024 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan upaya pencegahan komplikasi pada penderita diabetes melitus. keluarga sangat berperan penting untuk mencegah kemungkinan komplikasi pada individu yang menderita diabetes melitus karena semakin baik dukungan keluarga maka semakin baik pula upaya pencegahan komplikasi. Terutama dalam pemenuhan fasilitas pengobatan dan perawatan maupun informasi yang dipahami keluarga terkait diabetes melitus. Dengan dukungan keluarga akan lebih mudah bagi penderita diabetes melitus melakukan upaya pencegahan komplikasi dan pengobatannya (Mufida *et al.*, 2024).

2.4.2 Pengaruh Pendapatan Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes

Melitus

Pendapatan memiliki hubungan yang sangat erat dengan perilaku pencegahan komplikasi pada penderita diabetes melitus. Pendapatan memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus. Status sosial ekonomi, khususnya dari pendapatan, berdampak langsung terhadap akses informasi masyarakat, khususnya penderita diabetes dan keluarganya. Ketika keadaan sosial ekonomi buruk maka upaya yang diperlukan untuk memperoleh informasi dan mengakses layanan kesehatan lebih tinggi, karena responden atau keluarga pasien umumnya fokus pada upaya pemenuhan kebutuhan keluarga cenderung lebih rendah dibandingkan dengan kelompok responden dengan sosial ekonomi rendah status (Oktorina *et al.*, 2019).

Penderita diabetes melitus atau keluarga penderita diabetes melitus dengan pendapatan yang lebih tinggi umumnya memiliki akses yang lebih baik ke layanan kesehatan, termasuk kunjungan ke dokter, pemeriksaan rutin, dan pengobatan yang dibutuhkan untuk mengelola diabetes dengan efektif. Mereka juga lebih mampu membeli obat-obatan mahal, seperti insulin dan obat hipoglikemik oral, serta peralatan pemantauan glukosa darah yang esensial. Selain itu, pendapatan yang lebih tinggi memungkinkan akses ke makanan yang lebih sehat dan fasilitas olahraga, yang sangat penting dalam menjaga kadar gula darah tetap stabil dan mencegah komplikasi.

Dengan demikian, pendapatan berperan krusial dalam berbagai aspek yang mendukung perilaku pencegahan komplikasi diabetes, mulai dari akses ke layanan

kesehatan dan obat-obatan, hingga kemampuan untuk menjalani gaya hidup yang lebih sehat dan menerima dukungan sosial yang memadai. Hal ini menunjukkan bahwa upaya untuk meningkatkan akses dan dukungan kesehatan bagi individu dengan pendapatan rendah sangat penting untuk mengurangi risiko komplikasi diabetes di masyarakat.

2.4.3 Pengaruh Pengetahuan Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes

Melitus

Pengetahuan merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi perilaku, dan menjadi dasar dari semua tindakan. Ketika seseorang mengetahui sesuatu, terutama tentang pencegahan komplikasi diabetes melitus, maka ia cenderung memiliki inisiatif untuk bertindak berdasarkan informasi tersebut. Pengetahuan ini sering kali diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran. Sebagai ranah kognitif yang krusial, pengetahuan memegang peranan penting dalam membentuk tindakan seseorang. Perilaku yang dilandasi oleh pemahaman yang kuat cenderung lebih berkelanjutan daripada perilaku yang tidak dilandasi oleh pengetahuan. Oleh karena itu, semakin baik pengetahuan seseorang, maka semakin besar pula upaya pencegahan komplikasi diabetes melitus (Hasanah, Astuti and Merdekawati, 2024).

Pengetahuan pasien memegang peranan penting dalam penanganan penyakit ini. Pasien yang memahami kondisinya, seperti diabetes, cenderung bersikap lebih proaktif. Mereka tidak hanya memahami penyakitnya sendiri, tetapi juga menyadari potensi komplikasi yang dapat timbul jika tidak segera ditangani. Oleh karena itu, sangat disarankan bagi penderita diabetes untuk mengonsumsi

obat secara teratur, berolahraga secara teratur, dan mengikuti pola makan yang dianjurkan dokter. Tindakan tersebut dilandasi oleh pengetahuan yang baik dan menjadi kunci pengobatan diabetes yang efektif (Wijaya, 2021).

Hasil penelitian Andoko dkk. (2020) menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dengan motivasi pasien diabetes melitus (DM) dalam mencegah komplikasi di poliklinik RS Bhayangkara Polda Lampung tahun 2018. Hal ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh faktor usia. Pasien usia muda biasanya memiliki motivasi yang tinggi untuk mencegah komplikasi. Mereka termotivasi untuk menjaga pola makan sehat, berolahraga secara teratur, dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin (Andoko, Pangesti and Nurhayati, 2020).

2.4.4 Pengaruh Sikap Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus

Sikap merupakan predisposisi untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku tertentu, namun lebih ke arah proses kesadaran yang sifatnya individual, artinya yaitu masing-masing individu yang dapat mengendalikan dan mempertahankan sikap (Yenni, 2020). Pengetahuan dan sikap merupakan faktor penyebab terjadinya perilaku pada individu mengenai apa yang dilakukan. Perubahan pengetahuan dan perilaku individu seseorang di mulai dari kepatuhan, melakukan identifikasi yang selanjutnya menjadi internalisasi. Pada awalnya individu akan melakukan anjuran atau perintah yang diberikan oleh tenaga kesehatan atau petugas kesehatan tanpa kesadaran untuk melakukan tindakan dan seringkali individu melakukan intruksi atau perintah karena adanya hukuman, akan tetapi individu-individu tersebut akan mematuhi anjuran karena menerima imbalan atau reward dan hal ini juga masih sementara (Suharto, 2020).

Hasil penelitian Kura (2024) menunjukkan adanya hubungan antara sikap dan perilaku dalam pencegahan komplikasi diabetes melitus di Puskesmas Sikumana. Artinya, sikap positif pasien sangat penting bagi pengelolaan diabetes. Semakin positif sikap, maka semakin baik pula kemampuan pasien untuk terhindar dari komplikasi. Oleh karena itu, penderita diabetes melitus perlu meningkatkan sikap positifnya untuk mencegah terjadinya komplikasi dengan menerapkan pola hidup sehat. Hal ini meliputi menjaga kadar gula darah tetap normal, mematuhi pola makan yang dianjurkan, berolahraga secara teratur, mengonsumsi makanan yang tepat dan minum obat sesuai anjuran secara teratur, serta melakukan tindakan pencegahan lainnya.

2.4.5 Pengaruh Pola Makan Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus

Pola makan memainkan peran krusial dalam penanganan DM, menjadi salah satu pilar utama dalam pengelolaan kondisi ini. Pengendalian pola makan yang tepat sangat penting untuk mengatur kadar gula darah, meminimalkan risiko komplikasi, dan menjaga kesehatan secara keseluruhan bagi penderita DM. Sebagian besar pasien DM perlu mengikuti diet khusus yang dirancang untuk mengontrol kadar gula darah mereka. Pola makan ini biasanya melibatkan pengaturan asupan karbohidrat, protein, lemak, serat, serta memperhatikan indeks glikemik makanan. Porsi makan juga perlu dijaga agar tidak berlebihan, sesuai dengan kebutuhan kalori individu. Selain itu, jenis makanan yang dikonsumsi juga memegang peranan penting. Pasien DM disarankan untuk mengonsumsi makanan yang rendah gula, rendah lemak jenuh, dan tinggi serat. Buah-buahan, sayuran, biji-bijian utuh, dan

protein berkualitas tinggi seperti ikan dan kacang-kacangan sering kali menjadi bagian penting dari pola makan penderita DM (Istiqomah and Sholih, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Febrianto, MP and Ibrahim pada tahun 2021 menyatakan bahwa terdapat pola makan dapat mempengaruhi perawatan komplikasi akibat penyakit DM. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa lebih dari separuh responden kurang efektif dalam menerapkan dietnya (Febrianto, MP and Ibrahim, 2021)

2.4.6 Pengaruh Aktivitas Fisik Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes

Melitus

aktivitas fisik memegang peranan penting karena meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap insulin. Selain itu, otot yang dilatih akan menghabiskan cadangan energinya selama latihan. Otot kemudian mengganti energi tersebut dengan menarik glukosa dan sumber energi lain dari aliran darah. Meskipun proses ini dapat terjadi sebagian tanpa insulin dan latihan, efektivitasnya jauh lebih tinggi ketika otot terbiasa dengan latihan rutin dan didukung oleh kadar insulin yang normal (Febrianto, MP and Ibrahim, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Angger Utary, Mahmud dan Septiyanti (2023) ditemukan hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian komplikasi pada penderita diabetes melitus (Angger Utary, Mahmud and Septiyanti, 2023).

2.4.7 Pengaruh Perawatan Kaki Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi

Diabetes Melitus

Perawatan kaki merupakan salah satu manajemen penting dalam menjaga kesehatan pada penderita diabetes melitus. Perawatan kaki berguna agar penderita

diabetes melitus tidak mengalami komplikasi khususnya pada komplikasi ulkus diabetik. Kualitas hidup penderita diabetes dapat ditingkatkan melalui manajemen diri yang baik, termasuk perawatan diri untuk mencegah komplikasi. (Jannah and Uprianingsih, 2020). Perawatan kaki penderita diabetes terutama berfokus pada deteksi dini kelainan atau kondisi patologis, kebersihan, dan pencegahan luka untuk meminimalkan risiko infeksi dan amputasi. Penderita diabetes harus memahami bahwa aktivitas ini merupakan bagian integral dari rutinitas harian mereka, yang meliputi pemeriksaan kaki setiap hari, menjaga kaki tetap bersih dan kering, menjaga kelembapan, memotong kuku dengan benar, dan memilih sepatu yang tepat (Ariyani, Arwani and Widiyanto, 2023).

Berdasarkan penelitian Maretna, Safariyah, dan Dewi pada tahun 2024, ditemukan bahwa kebiasaan perawatan kaki berhubungan erat dengan kemungkinan terjadinya komplikasi ulkus kaki pada penderita diabetes. Artinya, apabila penderita diabetes melitus memiliki kebiasaan perawatan kaki yang baik, maka risiko terjadinya komplikasi ulkus kaki diabetik dapat dikurangi secara signifikan (Maretna, Safariyah and Dewi, 2024).

2.4.8 Pengaruh Penggunaan Obat Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi

Diabetes Melitus

Pengobatan penyakit diabetes melitus (DM) bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderita. Pencegahan komplikasi tersebut dilakukan dengan menjaga kadar gula darah tetap stabil melalui pengobatan rutin seumur hidup. Karena DM merupakan penyakit menahun yang tidak dapat disembuhkan secara permanen, banyak penderita yang merasa jenuh

dan tidak mau menjalani pengobatan. Padahal, kepatuhan dalam pemberian obat sangat penting untuk mencapai tujuan pengobatan. Kepatuhan diartikan sebagai sikap pasien dalam mengikuti petunjuk dokter terkait penggunaan obat yang diresepkan. Pasien DM yang tidak mendapatkan pengobatan memiliki risiko lebih tinggi untuk memiliki luaran klinis yang buruk dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan pengobatan. Ketidakpatuhan ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi terkait DM, penurunan fungsi tubuh, dan rendahnya kualitas hidup bahkan kematian (Fajriansyah, 2022).

Ketidakpatuhan dalam pengobatan dapat membuat pasien kehilangan manfaat terapi, bahkan memperburuk kondisi kesehatan mereka. Khususnya pada diabetes melitus (DM), ketidakpatuhan dalam menjalani pengobatan dapat berujung pada kegagalan dalam mengontrol kadar gula darah. Kondisi ini secara signifikan meningkatkan risiko komplikasi, baik yang bersifat makrovaskular (memengaruhi pembuluh darah besar) maupun mikrovaskular (memengaruhi pembuluh darah kecil) (Arfania, Aulia and Gunarti, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Selfina, Naibaha and Purba (2024) menunjukkan bahwa komplikasi penyakit diabetes melitus (DM) sering terjadi akibat ketidakpatuhan pasien dalam mengonsumsi obat. Meskipun mengonsumsi obat secara teratur bukan satu-satunya cara untuk mencegah komplikasi DM, namun hal tersebut merupakan faktor penting dalam mengendalikan terjadinya komplikasi tersebut (Selfina, Naibaho and Purba, 2024).

2.4.9 Pengaruh Mengontrol Kadar Gula Darah Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus

Pengaturan metabolisme yang baik dan menjaga agar kadar glukosa darah tetap dalam batas normal adalah kunci dalam mencegah komplikasi yang disebabkan oleh Diabetes Melitus. Hal ini dapat dicapai melalui beberapa langkah, termasuk mengawasi kondisi kesehatan secara rutin, menghindari paparan asap rokok, rutin berolahraga, menjaga pola makan sehat dengan asupan kalori yang seimbang, cukup istirahat, dan mengelola stres. Penderita Diabetes Melitus sering menghadapi tantangan dalam mengendalikan kadarglukosa darah mereka, terutama setelah mengonsumsi makanan yang tinggi gula. Oleh karena itu, penting bagi mereka untuk menjaga pola makan yang teratur dan seimbang guna mengontrol kadar glukosa darah mereka dalam batas yang terkendali. Dengan pengelolaan yang baik, penderita Diabetes Melitus dapat meminimalkan risiko komplikasi dan mempertahankan kualitas hidup yang optimal (Istiqomah and Sholih, 2024). Kadar gula darah yang tidak terkontrol pada penderita diabetes melitus (DM) tipe 2 berkaitan erat dengan metabolisme glukosa yang tidak normal. Kondisi ini dapat mempercepat terbentuknya plak aterosklerosis, yang kemudian berisiko mengalami trombosis dan pecah. Selain itu, terjadi pula disfungsi endotel yang menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah (Suryanegara, Suryani and Acang, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Suyani *et al* (2021) menyatakan Kadar gula darah yang tidak terkontrol pada penderita diabetes melitus (DM) tipe 2 secara langsung memengaruhi terjadinya komplikasi makrovaskular. Komplikasi tersebut

meliputi penyakit kardiovaskular atau penyakit arteri koroner, penyakit arteri perifer, dan penyakit serebrovaskular. Komplikasi tersebut terjadi akibat gangguan metabolisme akibat kadar gula darah yang tinggi, yang kemudian mempercepat terbentuknya plak aterosklerosis. Plak ini dapat pecah dan merusak pembuluh darah besar di jantung, arteri perifer, dan otak. Selain itu, lamanya penderita DM tipe 2 terdiagnosis kadar gula darah yang tidak terkontrol juga dikaitkan dengan meningkatnya kejadian komplikasi makrovaskular (Suryanegara, Suryani and Acang, 2021).

2.5 Instrumen Penelitian Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus

2.5.1 Kuesioner *Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA)*

Instrumen SDSCA adalah kuesioner singkat yang digunakan untuk melaporkan sendiri aktivitas pengelolaan diabetes. Kuesioner ini mencakup aspek-aspek seperti pola makan umum, pola makan khusus, olahraga, pemeriksaan kadar gula darah, perawatan kaki, dan kebiasaan merokok (Toobert *et al.*, 2000). Kuesioner Ringkasan Aktivitas Perawatan Diri Diabetes (SDSCA), yang dikembangkan oleh Pusat Layanan Informasi Regulasi (RISC) dari Administrasi Layanan Umum (GSA), telah digunakan secara luas oleh para peneliti di seluruh dunia. Kuesioner ini merupakan alat yang efektif untuk melakukan penelitian tentang perilaku untuk mencegah komplikasi diabetes melitus (DM)

Kuesioner *The Summary of Diabetes Self Care Activity (SDSCA)* terdiri dari 18 pertanyaan yaitu pola makan (6 pertanyaan), aktivitas fisik (2 pertanyaan), kaki (5 pertanyaan), minum obat (2 pertanyaan), monitoring gula darah (2 pertanyaan), dan perawatan pertanyaan. Klasifikasi skor jawaban dari 17 item pernyataan dalam

instrumen tersebut ditentukan dengan kriteria. Sesuai dengan penelitian (Putri, Yudianto and Kurniawan, 2013)

2.5.2 Kuesioner Dukungan Keluarga (*Hensarling Diabetes Support Scale*)

Kuesioner dukungan keluarga ini, yang diadaptasi dari Hensarling Diabetes Family Support Scale (HDFSS) tahun 2009, berisi total 29 item yang mengukur empat dimensi dukungan: emosional (10 item), penghargaan (8 item), instrumental (8 item), dan informasi (3 item). Penilaiannya menggunakan skala skor yang berbeda; untuk pertanyaan positif (25 item), "Selalu" mendapat skor 4 dan "Tidak Pernah" skor 1, sedangkan untuk pertanyaan negatif (4 item), skornya dibalik.

2.5.3 Kuesioner Sikap

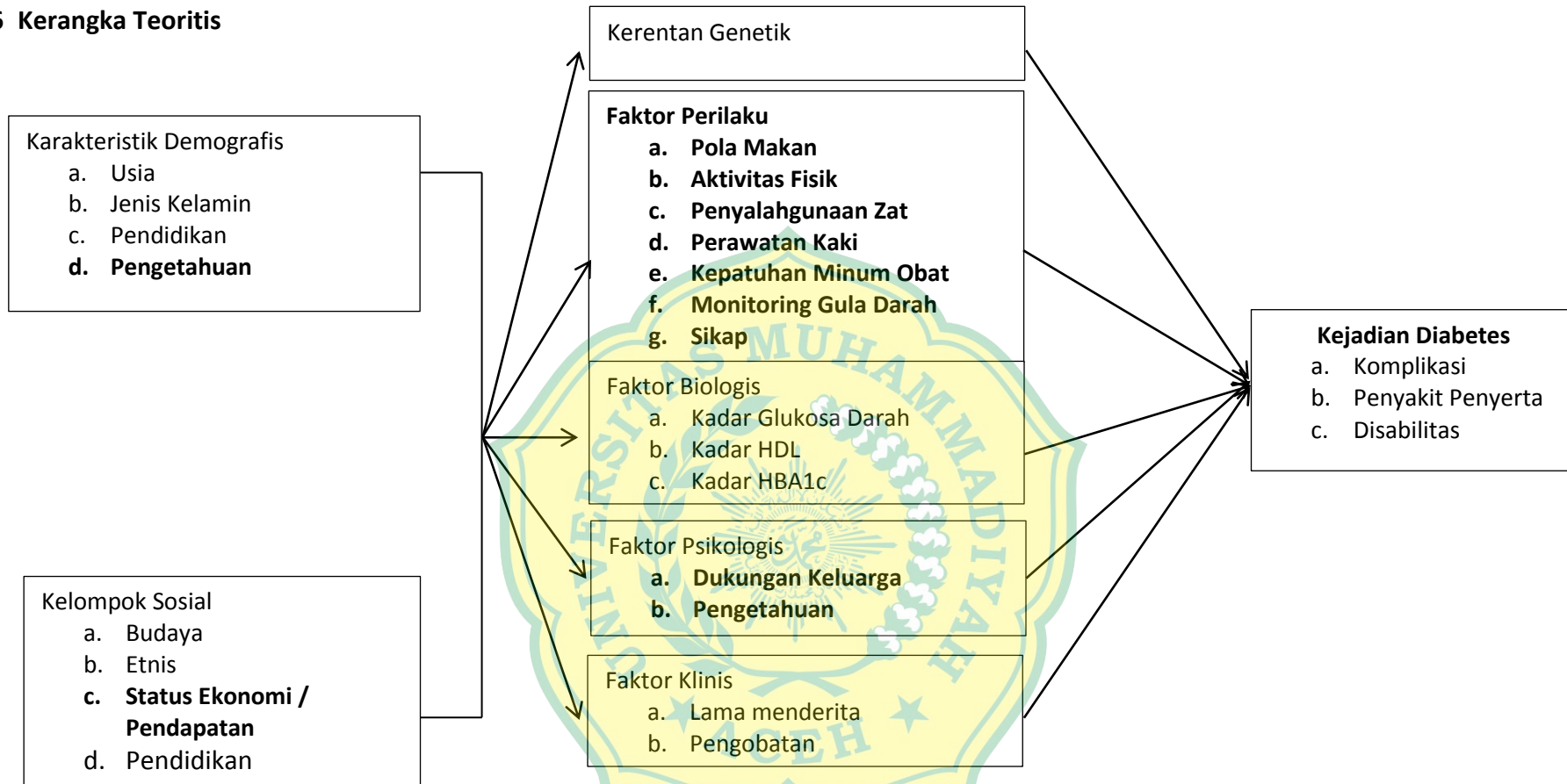
Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur sikap responden terhadap pencegahan komplikasi Diabetes Melitus adalah kuesioner Diabetes Attitude Scale versi 3 (DAS-3) yang dikembangkan oleh University of Michigan Diabetes Research and Training Center. Kuesioner ini terdiri dari 33 item pernyataan yang dibagi ke dalam lima dimensi, yaitu peran tim perawatan diabetes, pentingnya kontrol glukosa yang ketat, dampak psikososial diabetes, otonomi pasien, dan kebutuhan akan pendidikan diabetes. Setiap pernyataan dijawab menggunakan skala Likert 5 poin, di mana 1 = sangat tidak setuju dan 5 = sangat setuju. Beberapa item dalam kuesioner ini bersifat negatif dan perlu dilakukan pembalikan skor (reverse scoring), yaitu pada item nomor 9, 12, 20, 24, dan 32, melitus.

2.5.4 Kuesioner Pengetahuan (*Diabetes Knowledge Questionnaire-24*)

Tingkat pengetahuan diukur menggunakan Diabetes Knowledge Questionnaire 24 (DKQ24), sebuah kuesioner yang dikembangkan oleh Star County dari versi DKQ-60, dengan nilai Cronbach alpha 0.78. Kuesioner ini terdiri dari 24 pertanyaan yang mencakup tiga aspek: informasi dasar (10 item), kontrol glikemik (7 item), dan pencegahan komplikasi (7 item). Responden dapat memilih jawaban "ya," "tidak," atau "tidak tahu." Penilaian didasarkan pada jumlah jawaban benar, di mana setiap jawaban benar diberi skor 1, sedangkan jawaban salah atau "tidak tahu" diberi skor 0. Tingkat pengetahuan dikategorikan sebagai tinggi jika skor 17-24, sedang jika skor 10-16, dan rendah jika skor 0-9.



2.6 Kerangka Teoritis

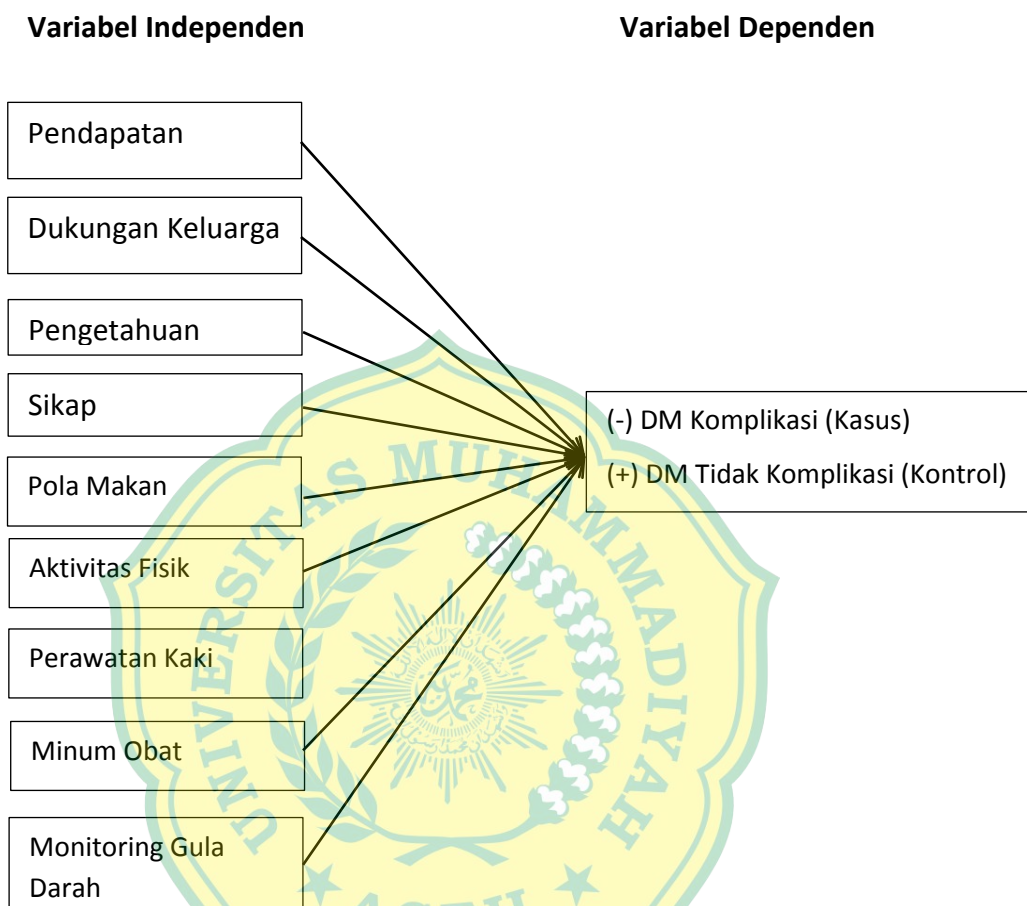


Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi dari (Black, 2002; Black, J.M. dan Hawks, 2009; Ansari et al., 2017)

BAB III KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1
Kerangka Konsep

3.2 Variabel Penelitian

Adapun variabel dependen dan variabel independen dari penelitian ini, yaitu :

1. Variabel Dependen (variabel terikat) adalah pasien diabetes melitus yang mengalami komplikasi dan pasien diabetes melitus yang tidak komplikasi.
2. Variabel Independen (variabel bebas) adalah pendapatan, dukungan keluarga, pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan komplikasi DM

3.3 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen						
1.	Kejadian Komplikasi Dm	Rekam jejak pasien yang menderita DM yang berada di data rekam medis Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar	Wawancara	Rekam Medis	0. DM dengan komplikasi 1. DM Tidak Komplikasi	Ordinal
Variabel Independen						
1.	Dukungan Keluarga	Dukungan berupa moril dan materil anggota keluarga untuk responden agar dapat melakukan perilaku pencegahan komplikasi Diabetes Melitus	Wawancara	Kuesioner HDFSS (<i>Diabetes Family Support Scale</i>)	0. Kurang Baik 1. Baik	Ordinal
2.	Pendapatan	Jumlah total penghasilan dalam satu bulan	Wawancara	Kuesioner	0. Rendah 1. Tinggi	Ordinal
3.	Pengetahuan	Pemahaman responden mengenai diabetes melitus dan pencegahan komplikasi yang disebabkan oleh diabetes melitus	Wawancara	Kuesioner DKQ-24 (<i>Diabetes Knowledge Questionnaire</i>)	0. Kurang 1. Cukup 2. Baik	Interval
4	Sikap	Sikap terhadap pencegahan komplikasi diabetes melitus mencakup lima dimensi yaitu peran tim perawatan, kontrol glukosa ketat, dampak psikososial, otonomi pasien, dan kebutuhan edukasi diabetes	Wawancara	Kuesioner <i>Diabetes Attitude Scale</i> versi 3 (DAS-3)	0. Negatif 1. Positif	Ordinal
5.	Pola Makan	Perilaku pola di ukur dalam 7 hari terakhir.	Wawancara	Kuesioner Modifikasi SDSCA (<i>Summary of Diabetes Self-Care Activities</i>)	0. Kurang Baik 1. Baik	Ordinal
6.	Aktivitas Fisik	Perilaku aktivitas fisik di ukur dalam 7 hari terakhir.	Wawancara	Kuesioner Modifikasi SDSCA (<i>Summary of Diabetes Self-Care Activities</i>)	0. Kurang Baik 1. Baik	Ordinal

7.	Perawatan Kaki	Perilaku dalam merawat kaki di ukur dalam 7 hari terakhir.	Wawancara	Kuesinoer Modifikasi SDSCA (<i>Summary of Diabetes Self-Care Activities</i>)	0. Kurang Baik 1. Baik	Ordinal
8.	Minum Obat	Perilaku minum obat di ukur dalam 7 hari terakhir.	Wawancara	Kuesinoer Modifikasi SDSCA (<i>Summary of Diabetes Self-Care Activities</i>)	0. Kurang Baik 1. Baik	Ordinal
9.	Monitoring Gula Darah	Perilaku pengecekan gula darah di ukur dalam 7 hari terakhir.	Wawancara	Kuesinoer Modifikasi SDSCA (<i>Summary of Diabetes Self-Care Activities</i>)	0. Kurang Baik 1. Baik	Ordinal

3.4 Cara Pengukuran Variabel

3.4.1 Pendapatan

1. Subsidi : jika penghasilan responden \geq Rp 3.685.616 (UMK)
2. Non Subsidi : jika penghasilan responden $<$ Rp 3.685.616 (UMK)

3.4.2 Dukungan Keluarga (Ittikadah, 2019)

1. Mendukung : jika memperoleh skor \geq 48
2. Kurang Mendukung : jika memperoleh skor $<$ 48

3.4.3 Pengetahuan

1. Baik : jika memperoleh nilai 76-100
2. Cukup : jika memperoleh nilai 56-75
3. Kurang : jika memperoleh nilai $<$ 55

3.4.4 Sikap

1. Positif : jika memperoleh skor $\geq 4,32$
2. Negatif : jika memperoleh $< 4,32$

3.4.5 Pola Makan (Park, 2024)

1. Baik : Jika memperoleh nilai $\geq 3,2$
2. Kurang Baik : Jika memperoleh nilai $< 3,2$

3.4.6 Aktivitas Fisik (Park, 2024)

1. Baik : Jika memperoleh nilai $\geq 2,5$
2. Kurang Baik : Jika memperoleh nilai $< 2,5$

3.4.7 Perawatan Kaki (Park, 2024)

1. Baik : Jika memperoleh nilai ≥ 4
2. Kurang Baik : Jika memperoleh nilai < 4

3.4.8 Minum Obat (Park, 2024)

1. Patuh : Jika memperoleh nilai $\geq 1,6$
2. Tidak Patuh : Jika memperoleh nilai $< 1,6$

3.4.9 Monitoring Gula Darah (Park, 2024)

1. Baik : Jika memperoleh nilai $\geq 2,2$
2. Kurang Baik : Jika memperoleh skor $< 2,2$

3.5 Hipotesa Penelitian

1. H₀: Tidak ada pengaruh pendapatan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
2. H₀: Tidak ada pengaruh dukungan keluarga dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
3. H₀: Tidak ada pengaruh pengetahuan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
4. H₀: Tidak ada pengaruh sikap dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
5. H₀: Tidak ada pengaruh pola makan komplikasi dengan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Ada pengaruh pola makan komplikasi dengan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
6. H_a: Ada pengaruh aktivitas fisik dengan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

7. H0: Tidak ada pengaruh perawatan kaki dengan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
8. H0: Tidak ada pengaruh minum obat dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
9. Ha: Ada pengaruh monitoring gula darah dengan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

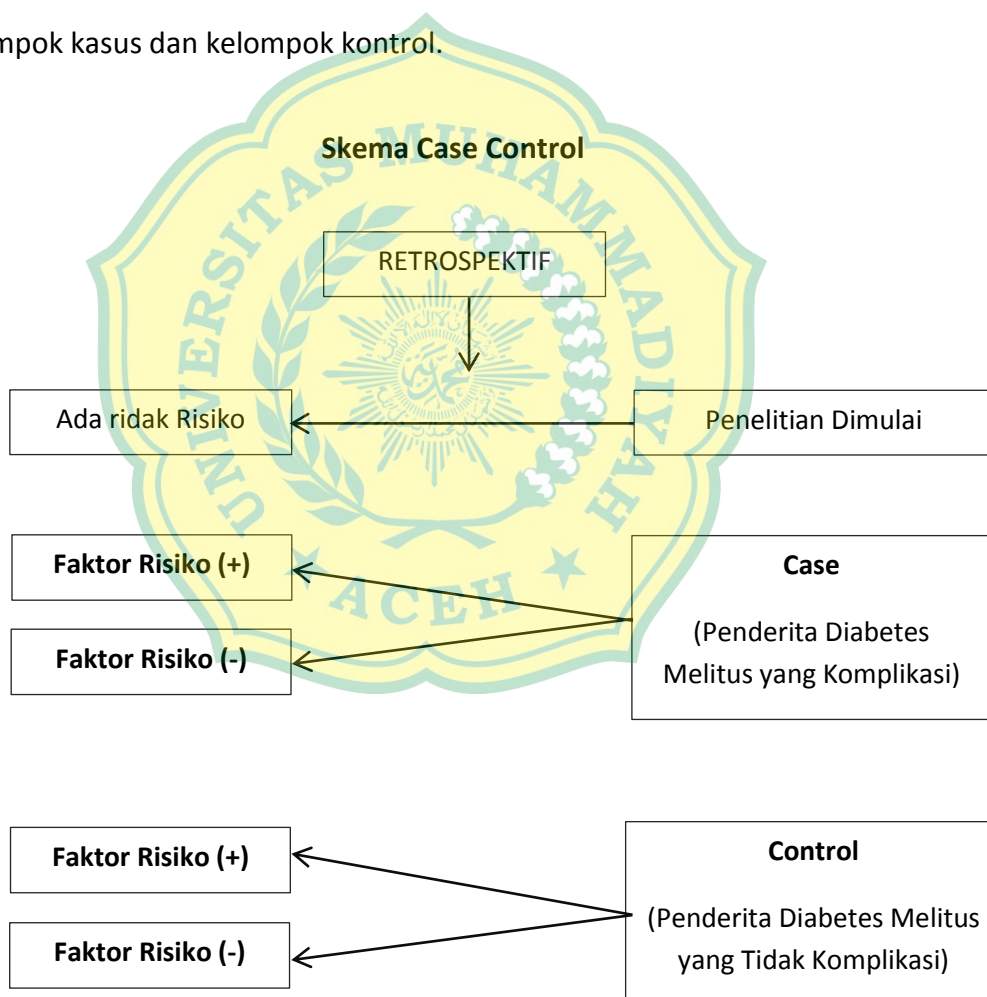


BAB IV

METODELOGI PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian dengan pendekatan *case control* dengan metodologi penelitian kuantitatif. Populasi terpilih adalah responden yang terdaftar sebagai pasien rawat jalan dan di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.



4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes melitus, yang mengalami komplikasi tercatat pada periode Februari hingga April tahun 2025 di Puskesmas Ingin Jaya pada 28 desa yang memiliki kasus tersebut, yaitu sebanyak 120 orang

4.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus baik yang mengalami komplikasi yang berobat ke Puskesmas Ingin Jaya kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan metode total sampling dengan jumlah responden sebanyak 39 orang yang merupakan penderita diabetes melitus dengan komplikasi.

Sampel dalam penelitian ini menggunakan perbandingan 1:1, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 39 penderita diabetes melitus yang mengalami komplikasi (kasus) serta 39 penderita diabetes melitus non-komplikasi (kontrol) dengan total sampel dalam penelitian ini sebanyak 78 orang. Dari 50 Desa di Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar, dilakukan seleksi berdasarkan kriteria inklusi, yakni setiap desa harus memiliki case dan control. Hasilnya, terdapat 28 desa yang memenuhi kriteria.

Tabel. Distribusi Jumlah Pengambilan Sampel Perdesa

No	Nama Desa	Total Penderita	Jumlah Sampel	
			Case	Control
1	Cot Montiwani	3	1	1
2	Paleuh Palu	2	1	1
3	Lamdaya	4	1	1
4	dham Ceukok	3	1	1
5	Lubuk sukun	6	2	2
6	Lubuk Gapuy	4	1	1
7	Pasie Ilbuk	3	1	1
8	Lambaro	6	2	2
9	Kaye Lee	5	2	2
10	Lamteungoh	6	2	2
11	Lampreh Lamteungoh	4	1	1
12	Lubok Batee	6	2	2
13	ajee pagar Air	3	1	1
14	Mns. Manyet	3	1	1
15	Kalut	3	1	1
16	Reuloh	5	2	2
17	Jurong Peujira	4	1	1
18	Bineh Blang	4	1	1
19	Tanjong	6	2	2
20	Mns. Manyang PA	6	2	2
21	Pasie lamgarot	3	1	1
22	Mns. Baro	3	1	1
23	Mns. Deyah	4	1	1
24	Bakoy	3	1	1
25	Gani	3	1	1
26	Bueng Ceukok	3	1	1
27	Ateuk Lueng le	3	1	1
28	Mns. Krueng	6	2	2
Total		120	39	39

4.3 Kriteria Inklusi dan Ekslusi

4.3.1 Kriteria Inklusi Kelompok Kasus

1. Penderita diabetes melitus yang mengalami komplikasi
2. Penderita diabetes melitus yang mengalami komplikasi berdomisili di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.
3. Penderita diabetes melitus yang mengalami komplikasi bersedia menjadi responden

4.3.2 Kriteria Ekslusi Kelompok Kasus

1. Penderita diabetes melitus yang mengalami komplikasi tidak berada di lokasi saat penelitian
2. Penderita diabetes melitus yang mengalami komplikasi dalam keadaan emergency/telah meninggal dunia.

4.3.3 Kriteria Inklusi Kelompok Kontrol

1. Penderita diabetes melitus yang tidak mengalami komplikasi dan merupakan tetangga kelompok kasus.
2. Memiliki jenis kelamin yang sama dengan kelompok kasus.

4.3.4 Kriteria Eksklusi Kelompok Kontrol

1. Tidak bersedia di wawancarai
2. Tidak berada di lokasi saat penelitian
3. Dalam keadaan emergency/telah meninggal dunia

4.4 Jenis Data

4.4.1 Jenis Data Primer

Data primer adalah jenis data yang dikumpulkan langsung dari lokasi penelitian menggunakan lembar kuesioner, yang dimana responden diminta ketersediaannya untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.

4.4.2 Jenis Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini berasal dari data rekam medis Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

4.5 Lokasi Penelitian dan Waktu

4.5.1 Lokasi

Lokasi penelitian merupakan tempat dimana akan dilakukan penelitian. Dalam hal ini penulis memilih melakukan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

4.5.2 Waktu

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 06 Juli 2025 sampai dengan 14 Juli 2025

4.6 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan melalui lembar kuesioner akan diolah melalui beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

4.6.1 Editing

Editing data yaitu data yang telah dikumpulkan, diperiksa kebenarannya yang didapatkan dari hasil wawancara. Kegiatan editing bertujuan agar data yang telah diperoleh dengan baik dan menjadi info yang benar.

4.6.2 Coding

Mengebah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan. *Coding* atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data.

4.6.3 Data Entry

Entri data merupakan proses memasukkan data yang telah diberikan kode ke dalam program komputer agar dapat diolah lebih lanjut.

4.6.4 Tabulating

Tabulating adalah proses pembuatan tabel frekuensi distribusi dari data yang telah dimasukkan. Tujuan tabulasi adalah untuk menyajikan data secara ringkas dan rapi. Tabulasi dilakukan untuk menghitung jumlah frekuensi munculnya setiap kode jawaban pada setiap pertanyaan atau variabel.

4.7 Analisis Data

4.7.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran setiap distribusi frekuensi berbagai variabel yang diteliti baik variabel dependen maupun variabel

independen. Dengan melihat distribusi frekuensi sehingga dapat diketahui deskripsi masing-masing variabel dalam penulisan.

4.7.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui atau mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian komplikasi DM. Analisis ini menggunakan uji statistik chi-square dan mengukur besarnya risiko dengan Odds Ratio (OR). Variabel independen dalam penelitian ini meliputi pendapatan, dukungan keluarga, pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan komplikasi, sedangkan variabel dependen adalah kejadian komplikasi DM. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 95% dengan nilai kemaknaan 5%. Jika hasil uji menunjukkan $p > 0,05$, maka H_0 diterima, yang berarti terdapat hubungan dan variabel tersebut merupakan faktor risiko, sehingga H_a ditolak. Sebaliknya, jika $p \leq 0,05$, maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen tersebut merupakan faktor protektif, sehingga H_a diterima.

Adapun Persyaratan untuk membaca OR dalam SPSS antara lain sebagai berikut:

1. $OR < 1$, artinya ada hubungan dengan variabel namun tidak merupakan faktor risiko.
2. $OR > 1$, artinya ada hubungan dan variabel tersebut merupakan faktor risiko.
3. $OR = 1$, artinya variabel independen (variabel bebas) tersebut merupakan faktor protektif.

4.7.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat adalah metode analisis statistik yang digunakan untuk menguji hubungan antara lebih dari satu variabel independen (bebas) terhadap satu atau lebih variabel dependen (terikat) secara simultan. Tujuan utama dari analisis ini adalah untuk memahami pengaruh kolektif dari beberapa faktor terhadap suatu fenomena atau kejadian. Dalam konteks penelitian bidang kesehatan, analisis multivariat sering diterapkan untuk mengontrol variabel perancu (confounding) dan mengidentifikasi faktor risiko dominan setelah mempertimbangkan variabel lainnya secara bersamaan. Dengan demikian, hasil yang diperoleh lebih akurat dibandingkan jika hanya menggunakan analisis bivariat yang menguji hubungan satu per satu.

4.7.4 Penyajian Data

Pengumpulan data yang diperoleh disajikan dalam bentuk narasi dan tabel distribusi silang. Data yang terdapat pada tabel dianalisis dengan melihat angka tabel univariat, bivariat dan multivariat. Pengumpulan data mengenai pola makan, dukungan keluarga, aktivitas fisik, pendapatan dan pengetahuan yang disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

BAB V GAMBARAN UMUM

5.1 Keadaan Geografis Puskesmas Ingin Jaya

Puskesmas Ingin Jaya berada di Wilayah Kerja Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar dengan luas wilayah 24,34 Km². Puskesmas Ingin Jaya terletak di desa Lubuk Batee Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar dengan jarak 5,5 meter dari Ibukota Provinsi Aceh Besar dan Kota Banda Aceh. Adapun batas-batas wilayah adalah sebagai berikut:

- A. Sebelah timur berbatasan dengan Wilayah Kerja Puskesmas Blang Bintang
- B. Sebelah Barat berbatasan dengan Wilayah Kerja Puskesmas Darul Imarah dan Kota Banda Aceh
- C. Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Banda Aceh
- D. Sebelah Selatan berbatasan dengan Wilayah Kerja Puskesmas Suka Makmur



Gambar 5.1 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya

Puskesmas Ingin Jaya dibangun pada Tahun 1988 diatas tanah seluas 45,30 M X 42,10 M atau 1907 M². Pada Tahun 2005 bangunan Puskesmas Ingin Jaya direhab oleh *Ngo Care International*, Banda Aceh. Pada Tahun 2006 selesai dan diserahkan terimakan kepada Puskesmas Ingin Jaya pada Tanggal 31 Agustus 2006.

Bangunan Puskesmas Ingin Jaya dibangun dengan lantai dua, dengan luas bangunan seluruhnya 788,44 M2 dan menjadi Puskesmas PONEB. Tenaga PONEB baik Dokter maupun bidan telah dilatih di Cirebon (Jawa barat) dan Jakarta pada tahun 2014 sudah ditetapkan sebagai Puskesmas ISO yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pelayanan bagi masyarakat.

5.2 Sarana Kesehatan

Ketersediaan sarana, prasana dan peralatan kesehatan yang aman dan siap pakai di puskesmas tidak saja mendukung pelayanan yang berkualitas tapi juga akan mengurangi rujukan yang tidak perlu dengan alasan masalah sarana, prasarana dan peralatan kesehatan. Peralatan yang ada di Puskesmas Ingin Jaya terbagi 2 yaitu peralatan medis dan non medis.

Tabel 5.1 Sarana Kesehatan di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya

No	Sarana Kesehatan	Jumlah
1	Puskesmas Induk	1
2	Puskesmas Pembantu	4
3	Rumah Dinas Doktes	2
4	Rumah Dinas Paramedis	2
5	Poskesdes	30
6	Ambulance	2
7	Kendaraan Roda Ruda	9

Tabel 5.2 Fasilitas Pelayanan Kesehatan Puskesmas Ingin Jaya

No	Ruangan	Jumlah
1	Ruann Pendaftaran/P-Care	1
2	Ruang Tindakan/IGD	1
3	Ruang Pemeriksaan Poli Dewasa, Poli PTM dan Poli Anak	3
4	Ruang Pemeriksaan Gigi dan Mulut	1
5	Ruang Pelayanan KB	1
6	Ruang Pelayanan KIA	1
7	Ruang Bersalin/Poned	1
8	Ruang Rawat Inap	2

9	Ruang Pelayanan Imunisasi	1
10	Ruang MTBS	1
11	Ruang Promkes/Kesling/P2P/UKS	1
12	Ruang Laboratorium	1
13	Ruang Pelayanan Farmasi	1
14	Ruang TB Paru/Kusta	1
15	Ruang Sterilisasi	1
16	Ruang Administrasi Kantor	1
17	Ruang Kepala Puskesmas	1
18	Ruang Rapat/Aula	2

5.3 Akses dan Mutu Pelayanan Kesehatan

Salah satu upaya meningkatkan akses masyarakat kepada fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) adalah melalui pembangunan Puskesmas dan peningkatan sarana, prasarana dan alat Puskesmas yang ada sehingga mampu menjadi Puskesmas rawat inap.

Saat ini puskesmas Ingin Jaya salah satu fasyankes yang mudah terjangkau bagi masyarakat setempat. ini dibuktikan dengan tingginya cakupan kunjungan rawat jalan yang terdiri dari kunjungan lama dan kunjungan baru di puskesmas Ingin Jaya tahun 2022 adalah 20.894 orang. terdiri dari laki-laki sebanyak 7.602, dan perempuan sebanyak 12.506. Pasien Rawat inap sebanyak 8 Pasien terdiri dari laki-laki sebanyak 3 pasien, dan perempuan sebanyak 5 pasien Sedangkan jumlah kunjungan gangguan jiwa adalah 840 orang, terdiri dari laki-laki sebanyak 453 orang dan perempuan sebanyak 387 orang.

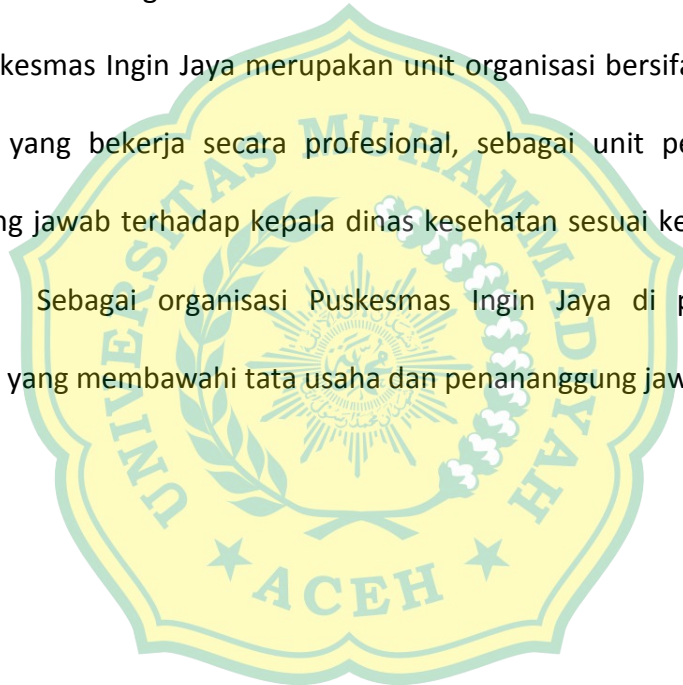
Upaya program yang dilakukan saat ini yaitu peningkatan akses berupa sarana dan prasarana, kompetensi SDM dan ketersediaan alat kesehatan, dan peningkatan mutu berupa akreditasi Puskesmas.

5.4 Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM)

Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UBKM) di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya terdiri dari:

- A. 50 Posyandu terdiri dari 45 posyandu aktif dengan strata Mandiri 4, Purnama 41, dan Madya 5
- B. 45 Posbindu PTM
- C. 30 Poskesdes
- D. 20 desa siaga.

Puskesmas Ingin Jaya merupakan unit organisasi bersifat fungsional dan unit pelayanan yang bekerja secara profesional, sebagai unit pelaksana teknis dan bertanggung jawab terhadap kepala dinas kesehatan sesuai ketentuan perundang-undangan. Sebagai organisasi Puskesmas Ingin Jaya di pimpin oleh Kepala Puskesmas yang membawahi tata usaha dan penanggung jawab UKP dan UKM.



BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tanggal 06 Juli 2025 sampai dengan 14 Juli 2025 dengan jumlah sampel 78 dengan menggunakan desain *case control*. Jumlah sampel yang direncanakan adalah 78 responden, yang terdiri dari 39 responden kelompok *case* dan 39 responden kelompok *control*. Namun, dalam pelaksanaannya hanya 76 responden yang berhasil diwawancarai. Hal ini disebabkan karena satu responden pada kelompok *case* meninggal dunia sebelum dilakukan wawancara, dan satu responden pada kelompok *control* menolak untuk diwawancarai.

6.1.1 Karakteristik Responden

6.1.1.1 Jenis Kelamin

TABEL 6. 1
DISTRIBUSI BERDASARKAN JENIS KELAMIN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN
2025

No	Jenis Kelamin	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control		n	%
		n	%	n	%		
1	Laki-Laki	12	30,8	12	30,8	24	30,8
2	Perempuan	27	69,2	27	69,2	54	69,2
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.1 menunjukkan bahwa responden yang memiliki jenis kelamin perempuan lebih tinggi (69,2%) dibandingkan dengan laki-laki (30,8%).

6.1.1.2 Pendidikan

TABEL 6. 2
DISTRIBUSI BERDASARKAN PENDIDIKAN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Jenis Kelamin	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control		n	%
		n	%	n	%		
1	Tidak Tamat SD	1	2,6	2	5,1	3	3,8
2	SD/Sederajat	6	15,4	7	17,9	13	16,7
3	SMP/Sederajat	4	10,3	9	23,1	13	16,7
4	SMA/Sederajat	25	64,1	17	43,6	42	53,8
5	Perguruan Tinggi	3	7,7	4	10,3	7	9,0
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.2 menunjukkan bahwa responden yang memiliki pendidikan SMA/Sederajat lebih tinggi (53,8%) dibanding dengan tingkat pendidikan lainnya.

6.1.1.3 Pekerjaan

TABEL 6. 3
DISTRIBUSI BERDASARKAN PEKERJAAN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Pekerjaan	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control		n	%
		n	%	n	%		
1	Tidak Bekerja	15	38,5	14	35,9	29	37,2
2	PNS	2	5,1	2	5,1	4	5,1
3	Pedagang	8	20,5	11	28,2	19	24,4
4	Wiraswasta	4	10,3	3	7,7	7	9,0
5	Buruh	3	7,7	4	10,3	7	9,0
6	Petani	7	17,9	5	12,8	12	15,4
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.3 menunjukkan bahwa responden yang tidak bekerja lebih tinggi (37,2%) dibanding dengan pekerjaan lainnya.

6.1.1.4 Jenis Komplikasi Pada Kelompok Kasus

TABEL 6. 4
DISTRIBUSI BERDASARKAN JENIS KOMPLIKASI PADA KELOMPOK KASUS
TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN
JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Jenis Komplikasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Hipertensi	29	74,4
2	HHD	1	2,6
3	Ulkus Diabetikum	4	10,3
4	Gangguan Pada Mata	1	2,6
5	Neuropati	4	10,3
Total		39	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.4 menunjukkan bahwa responden yang mengalami komplikasi hipertensi lebih tinggi (74,4%) dibandingkan dengan jenis komplikasi lainnya.

6.1.2 Analisis Univariat

Analisis univariat adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisa satu variabel tunggal pada suatu waktu. Tujuan utama dari analisis ini adalah untuk memahami karakteristik, distribus dan sifat-sifat dasar dari satu variabel tertentu tanpa mempertimbangkan hubungannya dengan variabel lainnya.

6.1.2.1 Variabel Penelitian

6.1.2.1.1 Kejadian Komplikasi DM

TABEL 6. 5
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Kejadian Komplikasi DM	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Case (DM Komplikasi)	39	50
2	Control (Tidak Komplikasi)	39	50
Total		78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025. Dari 78 pasien, sebanyak 39 pasien berada dalam kelompok DM Komplikasi dengan persentase 50%. Sedangkan 39 pasien lainnya termasuk dalam kelompok DM yang tidak mengalami komplikasi dengan persentase 50%. Total keseluruhan pasien dalam tabel ini adalah 78 dengan persentase 100%.

6.1.2.1.2 Pendapatan

TABEL 6. 6
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN PENDAPATAN TERHADAP KEJADIAN
KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH
BESAR TAHUN 2025

No	Pendapatan	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control		n	%
		n	%	n	%		
1	Rendah	35	89,7	33	84,6	68	87,2
2	Tinggi	4	10,3	6	15,4	10	12,8
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.6 menunjukkan bahwa responden yang memiliki pendapatan rendah lebih tinggi (87,2%) dibanding responden dengan pendapatan tinggi (12,8%).

6.1.2.1.3 Dukungan Keluarga

TABEL 6. 7
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP
KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA
KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Dukungan Keluarga	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control			
		N	%	n	%	N	%
1	Kurang Mendukung	12	30,8	8	20,5	20	25,6
2	Mendukung	27	69,2	31	79,5	58	74,4
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.7 menunjukkan bahwa responden yang memiliki dukungan keluarga mendukung lebih tinggi (74,4%) dibandingkan dengan dukungan keluarga kurang mendukung (25,6%).

6.1.2.1.4 Pengetahuan

TABEL 6. 8
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN PENGETAHUAN TERHADAP KEJADIAN
KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH
BESAR TAHUN 2025

No	Pengetahuan	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control			
		n	%	n	%	n	%
1	Kurang	14	35,9	21	53,8	35	44,9
2	Cukup	18	46,2	15	38,5	33	42,3
3	Baik	7	17,9	3	7,7	10	12,8
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.8 menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan kurang baik lebih tinggi (44,9%) dibandingkan dengan pengetahuan cukup (42,3%) dan pengetahuan baik (12,8%).

6.1.2.1.5 Sikap

TABEL 6. 9
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN SIKAP TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Sikap	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control		n	%
		N	%	N	%		
1	Negatif	24	38,5	23	59,0	47	60,3
2	Positif	15	61,5	16	41,0	31	39,7
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.9 menunjukkan bahwa responden yang memiliki sikap negatif lebih tinggi (60,3%) dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap positif (39,7%).

6.1.2.1.6 Pola Makan

TABEL 6. 10
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN POLA MAKAN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Pola Makan	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control		n	%
		N	%	N	%		
1	Kurang Baik	9	23,1	7	17,9	16	20,5
2	Baik	30	76,9	32	82,1	62	79,5
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.10 menunjukkan bahwa responden dengan pola makan yang baik lebih tinggi (79,5%) dibandingkan dengan responden dengan pola makan kurang baik (20,5%).

6.1.2.1.7 Aktivitas Fisik

TABEL 6. 11
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEJADIAN
KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH
BESAR TAHUN 2025

No	Aktivitas Fisik	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control		n	%
		n	%	n	%		
1	Kurang Baik	14	35,9	2	5,1	16	20,5
2	Baik	25	64,1	37	94,9	62	79,5
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025).

Berdasarkan Tabel 6.11 menunjukkan bahwa responden dengan aktivitas fisik yang baik lebih tinggi (79,5%) dibandingkan responden dengan aktivitas fisik kurang baik (20,5%).

6.1.2.1.8 Perawatan Kaki

TABEL 6. 12
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN PERAWATAN KAKI TERHADAP KEJADIAN
KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH
BESAR TAHUN 2025

No	Perawatan Kaki	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control		n	%
		n	%	n	%		
1	Kurang Baik	24	61,5	26	66,7	50	64,1
2	Baik	15	38,5	13	33,33	28	35,9
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.12 menunjukkan bahwa responden dengan perawatan kaki yang kurang baik lebih tinggi (64,1%) dibandingkan responden dengan perawatan kaki yang baik (35,9%).

6.1.2.1.9 Minum Obat

TABEL 6. 13
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN MINUM OBAT TERHADAP KEJADIAN
KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH
BESAR TAHUN 2025

No	Minum Obat	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control			
		N	%	n	%	n	%
1	Tidak Patuh	9	23,1	3	7,7	12	15,4
2	Patuh	30	76,9	36	92,3	66	84,6
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.13 menunjukkan bahwa responden yang patuh minum obat lebih tinggi (84,6%) dibandingkan responden yang tidak patuh minum obat (15,4%).

6.1.2.1.10 Monitoring Gula Darah

TABEL 6. 14
DISTRIBUSI FREKUENSI BERDASARKAN MONITORING GULA DARAH TERHADAP
KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA
KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Monitoring Gula Darah	Kejadian Komplikasi DM				Total	
		Case		Control			
		N	%	n	%	n	%
1	Kurang Baik	8	20,5	1	2,6	9	11,5
2	Baik	31	79,5	38	97,4	69	88,5
Total		39	100	39	100	78	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.14 menunjukkan bahwa responden dengan monitoring gula darah yang baik lebih tinggi (88,5%) dibandingkan responden dengan monitoring gula darah kurang baik (11,5%).

6.1.3 Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan suatu metode analisis statistik yang digunakan untuk mengeksplorasi hubungan atau keterkaitan antara dua variabel. Tujuan utama dari analisis bivariat adalah untuk memahami apakah terdapat hubungan, pengaruh atau perbedaan signifikan antara dua variabel yang sedang diamati.

6.1.2.2.1 Pendapatan Dengan Kejadian Komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan data Primer, pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat terkait dengan pendapatan terhadap kejadian komplikasi DM. Analisis bivariat ini mencakup pengamatan faktor risiko dan pengaruh antara pendapatan dalam setiap kelompok, yang dapat dilihat pada (Tabel 6.15).

TABEL 6.15
PENGARUH PENDAPATAN DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Pendapatan	Kejadian Komplikasi DM				Total		OR 95% CI	P- Value
		Case		Control		n	%		
		n	%	n	%				
1	Tidak UMR	35	89,7	33	84,6	68	87,2	1,591 (0,412-6,147)	0,501
2	UMR	4	10,3	6	15,4	10	12,8		
Total		39	100	39	100	78	100		

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan hasil Tabel 6.15, pengaruh pendapatan terhadap kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025 dapat diamati. Data menunjukkan bahwa penderita DM dengan pendapatan

bukan UMR lebih banyak ditemukan pada kelompok *case* yaitu 35 orang (89,7%) dibandingkan dengan kelompok *control* yaitu 33 orang (84,6%). Sebaliknya, penderita DM dengan pendapatan tinggi lebih banyak ditemukan dalam kelompok *control* yaitu 6 orang (15,4%) dibandingkan dengan kelompok *case* yaitu 4 orang (10,3%).

Hasil chi-square menunjukkan p-value = 0,501 yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Ini secara statistik mengindikasikan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara pendapatan dengan kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Aceh Besar. selanjutnya, diperoleh nilai OR sebesar 1,591 dengan CI95% 0,412-6,147. Angka ini berarti penderita DM dengan pendapatan rendah berisiko 1,591 kali lebih besar untuk mengalami kejadian komplikasi DM dibandingkan dengan penderita DM dengan pendapatan tinggi. Namun, meskipun terdapat kecenderungan peningkatan risiko berdasarkan nilai OR, hasil ini tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, variabel pendapatan dalam penelitian ini tidak terbukti memiliki hubungan bermakna dengan kejadian komplikasi DM.

6.1.2.2.2 Dukungan Keluarga Dengan Kejadian Komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan data Primer, pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat terkait dengan dukungan keluarga terhadap kejadian komplikasi DM. Analisis bivariat ini mencakup pengamatan faktor risiko dan pengaruh antara dukungan keluarga dalam setiap kelompok, yang dapat dilihat pada (Tabel 6.16).

TABEL 6.16
PENGARUH DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Dukungan Keluarga	Kejadian Komplikasi DM				Total		OR 95% CI	P- Value
		Case		Control					
		n	%	n	%	n	%		
1	Kurang Mendukung	12	30,8	8	20,5	20	25,6	1,722 (0,613-4,837)	0,301
2	Mendukung	27	69,2	31	79,5	58	74,4		
Total		39	100	39	100	78	100		

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan hasil Tabel 6.16, pengaruh dukungan keluarga terhadap kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025 dapat diamati. Data menunjukkan bahwa penderita DM dengan dukungan keluarga yang kurang lebih banyak ditemukan dalam kelompok *case* yaitu 12 orang (30,8%) dibandingkan kelompok *control* yaitu 8 orang (20,5%). penderita DM yang memiliki dukungan keluarga yang mendukung lebih banyak ditemukan dalam kelompok *control* yaitu 31 orang (79,5%), dibandingkan dengan kelompok *case* yaitu 20 orang (69,2%).

Hasil chi-square menunjukkan p-value = 0,301 yang berarti H₀ diterima dan H_a ditolak. Ini secara statistik mengindikasikan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Aceh Besar. Selanjutnya, diperoleh nilai OR sebesar 1,722 dengan CI_{95%} 0,613-4,837. Angka ini berarti penderita DM dengan dukungan keluarga yang kurang mendukung memiliki risiko 1,722 kali lebih besar untuk mengalami kejadian komplikasi DM dibandingkan dengan penderita DM yang memiliki dukungan keluarga yang mendukung. Namun, meskipun terdapat

kecenderungan peningkatan risiko berdasarkan nilai OR, hasil ini tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, variabel dukungan keluarga dalam penelitian ini tidak terbukti memiliki hubungan bermakna dengan kejadian komplikasi DM.

6.1.2.2.3 Pengetahuan Dengan Kejadian Komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan data Primer, pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat terkait dengan pengetahuan terhadap kejadian komplikasi DM. Analisis bivariat ini mencakup pengamatan faktor risiko dan pengaruh antara pengetahuan dalam setiap kelompok, yang dapat dilihat pada (Tabel 6.17).

TABEL 6.17
PENGARUH PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Pengetahuan	Kejadian Komplikasi DM				Total		OR 95% CI	P- Value
		Case		Control		n	%		
		n	%	n	%				
1	Kurang	14	35,9	21	53,8	35	44,9	0,541 (0,275-1,064)	0,075
2	Cukup	18	46,2	15	38,5	33	42,3		
3	Baik	7	17,9	3	7,7	10	12,8		
Total		39	100	39	100	78	100		

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan Tabel 6.17, pengaruh pengetahuan keluarga terhadap kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025 dapat diamati. Data dari tabel ini menunjukkan bahwa penderita DM dengan pengetahuan yang kurang lebih banyak ditemukan pada kelompok *control* yaitu 21 orang (53,8%) dibandingkan kelompok *case* yaitu 14 orang (35,9%). Penderita DM dengan pengetahuan yang cukup lebih banyak ditemukan pada

kelompok *case* yaitu 18 orang (46,2%) dibandingkan kelompok *control* yaitu 15 orang (38,5%). Penderita DM dengan pengetahuan yang baik lebih banyak ditemukan pada kelompok *case* yaitu 7 orang (17,9%) dibandingkan kelompok *control* yaitu 3 orang (7,7%).

Hasil chi-square menunjukkan p-value = 0,075 yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Ini secara statistik mengindikasikan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian komplikasi DM di wilayah penelitian. Selanjutnya, diperoleh nilai OR sebesar 0,541 dengan CI95% 0,275-1,064. Angka ini berarti penderita DM dengan pengetahuan yang cukup memiliki risiko 0,5 kali lebih kecil untuk mengalami kejadian komplikasi DM dibandingkan dengan penderita DM yang memiliki pengetahuan yang kurang. Namun, meskipun terdapat kecenderungan peningkatan risiko berdasarkan nilai OR, hasil ini tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, variabel pengetahuan dalam penelitian ini tidak terbukti memiliki hubungan bermakna dengan kejadian komplikasi DM.

6.1.2.2.4 Sikap Dengan Kejadian Komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan data Primer, pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat terkait dengan sikap terhadap kejadian komplikasi DM. Analisis bivariat ini mencakup pengamatan faktor risiko dan pengaruh antara sikap dalam setiap kelompok, yang dapat dilihat pada (Tabel 6.18).

TABEL 6.18
PENGARUH SIKAP DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Sikap	Kejadian Komplikasi DM				Total		OR 95% CI	P- Value
		Case		Control		n	%		
		n	%	n	%				
1	Negatif	24	38,5	23	59,0	47	60,3	1,113 (0,449-2,758)	0,817
2	Positif	15	61,5	16	41,0	31	39,7		
Total		39	100	39	100	78	100		

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan hasil Tabel 6.18, pengaruh sikap terhadap kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025 dapat diamati. Data menunjukkan bahwa penderita DM dengan sikap positif lebih banyak ditemukan dalam kelompok control yaitu 16 orang (41%) dibandingkan dengan kelompok case yaitu 15 orang (61,5%). Sebaliknya penderita DM dengan sikap negatif lebih banyak ditemukan dalam kelompok case yaitu 24 orang (38,5%) dibandingkan dengan kelompok control yaitu 23 orang (59%).

Hasil chi-square menunjukkan p-value = 0,817, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini secara statistik mengindikasikan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara sikap dengan kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Aceh Besar. Selanjutnya, diperoleh nilai OR sebesar 0,350 dengan CI95% 0,124-0,992. Angka ini berarti penderita DM dengan sikap positif memiliki risiko 0,350 kali lebih kecil untuk mengalami kejadian komplikasi DM dibandingkan dengan penderita DM yang memiliki sikap negatif. Namun, meskipun terdapat kecenderungan peningkatan risiko berdasarkan nilai OR, hasil ini tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, variabel sikap dalam penelitian ini tidak terbukti memiliki hubungan bermakna dengan kejadian komplikasi DM.

6.1.2.2.5 Pola Makan Dengan Kejadian Komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan data Primer, pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat terkait dengan pola makan terhadap kejadian komplikasi DM. Analisis bivariat ini mencakup pengamatan faktor risiko dan pengaruh antara pola makan dalam setiap kelompok, yang dapat dilihat pada (Tabel 6.19).

**TABEL 6.19
PENGARUH POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025**

No	Pola Makan	Kejadian Komplikasi DM				Total		OR 95% CI	P- Value
		Case		Control		n	%		
		n	%	n	%				
1	Kurang Baik	9	23,1	7	17,9	16	20,5	1,371 (0,454-4,146)	0,576
2	Baik	30	76,9	32	82,1	62	79,5		
Total		39	100	39	100	78	100		

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan hasil Tabel 6.19, pengaruh pola makan terhadap kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025 dapat diamati. Data menunjukkan bahwa penderita DM yang memiliki pola makan kurang baik lebih banyak ditemukan dalam kelompok case yaitu 9 orang (23,1%), dibandingkan dengan kelompok kasus yaitu 7 orang (17,9%). Sebaliknya penderita DM dengan pola makan yang baik lebih banyak ditemukan dalam kelompok control yaitu 32 orang (82,1%) dibandingkan dengan kelompok case yaitu 30 orang (76,9%).

Hasil chi-square menunjukkan p-value = 0,576 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini secara statistik mengindikasikan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara pola makan dengan kejadian komplikasi DM di wilayah penelitian. Selanjutnya, diperoleh nilai OR sebesar 1,371 dengan CI95% 0,454-4,146. Angka ini berarti penderita DM dengan pola makan yang kurang baik memiliki risiko 1,371 kali lebih besar untuk mengalami kejadian komplikasi DM dibandingkan dengan penderita DM yang memiliki pola makan yang baik. Namun, meskipun terdapat kecenderungan peningkatan risiko berdasarkan nilai OR, hasil ini tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, variabel pola makan dalam penelitian ini tidak terbukti memiliki hubungan bermakna dengan kejadian komplikasi DM.

6.1.2.2.6 Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan data Primer, pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat terkait dengan aktivitas fisik terhadap kejadian komplikasi DM. Analisis bivariat ini mencakup pengamatan faktor risiko dan pengaruh antara aktivitas fisik dalam setiap kelompok, yang dapat dilihat pada (Tabel 6.20).

TABEL 6.20
PENGARUH AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Aktivitas Fisik	Kejadian Komplikasi DM				Total		OR 95% CI	P- Value
		Case		Control					
		n	%	n	%	n	%		
1	Kurang Baik	14	35,9	2	5,1	16	20,5	10,360 (2,164-49,602)	0,003
2	Baik	25	64,1	37	94,9	62	79,5		
Total		39	100	39	100	78	100		

Berdasarkan hasil Tabel 6.20, pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025 dapat diamati. Data menunjukkan bahwa penderita DM yang memiliki aktivitas fisik kurang baik lebih banyak ditemukan dalam kelompok case yaitu 14 orang (35,9%), dibandingkan dengan kelompok control yaitu 2 orang (5,1%). Sebaliknya, penderita DM dengan aktivitas fisik yang baik lebih banyak ditemukan dalam kelompok control yaitu 37 orang (94,9%) dibandingkan dengan kelompok case yaitu 25 orang (64,1%).

Hasil chi-square menunjukkan p-value = 0,003 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini secara statistik mengindikasikan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian komplikasi DM di wilayah penelitian. Selanjutnya, diperoleh nilai OR sebesar 10,360 dengan CI95% 2,164-49,602. Angka ini berarti penderita DM dengan aktivitas fisik yang kurang baik memiliki risiko 10,360 kali lebih besar untuk mengalami kejadian komplikasi DM dibandingkan dengan penderita DM yang memiliki aktivitas fisik yang baik.

6.1.2.2.7 Perawatan Kaki Dengan Kejadian Komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan data Primer, pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat terkait dengan perawatan kaki terhadap kejadian komplikasi DM. Analisis bivariat ini mencakup pengamatan faktor risiko dan pengaruh antara perawatan kaki dalam setiap kelompok, yang dapat dilihat pada (Tabel 6.21).

TABEL 6.21
PENGARUH PERAWATAN KAKI DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Perawatan Kaki	Kejadian Komplikasi DM				Total		OR 95% CI	P- Value
		Case		Control					
		n	%	n	%	n	%		
1	Kurang Baik	24	61,5	26	66,7	50	64,1	0,800 (0,317-2,022)	0,637
2	Baik	15	38,5	13	33,3	28	35,9		
Total		39	100	39	100	78	100		

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan hasil Tabel 6.21, pengaruh perawatan kaki terhadap kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025 dapat diamati. Data menunjukkan bahwa penderita DM yang memiliki perawatan kaki kurang baik lebih banyak ditemukan dalam kelompok control yaitu 26 orang (66,7%), dibandingkan dengan kelompok case yaitu 24 orang (61,5%). Sebaliknya, penderita DM dengan perawatan kaki yang baik lebih banyak ditemukan dalam kelompok case yaitu 15 orang (38,5%) dibandingkan dengan kelompok control yaitu 13 orang (33,3%).

Hasil chi-square menunjukkan p-value = 0,637, yang berarti H_a ditolak dan H_0 diterima. Ini secara statistik mengindikasikan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara perawatan kaki dengan kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Aceh Besar. Selanjutnya, diperoleh nilai OR sebesar 0,800 dengan CI95% 0,317-2,022. Angka ini berarti penderita DM dengan perawatan kaki yang baik memiliki risiko 0,8 kali lebih kecil untuk mengalami kejadian komplikasi DM dibandingkan dengan penderita DM yang memiliki perawatan kaki yang kurang baik. Namun, meskipun terdapat kecenderungan

peningkatan risiko berdasarkan nilai OR, hasil ini tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, variabel perawatan kaki dalam penelitian ini tidak terbukti memiliki hubungan bermakna dengan kejadian komplikasi DM.

6.1.2.2.8 Minum Obat Dengan Kejadian Komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan data Primer, pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat terkait dengan minum obat terhadap kejadian komplikasi DM. Analisis bivariat ini mencakup pengamatan faktor risiko dan pengaruh antara minum obat dalam setiap kelompok, yang dapat dilihat pada (Tabel 6.22).

TABEL 6.22
PENGARUH MINUM OBAT DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Minum Obat	Kejadian Komplikasi DM				Total		OR 95% CI	P- Value
		Case		Control		n	%		
		N	%	n	%				
1	Tidak Patuh	9	23,1	3	7,7	12	15,4	3,600 (0,893-14,505)	0,072
2	Patuh	30	76,9	36	92,3	66	84,6		
Total		39	100	39	100	78	100		

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan hasil Tabel 6.22, pengaruh kepatuhan minum obat terhadap kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025 dapat diamati. Data menunjukkan bahwa penderita DM yang tidak patuh minum obat lebih banyak ditemukan dalam kelompok case yaitu 9 orang (23,1%), dibandingkan dengan kelompok control yaitu 3 orang (7,7%). Sebaliknya, penderita DM yang patuh minum obat lebih banyak ditemukan dalam

kelompok control yaitu 36 orang (92,3%) dibandingkan dengan kelompok case yaitu 30 orang (76,9%).

Hasil chi-square menunjukkan p-value = 0,072 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini secara statistik mengindikasikan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan kejadian komplikasi DM di wilayah penelitian. Selanjutnya, diperoleh nilai OR sebesar 3,600 dengan CI95% 0,893-14,505. Angka ini berarti penderita DM yang tidak patuh minum obat memiliki risiko 3,6 kali lebih besar untuk mengalami kejadian komplikasi DM dibandingkan dengan penderita DM yang patuh minum obat. Namun, meskipun terdapat kecenderungan peningkatan risiko berdasarkan nilai OR, hasil ini tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, variabel minum obat dalam penelitian ini tidak terbukti memiliki hubungan bermakna dengan kejadian komplikasi DM.

6.1.2.2.9 Monitoring Gula Darah Dengan Kejadian Komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan data Primer, pada bagian ini akan dijelaskan hasil analisis bivariat terkait dengan monitoring gula darah terhadap kejadian komplikasi DM. Analisis bivariat ini mencakup pengamatan faktor risiko dan pengaruh antara monitoring gula darah dalam setiap kelompok, yang dapat dilihat pada (Tabel 6.23).

TABEL 6.23
PENGARUH MONITORING GULA DARAH DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2025

No	Monitoring Gula Darah	Kejadian Komplikasi DM				Total		OR 95% CI	P- Value
		Case		Control					
		N	%	n	%	n	%		
1	Kurang Baik	8	20,5	1	2,6	9	11,5	9,806 (1,163-82,709)	0,036
2	Baik	31	79,5	38	97,4	69	88,5		
Total		39	100	39	100	78	100		

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan hasil Tabel 6.23, pengaruh monitoring gula darah terhadap kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025 dapat diamati. Data menunjukkan bahwa penderita DM yang memiliki monitoring gula darah kurang baik lebih banyak ditemukan dalam kelompok case yaitu 8 orang (20,5%), dibandingkan dengan kelompok kasus yaitu 1 orang (2,6%). Sebaliknya, bahwa penderita DM dengan monitoring gula darah baik lebih banyak ditemukan dalam kelompok control yaitu 38 orang (97,4%) dibandingkan kelompok case yaitu 31 orang (79,5%).

Hasil chi-square menunjukkan p-value = 0,036 yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Ini secara statistik mengindikasikan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara monitoring gula darah dengan kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Aceh Besar. Selanjutnya, diperoleh nilai OR sebesar 9,805 dengan CI95% 1,163-82,709. Angka ini berarti penderita DM dengan monitoring gula darah yang kurang baik memiliki risiko 9,805 kali lebih besar untuk mengalami kejadian komplikasi DM dibandingkan dengan penderita DM yang memiliki monitoring gula darah baik.

6.1.4 Analisis Multivariat

regresi logistik biner, seluruh variabel independen yang telah memenuhi syarat pada uji bivariat ($p\text{-value} < 0,25$) diikutsertakan ke dalam model untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus setelah dikontrol secara bersamaan. Analisis ini bertujuan untuk menghindari efek perancu (confounding) dan mengetahui hubungan yang paling kuat dari setiap variabel setelah variabel lainnya diperhitungkan secara simultan.

Dalam proses ini, digunakan metode backward stepwise, yaitu teknik penyederhanaan model yang dimulai dengan memasukkan variabel independen dengan $p\text{-value} < 0,25$ yang lolos dari uji bivariat ke dalam model awal. Selanjutnya, program akan secara otomatis mengeluarkan satu per satu variabel yang tidak signifikan secara statistik, dimulai dari yang memiliki nilai p paling besar. Proses ini berlangsung terus-menerus hingga tersisa hanya variabel-variabel yang secara statistik berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk menghasilkan model akhir yang lebih sederhana namun tetap kuat, hanya memuat variabel-variabel yang benar-benar penting. Dengan demikian, hasil analisis menjadi lebih jelas, akurat, dan mudah ditafsirkan, serta menghindari risiko overfitting akibat memasukkan terlalu banyak variabel yang tidak relevan.

TABEL 6.24
HASIL ANALISIS MULTIVARIAT DENGAN REGRESI LOGISTIK BINER TERHADAP KEJADIAN
KOMPLIKASI DIABETES MELITUS

No	Variabel	AOR 95% CI	P-Value
1	Aktivitas Fisik	10,266 (2,089-50,448)	0,004
2	Monitoring Gula Darah	9,654 (1,081-86,182)	0,042

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Tabel 6.24 menyajikan hasil analisis regresi logistik multivariat yang mengidentifikasi faktor-faktor yang secara independen mempengaruhi kejadian komplikasi DM di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya, Aceh Besar. Analisis ini memahami pengaruh masing-masing faktor dengan mengendalikan pengaruh dari variabel lainnya.

Analisis dilakukan dalam dua tahap, yaitu bivariat dan multivariat, untuk melihat pengaruh masing-masing variabel secara terpisah maupun setelah dikontrol dengan variabel lain. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa hanya aktivitas fisik dan monitoring gula darah yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi DM. Selanjutnya hanya variabel yang memenuhi syarat ($p < 0,25$) yang dapat ikut kedalam analisis multivariat, yaitu pengetahuan, aktivitas fisik, minum obat, dan monitoring gula darah. Dalam analisis multivariat menunjukkan bahwa hanya dua variabel yang tetap signifikan setelah dimasukkan ke dalam model regresi akhir, yaitu aktivitas fisik, dan monitoring gula darah.

Faktor yang paling dominan dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik, di mana penderita diabetes melitus dengan aktivitas fisik yang kurang memiliki peluang 10 kali dibandingkan penderita dengan aktivitas fisik yang baik. (P-Value = 0,004; OR = 9,250; 95% CI = 2,292-37,338;). Sementara itu variabel monitoring gula darah juga berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi DM, dimana

penderita diabetes melitus dengan monitoring gula darah yang kurang baik memiliki peluang 9,6 kali dibandingkan penderita dengan monitoring gula darah yang baik (P-Value = 0,042; OR = 9,654; 95% CI = 1,082-86,182).

6.2 Pembahasan

6.2.1 Pendapatan

Hasil analisis menunjukkan bahwa pendapatan tidak berpengaruh signifikan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus ($p = 0,501$; OR = 1,591; CI 95% = 0,412–6,142). Dengan kata lain, meskipun penderita dengan pendapatan rendah memiliki kecenderungan 1,5 kali lebih berisiko mengalami komplikasi dibandingkan penderita dengan pendapatan tinggi, namun secara statistik hubungan tersebut tidak terbukti. Variabel ini juga tidak masuk dalam analisis multivariat karena $p\text{-value} > 0,25$. Dalam penelitian ini, sebagian besar penderita diabetes melitus yang mengalami komplikasi berasal dari kelompok dengan pendapatan rendah. Hal ini dapat dimaknai bahwa kondisi ekonomi yang terbatas berpotensi memengaruhi kemampuan penderita dalam memenuhi kebutuhan gizi seimbang, menjaga pola makan sehat, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adah, 2019 yang menunjukkan bahwa semakin rendah tingkat pendapatan responden, semakin banyak yang memiliki perilaku pencegahan komplikasi Diabetes Melitus tipe 2 dalam kategori kurang baik. Hasil analisis chi square diperoleh nilai $p\text{-value} 0,675$ yang berarti $p\text{-value} > 0,05$, maka secara statistik dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendapatan dengan perilaku pencegahan komplikasi Diabetes Melitus tipe 2 pada responden di Kecamatan Wangon.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Dewi dan Herawati (2021), yang menjelaskan bahwa keterbatasan pendapatan dapat memengaruhi kemampuan individu dalam mengakses layanan kesehatan, membeli obat, dan memenuhi asupan gizi yang seimbang—faktor-faktor yang secara tidak langsung dapat berkontribusi terhadap memburuknya kondisi penderita diabetes.

Pendapatan merupakan salah satu indikator status sosial ekonomi yang sering dikaitkan dengan akses terhadap makanan sehat, pelayanan kesehatan, serta kemampuan membeli obat-obatan. Teori social determinants of health menjelaskan bahwa faktor sosial ekonomi memang dapat memengaruhi perilaku kesehatan maupun akses pelayanan (Marmot & Wilkinson, 2005). Namun, komplikasi diabetes lebih erat kaitannya dengan faktor klinis, biologis, dan perilaku jangka panjang, seperti lamanya menderita DM, kadar glukosa darah, kepatuhan pengobatan, serta gaya hidup, dibandingkan pendapatan semata.

Selain itu, di Indonesia banyak pasien yang tetap mendapat fasilitas layanan kesehatan melalui program subsidi pemerintah seperti BPJS Kesehatan. Dengan adanya jaminan tersebut, pasien dengan pendapatan rendah tetap memiliki akses terhadap pemeriksaan dan pengobatan. Hal ini dapat menjelaskan mengapa pendapatan tidak selalu berhubungan langsung dengan komplikasi DM (Kemenkes RI, 2021).

Namun pendapat juga dapat mempengaruhi kejadian komplikasi DM. Pendapatan memiliki peran fundamental dalam menentukan peluang seseorang untuk mencegah komplikasi DM. Secara konseptual, status sosial ekonomi menentukan akses terhadap sumber daya kesehatan, mulai dari kemampuan

membeli obat-obatan, alat monitoring gula darah, hingga pemenuhan pola makan sehat dan transportasi ke fasilitas kesehatan. WHO melalui Commission on Social Determinants of Health menegaskan bahwa hambatan finansial dapat memperburuk ketidakadilan kesehatan, termasuk pada penyakit kronis seperti DM, karena keterbatasan pendapatan secara langsung mengurangi kemampuan penderita dalam menjaga kendali glemik dan mencegah komplikasi (WHO, 2008).

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan, keterbatasan biaya menjadi hambatan utama bagi pasien berpendapatan rendah dalam mengakses pengobatan. Hal ini menyebabkan mereka cenderung menunda berobat atau memilih pengobatan alternatif yang lebih murah, yang mungkin tidak efektif atau bahkan berisiko. Selain itu, peneliti juga mengidentifikasi kurangnya akses terhadap alat cek gula mandiri pada sebagian besar responden dari keluarga tidak mampu. Ketergantungan pada pemeriksaan di puskesmas yang tidak rutin memperburuk kondisi ini, karena pemantauan kadar gula darah yang tidak teratur dapat menyebabkan keterlambatan deteksi komplikasi dan penanganan yang tidak optimal.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti berasumsi bahwa faktor pendapatan memang tidak selalu muncul sebagai variabel yang signifikan secara statistik, karena adanya intervensi pemerintah melalui program subsidi kesehatan seperti JKN atau BPJS yang membantu menutupi kebutuhan dasar pengobatan pasien diabetes. Namun, pada praktiknya keterbatasan pendapatan tetap menjadi penghalang nyata, terutama dalam hal akses terhadap perawatan tambahan yang tidak seluruhnya ditanggung, seperti alat cek gula darah mandiri, suplemen, maupun pola

makan sehat yang membutuhkan biaya lebih besar. Dengan demikian, peneliti menilai bahwa peran pendapatan tidak bisa sepenuhnya diabaikan, melainkan harus dipandang sebagai faktor yang berinteraksi dengan dukungan sosial, akses layanan, dan kepatuhan pasien. Artinya, pendapatan rendah dapat memperburuk risiko komplikasi apabila tidak diimbangi dengan perlindungan sosial dan perilaku pengelolaan diri yang baik.

6.2.2 Dukungan Keluarga

Hasil analisis menunjukkan bahwa dukungan keluarga tidak berpengaruh signifikan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus melitus ($p = 0,301$; $OR = 1,722$; $CI\ 95\% = 0,613-4,837$). Dengan kata lain, meskipun penderita dengan dukungan keluarga yang kurang mendukung memiliki kecenderungan 1,7 kali lebih berisiko mengalami komplikasi dibandingkan penderita dengan dukungan keluarga yang mendukung, namun secara statistik hubungan tersebut tidak terbukti. Variabel ini juga tidak masuk dalam analisis multivariat karena $p\text{-value} > 0,25$. Dalam penelitian ini, sebagian besar penderita yang mengalami komplikasi berasal dari kelompok dengan dukungan keluarga rendah. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki peran penting dalam memotivasi penderita untuk mematuhi pengobatan dan menjalani gaya hidup sehat, meskipun pada multivariat variabel ini tidak terbukti sebagai faktor dominan.

Penelitian ini sejalan penelitian yang dilakukan oleh Helpina dkk. (2024) di Puskesmas Sikumana, Kupang, yang menunjukkan bahwa dukungan keluarga tidak berhubungan dengan upaya pencegahan komplikasi diabetes melitus ($p = 1,000$). Temuan ini mengindikasikan bahwa peran keluarga tidak selalu menjadi faktor

dominan dalam pencegahan maupun kejadian komplikasi, karena upaya tersebut lebih banyak dipengaruhi oleh faktor individu seperti pengetahuan, sikap, dan kepatuhan pasien. Dengan demikian, baik dalam konteks pencegahan maupun kejadian komplikasi pada penderita diabetes melitus, dukungan keluarga tidak terbukti memberikan pengaruh yang signifikan.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mufida (2024) yang menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap upaya pencegahan komplikasi pada penderita DM. Hasil analisis statistik menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai P-Value sebesar 0,01, yang berarti dukungan keluarga sangat berperan dalam membantu penderita diabetes menjalankan tindakan pencegahan komplikasi. Temuan ini menegaskan pentingnya peran keluarga sebagai sistem pendukung utama dalam manajemen komplikasi penyakit kronis seperti diabetes melitus.

Dukungan keluarga merupakan salah satu faktor psikososial yang berperan penting dalam meningkatkan motivasi dan kepatuhan pasien diabetes mellitus terhadap manajemen diri, seperti kepatuhan minum obat, pola makan sehat, aktivitas fisik, dan kontrol gula darah. Namun, munculnya komplikasi diabetes tidak hanya ditentukan oleh aspek psikososial, melainkan merupakan hasil dari proses biologis dan klinis jangka panjang. Menurut Hensarling (2009), instrumen dukungan keluarga lebih banyak menekankan pada aspek emosional dan motivasional, sehingga pengaruhnya terhadap kejadian komplikasi cenderung tidak langsung. Lebih lanjut, teori *Health Belief Model* menjelaskan bahwa meskipun pasien mendapat dukungan sosial, perilaku kesehatan yang dilakukan tetap

bergantung pada persepsi individu terhadap kerentanan dan keparahan penyakit. Artinya, dukungan keluarga yang kuat belum tentu berimplikasi langsung pada pencegahan komplikasi bila pasien tidak memiliki kesadaran atau kepatuhan yang konsisten terhadap pengelolaan diabetes (Glanz et al., 2015).

Dari perspektif klinis, komplikasi diabetes lebih erat dipengaruhi oleh kontrol glikemik jangka panjang, durasi penyakit, dan faktor medis lainnya. Dengan demikian, meskipun dukungan keluarga penting dalam meningkatkan kualitas hidup pasien, perannya terhadap kejadian komplikasi tidak selalu tampak signifikan karena sifatnya lebih sebagai faktor pendukung perilaku, bukan determinan biologis utama (Mayberry & Osborn, 2012). Namun dukungan keluarga juga sangat diperlukan dalam mengolala penyakit DM agar mengalami komplikasi. Dukungan keluarga menjadi penentu keberhasilan perawatan diri penderita DM. Dukungan keluarga berperan dalam memberikan dukungan emosional, praktis, maupun pengawasan yang dapat memperkuat keyakinan diri penderita dalam menjalani terapi sehari-hari (Bandura, 1997). Dengan adanya dukungan keluarga, penderita lebih konsisten mematuhi diet, mengingat minum, hingga melakukan aktivitas fisik, sehingga secara tidak langsung menurunkan risiko komplikasi. Hal ini sejalan dengan standar edukasi diabetes yang menekankan keterlibatan keluarga dalam menjaga perilaku harian penderita (Glanz *et al.*, 2024).

Berdasarkan temuan dilapangan, ditemukan bahwa sebagian besar keluarga pasien memang peduli secara emosional, seperti mengingatkan untuk makan atau mengantar ke fasilitas kesehatan, tetapi tidak memberikan dukungan yang konsisten terhadap manajemen penyakit secara menyeluruh, seperti memantau

gula darah atau memastikan aktivitas fisik rutin. Bahkan, ada beberapa keluarga yang masih memegang mitos atau informasi keliru tentang diabetes, sehingga secara tidak sadar menjadi hambatan dalam proses pengelolaan penyakit. Kondisi ini menggambarkan bahwa dukungan emosional saja tidak cukup bila tidak dibarengi dengan pemahaman dan keterlibatan aktif keluarga dalam manajemen diabetes yang berkelanjutan. Sehingga peneliti berasumsi bahwa Ketidaksesuaian antara dukungan keluarga dengan kondisi komplikasi pada pasien diabetes melitus dapat dijelaskan dengan pendekatan multifaktorial. Artinya, komplikasi diabetes melitus tidak hanya dipengaruhi oleh dukungan keluarga, tetapi juga oleh berbagai faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, keteraturan kontrol, lama menderita diabetes, kepatuhan minum obat, pengendalian gula darah, dan faktor genetik.

Hasil penelitian menunjukkan dukungan keluarga tidak berpengaruh signifikan terhadap komplikasi DM. Namun, peneliti berasumsi bahwa peran keluarga tetap penting terutama dalam mendukung rutinitas pengobatan, memberi motivasi, serta membantu perawatan harian seperti kontrol pola makan dan aktivitas fisik. Dukungan emosional memang tidak selalu tercermin langsung pada menurunnya risiko komplikasi, karena komplikasi lebih banyak dipengaruhi faktor klinis. Tetapi peneliti melihat bahwa tanpa dukungan keluarga, penderita cenderung merasa kesepian, putus asa, atau malas melakukan perawatan, yang secara jangka panjang dapat memperburuk kondisi.

Dalam penelitian ini, dukungan keluarga diukur menggunakan instrumen Hensarling Diabetes Family Support Scale (HDFSS), yang dirancang untuk mengukur sejauh mana keluarga memberikan dukungan emosional, instrumental, dan

informasional terhadap pasien diabetes. Meskipun alat ini cukup valid dan reliabel, fokus utamanya lebih pada aspek emosional dibandingkan dimensi praktis dalam perawatan harian penderita, sehingga dapat menjadi keterbatasan ketika menilai dampak nyata terhadap kejadian komplikasi.

6.2.3 Pengetahuan

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengetahuan tidak berpengaruh signifikan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus melitus ($p = 0,075$; $OR = 0,541$; $CI\ 95\% = 0,275-1,064$). Dengan kata lain, meskipun penderita dengan pengetahuan yang cukup memiliki kecenderungan 0,5 kali lebih kecil berisiko mengalami komplikasi dibandingkan penderita dengan pengetahuan yang kurang. Namun secara statistik hubungan tersebut tidak terbukti. Variabel ini masuk kedalam analisis multivariat karena $p\text{-value} < 0,25$ namun tereliminasi karena menjadi faktor dominan dalam model. Dalam penelitian ini, mayoritas penderita komplikasi diabetes berada pada kelompok dengan pengetahuan rendah. Rendahnya pengetahuan dapat memengaruhi kepatuhan dalam menjaga pola makan, melakukan aktivitas fisik, serta mengontrol kadar gula darah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Utami (2018) di Puskesmas Depok, yang menemukan bahwa tingkat pengetahuan tentang diabetes tidak berhubungan signifikan dengan pengendalian diabetes ($p = 0,292$). Pengetahuan yang baik mengenai penyakit tidak selalu berbanding lurus dengan kemampuan pasien dalam mencegah komplikasi, karena proses munculnya komplikasi sangat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kepatuhan pengobatan, kontrol glikemik, pola makan, aktivitas fisik, serta dukungan keluarga. Dengan

demikian, peningkatan pengetahuan pasien tentang diabetes penting untuk edukasi, namun tidak cukup bila tidak diikuti oleh perubahan perilaku dan praktik pengelolaan diri secara konsisten.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Sukriyadi *et al* (2017) di RS Pelamonia Makassar yang menunjukkan bahwa pengetahuan berpengaruh terhadap kejadian komplikasi DM dengan P-Value 0,025. Penelitian ini menegaskan bahwa Pengetahuan yang baik diperoleh dari proses pembelajaran yang baik, dengan demikian penyebab penderita Diabetes Melitus yang memiliki pengetahuan yang masih kurang salah satunya yaitu kurangnya informasi yang bisa diterima saat mendapatkan informasi kesehatan. Kurangnya pengetahuan penderita Diabetes Melitus di RS Pelamonia Makassar karena kurangnya keterpaparan informasi mengenai Diabetes Melitus, serta usia juga dapat mempengaruhi tindakan penderita Diabetes Melitus dalam pengaturan pola makan. Hal ini dikarenakan bertambahnya usia seseorang dapat berpengaruh pada penambahan pengetahuan yang diperoleh, dan pada usia-usia tertentu atau menjelang usia lanjut kemampuan penerimaan atau mengingat suatu pengetahuan akan berkurang. Sehingga dari pengetahuannya yang kurang tersebut dapat meningkatkan resiko terjadinya komplikasi diabetes melitus. Pengetahuan merupakan domain kognitif yang menjadi dasar terbentuknya sikap dan perilaku. Menurut Notoatmodjo (2014), pengetahuan yang baik tentang suatu penyakit seharusnya menjadi landasan untuk melakukan tindakan pencegahan dan pengelolaan yang tepat. Namun, pengetahuan saja tidak cukup untuk mencegah komplikasi diabetes, karena penerapan perilaku kesehatan dipengaruhi pula oleh

faktor motivasi, dukungan sosial, kondisi psikologis, serta akses terhadap layanan kesehatan.

Komplikasi diabetes lebih erat kaitannya dengan faktor klinis, seperti lamanya menderita DM, kadar glukosa darah yang tidak terkontrol, serta kepatuhan dalam pengobatan. Hal ini sejalan dengan Health Belief Model, yang menekankan bahwa meskipun seseorang memiliki pengetahuan tinggi, perilaku kesehatan tidak akan terjadi bila individu tidak merasa rentan atau tidak memiliki persepsi manfaat yang kuat (Glanz et al., 2015). Oleh karena itu, pengetahuan tinggi tidak selalu berbanding lurus dengan pencegahan komplikasi.

Pengetahuan juga menjadi faktor penting dalam upaya pencegahan komplikasi. Kerangka Health Belief Model dan KAB (Knowledge-Attitude-Behavior) menegaskan bahwa pemahaman yang baik mengenai diabetes, risiko komplikasi, dan cara pencegahannya mendorong terbentuknya keyakinan akan manfaat perawatan serta menurunkan hambatan yang dirasakan (Ajzen, 1991). Pengetahuan memungkinkan pasien untuk menerapkan keterampilan praktis, seperti menghitung asupan karbohidrat, melakukan penyesuaian dosis insulin sesuai instruksi, dan mengenali gejala awal hipoglikemia atau hiperglikemia. Dengan demikian, pengetahuan merupakan pintu awal yang menghubungkan informasi dengan perilaku sehat untuk mencegah kerusakan organ (Ajzen, 1991).

Berdasarkan pengamatan di lapangan, peneliti mengamati perbedaan mencolok antara responden dengan pengetahuan kurang baik dan baik terkait pemahaman dan kepatuhan terhadap terapi. Responden dengan pengetahuan rendah cenderung menunjukkan sikap pasif. Mereka seolah hanya menerima dan

bergantung pada pengobatan yang diberikan, tanpa benar-benar memahami alasan atau tujuan di baliknya. Kurangnya pemahaman ini bisa menghambat efektivitas pengobatan jangka panjang. Pasien mungkin tidak menyadari pentingnya kedisiplinan dalam minum obat, mengikuti anjuran diet, atau mengenali tanda-tanda peringatan komplikasi, yang semuanya krusial untuk hasil pengobatan yang optimal. Akibatnya, mereka mungkin kurang termotivasi untuk menjaga pola hidup sehat atau mencari informasi lebih lanjut. Sebaliknya, responden yang memiliki pengetahuan tinggi menunjukkan perilaku yang jauh lebih proaktif dan bertanggung jawab. Mereka cenderung lebih kritis. Sikap ini memupuk pemahaman yang lebih dalam, yang pada gilirannya mendorong mereka untuk lebih disiplin dalam menjaga pola makan serta menghindari berbagai faktor risiko komplikasi.

Meskipun pengetahuan tidak terbukti berpengaruh langsung dengan komplikasi dalam penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa pemahaman pasien tentang DM tetap menjadi pondasi penting. Pengetahuan yang baik tentang diet, olahraga, dan cara perawatan kaki, misalnya, membantu pasien mengambil keputusan yang tepat sehari-hari. Namun, pengetahuan saja tidak cukup bila tidak disertai sikap dan tindakan nyata. Peneliti menilai bahwa banyak pasien yang sudah tahu apa yang harus dilakukan, tetapi karena kendala biaya, motivasi, atau kebiasaan, akhirnya tidak melaksanakannya sehingga komplikasi tetap terjadi.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengukur pengetahuan adalah Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ), sebuah alat ukur yang banyak dipakai secara internasional untuk menilai pemahaman individu mengenai berbagai aspek diabetes, seperti gejala, pengobatan, komplikasi, serta

manajemen diri. Meskipun DKQ cukup komprehensif, kekurangannya terletak pada sifatnya yang lebih menilai aspek kognitif dasar tanpa mengukur kedalaman pemahaman atau kemampuan aplikasi dalam kehidupan nyata. Selain itu, bentuk pertanyaan tertutupnya juga membuka peluang responden untuk menebak atau menjawab tidak jujur.

6.2.4 Sikap

Hasil analisis menunjukkan bahwa sikap tidak berpengaruh signifikan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus melitus ($p = 0,817$; $OR = 1,113$; $CI\ 95\% = 0,449-2,758$). Dengan kata lain, meskipun penderita dengan sikap yang positif memiliki kecenderungan 1 kali lebih kecil berisiko mengalami komplikasi dibandingkan penderita dengan sikap yang negatif, namun secara statistik pengaruh tersebut tidak terbukti. Variabel ini masuk kedalam analisis multivariat karena $p\text{-value} < 0,25$.

Meskipun penderita dengan sikap yang positif memiliki kecenderungan 0,8 kali lebih kecil berisiko mengalami komplikasi dibandingkan penderita dengan sikap yang negatif, namun secara statistik pengaruh tersebut tidak terbukti. Variabel ini masuk kedalam analisis multivariat karena $p\text{-value} < 0,25$ namun tereliminasi karena menjadi faktor dominan dalam model. Dalam penelitian ini mayoritas penderita dm memiliki sikap yang negatif. Sikap negatif dapat memengaruhi kemampuan penderita DM untuk mengelola penyakitnya secara efektif. Misalnya, penderita yang memiliki sikap negatif cenderung kurang patuh pada anjuran dokter, seperti mengonsumsi obat secara teratur, menjaga pola makan, dan berolahraga. Hal ini dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi DM.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Torat *et al*, 2019 di wilayah kerja Puskesmas Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow, yang menunjukkan bahwa sikap tidak memiliki hubungan signifikan dengan pencegahan komplikasi pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II. Berdasarkan analisis statistik dengan uji chi-square, nilai p-value untuk hubungan pengetahuan dan sikap terhadap pencegahan komplikasi adalah 0,335, yang secara substansial lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kedua variabel tersebut.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati (2024) yang menunjukkan bahwa sikap memiliki pengaruh yang signifikan terhadap self care manajemen pada penderita DM. Hasil analisis menunjukkan nilai P-Value sebesar 0,0001, yang berarti sikap sangat berperan dalam membantu penderita diabetes agar tidak mengalami komplikasi. Temuan ini menegaskan sikap seorang individu dalam memberikan umpan balik terhadap stressor sangat dipengaruhi oleh bagaimana lingkungan mengajarkan seseorang merespon pesan. Ketika respon sikap yang ditampilkan baik dalam menerima pesan meskipun pesan itu negative maka secara otomatis seseorang akan terformulasi memberikan sikap positif dari setiap pesan atau stressor yang hadir dalam kehidupannya.

Dalam konteks komplikasi diabetes, faktor biologis seperti lamanya menderita DM, kadar glukosa darah yang tidak terkontrol, dan kondisi vaskular seringkali lebih menentukan dibanding sikap semata. Oleh karena itu, meskipun sikap pasien positif, komplikasi tetap dapat terjadi jika pengendalian metabolik tidak tercapai secara konsisten (American Diabetes Association, 2022). Hal ini

sejalan dengan teori Theory of Planned Behavior yang menyebutkan bahwa sikap hanyalah salah satu determinan niat berperilaku, sedangkan kendali perilaku aktual bisa dipengaruhi faktor lain di luar individu (Ajzen, 1991).

Berdasarkan pengamatan di lapangan, ditemukan bahwa sebagian responden memiliki persepsi bahwa diabetes adalah penyakit biasa yang tidak perlu dikhawatirkan selama tidak menimbulkan rasa sakit, sehingga mereka cenderung tidak menjaga pola makan atau tidak melakukan pemeriksaan rutin. Ada juga yang menunjukkan sikap pasrah, karena sudah terlalu lama menderita diabetes dan merasa komplikasi adalah hal yang pasti terjadi. Temuan ini memperkuat bahwa sikap memegang peran penting dalam pengambilan keputusan kesehatan penderita diabetes, dan bukan sekadar pelengkap dari pengetahuan yang dimiliki. Selain itu peneliti juga menemukan adanya disparitas signifikan antara pengetahuan dan praktik pada responden dalam pengelolaan diabetes. Meskipun banyak responden menyetujui pentingnya perawatan diabetes, termasuk menghindari makanan manis, mereka tidak menjalaninya secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari. Fenomena ini menunjukkan bahwa pengetahuan saja tidak cukup untuk mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan. Terdapat faktor-faktor lain yang memengaruhi keputusan pasien dalam praktik, seperti kebiasaan yang telah mengakar kuat atau tekanan sosial. Contoh yang paling jelas adalah ketika responden merasa tidak enak atau sungkan menolak makanan manis yang disajikan oleh keluarga atau kerabat, meskipun mereka tahu makanan tersebut tidak baik untuk kondisi kesehatannya. Situasi ini menyoroti kompleksitas kepatuhan dalam perawatan penyakit kronis. Lingkungan sosial dan budaya, termasuk dinamika

keluarga, dapat menjadi penghalang besar bagi pasien untuk menerapkan anjuran medis secara konsisten, bahkan ketika mereka memahami pentingnya hal tersebut. Menurut peneliti sikap yang adaptif akan mendorong konsistensi pasien dalam melakukan perawatan diri, sehingga kadar glukosa lebih terkontrol dan risiko aktivasi jalur kerusakan vaskular akibat hiperglikemia kronis dapat dikelola.

Dalam penelitian ini, sikap terbukti memiliki pengaruh yang kuat terhadap komplikasi DM. Peneliti berasumsi bahwa sikap positif seperti kesediaan patuh pada pengobatan, menjaga pola makan, dan melakukan perawatan kaki mendorong pasien lebih konsisten dalam mencegah kerusakan organ akibat diabetes. Sebaliknya, sikap negatif atau abai membuat penderita cenderung menunda kontrol, tidak disiplin minum obat, atau tidak memperhatikan gejala awal komplikasi. Hal ini memperkuat anggapan bahwa meskipun pengetahuan ada, tanpa sikap yang baik, pencegahan komplikasi tidak akan maksimal.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengukur sikap adalah Diabetes Attitude Scale versi ketiga atau DAS-3, yang merupakan alat ukur terstandarisasi yang menilai lima dimensi utama: perlunya pelatihan tim perawatan diabetes, nilai kendali pasien terhadap diabetes, pentingnya pengendalian gula darah, dampak serius dari diabetes, dan persepsi diri penderita terhadap penyakitnya. Meskipun DAS-3 memiliki validitas yang baik dan cakupan yang luas, kekurangannya adalah adanya kemungkinan bias sosial dari responden yang cenderung memberikan jawaban yang dianggap baik, terutama jika belum memiliki pemahaman mendalam terkait manajemen diabetes.

6.2.5 Pola Makan

Hasil analisis menunjukkan bahwa pola makan tidak berpengaruh signifikan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus ($p = 0,576$; $OR = 1,371$; $CI\ 95\% = 0,454-4,146$). Dengan kata lain, meskipun penderita dengan pola makan yang kurang baik memiliki kecenderungan 0,5 kali lebih berisiko mengalami komplikasi dibandingkan penderita dengan pola makan yang baik, namun secara statistik hubungan tersebut tidak terbukti. Variabel ini juga tidak masuk dalam analisis multivariat karena $p\text{-value} > 0,25$. Dalam penelitian ini, penderita dengan pola makan tidak sehat lebih banyak mengalami komplikasi dibandingkan mereka yang menjaga pola makan. Pola makan yang tidak sesuai anjuran medis, seperti konsumsi berlebihan makanan tinggi gula dan lemak, dapat memperburuk kontrol glikemik dan meningkatkan risiko komplikasi.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nanri et al. (2019) di Jepang, yang menganalisis hubungan antara pola makan khususnya asupan karbohidrat dengan komplikasi diabetes melitus tipe 2. Penelitian tersebut melibatkan pasien diabetes melitus tipe 2 yang diikuti dalam jangka waktu tertentu, dan hasilnya menunjukkan bahwa asupan karbohidrat tidak berasosiasi signifikan dengan kejadian nefropati diabetik ($HR = 1,02$; $95\%\ CI: 0,62-1,67$), retinopati diabetik ($HR = 0,97$; $95\%\ CI: 0,57-1,66$), maupun penyakit kardiovaskular ($HR = 0,83$; $95\%\ CI: 0,47-1,45$). Hal ini mengindikasikan bahwa komplikasi diabetes tidak hanya dipengaruhi oleh pola makan, melainkan juga oleh faktor lain seperti kontrol glikemik, kepatuhan minum obat, gaya hidup, maupun faktor genetik. Dengan demikian, meskipun pola makan tetap penting dalam manajemen diabetes, namun

tidak selalu secara langsung menentukan munculnya komplikasi kronis pada penderita diabetes melitus.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Israfil, 2022) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara diet pasien DM dengan kejadian komplikasi kardiovaskuler di Puskesmas Sikumana Kota Kupang ($p=0,009$). Diet yang kurang baik dapat mengakibatkan hiperglikemia yang tidak terkontrol. Hiperglikemia tak terkontrol yang berlangsung secara kronis dapat mengakibatkan kerusakan berbagai organ tubuh. Penyumbatan pembuluh darah akibat tingginya viskositas darah karena hiperglikemia akan mudah terjadi Faktor Risiko Kejadian Komplikasi Kardiovaskuler pada Pasien Diabetes Melitus yang berdampak pada cepatnya pasien mengalami komplikasi.

Pola makan merupakan salah satu komponen manajemen diri diabetes mellitus yang berperan dalam mengendalikan kadar glukosa darah. Namun, timbulnya komplikasi diabetes tidak hanya dipengaruhi oleh pola makan semata, melainkan merupakan hasil dari proses multifaktorial yang kompleks. Menurut American Diabetes Association (2022), komplikasi kronis pada diabetes lebih banyak dipengaruhi oleh lamanya menderita penyakit, kontrol glikemik jangka panjang, kepatuhan penggunaan obat, serta faktor gaya hidup lain seperti aktivitas fisik dan perawatan kaki.

Selain itu, teori perilaku kesehatan menjelaskan adanya mekanisme kompensasi dalam manajemen diri, yaitu ketika seseorang dengan pola makan yang kurang baik masih dapat mengurangi risiko komplikasi melalui perilaku lain, seperti keteraturan minum obat, melakukan aktivitas fisik, atau pemeriksaan gula darah

secara rutin (Glanz et al., 2015). Hal ini menunjukkan bahwa pola makan tidak selalu menjadi penentu langsung dalam terjadinya komplikasi, melainkan berperan bersama faktor lain dalam memengaruhi perjalanan penyakit.

Dari sudut pandang epidemiologis, komplikasi diabetes merupakan kejadian jangka panjang yang lebih erat kaitannya dengan akumulasi hiperglikemia kronis, disfungsi endotel, dan kerusakan mikrovaskular. Oleh karena itu, meskipun pola makan penting untuk pengendalian glukosa harian, faktor tersebut sering kali tidak tampak sebagai determinan utama komplikasi bila dibandingkan dengan faktor metabolik dan klinis lainnya (Evert et al., 2019).

Pola makan juga menjadi aspek yang sangat krusial dalam mencegah komplikasi diabetes. Secara fisiologis, asupan makanan menentukan fluktuasi kadar glukosa darah, status lipid, dan proses inflamasi. Diet tinggi gula sederhana dan lemak jenuh meningkatkan beban metabolik, resistensi insulin, serta mempercepat pembentukan produk akhir glikasi (AGEs) yang merusak pembuluh darah, sedangkan pola makan tinggi serat, sayur, dan lemak sehat terbukti membantu stabilisasi kadar glukosa. Oleh karena itu, terapi nutrisi medis ditempatkan sebagai salah satu pilar utama dalam pedoman pengelolaan diabetes (ADA, 2025).

Temuan di lapangan menemukan di mana sebagian besar responden mengaku tidak memiliki jadwal makan yang teratur dan masih sering mengonsumsi makanan tinggi gula atau karbohidrat sederhana, terutama pada acara keluarga atau kenduri. Beberapa responden bahkan menyatakan tidak pernah mendapatkan edukasi spesifik dari petugas kesehatan tentang pola makan yang sesuai untuk penderita diabetes. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun responden memiliki

kesadaran awal tentang pentingnya makan sehat, implementasinya masih rendah, dan pengaruhnya dapat tertutupi oleh faktor lain seperti sikap dan kebiasaan fisik.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan pola makan tidak berpengaruh signifikan dengan komplikasi, peneliti berasumsi bahwa pola makan tetap menjadi aspek penting dalam mengendalikan gula darah. Kemungkinan besar tidak munculnya hubungan signifikan disebabkan oleh faktor lain seperti lamanya menderita DM, terapi medis, atau peran keluarga. Namun peneliti melihat bahwa pasien yang tidak menjaga pola makan cenderung mengalami lonjakan gula darah, yang dalam jangka panjang berpotensi memperburuk kondisi. Jadi meski tidak signifikan dalam analisis, pola makan tetap berperan dalam kesehatan pasien.

Pengukuran pola makan dalam penelitian ini dilakukan menggunakan instrumen Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA), yang merupakan salah satu kuesioner paling umum digunakan untuk menilai kepatuhan pasien terhadap aktivitas perawatan mandiri, termasuk frekuensi mengonsumsi makanan sehat, jumlah asupan buah dan sayur, serta frekuensi menghindari makanan tinggi lemak dan gula. Meskipun SDSCA mudah digunakan dan fleksibel, instrumen ini cenderung mengandalkan laporan mandiri dari pasien, sehingga rentan terhadap bias ingatan dan kecenderungan sosial untuk memberikan jawaban yang dianggap ideal.

6.2.6 Aktivitas Fisik

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa aktivitas fisik berpengaruh signifikan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus ($p = 0,003$; OR = 10,360; CI 95% = 2,164-49,602). Pada analisis multivariat, aktivitas fisik tetap signifikan dengan

($p = 0,004$; OR =10,266; CI 95% = 2,089-50448). Artinya, penderita dengan aktivitas fisik kurang berisiko hampir 10,2 kali mengalami komplikasi dibandingkan mereka yang memiliki aktivitas fisik baik. Dalam penelitian ini, mayoritas penderita komplikasi berada pada kelompok aktivitas fisik rendah. Aktivitas fisik terbukti berperan penting dalam mengontrol kadar gula darah, meningkatkan sensitivitas insulin, dan mencegah terjadinya komplikasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Ernawati dkk. (2024) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik berpengaruh signifikan terhadap pengendalian kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Aktivitas fisik yang teratur dan cukup intensitas mampu meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan risiko komplikasi baik akut maupun kronis. Pasien yang melakukan aktivitas fisik ringan memiliki risiko kadar gula tidak terkontrol lebih tinggi dibanding pasien yang rutin melakukan aktivitas fisik sedang hingga berat.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Purwandari et al. (2022) yang menemukan bahwa aktivitas fisik tidak memiliki hubungan bermakna terhadap komplikasi kronis DM tipe 2 pada pra lansia di Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. Penelitian tersebut menggunakan desain kasus kontrol dengan recall aktivitas fisik 2x24 jam dan memperoleh hasil bahwa aktivitas fisik tidak berpengaruh signifikan ($p=1,000$).

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen utama dalam manajemen diabetes mellitus yang berkontribusi langsung terhadap pencegahan komplikasi. Secara fisiologis, aktivitas fisik meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki kontrol glikemik, menurunkan tekanan darah, serta memperbaiki profil lipid yang

semuanya berperan dalam mencegah kerusakan pembuluh darah akibat hiperglikemia kronis (Colberg et al., 2016). Dengan demikian, pasien diabetes yang aktif secara fisik memiliki risiko lebih rendah mengalami komplikasi makrovaskular maupun mikrovaskular. Menurut teori patogenesis komplikasi DM, hiperglikemia kronis menyebabkan stres oksidatif, peradangan, dan disfungsi endotel. Aktivitas fisik secara rutin dapat mengurangi proses tersebut melalui peningkatan metabolisme glukosa dan sirkulasi darah, sehingga memperlambat terjadinya komplikasi kronis (Sigal et al., 2018).

Berdasarkan teori, aktivitas fisik diyakini berpengaruh terhadap komplikasi diabetes mellitus karena dapat meningkatkan sensitivitas insulin, mengatur kadar glukosa darah, dan menjaga kesehatan sistem metabolik secara menyeluruh. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti mengasumsikan bahwa pasien dengan aktivitas fisik rendah berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asumsi tersebut terbukti benar, aktivitas fisik berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi. Hal ini kemungkinan disebabkan karena gerakan tubuh yang cukup rutin membantu pengendalian metabolisme dan mengurangi risiko komplikasi, sehingga variabel ini menjadi faktor dominan dibandingkan variabel lain.

Berdasarkan temuan lapangan, peneliti menemukan banyak responden mengaku kesulitan melakukan aktivitas fisik secara rutin karena keterbatasan fisik, usia lanjut, serta kurangnya dukungan dari keluarga atau lingkungan. Beberapa responden juga beranggapan bahwa aktivitas fisik hanya sebatas pekerjaan rumah tangga atau berjalan di halaman rumah, dan belum memahami pentingnya olahraga

terstruktur seperti senam diabetes atau jalan cepat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun aktivitas fisik adalah perilaku yang sangat penting dalam pencegahan komplikasi, penerapannya masih sangat terbatas tanpa adanya pemahaman menyeluruh dan fasilitasi yang memadai dari lingkungan sekitar. Berdasarkan temuan dilapangan, peneliti berasumsi bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan komplikasi. Namun demikian, aktivitas fisik yang baik tidak menjamin sepenuhnya bebas dari komplikasi, karena komplikasi diabetes melitus bersifat multifaktorial. Artinya, komplikasi tidak hanya ditentukan oleh aktivitas fisik, tetapi juga oleh durasi penyakit, kontrol gula darah jangka panjang (HbA1c), kepatuhan minum obat, pola makan, serta status psikologis dan genetik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik berpengaruh signifikan dengan komplikasi DM. Peneliti berasumsi bahwa olahraga teratur membantu mengendalikan kadar gula darah, meningkatkan sensitivitas insulin, serta menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah. Pasien yang jarang bergerak lebih mudah mengalami obesitas, hipertensi, dan gangguan metabolik lainnya, yang mempercepat terjadinya komplikasi. Oleh karena itu, peneliti meyakini aktivitas fisik merupakan salah satu faktor kunci dalam pencegahan komplikasi DM. Dalam penelitian ini, aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA), sama seperti pada variabel pola makan dan sikap. Kuesioner ini menilai frekuensi pasien melakukan aktivitas fisik terstruktur maupun aktivitas harian ringan dalam tujuh hari terakhir. Meskipun SDSCA cukup praktis dan sudah divalidasi di berbagai negara, kekurangannya terletak pada ketergantungan

pada ingatan responden dan tidak mengukur intensitas aktivitas fisik secara objektif.

6.2.7 Perawatan Kaki

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak berpengaruh signifikan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus ($p = 0,637$; $OR = 0,800$; $CI\ 95\% = 0,317-1,064$). Penderita dengan perawatan kaki yang baik berisiko 0,8 kali lebih kecil mengalami komplikasi dibandingkan perawatan kaki yang kurang baik. Dalam penelitian ini mayoritas penderita DM dengan perawatan kaki yang kurang baik. Kurangnya perawatan kaki pada penderita DM dapat menyebabkan berbagai masalah serius, seperti infeksi, ulkus, bahkan amputasi. Hal ini dikarenakan kadar gula darah yang tinggi dapat merusak saraf dan pembuluh darah di kaki.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian oleh Ayu (2022) yang menunjukkan bahwa perawatan kaki secara rutin dan terstruktur memiliki pengaruh signifikan dalam menurunkan kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus tipe 2, dengan nilai $p=0,000$. Perawatan kaki yang mencakup pelatihan foot care, inspeksi harian, dan senam kaki dapat mencegah komplikasi neuropati dan infeksi yang berpotensi menyebabkan amputasi.

Perawatan kaki merupakan bagian penting dalam mencegah komplikasi diabetes, terutama komplikasi neuropati perifer dan ulkus kaki diabetik. Berdasarkan hasil penelitian ini, penderita DM dengan perawatan kaki yang kurang baik tidak mengalami komplikasi. Sebaliknya terdapat penderita DM dengan perawatan kaki yang baik namun mengalami komplikasi. Berdasarkan temuan ini, peneliti berasumsi bahwa meskipun penderita DM tidak baik dalam melakukan

perawatan kaki seseorang yang sudah melakukan perawatan kaki dengan baik tetap bisa mengalami komplikasi jika memiliki faktor risiko lain seperti lama menderita DM, kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dalam jangka panjang, riwayat luka sebelumnya, atau gangguan vaskular yang sudah terjadi sebelum intervensi perawatan kaki dilakukan. Sebaliknya, pasien dengan perawatan kaki yang dinilai kurang baik bisa saja tidak mengalami komplikasi karena berada pada tahapan awal penyakit, memiliki gula darah yang terkontrol, atau memang belum ada kelainan saraf maupun gangguan sirkulasi yang signifikan. Selain itu, faktor genetika, perbedaan struktur jaringan kaki, dan kebetulan belum terpapar risiko luka atau trauma juga dapat menjelaskan mengapa komplikasi belum muncul meskipun perawatan kakinya buruk (Ajzen, 1991).

Namun perawatan kaki sangat sering diabaikan oleh penderita DM. Pada penderita diabetes, kombinasi neuropati, gangguan aliran darah perifer, dan kerentanan terhadap infeksi dapat menyebabkan ulkus kaki yang berujung pada amputasi bila tidak dicegah. Perawatan kaki sederhana, seperti memeriksa kondisi kaki setiap hari, menjaga kebersihan, serta menggunakan alas kaki yang sesuai, sangat berpengaruh dalam memutus rantai kejadian komplikasi. Pedoman IWGDF (2023) secara tegas menyebutkan bahwa edukasi perawatan kaki dan pemeriksaan berkala merupakan strategi paling efektif untuk menurunkan risiko amputasi.

Fakta di lapangan memperkuat hasil ini, di mana masih banyak responden yang mengabaikan perawatan kaki, baik karena tidak tahu pentingnya maupun karena merasa tidak memiliki gejala apa pun. Beberapa responden bahkan menyatakan bahwa mereka tidak pernah mendapatkan edukasi mengenai

perawatan kaki, termasuk cara memeriksa luka kecil atau memilih alas kaki yang aman. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dasar dan penerapan tindakan nyata di rumah, yang pada akhirnya meningkatkan risiko komplikasi yang sebenarnya dapat dicegah melalui langkah sederhana namun konsisten.

Meskipun perawatan kaki tidak terbukti signifikan berpengaruh dengan komplikasi dalam penelitian ini. Peneliti berasumsi bahwa kebiasaan merawat kaki dengan benar dapat mencegah luka, infeksi, hingga amputasi yang sering terjadi pada penderita diabetes. Pasien yang tidak peduli dengan perawatan kaki biasanya baru datang ke fasilitas kesehatan setelah kondisi parah, sehingga risiko komplikasi lebih tinggi. Dengan demikian, peneliti menegaskan bahwa perawatan kaki merupakan perilaku pencegahan yang sangat menentukan.

Dalam penelitian ini, perilaku perawatan kaki diukur menggunakan kuesioner Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA) yang sama seperti variabel pola makan dan aktivitas fisik. Kuesioner ini menilai seberapa sering responden melakukan pemeriksaan kaki sendiri, menjaga kebersihan kaki, memeriksa adanya luka, serta penggunaan alas kaki yang sesuai. Kelebihan SDSCA adalah kemudahannya dalam mengukur kebiasaan mingguan, namun kekurangannya adalah hanya mengukur frekuensi, bukan kualitas tindakan, serta bersifat self-report sehingga dapat terjadi bias pelaporan.

6.2.8 Minum Obat

Hasil analisis menunjukkan bahwa minum obat tidak berpengaruh signifikan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus melitus ($p = 0,072$; OR = 3,600; CI 95%

= 0,893-14,505). Dengan kata lain, meskipun penderita yang patuh dalam minum memiliki kecenderungan 0,6 kali lebih kecil berisiko mengalami komplikasi dibandingkan penderita yang tidak patuh dalam minum obat, namun secara statistik hubungan tersebut tidak terbukti. Variabel ini masuk kedalam analisis multivariat karena p-value <0,25 namun tereliminasi karena menjadi faktor dominan dalam model. Dalam penelitian ini mayoritas penderita dm patuh dalam minum obat. Kepatuhan penderita DM dalam minum obat adalah hal yang sangat positif. Hal ini menunjukkan kesadaran tinggi penderita akan pentingnya pengobatan untuk mengelola penyakitnya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia (2023) di Puskesmas Tamalanrea Kota Makassar yang menunjukkan bahwa komplikasi tidak berhubungan dengan kepatuhan minum obat pada penderita diabetes melitus. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini yang juga menemukan bahwa kepatuhan minum obat tidak berhubungan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus. Dengan demikian, baik penelitian Amelia maupun penelitian ini sama-sama menegaskan bahwa kepatuhan minum obat tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya komplikasi diabetes.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Selfina (2024) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan komplikasi DM yang dimana hasil ini diperkuat oleh hasil analisis dengan nilai P-Value 0,004. Temuan ini menegaskan bahwasanya penderita DM sepatutnya menjaga kepatuhan terhadap pemberian pengobatan,

termasuk dosis, waktu, dan edukasi pasien. Hal ini bertujuan agar penderita DM memiliki peluang lebih kecil untuk mengalami komplikasi.

Kepatuhan minum obat merupakan salah satu pilar utama dalam pengelolaan diabetes mellitus, karena terapi farmakologis membantu menjaga kestabilan kadar glukosa darah. Namun, komplikasi DM merupakan kondisi kronis yang timbul akibat hiperglikemia berkepanjangan dan proses patofisiologis yang kompleks. Menurut American Diabetes Association (2022), faktor-faktor seperti lamanya menderita DM, kontrol glikemik jangka panjang, gaya hidup, serta faktor genetik lebih berperan dalam menentukan komplikasi dibanding kepatuhan minum obat semata.

Kepatuhan minum obat juga menjadi kunci utama dalam pencegahan komplikasi. Obat-obatan antihiperglikemik, termasuk insulin, hanya efektif apabila digunakan sesuai aturan. Ketidakepatuhan akan meningkatkan paparan hiperglikemia kronis yang memicu kerusakan saraf, ginjal, retina, hingga sistem kardiovaskular. WHO (2003) menegaskan bahwa kepatuhan terhadap terapi jangka panjang adalah faktor penentu keberhasilan pengelolaan penyakit kronis, termasuk diabetes.

Berdasarkan pengamatan dilapangan, peneliti menemukan sebagian besar responden mengaku mengonsumsi obat secara rutin, namun beberapa di antaranya menyatakan sering lupa atau sengaja tidak meminum obat jika merasa tubuhnya sedang sehat. Bahkan ada responden yang menghentikan obat tanpa berkonsultasi dengan tenaga medis karena merasa sudah sembuh. Kondisi ini menggambarkan bahwa meskipun secara teknis mereka tercatat sebagai patuh, pemahaman dan

sikap terhadap minum obat masih belum sepenuhnya terbentuk, sehingga efektivitas jangka panjang dalam pencegahan komplikasi pun menjadi kurang optimal. Kepatuhan minum obat merupakan faktor penting dalam mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi jangka panjang pada pasien diabetes melitus.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat penderita DM yang tidak patuh dalam mengkonsumsi obat namun tidak mengalami komplikasi, sebaliknya terdapat penderita DM yang patuh dalam mengkonsumsi obat namun mengalami komplikasi. Sehingga peneliti berasumsi, meskipun pasien patuh dalam mengonsumsi obat, komplikasi masih bisa terjadi akibat faktor lain yang tidak dikendalikan, seperti pola makan tidak sehat, aktivitas fisik kurang, riwayat diabetes yang sudah lama, atau adanya kerusakan organ sebelum terapi dimulai. Sebaliknya, ada pasien yang tidak patuh minum obat, tetapi belum mengalami komplikasi. Hal ini bisa dijelaskan karena pasien tersebut mungkin berada pada fase awal penyakit, masih memiliki fungsi pankreas yang relatif baik, atau terbantu oleh faktor lain seperti diet yang sangat ketat, tingkat stres rendah, atau tingkat aktivitas fisik tinggi yang membantu menurunkan kadar gula darah secara alami.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat tidak berpengaruh signifikan dengan komplikasi. Peneliti berasumsi bahwa hal ini mungkin dipengaruhi oleh adanya faktor lain, seperti variasi lama menderita DM, jenis obat yang digunakan, atau adanya terapi insulin. Namun secara konseptual, peneliti tetap meyakini kepatuhan minum obat penting untuk menjaga kestabilan

gula darah. Ketidaktepatan pada obat dapat menyebabkan kadar gula tidak terkontrol, yang akhirnya meningkatkan risiko komplikasi.

Dalam penelitian ini, perilaku minum obat diukur menggunakan kuesioner Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA), yang menilai konsistensi pasien dalam mengonsumsi obat sesuai resep, termasuk waktu dan dosis yang dianjurkan dalam tujuh hari terakhir. SDSCA dikenal sebagai instrumen yang praktis dan sering digunakan dalam berbagai studi diabetes, tetapi tetap memiliki keterbatasan, yaitu hanya menggambarkan kepatuhan dalam jangka waktu pendek dan tidak menilai secara rinci tentang pemahaman pasien terhadap terapi farmakologis yang dijalani.

6.2.9 Monitoring Gula Darah

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa monitoring gula darah berpengaruh signifikan dengan kejadian komplikasi diabetes melitus ($p = 0,036$; OR = 9,806; CI 95% = 1,163-82,709). Pada analisis multivariat, aktivitas fisik tetap signifikan dengan ($p = 0,042$; OR = 9,654; CI 95% = 1,081-86,182). Penderita dengan perawatan kaki yang kurang baik berisiko berisiko 9,6 kali lebih besar dibandingkan dengan penderita dengan perawatan kaki yang baik. Dalam penelitian ini mayoritas responden baik dalam monitoring gula darah, seperti rajin datang ke posyandu untuk mengecek kadar gula darah dan memiliki rutin memantau kadar gula darah mandiri. Hal ini menunjukkan tingkat kesadaran dan kemandirian yang tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utary et al (2023) yang menyatakan bahwa pemeriksaan kadar glukosa darah tidak berpengaruh terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa keteraturan pemeriksaan gula darah tidak memiliki pengaruh

yang signifikan dengan komplikasi pada pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Dr. Tadjuddin Chalid ($p = 0,597$). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun pasien melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin, tindakan tersebut tidak serta-merta mampu mencegah terjadinya komplikasi jika tidak diikuti dengan pengendalian faktor risiko lainnya seperti aktivitas fisik, pola makan, kepatuhan minum obat, dan manajemen berat badan.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh latifah (2017) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kadar gula darah dengan keluhan subjektif pada penderita diabetes melitus ($p = 0,004$). Semakin tinggi kadar gula darah yang dimiliki pasien, semakin banyak keluhan subjektif yang dirasakan, yang dapat mengarah pada terjadinya komplikasi. Temuan ini menekankan pentingnya pemantauan dan pengendalian kadar gula darah secara rutin sebagai upaya mencegah timbulnya komplikasi pada penderita diabetes melitus.

Monitoring gula darah (self-monitoring blood glucose/SMBG) merupakan salah satu strategi penting dalam manajemen diabetes mellitus. Secara teori, pemantauan kadar glukosa secara rutin dapat membantu pasien menyesuaikan pola makan, aktivitas, dan pengobatan sehingga risiko komplikasi dapat ditekan (American Diabetes Association, 2022). Namun, komplikasi DM adalah hasil dari akumulasi hiperglikemia kronis jangka panjang, sehingga monitoring gula darah tidak selalu menunjukkan hubungan langsung dengan terjadinya komplikasi.

Monitoring gula darah, baik melalui self-monitoring of blood glucose (SMBG) maupun penggunaan continuous glucose monitoring (CGM), merupakan

mekanisme umpan balik yang krusial. Pemantauan kadar glukosa secara rutin membantu pasien dan tenaga kesehatan melakukan penyesuaian diet, aktivitas, serta dosis obat untuk mencegah hiperglikemia maupun hipoglikemia. Dengan demikian, monitoring gula darah berfungsi sebagai kontrol langsung yang menurunkan waktu paparan jaringan terhadap glukosa berlebih, yang merupakan penyebab utama terjadinya komplikasi (ADA, 2025).

Hal ini sesuai dengan teori perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa tindakan monitoring hanya efektif bila diikuti dengan perubahan perilaku manajemen diri. Bila pasien melakukan pemeriksaan kadar gula tetapi tidak melakukan tindak lanjut berupa pengaturan pola makan, kepatuhan obat, atau aktivitas fisik, maka komplikasi tetap dapat muncul (Glanz et al., 2015). Oleh karena itu, monitoring gula darah seringkali lebih berperan dalam deteksi dini dan kontrol jangka pendek dibandingkan pencegahan langsung terhadap komplikasi.

Berdasarkan temuan dilapangan, peneliti menemukan bahwa mayoritas responden menyatakan tidak memiliki glucometer di rumah dan hanya memeriksa gula darah saat ada pemeriksaan massal atau jika merasa sakit. Kurangnya edukasi dari petugas kesehatan serta minimnya dukungan keluarga juga menjadi hambatan dalam melakukan monitoring secara mandiri. Namun temuan dilapangan terdapat penerita DM yang monitoring gula darahnya kurang baik tetapi tidak mengalami komplikasi. Sebaliknya penderitanya DM dengan monitoring gula darah yang baik bahkan mengalami komplikasi. Sehingga peneliti berasumsi monitoring saja tidak menjamin pencegahan komplikasi, terutama jika hasil monitoring tidak diikuti dengan tindakan korektif, seperti penyesuaian pola makan, peningkatan aktivitas

fisik, atau kepatuhan minum obat. Sebaliknya, pasien yang tidak rutin memantau kadar gula darah mungkin tidak mengalami komplikasi karena berada dalam fase awal penyakit, memiliki gaya hidup sehat secara alami, atau secara kebetulan memiliki kontrol glukosa darah yang stabil karena faktor metabolisme atau genetik.

Monitoring gula darah dalam penelitian ini juga tidak terbukti berhubungan signifikan dengan komplikasi. Peneliti berasumsi bahwa hal ini disebabkan keterbatasan alat cek mandiri pada pasien dengan ekonomi rendah, sehingga frekuensi pemeriksaan tidak teratur. Padahal, pemeriksaan rutin sangat penting untuk mendeteksi lonjakan gula darah dan segera melakukan penyesuaian pengobatan. Karena itu, peneliti menekankan bahwa meski tidak terlihat signifikan secara statistik, monitoring gula darah tetap menjadi perilaku penting dalam mencegah komplikasi DM.

Perilaku monitoring ini diukur menggunakan instrumen Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA), yang menanyakan frekuensi pemeriksaan kadar gula darah dalam 7 hari terakhir. Kuesioner SDSCA memiliki kelebihan karena mudah digunakan, telah divalidasi secara internasional, dan mampu mengukur perilaku perawatan mandiri secara kuantitatif. Namun, kekurangannya adalah bersifat self-report sehingga bergantung pada ingatan dan kejujuran responden, serta tidak menggambarkan kualitas atau alasan di balik perilaku tersebut.

6.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah adanya nilai confidence interval (CI) yang relatif lebar pada beberapa variabel. Hal ini dapat disebabkan oleh ukuran sampel yang terbatas sehingga presisi estimasi menjadi rendah. CI yang lebar

menandakan adanya ketidakpastian dalam mengukur kekuatan asosiasi variabel, sehingga hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan dengan hati-hati. Selain itu, faktor variasi karakteristik responden yang cukup tinggi juga dapat berkontribusi terhadap melebar-nya CI. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan desain yang lebih kuat sangat disarankan untuk memperoleh estimasi yang lebih presisi.



BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Hasil analisis bivariat dan multivariat telah dilakukan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian komplikasi DM di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Berdasarkan hasil pengolahan data serta pengamatan di lapangan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus
2. Dukungan keluarga tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus
3. Pengetahuan keluarga tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus
4. Sikap tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus
5. Pola makan tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus
6. Aktivitas fisik berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus
7. Perawatan kaki tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus
8. Minum obat tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi DM

9. Monitoring gula darah berpengaruh signifikan terhadap kejadian komplikasi diabetes melitus

7.2 Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kejadian komplikasi diabetes melitus, Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan peneliti berikutnya dapat memperluas cakupan penelitian dengan menambahkan variabel lain yang mungkin berhubungan dengan kejadian penyakit atau komplikasi tertentu, misalnya faktor psikologis, sosial, atau lingkungan kerja. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat menggunakan desain penelitian yang berbeda, seperti longitudinal, untuk memperoleh gambaran hubungan kausal yang lebih kuat. Jumlah sampel juga sebaiknya diperbesar agar hasil penelitian lebih representatif dan memiliki kekuatan analisis yang lebih tinggi.
2. Responden diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan dalam menjaga kesehatan melalui penerapan gaya hidup sehat, misalnya dengan memperhatikan pola makan, aktivitas fisik, menjaga kebersihan diri, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Hasil penelitian ini hendaknya dijadikan bahan refleksi untuk lebih proaktif dalam mencegah risiko penyakit dan komplikasi yang dapat memengaruhi kualitas hidup.
3. Instansi kesehatan, baik puskesmas maupun rumah sakit, diharapkan dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai dasar dalam perencanaan program promosi kesehatan, penyuluhan, maupun intervensi yang lebih

terarah. Instansi kesehatan juga disarankan untuk memperkuat kegiatan skrining rutin, monitoring faktor risiko, serta meningkatkan edukasi kepada masyarakat agar lebih sadar dalam pencegahan dan penatalaksanaan penyakit.



DAFTAR PUSTAKA

- Aceh, D.K. (2024) Pelayanan Kesehatan Penderita Diabetes Melitus. Available at: <https://profilkes.acehprov.go.id/statistik/grafik/pelayanan-kesehatan-penderita-diabetes-melitus/>.
- Adrian, K. (2020) Komplikasi Diabetes Melitus Bisa Menyerang Mata Hingga Ujung Kaki, Alodokter. Available at: <https://www.alodokter.com/komplikasi-diabetes-melitus-bisa-menyerang-mata-hingga-ujung-kaki>.
- Adventus. (2019). Buku Ajar Promosi Kesehatan. Jakarta: Univeristas Kristen Indonesia.
- Aini, F.N., Wicaksana, A.L. and Pangastuti, H.S. (2020) 'Tingkat Risiko Kejadian Kardiovaskular pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2', Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI), 4(3), p. 182. Available at: <https://doi.org/10.32419/jppni.v4i3.191>.
- Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50: 179-211. Available at: (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/074959789190020T>).
- Amelia, N. M., Sartika, & Muhsanah, F. (2023). Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat pada penderita diabetes melitus di wilayah Puskesmas Tamalanrea Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 4(6), 1049–1064.
- American Diabetes Association. (2022). Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*, 45(Supplement_1), S1–S264.
- Andoko, A., Pangesti, D.N. and Nurhayati, N. (2020) 'Hubungan pengetahuan dengan motivasi mencegah komplikasi pada penderita diabetes melitus', *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(2), pp. 257–263. Available at: <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i2.1478>.
- Angger Utary, Mahmud, N.U. and Septiyanti (2023) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Komplikasi Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Dr. Tadjuddin Chalid', *Window of Public Health Journal*, 4(5), pp. 851–860. Available at: <https://doi.org/10.33096/woph.v4i5.776>.
- Ansari, N. M., Hosseinzadeh, R. M., Harris, H. &, & Zwar, M. A. (2017). Conceptual Model Of Diabetes Self-Management For Middle-Aged Population Of Rural Area Of Pakistan. This Journal Article Is Available At *Research International Journal Of Diabetes Research*, 6(3), 68–72.
- Arfania, M., Aulia, P. and Gunarti, N.S. (2023) 'Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Kepatuhan Minum Obat Diabetes Melitus Tipe 2 Pasien Geriatri di Puskesmas Karawang', *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, (22), pp. 1–30. Available at: <https://doi.org/10.20956/mff.SpecialIssue>.
- Ariyani, I., Arwani and Widiyanto, B. (2023) 'Pengaruh Perawatan Kaki Dengan Senam Kaki Terhadap Risiko Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II (Di RSUD Abepura Kota Jayapura)', *Indonesian Nursing*

- Journal of Education and Clinic, 3(1), pp. 24–30. Available at: <https://ejournal.penerbitjurnal.com/index.php/health/article/view/114>.
- Astuti, A., Merdekawati, D. and Aminah, S. (2020) 'Faktor resiko kaki diabetik pada diabetes mellitus tipe 2', Riset Informasi Kesehatan, 9(1), p. 72. Available at: <https://doi.org/10.30644/rik.v9i1.391>.
- Black, J.M. & Hawks, J. H. (2009). Medical-Surgical Nursing.Clinical Management for Positive Outcomes.Eighth edition.St.Louis : Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. Clinical Management for Positive Outcomes.
- Black, S. A. (2002). Diabetes, diversity, and disparity: What do we do with the evidence? American Journal of Public Health, 92(4), 543–548. <https://doi.org/10.2105/AJPH.92.4.543>
- Budiawan, H., Permana, H. and Emaliyawati, E. (2020) 'Faktor Risiko Hipoglikemia Pada Diabetes Mellitus: Literature Riview', Healthcare Nursing Journal, 2(2), pp. 20–29. Available at: <https://doi.org/10.35568/healthcare.v2i2.688>.
- Bukhari, Syah Putra, M. and Fatna, N. (2023) 'The Relationship of Family Nursing Behavior between Diabetes Mellitus Status at the Juli 1 Health Center of July District', Jurnal Kesehatan Akimal, 2(01), pp. 43–52.
- Colberg, S. R., et al. (2016). Physical activity/exercise and diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. Diabetes Care, 39(11), 2065–2079.
- CDC (2024) About Diabetes Type 2. Available at: [diabetes: https://www.Cdc.Gov/Diabetes/About/About-Type-2-Diabetes.Html](https://www.Cdc.Gov/Diabetes/About/About-Type-2-Diabetes.Html).
- Dewi, R. (2022). Asuhan Keperawatan Paa Pasien Dengan Diabetes Mellitus. Yogyakarta: Grup Penerbit Cv Budi Utama.
- Evert, A. B., Dennison, M., Gardner, C. D., Garvey, W. T., Lau, K. H., MacLeod, J., ... & Dunbar, S. A. (2019). Nutrition therapy for adults with diabetes or prediabetes: A consensus report. Diabetes Care, 42(5), 731-754.
- Fadli, R. (2022). Nefropati Diabetik. Dipetik Mei 31, 2024, dari halodoc: <https://www.halodoc.com/kesehatan/nefropati-diabetik>
- Faida, A.N. and Santik, Y.D.P. (2020) 'Kejadian Diabetes Melitus Tipe I pada Usia 10-30 Tahun', Higeia Journal of Public Health Research and Development, 4(1), pp. 33–42.
- Fajriansyah, F. (2022) 'Gambaran Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Pertiwi Kota Makassar', Wal'afiat Hospital Journal, 3(2), pp. 156–164. Available at: <https://doi.org/10.33096/whj.v3i2.88>.
- Febrianto, H., MP, A.H. and Ibrahim (2021) 'Hubungan Pola Makan dan Kegiatan Fisik dengan Perawatan Komplikasi Diabetes Melitus', Jurnal Kesehatan Medika Sainika Volume, 12(2). Available at: <http://dx.doi.org/10.30633/jkms.v12i2.1279>.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2015). Health behavior: Theory, research, and practice. John Wiley & Sons.
- Hardianto, D. (2021) 'Klasifikasi Diabetes Melitus Berdasarkan Tipe', Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI), 7(2), pp. 304–317.
- Hasanah, Y., Astuti, A. and Merdekawati, D. (2024) 'Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku Pencegahan Gastritis', Medical Jurnal of Al Qodiri, 5(2), pp. 17–24.

- Hasina, S. (2022). Pengaruh Edukasi Kesehatan Terapi Buerger Allen Exercise terhadap Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus dalam Upaya Menurunkan Resiko Gangguan Perfusi Jaringan Perifer. . Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal Vol.12, No.4., 4.
- Helpina, N., Ndoen, H. I., Tedju Hinga, I. A., & Weraman, P. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Pencegahan Komplikasi Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Sikumana. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 71–80.
- Hensarling, J. (2009) 'Development and Psychometric Testing', Dissertation, 14(May), pp. 259–268.
- IDF (2021) International Diabetes Federation, Diabetes Research and Clinical Practice. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>.
- Irwan, I., Ahmad, F. and Bialangi, S. (2021) 'Hubungan Riwayat Keluarga Dan Perilaku Sedentari Terhadap Kejadian Diabetes Melitus', *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 3(1), pp. 103–114. Available at: <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v3i1.7075>.
- Irfan, I., & Israfil, I. (2020). Faktor risiko kejadian komplikasi kardiovaskuler pada pasien diabetes melitus (DM) Tipe 2. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 4(3), 162-173.
- Istiqomah, S.N. and Sholih, G. (2024) 'Pengaruh Hubungan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II', *Jurnal Sehat Mandiri*, 19(1), pp. 132–142.
- Jaclyn, A. (2019) 4 Cara Mencegah Komplikasi Diabetes, *Klinikdokter*. Available at: <https://www.klikdokter.com/info-sehat/diabetes/4-cara-mencegah-komplikasi-diabetes> (Accessed: 7 June 2024).
- Jannah, N. and Uprianingsih, A. (2020) 'Effect Of Foot Care On The Prevention Of Diabetic Foot Ulcers In Bima', *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 3, pp. 400–405.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Larasati, L.A., Andayani, T.M. and Kristina, S.A. (2019) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2', *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(2), pp. 101–108. Available at: <https://doi.org/10.22146/jmpf.43489>.
- Lestari, Zulkarnain and Sijid, S.A. (2021) 'Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan', *UIN Alauddin Makassar*, (November), pp. 237–241. Available at: <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>.
- Lestari, N. (2019). Hubungan faktor sosial ekonomi dengan komplikasi diabetes mellitus pada pasien rawat jalan di Puskesmas Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 7(2), 77–85.
- Makarim, F.R. (2022) *Diabetes Tipe 1*, *ALODOKTER*. Available at: <https://www.halodoc.com/kesehatan/diabetes-tipe-1>.

- Maretna, S.S.A., Safariyah, E. and Dewi, S.K. (2024) 'Hubungan Perilaku Perawatan Kaki Dengan Terjadinya Komplikasi Diabetic Foot Ulcer Pada Pasien DM Tipe 2 Di RSUD Pagelaran Cianjur Tahun 2023', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 4(1), pp. 89–101. Available at: <https://doi.org/10.55606/jikki.v4i1.2949>.
- Mardiani, A. (2021). Aktivitas fisik dan hubungannya dengan komplikasi pada penderita diabetes mellitus di RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 134–142.
- Marmot, M., & Wilkinson, R. G. (2005). *Social Determinants of Health*. Oxford University Press.
- Marni, G.E. (2023) 'Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Li Denpasar Barat', Skripsi . Fakultas Kesehatan Program Studi Sarjana Keperawatan. Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali Denpasar [Preprint].
- Mayberry, L. S., & Osborn, C. Y. (2012). Family support, medication adherence, and glycemic control among adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 35(6), 1239–1245.
- Mufida, I. et al. (2024) 'Dukungan Keluarga Dengan Upaya Pencegahan Komplikasi Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Tuban', 3(8). Munir, N. W. (2019). Self-Efficacy Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. . *Jurnal Penelitian Kesehatan "Suara Forikes" (Journal Of Health Research "Forikes Voice")*, 11(2), 146-149.
- Munir, N. W. (2019). Self-Efficacy dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. . *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 11(2), 146-149.
- Nanri, A. et.al. (2019). Carbohydrate intake and incidence of diabetic nephropathy, retinopathy, and cardiovascular disease in Japanese patients with type 2 diabetes. *Nutrition & Metabolism*, 7(1), 85.
- Nugraha Firdaus, T. K. (2020). Gambaran Self efficacy Pada Keluarga Penderita Diabetes Melitus Dalam Menjalankan Upaya Pencegahan Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 3.
- Notoatmodjo, S. (2014) *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oktorina, R., Wahyuni, A. and Harahap, E.Y. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Mellitus', *REAL in Nursing Journal*, 2(3), p. 108. Available at: <https://doi.org/10.32883/rnj.v2i3.570>.
- Orno, T.G. and Pelu, J.E. (2023) 'Podocalyxin Urine sebagai Biomarker Prediktor Nefropati Diabetik', *Health Information : Jurnal Penelitian*, 15(2), p. e859. Available at: <https://doi.org/10.36990/hijp.v15i2.859>.
- Park, H. Y., Choi, E., Jeong, S. H., Park, Y. H., & Lee, E. S. (2024). Reliability and Validity of the Korean Version of the Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure. *Yonsei Medical Journal*, 65(1), 62–71.
- Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021*. PB. PERKENI.
- Pittara. (2022). *Diabetes Gestasional*. Dipetik Mei 30, 2024, dari *ALODOKTER*: <https://www.alodokter.com/diabetes-gestasional>

- Pittara. (2024, Februari 24). Diabetes. Dipetik Mei 30, 2024, dari ALODOKTER: <https://www.alodokter.com/diabetes>
- Rahayu, E. K. (2019). Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Puskesmas II Baturraden. . *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 9(3), 163-172. .
- Pittara (2024) Diabetes, Alodokter. Available at: <https://www.alodokter.com/diabetes>.
- Prasetyani, D. and Martiningsih, D. (2019) 'Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Neuropati Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2', *Jurnal Kesehatan, Kebidanan, dan Keperawatan*, 12(1), pp. 40–49.
- Purnama, R.F.N. (2023) 'Retinopati Diabetik: Manifestasi Klinis, Diagnosis, Tatalaksana dan Pencegahan', *Lombok Medical Journal*, 2(1), pp. 39–42. Available at: <https://doi.org/10.29303/lmj.v2i1.2410>.
- Purwandari, C. A. A., Wirjatmadi, R. B., & Mahmudiono, T. (2022). Faktor Risiko Terjadinya Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pra Lansia. *Amerta Nutrition*, 5(3).
- Putri, D.S.R., Yudianto, K. and Kurniawan, T. (2013) 'Perilaku Self-Management Pasien Diabetes Melitus (DM)', *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, v1(n1), pp. 30–38. Available at: <https://doi.org/10.24198/jkp.v1n1.4>.
- Rahmawati, I. (2019). Hubungan monitoring gula darah dengan komplikasi diabetes mellitus di Puskesmas Depok Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(2), 77–84.
- Rambe, R.I., Nyorong, M. and Nur'aini, N. (2023) 'Faktor Yang Memengaruhi Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Pargarutan Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 3(2), pp. 96–113. Available at: <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jikki/article/view/1647>.
- Selfina, A., Naibaho, F. and Purba, C. (2024) 'Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Komplikasi Dm Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Datar', *Healthcaring: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 3(1), pp. 10–15. Available at: <https://doi.org/10.47709/healthcaring.v3i1.3475>.
- Sigal, R. J., Kenny, G. P., Wasserman, D. H., & Castaneda-Sceppa, C. (2018). Physical activity/exercise and type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 41(12), 2654–2669.
- Sukriyadi, S., Hady, A., & Ekacipto, B. S. (2017). PENGARUH TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP KEJADIAN KOMPLIKASI DM DI RS PELAMONIA MAKASSAR. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 8(02).
- Suryanegara, N.M., Suryani, Y.D. and Acang, N. (2021) 'Scoping Review : Pengaruh Kadar Gula Darah tidak Terkontrol terhadap Komplikasi Makrovaskular pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Scoping Review : the Effect of Uncontrolled Blood Sugar Levels on Macrovascular Complications in Type 2 Diabetes Mellitus Pat', *Jurnal Integrasi Kesehatan dan Sains (JKS)*, 3(22), pp. 245–250.
- Tandra, H. (2020). *Dari Diabetes Menuju Kaki*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Toobert, D.J., Hampson, S.E. and Glasgow, R.E. (2000) 'The Summary of Diabetes Self-Care', *Diabetes Care Journal*, 23(7), pp. 943–950.

- Torat, J., Warouw, H. J., & Kerangan, J. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Pencegahan Komplikasi pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Lolak, Kecamatan Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow. Skripsi, Universitas Katolik De La Salle Manado.
- Utami, S. (2018). Hubungan tingkat pengetahuan tentang diabetes mellitus dengan tingkat pengendalian diabetes mellitus pada pasien lansia di Puskesmas Depok I. Tesis, Universitas Gadjah Mada.
- Utary, A., Mahmud, N. U., & Septiyanti. (2023). Faktor yang berhubungan dengan komplikasi diabetes melitus di Rumah Sakit Dr. Tadjuddin Chalid. *Window of Public Health Journal*, 4(5), 851–860.
- Utari, D. (2023). Monitoring gula darah dan hubungannya dengan komplikasi kronis pada penderita DM tipe 2 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 7(1), 12–20.
- Vina Vitniawati, d. (2024). Upaya Peningkatan Peran Masyarakat dalam Pencegahan dan Pengendalian Dampak Diabetes Mellitus. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Volume 8 No. 1*, 3-4.
- Yuliana, R. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan komplikasi DM tipe 2 di RSUD Dr. Kariadi Semarang. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 4(1), 12–20.
- Wahyuni, K. S. (2021). Pengaruh Edukasi Terhadap Self Care Behaviours Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Diabetes Ubaya. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains Dan Kesehatan*, 8(2), 131-139..
- WHO. (2021). Diabetes. Dipetik Mei 30, 2024, dari <https://www.who.int/health-topics/diabetes>
- WHO. (2023). Diabetes. Dipetik Mei 30, 2024, dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Wijaya, N.I.S. (2021) 'Hubungan Pengetahuan dengan Motivasi dalam Mencegah Terjadinya Komplikasi Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Samata', *Nursing Care and Health Technology Journal (NCHAT)*, 1(1), pp. 11–15. PAvailable at: <https://doi.org/10.56742/nchat.v1i1.3>.
- Wirayanti Puteri, M.W. (2023) 'Serum albumin sebagai marker prognostik pada pasien diabetes melitus tipe 2 (DMT2) dengan ketoasidosis diabetik (KAD)', *Intisari Sains Medis*, 14(3), pp. 1156–1160. Available at: <https://doi.org/10.15562/ism.v14i3.1794>.
- Wulandari, N. P. (2020). Aktivitas fisik dan kejadian komplikasi pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Denpasar Selatan. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 16(1), 55–62.

LAMPIRAN I INFORMED CONSENT

INFORMASI KEPADA RESPONDEN

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Saya Ema Fadila Liunsanda, mahasiswa tingkat akhir pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh bermaksud mengadakan penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian komplikasi pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas ingin jaya kecamatan ingin jaya kabupaten aceh besar.

. Hasil dari penelitian diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi masyarakat khususnya masyarakat yang terdapat pada Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

Partisipasi anda dalam penelitian ini adalah secara sukarela dan menguntungkan semua pihak baik responden, peneliti dan masyarakat luas. Setelah anda setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dan menandatangani pernyataan persetujuan responden, maka anda akan diwawancarai oleh saya sebagai peneliti.

Semua data yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan dirahasiakan oleh peneliti dan tidak akan dibagikan kepada masyarakat atau pihak lain tanpa persetujuan dari Anda. Laporan hasil penelitian ini akan mencantumkan identitas Anda sebagai responden. Terima kasih atas partisipasinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

LAMPIRAN II PERSETUJUAN RESPONDEN

PERNYATAAN PERSETUJUAN RESPONDEN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bersedia menjadi responden pada peneliti dan jika dikemudian hari terdapat kekurangan, maka saya bersedia untuk dihubungi kembali.

Aceh Besar, / / 2025

Nama :

Alamat :

Tanda Tangan :



Dengan ini menyatakan bersedia menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh,

Nama : Ema Fadila Liunsanda

NPM : 2107110009

Tanda Tangan :



LAMPIRAN III KUESIONER

**KUESIONER PENELITIAN
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI PADA
PASIEIN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA
KECAMATAN INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR**

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN

1. Nama :
 2. Umur :
 3. Jenis Kelamin :
 4. Pendidikan :
 - Tidak Tamat SD
 - SLTA/Sederajat
 - Tamat SD/Sederajat
 - Perguruan Tinggi
 - SLTP/Sederajat
 5. Pekerjaan :
 6. Tidak Bekerja
 - Buruh
 - Petani
 - Wiraswasta/Pedagang
 - Pegawai Swasta
 - PNS
 - TNI/Polri
 - Lain-lain
7. Pendapatan
8. Lama Menderita DM : Bulan/Tahun
9. Komplikasi :
10. Tidak
- Ya, Sebutkan
- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Katarak | <input type="checkbox"/> Gangguan Pada Mata |
| <input type="checkbox"/> Gagal Ginjal | <input type="checkbox"/> Kerusakan Saraf |
| <input type="checkbox"/> Stroke | <input type="checkbox"/> Masalah kaki dan kulit |
| <input type="checkbox"/> Hipertensi | <input type="checkbox"/> Dan Lain-lain |

B. KUESIONER

1. DUKUNGAN KELUARGA (*Hensarling Diabetes Support Scale*)

No	Pertanyaan	Tidak Pernah	Jarang	Sering	Selalu
1	Keluarga memberi saran supaya saya kontrol ke dokter				
2	Keluarga memberi saran untuk mengikuti edukasi diabetes				
3	Keluarga memberikan informasi baru tentang diabetes kepada saya				
4	Keluarga mengerti saat saya mengalami masalah yang berhubungan dengan diabetes				
5	Keluarga mendengarkan jika saya bercerita tentang diabetes				
6	Keluarga mengerti perasaan saya saat mengalami diabetes				
7	Informasi dari keluarga membuat saya merasa mudah memahami tentang diabetes				
8	Keluarga mengingatkan saya untuk mengontrol gula darah jika saya lupa				
9	Keluarga membantu usaha saya untuk olahraga				
10	Keluarga mendorong saya untuk mengikuti rencana diet atau makan				
11	Keluarga membantu saya untuk menghindari makanan yang manis				
12	Keluarga makan makanan yang tidak boleh saya makan di dekat saya				
13	Keluarga merasa kesusahan terhadap diabetes yang saya alami				
14	Keluarga mengingatkan saya untuk memesan obat diabetes				
15	Meminta bantuan kepada keluarga membuat saya merasa mudah dalam mengatasi masalah diabetes				
16	Keluarga mengingatkan saya tentang jadwal diet yang teratur				
17	Keluarga merasa terganggu dengan diabetes saya				
18	Keluarga menyarankan untuk memeriksakan mata saya ke dokter				

19	Keluarga mendorong saya untuk memeriksakan kaki saya ke dokter				
20	Keluarga mendorong saya untuk periksa gigi ke dokter				
21	Saya merasakan kemudahan meminta bantuan keluarga untuk mendukung perawatan diabetes saya				
22	Keluarga menyediakan makanan sesuai diet saya				
23	Keluarga mendukung usaha saya untuk makan makanan sesuai diet				
24	Keluarga tidak menerima bahwa saya terkena diabetes				
25	Keluarga mendorong saya untuk memeriksakan kesehatan saya				
26	Keluarga membantu ketika saya cemas dengan diabetes				
27	Keluarga mengerti Ketika saya sedih dengan diabetes				
28	Keluarga memahami cara membantu saya dalam mengatasi diabetes				
29	Keluarga membantu untuk membayar pengobatan diabetes				

2. PENGETAHUAN (*Diabetes Knowledge Questionnaire-24*)

No	Pertanyaan		
		Tidak	Ya
1	Makan terlalu banyak gula dan makanan manis lainnya merupakan penyebab DM		
2	Penyebab umum diabetes adalah kurangnya insulin yang efektif dalam tubuh		
3	Diabetes melitus disebabkan karena kegagalan ginjal mencegah gula masuk ke dalam kencing		
4	Ginjal memproduksi insulin		
5	Pada diabetes melitus yang tidak diobati, jumlah gula dalam darah biasanya meningkat		
6	Jika saya menderita diabetes, anak-anak saya berpeluang lebih besar menderita diabetes juga		
7	Diabetes melitus dapat disembuhkan		
8	Kadar gula darah puasa 210 adalah terlalu tinggi		
9	Cara terbaik untuk memeriksa diabetes melitus adalah dengan tes urine		

10	Olahraga teratur akan meningkatkan kebutuhan atas insulin atau obat diabetes lainnya		
11	Ada dua jenis utama diabetes melitus: tipe 1 (tergantung insulin) dan tipe 2 (tidak tergantung pada insulin)		
12	Insulin bekerja disebabkan karena makan terlalu banyak		
13	Obat lebih penting daripada diet dan olahraga untuk mengendalikan diabetes		
14	Diabetes sering menyebabkan peredaran darah yang tidak normal		
15	Luka dan lecet pada penderita diabetes sembuhnya lama		
16	Penderita diabetes harus sangat berhati-hati memotong kuku kaki		
17	Penderita diabetes melitus dapat harus membersihkan luka dengan betadin dan alkohol		
18	Cara memasak makanan sama pentingnya dengan makanan yang dimakan oleh penderita diabetes		
19	Diabetes dapat menyebabkan mati rasa pada tangan, jari-jari dan kaki		
20	Diabetes dapat merusak ginjal		
21	Gemetaran dan berkeringat merupakan tanda tingginya kadar gula darah		
22	Sering kencing dan haus merupakan tanda rendahnya kadar gula darah		
23	Kaos kaki yang ketat boleh dipakai penderita diabetes		
24	Diet diabetes sebagian besar terdiri dari makanan-makanan khusus		

3. Kuesioner Sikap (*Diabetes Attitude Scale (DAS-3)*)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pasien seharusnya menjadi pengambil keputusan utama dalam perawatan diabetesnya.					
2	Perawatan diabetes sebaiknya dikelola oleh tim profesional kesehatan.					
3	Semua pasien diabetes harus memiliki akses terhadap tim perawatan diabetes.					
4	Perawatan diabetes yang terbaik diberikan oleh kombinasi dari berbagai profesional.					
5	Setiap anggota tim perawatan harus memiliki pelatihan khusus tentang					

	diabetes.					
6	Kontrol gula darah yang ketat penting untuk mencegah komplikasi.					
7	Pasien harus diberi tahu bahwa kontrol glukosa yang buruk dapat menyebabkan kerusakan organ.					
8	Mengontrol glukosa dengan ketat sangat membantu jangka panjang.					
9	Pasien tidak perlu khawatir tentang fluktuasi gula darah kecil.					
10	Manfaat dari kontrol glukosa ketat melebihi risikonya.					
11	Pasien dengan kontrol glukosa yang baik akan memiliki kualitas hidup yang lebih baik.					
12	Risiko hipoglikemia tidak sebanding dengan manfaat kontrol ketat.					
13	Hidup dengan diabetes dapat berdampak secara emosional.					
14	Diabetes dapat menyebabkan stres kronis bagi pasien.					
15	Keluarga pasien diabetes juga bisa mengalami stres.					
16	Pasien diabetes sering merasa terbebani oleh penyakitnya.					
17	Perawatan emosional sama pentingnya dengan perawatan medis.					
18	Konseling psikologis bisa bermanfaat untuk pasien diabetes.					
19	Pasien harus diberdayakan untuk membuat keputusan terkait pengobatannya.					
20	Profesional kesehatan sebaiknya tidak mengontrol semua aspek perawatan pasien.					
21	Pasien memiliki hak untuk menolak pengobatan.					
22	Tugas profesional adalah memberi informasi, bukan memerintah.					
23	Pasien yang dilibatkan dalam keputusan perawatan akan lebih patuh.					
24	Menyuruh pasien mengikuti perintah bukan cara terbaik untuk mendorong kepatuhan.					
25	Menghormati pilihan pasien adalah hal penting dalam pengobatan diabetes.					
26	Semua pasien diabetes harus menerima pendidikan tentang penyakitnya.					

	setidaknya selama 30 menit?								
8	Berapa hari dalam tujuh hari terakhir Anda mengikuti sesi latihan khusus (misalnya berenang berjalan, bersepeda) selain dari apa yang Anda lakukan di sekitar rumah atau apa yang menjadi bagian dari pekerjaan Anda?								
PERAWATAN KAKI									
9	Berapa hari dalam tujuh hari terakhir Anda memeriksa kaki Anda?								
10	Berapa hari dalam tujuh hari terakhir Anda memeriksa bagian dalam sepatu Anda?								
11	Berapa hari dalam tujuh hari terakhir Anda mengeringkan sela-sela jari kaki setelah dicuci?								
12	Berapa hari dalam tujuh hari terakhir Anda menggunakan alas kaki saat keluar rumah?								
13	Berapa hari dalam tujuh hari terakhir Anda menggunakan pelembab atau lotion pada kaki Anda?								
MINUM OBAT									
14	Berapa hari dalam satu minggu terakhir Anda minum obat diabetes yang disarankan untuk Anda?								
15	Apakah Anda menggunakan insulin? Jika Ya, berapa hari dalam tujuh hari terakhir Anda menggunakan insulin yang disarankan untuk Anda?								
MONITORING GULA DARAH									
16	Berapa hari dalam tujuh hari terakhir Anda mengecek gula darah Anda sesuai dengan waktu yang disarankan oleh tenaga kesehatan Anda?								
17	a. Jika Anda menggunakan insulin, berapa hari dalam tujuh hari terakhir Anda mengecek gula darah Anda?								
	b. Jika Anda tidak menggunakan insulin. Dalam tiga bulan terakhir, berapa kali Anda mengecek gula darah secara rutin?								

LAMPIRAN IV TABEL SKOR

TABEL SKOR

No	Variabel Penelitian	No Urut Pertanyaan	Bobot Skor				Total Skor	Ket
			Tidak Pernah	Jarang	Sering	Selalu		
1	Dukungan Keluarga	1	0	1	2	3	≥ 48 < 48	Mendukung Kurang Mendukung
		2	0	1	2	3		
		3	0	1	2	3		
		4	0	1	2	3		
		5	0	1	2	3		
		6	0	1	2	3		
		7	0	1	2	3		
		8	0	1	2	3		
		9	0	1	2	3		
		10	0	1	2	3		
		11	0	1	2	3		
		12	3	2	1	0		
		13	3	2	1	0		
		14	0	1	2	3		
		15	0	1	2	3		
		16	0	1	2	3		
		17	3	2	1	0		
		18	0	1	2	3		

		19	0	1	2	3			
		20	0	1	2	3			
		21	0	1	2	3			
		22	0	1	2	3			
		23	0	1	2	3			
		24	3	2	1	0			
		25	0	1	2	3			
		26	0	1	2	3			
		27	0	1	2	3			
		28	0	1	2	3			
		29	0	1	2	3			
No	Variabel Penelitian	No Urut Pertanyaan	Bobot Skor					Total Skor	Ket
			SS	S	N	TS	STS		
2	Sikap	1	5	4	3	2	1	≥ 4,32 < 4,32	Baik Kurang Baik
		2	5	4	3	2	1		
		3	5	4	3	2	1		
		4	5	4	3	2	1		
		5	5	4	3	2	1		
		6	5	4	3	2	1		
		7	5	4	3	2	1		
		8	5	4	3	2	1		
		9	1	2	3	4	5		
		10	5	4	3	2	1		
		11	5	4	3	2	1		
		12	1	2	3	4	5		
		13	5	4	3	2	1		

		14	5	4	3	2	1		
		15	5	4	3	2	1		
		16	5	4	3	2	1		
		17	5	4	3	2	1		
		18	5	4	3	2	1		
		19	5	4	3	2	1		
		20	1	2	3	4	5		
		21	5	4	3	2	1		
		22	5	4	3	2	1		
		23	5	4	3	2	1		
		24	5	4	3	2	1		
		25	5	4	3	2	1		
		26	5	4	3	2	1		
		27	5	4	3	2	1		
		28	5	4	3	2	1		
		29	5	4	3	2	1		
		30	5	4	3	2	1		
		31	5	4	3	2	1		
		32	1	2	3	4	5		
		33	5	4	3	2	1		
No	Variabel Penelitian	No Urut Pertanyaan	Bobot Skor				Total Skor	Ket	
			Benar			Salah			
3	Pengetahuan	1	0			1	76-100% 56-75% <55%	Baik Cukup Kurang	
		2	1			0			
		3	0			1			
		4	0			1			

		5		1						0		
		6		1						0		
		7		0						1		
		8		1						0		
		9		1						0		
		10		1						0		
		11		1						0		
		12		0						1		
		13		0						1		
		14		1						0		
		15		1						0		
		16		1						0		
		17		0						1		
		18		1						0		
		19		1						0		
		20		1						0		
		21		0						1		
		22		0						1		
		23		0						1		
		24		1						0		
No	Variabel Penelitian	No Urut Pertanyaan	Bobot Skor							Total Skor	Ket	
			0	1	2	3	4	5	6			7
4	Pola Makan	1	0	1	2	3	4	5	6	7	≥ 3,2 < 3,2	Baik Kurang Baik
		2	0	1	2	3	4	5	6	7		
		3	7	6	5	4	3	2	1	0		
		4	0	1	2	3	4	5	6	7		

		5	0	1	2	3	4	5	6	7		
		6	7	6	5	4	3	2	1	0		
5	Aktivitas Fisik	7	0	1	2	3	4	5	6	7	$\geq 2,5$	Baik
		8	0	1	2	3	4	5	6	7	$< 2,5$	Kurang Baik
6	Perawatan Kaki	9	0	1	2	3	4	5	6	7	≥ 4	Baik
		10	0	1	2	3	4	5	6	7	< 4	Kurang Baik
		11	0	1	2	3	4	5	6	7		
		12	0	1	2	3	4	5	6	7		
		13	0	1	2	3	4	5	6	7		
7	Minum Obat	14	0	1	2	3	4	5	6	7	$\geq 1,6$	Patuh
		15	0	1	2	3	4	5	6	7	$< 1,6$	Tidak Patuh
8	Monitoring Gula Darah	16	0	1	2	3	4	5	6	7	$\geq 2,2$	Baik
		17a	0	1	2	3	4	5	6	7	$< 2,2$	Kurang Baik
		17b	0	1	2	3	4	5	6	7		



LAMPIRAN V OUTPUT ANALISIS DATA

OUTPUT ANALISIS DATA

a. Karakteristik Responden

1. Jenis Kelamin

			Jenis Kelamin		Total
			Kejadian_Komplikasi		
			Kasus	Kontrol	
Jenis_Kelamin	Laki-Laki	Count	12	12	24
		% within Kejadian_Komplikasi	30,8%	30,8%	30,8%
		% of Total	15,4%	15,4%	30,8%
	Perempuan	Count	27	27	54
		% within Kejadian_Komplikasi	69,2%	69,2%	69,2%
		% of Total	34,6%	34,6%	69,2%
Total	Count		39	39	78
	% within Kejadian_Komplikasi		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		50,0%	50,0%	100,0%

2. Pendidikan

			Pendidikan		Total
			Kejadian_Komplikasi		
			Kasus	Kontrol	
Pendidikan	Perguruan Tinggi	Count	3	4	7
		% within Kejadian_Komplikasi	7,7%	10,3%	9,0%
		% of Total	3,8%	5,1%	9,0%
	SD/ sederajat	Count	6	7	13
		% within Kejadian_Komplikasi	15,4%	17,9%	16,7%
		% of Total	7,7%	9,0%	16,7%
	SMA/ sederajat	Count	25	17	42
		% within Kejadian_Komplikasi	64,1%	43,6%	53,8%
		% of Total	32,1%	21,8%	53,8%
	SMP/ sederajat	Count	4	9	13
		% within Kejadian_Komplikasi	10,3%	23,1%	16,7%
		% of Total	5,1%	11,5%	16,7%
	Tidak Tamat	Count	1	2	3
		% within Kejadian_Komplikasi	2,6%	5,1%	3,8%
% of Total		1,3%	2,6%	3,8%	
Total		Count	39	39	78

% within Kejadian_Komplikasi	100,0%	100,0%	100,0%
% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

3. Pekerjaan

Pekerjaan * Kejadian_Komplikasi Crosstabulation

			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Pekerjaan	Buruh	Count	3	4	7
		% within Kejadian_Komplikasi	7,7%	10,3%	9,0%
		% of Total	3,8%	5,1%	9,0%
Pedagang	Pedagang	Count	8	11	19
		% within Kejadian_Komplikasi	20,5%	28,2%	24,4%
		% of Total	10,3%	14,1%	24,4%
Petani	Petani	Count	7	5	12
		% within Kejadian_Komplikasi	17,9%	12,8%	15,4%
		% of Total	9,0%	6,4%	15,4%
PNS	PNS	Count	2	2	4
		% within Kejadian_Komplikasi	5,1%	5,1%	5,1%
		% of Total	2,6%	2,6%	5,1%
Tidak Bekerja	Tidak Bekerja	Count	15	14	28
		% within Kejadian_Komplikasi	37,5%	35,9%	35,9%
		% of Total	19,2%	17,9%	35,9%
Wiraswas	Wiraswas	Count	4	3	7
		% within Kejadian_Komplikasi	10,3%	7,7%	9,0%
		% of Total	5,1%	3,8%	9,0%
Total	Total	Count	39	39	78
		% within Kejadian_Komplikasi	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

b. Variabel Penelitian (Hasil Uji Univariat)

1. Kejadian Komplikasi DM

Kejadian Komplikasi DM

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Control	39	50,0	50,0	50,0
	Case	39	50,0	50,0	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

2. Pendapatan

			Pendapatan		
			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Pendapatan	Rendah	Count	35	33	68
		% within Kejadian_Komplikasi	89,7%	84,6%	87,2%
		% of Total	44,9%	42,3%	87,2%
	Tinggi	Count	4	6	10
		% within Kejadian_Komplikasi	10,3%	15,4%	12,8%
		% of Total	5,1%	7,7%	12,8%
Total	Count		39	39	78
	% within Kejadian_Komplikasi		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		50,0%	50,0%	100,0%

3. Dukungan Keluarga

			Dukungan_Keluarga		
			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Dukungan_Keluarga	Kurang Mendukung	Count	12	8	20
		% within Kejadian_Komplikasi	30,8%	20,5%	25,6%
		% of Total	15,4%	10,3%	25,6%
	Mendukung	Count	27	31	58
		% within Kejadian_Komplikasi	69,2%	79,5%	74,4%
		% of Total	34,6%	39,7%	74,4%
Total	Count		39	39	78
	% within Kejadian_Komplikasi		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		50,0%	50,0%	100,0%

4. Pengetahuan

			Pengetahuan		
			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Pengetahuan	Baik	Count	7	3	10
		% within Kejadian_Komplikasi	17,9%	7,7%	12,8%
		% of Total	9,0%	3,8%	12,8%
	Cukup	Count	18	15	33
		% within Kejadian_Komplikasi	46,2%	38,5%	42,3%
		% of Total	23,1%	19,2%	42,3%
	Kurang	Count	14	21	35
		% within Kejadian_Komplikasi	35,9%	53,8%	44,9%
		% of Total	17,9%	26,9%	44,9%
Total	Count		39	39	78
	% within Kejadian_Komplikasi		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		50,0%	50,0%	100,0%

5. Sikap

			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Sikap	Negatif	Count	24	23	47
		% within Kejadian_Komplikasi	61,5%	59,0%	60,3%
		% of Total	30,8%	29,5%	60,3%
	Positif	Count	15	16	31
		% within Kejadian_Komplikasi	38,5%	41,0%	39,7%
		% of Total	19,2%	20,5%	39,7%
Total	Count	39	39	78	
	% within Kejadian_Komplikasi	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%	

6. Pola Makan

			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Pola_Makan	Baik	Count	30	32	62
		% within Kejadian_Komplikasi	76,9%	82,1%	79,5%
		% of Total	38,5%	41,0%	79,5%
	Kurang Baik	Count	9	7	16
		% within Kejadian_Komplikasi	23,1%	17,9%	20,5%
		% of Total	11,5%	9,0%	20,5%
	Total	Count	39	39	78
		% within Kejadian_Komplikasi	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

7. Aktivitas Fisik

			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Aktivitas_Fisik	Baik	Count	25	37	62
		% within Kejadian_Komplikasi	64,1%	94,9%	79,5%
		% of Total	32,1%	47,4%	79,5%
	Kurang Baik	Count	14	2	16
		% within Kejadian_Komplikasi	35,9%	5,1%	20,5%
		% of Total	17,9%	2,6%	20,5%
Total	Count	39	39	78	
	% within Kejadian_Komplikasi	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%	

8. Perawatan Kaki

Perawatan_Kaki

			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Perawatan_Kaki	Baik	Count	15	13	28
		% within Kejadian_Komplikasi	38,5%	33,3%	35,9%
		% of Total	19,2%	16,7%	35,9%
	Kurang Baik	Count	24	26	50
		% within Kejadian_Komplikasi	61,5%	66,7%	64,1%
		% of Total	30,8%	33,3%	64,1%
Total	Count		39	39	78
	% within Kejadian_Komplikasi		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		50,0%	50,0%	100,0%

9. Minum Obat

Minum_Obat

			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Minum_Obat	Patuh	Count	30	36	66
		% within Kejadian_Komplikasi	76,9%	92,3%	84,6%
		% of Total	38,5%	46,2%	84,6%
	Tidak Patuh	Count	9	3	12
		% within Kejadian_Komplikasi	23,1%	7,7%	15,4%
		% of Total	11,5%	3,8%	15,4%
Total	Count		39	39	78
	% within Kejadian_Komplikasi		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		50,0%	50,0%	100,0%

10. Monitoring Gula Darah

Monitoring_Gula_Darah

			Kejadian_Komplikasi		Total
			Kasus	Kontrol	
Monitoring_Gula_Darah	Baik	Count	31	38	69
		% within Kejadian_Komplikasi	79,5%	97,4%	88,5%
		% of Total	39,7%	48,7%	88,5%
	Kurang Baik	Count	8	1	9
		% within Kejadian_Komplikasi	20,5%	2,6%	11,5%
		% of Total	10,3%	1,3%	11,5%
Total	Count		39	39	78
	% within Kejadian_Komplikasi		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		50,0%	50,0%	100,0%

c. Variabel Penelitian (Hasil Uji Bivariat)

1. Pendapatan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Pendapatan	,464	,690	,453	1	,501	1,591	,412	6,147
Constant	-,059	,243	,059	1	,808	,943		

2. Dukungan Keluarga

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Dukungan Keluarga	,544	,527	1,064	1	,302	1,722	,613	4,837
Constant	-,405	,456	,789	1	,374	,667		

3. Pengetahuan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Pengetahuan	-,614	,345	3,171	1	,075	,541	,275	1,064
Constant	,414	,326	1,616	1	,204	1,513		

4. Sikap

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Sikap	,107	,463	,054	1	,817	1,113	,449	2,758
Constant	-,043	,292	,021	1	,884	,958		

5. Pola Makan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Pola Makan	,316	,564	,313	1	,576	1,371	,454	4,146
Constant	-,251	,504	,249	1	,618	,778		

6. Aktivitas Fisik

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Aktivitas Fisik	2,338	,799	8,561	1	,003	10,360	2,164	49,602
Constant	-1,946	,756	6,626	1	,010	,143		

7. Perawatan Kaki

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Perawatan Kaki	-,223	,473	,223	1	,637	,800	,317	2,022
Constant	,080	,283	,080	1	,777	1,083		

8. Minum Obat

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Minum Obat	1,281	,711	3,246	1	,072	3,600	,893	14,505
Constant	-1,099	,667	2,716	1	,099	,333		

9. Monitoring Gula Darah

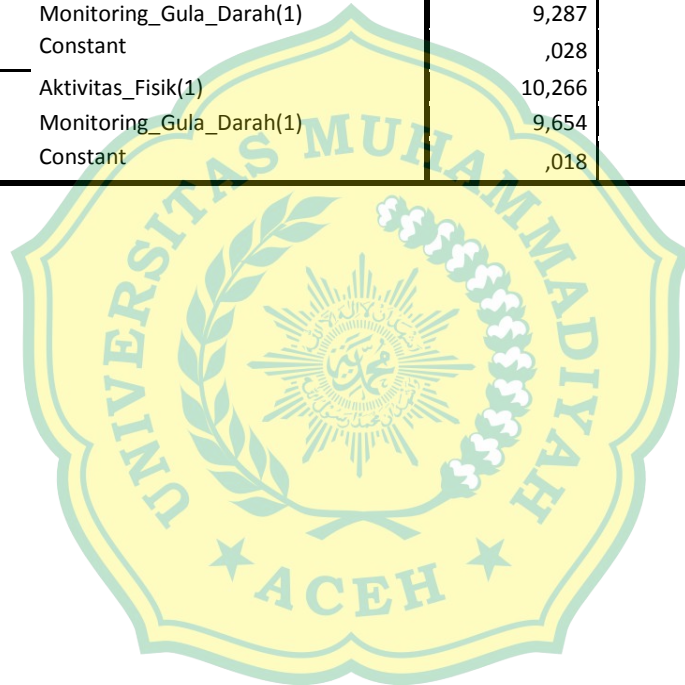
Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Monitoring Gula Darah	2,283	1,088	4,404	1	,036	9,806	1,163	82,709
Constant	-2,079	1,061	3,844	1	,050	,125		

d. Variabel Penelitian (Hasil Uji Multivariat)

Variables in the Equation

		Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
			Lower	Upper
Step 1 ^a	Pengetahuan			
	Pengetahuan(1)	,292	,054	1,579
	Pengetahuan(2)	,567	,190	1,692
	Aktivitas_Fisik(1)	8,589	1,684	43,811
	Minum_Obat(1)	2,303	,453	11,698
	Monitoring_Gula_Darah(1)	8,564	,911	80,510
	Constant	,017		
Step 2 ^a	Pengetahuan			
	Pengetahuan(1)	,313	,060	1,646
	Pengetahuan(2)	,586	,198	1,733
	Aktivitas_Fisik(1)	9,856	1,968	49,351
	Monitoring_Gula_Darah(1)	9,287	1,022	84,383
	Constant	,028		
Step 3 ^a	Aktivitas_Fisik(1)	10,266	2,089	50,448
	Monitoring_Gula_Darah(1)	9,654	1,081	86,182
	Constant	,018		



LAMPIRAN VI SURAT PENGAMBILAN DATA AWAL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
TERAKREDITASI "UNGGUL" LAM-PTKes SK No. 0831/LAM-PTKes/Akr/Sar/IX/2022
Jln. Kampus Muhammadiyah No. 93, Batoh, Lueng Bata,
Banda Aceh, 23245 Telp/Fax: 0651-31054/0651 31053
Website: <http://fkm.unmuha.ac.id> – Email: fkm@unmuha.ac.id

No : 397/UM.FKM.M/V/2025
Lamp : -
Hal : *Permohonan Data Awal*

Banda Aceh, 19 Mei 2025

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Aceh Besar
di
Tempat

Assalamualaikum, Wr. Wb

1. Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh, maka kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memfasilitasi pengambilan data awal penelitian terhadap mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

N a m a : Ema Fadila Liunsanda

NPM : 2107110009

Peminatan : Epidemiologi

Judul Skripsi : **"FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU
PENCEGAHAN KOMPLIKASI DIABETES MELITUS DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA
KECAMATAN INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR
TAHUN 2024"**

2. Demikianlah kami sampaikan, atas bantuan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Dekan,

Dr. Bas. Aramizo Ib., SKM., MPH
NIK: 198110292006031001



LAMPIRAN VII SURAT IZIN PENELITIAN



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
TERAKREDITASI "UNGGUL" LAM-PTKes SK No. 0831/LAM-PTKes/Akr/Sar/IX/2022
Jln. Kampus Muhammadiyah No. 93, Batoh, Lueng Bata,
Banda Aceh, 23245 Telp/Fax: 0651-31054/0651 31053
Website: <http://fkm.unmuha.ac.id> – Email: fkm@unmuha.ac.id

No : 479/UM.FKM.M/VI/2025
Lamp : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Banda Aceh, 19 Mei 2025

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Aceh Besar
di
Tempat

Dengan Hormat,

1. Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh, maka kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data penelitian terhadap mahasiswa yang tersebut di bawah ini, terlampir Nama Puskesmas

Nama : Ema Fadila Liunsanda

NPM : 2107110009

Peminatan : Epidemiologi

Judul Skripsi : **"FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU
PENCEGAHAN KOMPLIKASI DIABETES MELITUS DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA
KABUPATEN ACEH BESAR"**

2. Demikianlah kami sampaikan, atas bantuan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Banda Aceh, 30 Juni 2025

Dekan,


Dr. Basir Aramico Ib., SKM., MPH
NIK: 198110292006031001





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
TERAKREDITASI "UNGGUL" LAM-PTKes SK No. 0831/LAM-PTKes/Akr/Sar/IX/2022
Jln. Kampus Muhammadiyah No. 93, Batoh, Lueng Bata,
Banda Aceh, 23245 Telp/Fax: 0651-31054/0651 31053
Website: <http://fkm.unmuha.ac.id> – Email: fkm@unmuha.ac.id

Lampiran : Tempat Pengambilan Data Penelitian Mahasiswa

No	Lembaga/Instansi
1	Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Aceh Besar
2	Kepala Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar



Banda Aceh, 30 Juni 2025

Dekan,

Dr. Basri Aramico Ib, SKM., MPH

NIK: 19811029 200603 1001



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS INGIN JAYA

Jln. Banda Aceh-Medan Km. 5,5 Telp. 081360202027 Lambaro 23371
Email : pkminginjaya1@gmail.com

Ingin Jaya, 30 Juni 2025

Nomor : 417/PKM-LJ/AB/VII/2025
Lampiran : -
Perihal : Selesai Melaksanakan Penelitian

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
di
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Surat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Besar Nomor : 070/258/2025 tanggal 03 Juli 2025 dan Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh Nomor : 479/UM.FKM.M/VI/2025 tanggal 30 Juni 2025, perihal sebagaimana dipokok surat, mulai Melaksanakan Penelitian tanggal 06 Juli 2025 s/d 14 Juli 2025 maka dengan ini dinyatakan telah melaksanakan Penelitian yang namanya tersebut sbb :

Nama : Ema Fadila Liunsanda

NIM : 2107110009

Judul Penelitian : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Pencegahan
Komplikasi Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas
Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Demikianlah surat ini kami buat agar dapat dipergunakan seperlunya.



(M. Nurmi, SKM)

219 199703 2 004

LAMPIRAN IX DOKUMENTASI

