

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENCEGAHAN
KOMPLIKASI DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS
SIDOMULYO KOTA SAMARINDA TAHUN 2025**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat S-1**

**Peminatan Epidemiologi
Program Studi Kesehatan Masyarakat**



Frisca Cheriana
NPM. 22.1320.1019

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
TAHUN 2026**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Frisca Cheriana
NPM : 22.13201.019
Peminatan : Epidemiologi
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan
Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Sidomulyo
Kota Samarinda Tahun 2025

Telah berhasil dipertahankan Dewan Penguji pada tanggal 25 Februari 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat, pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

Menyetujui Dewan penguji


Ketua Penguji/Pembimbing I

Andi Suyatni Musrah, S.K.M., M.Kes
NIDN. 1115058301

(.....)

Ketua Penguji/Pembimbing II

Herlina Magdalena, S.K.M., M.Kes
NIDN. 1123047203

(.....)

Anggota Penguji/Penguji I

Sulung Alfianto Akbar, S.Kom., M.MSI
NIDN. 1118048602

(.....)

Anggota Penguji/Penguji II

Siti Hadijah Aspan, S.Keb., MPH
NIDN. 1112069701

(.....)

Mengetahui Dekan

**Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda**



Iham Rahmatullah, S.K.M., M.Ling
NIK.2012.089.140

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Frisca Cheriana
NPM : 22.13201.019
Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan
Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Sidomulyo
Kota Samarinda Tahun 2025

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian laporan skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari peneliti sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan analisis data yang tercantum sebagai bagian dari laporan skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber secara jelas.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, 27 Februari 2026
Yang Membuat Pernyataan



Frisca Cheriana
NPM. 22.13201.019

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Frisca Cheriana
NPM : 2213201019
Fakultas/Jurusan : Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat
Judul : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan
Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Siddomulyo
Kota Samarinda Tahun 2025

Dengan ini menyatakan saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda atas penelitian karya ilmiah, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/ pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Samarinda, 27 Februari 2026
Yang Membuat Pernyataan



Frisca Cheriana
NPM. 22.13201.019

ABSTRAK

Frisca Cheriana. 2026. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025. Dibawah Bimbingan Ibu Andi Suyatni Musrah, S.K.M., M.Kes Selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Herlina Magdalena, S.K.M., M.Kes Selaku Dosen Pembimbing II.

Prevalensi diabetes mellitus hingga saat ini masih terus meningkat dan berisiko menimbulkan komplikasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya pencegahan dan pengendalian agar tidak terjadi komplikasi serius. WHO melaporkan jumlah penderita diabetes meningkat dari 200 juta kasus pada tahun 1990 menjadi 830 juta kasus. Di Kalimantan Timur, jumlah penderita DM usia di atas 15 tahun juga meningkat dari 51.214 menjadi 84.653 kasus.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, dengan jumlah responden sebanyak 92 orang. Pengambilan sampel dipilih secara *purposive sampling* dan dianalisis menggunakan *Chi Square*.

Hasil penelitian yang didapatkan, tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan ($P\ value=0,094$), dan kepatuhan diet ($P\ value=0,458$) dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda. Namun, ada hubungan antara kepatuhan minum obat ($P\ value=0.018$) dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda.

Disarankan bagi puskesmas agar lebih meningkatkan lagi kegiatan penyuluhan kesehatan oleh tenaga kesehatan terutama bagi para pelayan promosi kesehatan, mengingat masih banyak pasien diabetes mellitus yang menganggap diabetes mellitus merupakan penyakit yang dapat disembuhkan.

Kata Kunci : Pencegahan Komplikasi DM tipe 2, Tingkat Pengetahuan, Kepatuhan Diet, Kepatuhan Minum Obat

ABSTRACT

Frisca Cheriana. 2026. Factors Associated with the Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus Complications at the Sidomulyo Community Health Center in Samarinda City in 2025. Under the Guidance of Mrs. Andi Suyatni Musrah, S.K.M., M.Kes as First Advisor and Mrs. Herlina Magdalena, S.K.M., M.Kes as Second Advisor

The prevalence of diabetes mellitus continues to increase and poses a risk of complications. Therefore, prevention and control measures are needed to prevent serious complications. The WHO reports that the number of diabetes cases has increased from 200 million in 1990 to 830 million. In East Kalimantan, the number of people with DM aged over 15 years has also increased from 51,214 to 84,653 cases.

This study aims to determine the factors associated with the prevention of type 2 diabetes mellitus complications at the Sidomulyo Community Health Center in Samarinda City in 2025. The method used was quantitative with a cross-sectional approach, with a total of 92 respondents. The sample was selected using purposive sampling and analyzed using Chi Square Test.

The results of the study showed that there was no relationship between the level of knowledge (P value = 0.094) and diet compliance (P value = 0.458) with the prevention of type 2 diabetes mellitus complications at the Sidomulyo Community Health Center in Samarinda City. However, there is a relationship between medication adherence (P value = 0.018) and the prevention of type 2 diabetes mellitus complications at the Sidomulyo Community Health Center in Samarinda City.

It is recommended that community health centers further enhance health education activities by health workers, especially for health promotion workers, considering that many diabetes mellitus patients still believe that diabetes mellitus is a curable disease.

Keywords: *Prevention of Type 2 Diabetes Complications, Knowledge Level, Diet Compliance, Medication Complianc*

RIWAYAT HIDUP



FRISCA CHERIANA, lahir pada tanggal 01 Maret 2004 di Bontang. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, putri dari pasangan Bapak Mariunus Minna dan Ibu Emy Sanda La'bi. Penulis pendidikan formal di Paud Nice Kids Khatulistiwa Bontang dan lulus tahun 2010. Selanjutnya, melanjutkan pendidikan dasar di SD Galilea Bontang dan lulus pada tahun 2016. Pendidikan menengah pertama ditempuh di SMP Negeri 2 Bontang dan diselesaikan pada tahun 2019. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Bontang dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun 2022, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM), program studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda. Selama masa perkuliahan, penulis mengikuti program Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) Batch 4 di Universitas Sumatra Utara (USU) pada tahun 2024. Pada bulan Juni 2025 mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM), antara lain dalam bentuk edukasi kesehatan mengenai HIV/AIDS dan Personal Hygiene. Pada tahun 2025 penulis melaksanakan Pengalaman Belajar Lapangan (PBL) 1 dan 2 di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang Kutai Kartanegara. Kemudian pada bulan September 2025 penulis melaksanakan Kegiatan Magang di UPTD Puskesmas Lempake Kota Samarinda

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Kehadirat-Nya karena dengan kebaikan-Nya dan petunjuk-Nya, sehingga peneliti dapat menyusun skripsi ini. Sehubungan dengan itu, peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti tidak mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Husaini Usman, M.T., M.Pd selaku Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
2. Bapak Ilham Rahmatullah, S.KM., M.Ling selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
3. Bapak Istiarto, S.KM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
4. Ibu Siti Hadijah Aspan, S.Keb., M.PH selaku Sekretaris Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
5. Ibu Andi Suyatni Musrah, S.KM., M.Kes selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia membimbing dan memberikan masukan dan arahnya kepada peneliti.
6. Ibu Herlina Magdalena, S.KM., M.Kes selaku pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan memberikan masukan dan arahnya kepada peneliti.
7. Bapak Sulung Alfianto Akbar, S.Kom., M.MSI selaku penguji I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan kepada peneliti demi kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.
8. Ibu Siti Hadijah Aspan, S.Keb., MPH penguji II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan kepada peneliti demi kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.
9. Seluruh staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi, terima kasih atas arahan dan bantuannya dalam syarat administrasi sehingga dapat berjalan dengan baik.

10. Ibu drg. Bunga Nilamsary selaku kepala UPTD Puskesmas Sidomulyo yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda.
11. Terkhususnya penulis persembahkan kepada kedua orang tua, Ayahanda tercinta Mariunus Minna dan Ibunda tersayang Emy Sanda La'bi yang telah memberikan doa, dukungan, cinta, dan pengorbanan yang tidak ternilai. Meski beliau tak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun beliau telah memberikan segalanya hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Tak lupa juga kepada kedua saudara penulis Arnelson Minna Pongtiku, S.T dan Gabriel Sentosa yang selalu menjadi pelita semangat dalam setiap langkah, serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
12. Teman-teman seperjuangan, khususnya yang telah membersamai dalam proses skripsi ini, saling menguatkan, dan berbagi tawa serta air mata. Terima kasih untuk cerita, pelukan hangat, dan semangat yang tak pernah padam.
13. Banyak pihak yang tak mampu penulis sebutkan satu per satu, namun setiap jejak kebaikan, uluran tangan, dan doa tulus yang hadir di sepanjang proses skripsi ini adalah bagian yang tak tergantikan. Terima kasih atas tawa, nasihat, dan bahu yang menguatkan dalam setiap proses yang penuh tantangan ini.

Akhir kata, peneliti berharap agar skripsi ini dapat menjadi referensi dan bahan rujukan serta kajian terutama dalam bidang Ilmu kesehatan Masyarakat.

Samarinda, 27 Februari 2026

Peneliti
Frisca Cheriana

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori.....	6
B. Penelitian Terdahulu.....	31
C. Kerangka Teori.....	35
D. Kerangka Konsep	36
E. Hipotesis Penelitian.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Rancangan Jenis Penelitian dan Pendekatan.....	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
C. Populasi dan sampel.....	37
D. Instrumen Penelitian.....	40
E. Teknik Pengujian Instrumen	41
F. Pengumpulan Data	46

G. Teknik Analisis Data	49
H. Jadwal Penelitian.....	50
I. Definisi Operasional.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	53
B. Hasil Penelitian	54
C. Pembahasan.....	64
D. Keterbatasan Peneliti.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu	31
Tabel 3.1 Hasil Uji Validitas.....	42
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner	47
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian	50
Tabel 3.4 Definisi Operasional	51
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025.....	54
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025	55
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025	55
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Pernikahan di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025	56
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Olahraga di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025	57
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025	57
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pencegahan Komplikasi DM tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025.....	58
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025	58
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Diet di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025	59
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025.....	59
Tabel 4.11 Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda	60

Tabel 4.12 Hubungan Kepatuhan Diet dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda	61
Tabel 4.13 Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian.....	35
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Penelitian.....	83
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden	84
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian.....	85
Lampiran 4 Surat Izin Uji Validitas dan Reliabilitas.....	90
Lampiran 5 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	90
Lampiran 6 Surat Permohonan Izin Penelitian	114
Lampiran 7 Surat Balasan Izin Penelitian.....	115
Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian	116
Lampiran 9 Master Data.....	117
Lampiran 10 Hasil SPSS.....	133
Lampiran 11 Dokumentasi Uji Valid dan Reliabilitas.....	140
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	141

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
DM	: Diabetes Mellitus
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
MMAS	: <i>Morisky Medication Adherence Scale</i>
DKQ	: <i>Diabetes Knowledge Quesionnaire</i>
DSMQ	: <i>Diabetes Self Management Quesionnaire</i>
DBQ	: <i>Dietary Behavior Quesionnaire</i>
HGP	: <i>Hepatic Glucosa Production</i>
GGL	: Gula, Garam, Lemak

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Organisasi Kesehatan Dunia menjelaskan bahwa penyebab utama kematian secara global salah satunya adalah Diabetes Mellitus yang menempati posisi ke-8 di dunia, (WHO, 2024). Indonesia di masa kini penyakit DM menduduki posisi ke-3 penyebab kematian tertinggi. Diabetes Mellitus merupakan penyebab utama angka kematian dan kesakitan di seluruh dunia, karena beban gejala yang tinggi dan komplikasi jangka panjang, (Sani et al., 2023).

Kebanyakan penderita diabetes mellitus tidak sadar menderita penyakit diabetes mellitus dan akan mulai sadar setelah adanya komplikasi yang mengakibatkan penderita akan menunjukkan reaksi psikologis yang negatif seperti marah, takut, dan setres. Prevalensi diabetes mellitus yang terus meningkat berpotensi menimbulkan komplikasi apabila tidak dikendalikan secara optimal. Hal tersebut disebabkan karena salah satu faktor yaitu, ketidaktahuan dan kurangnya kesadaran untuk mengontrol serta mencegah timbulnya komplikasi. Oleh karena itu, diperlukannya upaya untuk pencegahan dan pengendalian diabetes mellitus agar tidak menimbulkan komplikasi serius, (Naibaho & Kusumaningrum, 2020).

Diabetes mellitus atau yang sering disebut juga dengan penyakit kencing manis adalah suatu kelompok penyakit yang dapat terjadi ketika tubuh tidak mampu untuk memproduksi cukup insulin atau tidak mampu menggunakan insulin (resistensi insulin), (Suryati, 2021). *American Diabetes Association* (ADA) menyebutkan bahwa klasifikasi Diabetes meliputi yaitu, DM tipe I, DM tipe II, DM tipe lainnya, dan DM gestasional. Diabetes mellitus dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti, faktor yang tidak diubah yaitu, keturunan, usia, dan jenis kelamin. Namun, ada juga faktor penyebab yang bisa

diubah, misalnya kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, stres, serta konsumsi kopi atau kafein berlebihan. Selain itu, minimnya pengetahuan tentang penyakit, pengobatan, dan dampak diabetes juga dapat memperburuk kondisi penderita jika tidak segera ditangani, (Anzalno et al., 2024).

WHO atau *World Health Organization* menjabarkan, Pada 2021, penyakit diabetes berkontribusi langsung terhadap 1,6 juta kematian, di mana 47% terjadi sebelum mencapai usia 70 tahun. Sekitar 530 ribu kematian akibat gangguan ginjal juga berkaitan dengan kondisi ini serta hiperglikemia memberi kontribusi pada berkisar 11% mortalitas akibat penyakit kardiovaskular. Pada 2022, kasus penderita diabetes meningkat drastis, dari 200 juta kasus pada 1990 mewujud 830 juta kasus, (WHO, 2022). Berdasarkan temuan data IDF atau *International Diabetes Federation* diperkirakan Jumlah individu dewasa menderita diabetes dikawasan Asia Tenggara mencapai 113 juta pada 2030 serta 151 juta pada 2045. Angka ini diprediksikan kian naik mewujud 853 juta pada 2050, (IDF, 2022).

Menurut Data IDF atau *International Diabetes Federation* tahun 2021, diperkirakan Total individu dengan diabetes di Indonesia diperkirakan mencapai 19,5 juta orang. Angka ini memposisikan Indonesia selaku satu dari lima bangsa yang angka pasien diabetes terbesar secara global., (IDF, 2021). Berlandaskan data Riskesdas pada 2018, prevalensi diabetes di Indonesia adalah 10,9%, data terbaru SKI atau Survei Kesehatan Indonesia 2023 menjabarkan bahwa Proporsi diabetes melitus berdasarkan hasil tes glukosa darah pada penduduk usia 15 tahun ke atas mencapai 11,7% (Kemenkes, 2023).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Kalimantan Timur tahun 2018, prevalensi diabetes melitus (DM) tertinggi ada di Samarinda (3,04%), diikuti Balikpapan (2,55%) dan Bontang (2,22%). Jumlah penderita DM usia di atas 15 tahun di Kalimantan Timur juga terus meningkat, dari 51.214 kasus pada tahun 2021 menjadi 84.653 kasus pada tahun 2022., (Aniah et al., 2024).

Menurut data Dinkes Kota Samarinda, menjabarkan angka penderita diabetes melitus tercatat 24.844 Jumlah kasus pada 2022 mengalami penurunan tipis menjadi 24.755 di tahun 2023, kemudian naik kembali hingga 25.588 kasus 2024. Dari seluruh puskesmas di Samarinda, Puskesmas Sidomulyo memiliki kasus tertinggi yaitu 1.562 kasus, disusul oleh Puskesmas Wonorejo 1.389 kasus, Puskesmas Trauma Center 1.330 kasus, Puskesmas Lempake 1.222 kasus, dan Puskesmas Pasundan 1.221 kasus, (Dinkes Kota Samarinda. Menurut hasil pengambilan data kejadian DM tipe II pada Puskesmas Sidomulyo pada 2023 sebanyak 1022 kasus, tahun 2024 sebanyak 1548 kejadian, sementara pada 2025 terhitung Januari sampai Agustus sebanyak 1.131 kasus diabetes mellitus tpe II, (Puskesmas Sidomulyo, 2025).

Pengetahuan tentang diabetes melitus (DM) sangat penting dalam mengelola penyakit ini. Semakin baik pengetahuan seseorang tentang penyakit, kondisi, pencegahan, pengobatan, dan komplikasinya, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam mengendalikan diabetes, (Purnama et al., 2024). Pengetahuan penderita diabetes sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi. Pengetahuan yang baik tentang diabetes membantu penderita mencegah komplikasi dengan memahami penyebab, gejala, dan cara penanganannya sehingga dapat mengambil tindakan pengobatan yang tepat, (Auliyah et al., 2025).

Kepatuhan terhadap diet merupakan kunci keberhasilan pengelolaan diabetes, terutama bagi penderita diabetes tipe 2. Hal ini karena perencanaan makan adalah salah satu dari empat pilar utama pengelolaan diabetes. Diet adalah salah satu cara untuk mengelola diabetes karena berkaitan dengan kadar gula darah. Diabetes tidak dapat disembuhkan, tetapi mengelolanya melalui diet dapat mencegah komplikasi, (An'Nisa et al., 2023).

Selain perilaku kepatuhan diet dan pengetahuan yang menjadi bekal untuk pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 ini, perilaku kepatuhan minum obat juga berperan penting dalam pencegahan komplikasi diabetes

mellitus tipe 2. Beberapa studi menemukan bahwa kepatuhan minum obat merupakan faktor kunci dalam mengontrol kadar gula darah. Meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes merupakan faktor penting dalam mengendalikan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Pasien DM yang patuh terhadap pengobatan memiliki kualitas hidup yang lebih baik daripada mereka yang tidak patuh. Semakin tinggi kepatuhan minum obat, semakin baik kualitas hidup pasien DM, (Nurhidayati et al., 2025).

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Faktor-faktor yang berhubungan dengan pencegahan komplikasi Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apa Saja Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan upaya pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2.
- b. Untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan diet dengan upaya pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2.
- c. Untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan minum obat dengan upaya pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Fakultas

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi sebagai bahan ajar atau referensi untuk meningkatkan materi kuliah mengenai penyakit tidak menular, khususnya pencegahan komplikasi pada diabetes mellitus tipe II.

b. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan tambahan wawasan dan ilmu pengetahuan serta dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama pendidikan dan penelitian guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Dinas/Institusi Terkait

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan informasi yang bermanfaat untuk membuat program promotif dan preventif yang lebih terarah pada penyakit diabetes mellitus tipe II.

b. Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat berguna dan menjadi bahan masukan bagi pihak Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda dalam upaya melakukan tindak lanjut pemberantasan penyakit tidak menular, pada penyakit diabetes mellitus tipe II.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Diabetes Mellitus

a. Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes adalah penyakit metabolik di mana pankreas tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau sel-sel di dalamnya tidak dapat merespons dengan benar, sehingga mengakibatkan kadar glukosa darah tinggi, (Rizkina et al., 2023). Diabetes melitus atau yang sering disebut penyakit kencing manis, adalah kelompok penyakit yang dapat terjadi ketika tubuh tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tidak mampu menggunakan insulin. (resistensi insulin), (Suryati, 2021).

Menurut (Tandra, H.,2020), dalam (Hartono & Ediyo, 2024) Diabetes adalah ibu dari semua penyakit yang dapat menyerang siapa saja. Diabetes dapat menimbulkan efek samping dari kepala hingga kaki, termasuk penyakit jantung dan stroke, gagal ginjal, dan infeksi, terutama pada kaki yang dapat menetap setelah amputasi, yang dapat menyebabkan kematian. Diabetes melitus adalah penyakit tidak menular yang mengganggu metabolisme tubuh selama bertahun-tahun, ditandai dengan kadar gula darah tinggi karena hormon insulin yang diproduksi oleh tubuh meningkatkan konsentrasi gula dalam darah dan tidak dapat digunakan secara efektif untuk menjaga keseimbangan gula darah.

Penyakit diabetes mellitus yang sering disebut sebagai *silent killer*. Jika tanda dan gejala penyakit ini diabaikan, maka hal itu bisa berbahaya dan dapat menyebabkan penderitanya mengalami kebutaan dan kerusakan saraf permanen akibat gula darah yang tidak terkontrol.

Ketika orang memiliki kadar gula darah tinggi, tergantung berapa lama sudah merasakannya, mereka kerap merasa tak enak badan dan mudah lelah. Penglihatan akan menjadi kabur yang merupakan akibat langsung dari kadar gula darah yang tinggi, (Anggraini et al., 2023).

b. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) menjelaskan bahwa klasifikasi Diabetes meliputi, yaitu (ElSayed et al., 2023):

1) Diabetes tipe I (tergantung insulin)

Terjadi karena kerusakan sel b autoimun, biasanya menyebabkan defisiensi insulin absolut, termasuk diabetes autoimun laten pada usia dewasa

2) Diabetes tipe II (tidak tergantung insulin)

Terjadi karena hilangnya sekresi insulin sel b yang memadai secara progresif non-autoimun yang sering kali dilatarbelakangi oleh resistensi insulin dan sindrom metabolik

3) Diabetes Mellitus Tipe Lainnya

Diabetes jenis ini biasanya DM tipe lain yang disebabkan oleh obat atau bahan kimia (seperti penggunaan glukokortikoid, dalam pengobatan HIV / AIDS, atau setelah transplantasi organ).

4) Diabetes Pada Kehamilan (gestasional)

Merupakan kondisi diabetes yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan yang tidak secara jelas merupakan diabetes yang terbuka sebelum kehamilan.

c. Etiologi Diabetes Mellitus

1) Diabetes Mellitus Tergantung Insulin (DMTI)

a) Faktor Genetik

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe I itu sendiri, tetapi mewarisi predisposisi atau kecenderungan genetik untuk merujuk terjadinya diabetes melitus tipe I.

b) Faktor Immunologi

Pada diabetes melitus tipe 1, telah terbukti adanya respons autoimun. Ini adalah respons abnormal di mana antibodi menargetkan jaringan normal, bereaksi terhadapnya seolah-olah itu adalah benda asing.

2) Diabetes Mellitus Tak Tergantung pada Insulin (DMTII)

a) Obesitas

Pada orang dengan Obesitas dapat mengurangi jumlah reseptor insulin pada sel target di seluruh tubuh, sehingga insulin yang tersedia menjadi kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolisme.

b) Merokok

Pengaruh nikotin pada insulin menyebabkan penurunan pelepasan insulin karena aktivasi hormon katekolamin, yang berdampak negatif pada fungsi insulin, mengganggu sel β pankreas, sehingga menyebabkan resistensi insulin. Merokok dapat menyebabkan sensitivitas reseptor insulin yang lebih rendah dibandingkan dengan non-perokok, dan bahkan setelah 1-2 minggu berhenti merokok, sensitivitas insulin tidak kembali normal, (Parera et al., 2023).

d. Faktor Risiko Diabetes Mellitus

1) Obesitas

Obesitas merupakan tanda utama yang menunjukkan seseorang mengalami pradiabetes. Obesitas mengganggu pengaturan energi metabolisme dalam dua cara, yaitu dengan menyebabkan resistensi leptin dan meningkatkan resistensi insulin. Leptin adalah hormon

yang terkait dengan gen obesitas. Leptin berperan di hipotalamus sebagai mengatur kadar lemak tubuh dan membakar lemak untuk energi. Pada individu yang kelebihan berat badan, kadar leptin jadi meningkat.

2) Faktor genetik

Faktor keturunan atau genetika adalah penyebab utama diabetes. Jika kedua orang tua menderita diabetes, ada kemungkinan hampir semua anak mereka akan menderita diabetes..

3) Usia

Usia merupakan salah satu faktor paling umum yang membuat seseorang rentan terhadap diabetes. Risiko meningkat secara signifikan setelah berusia 45 tahun. Hal tersebut terjadi karena individu menjadi kurang aktif, mengalami peningkatan berat badan, serta kehilangan massa otot, yang mengakibatkan disfungsi pankreas.

4) Kurang aktivitas

Kurangnya aktivitas fisik dapat menimbulkan obesitas pada seseorang dan mengurangi sensitivitas insulin dalam tubuh, yang dapat menyebabkan diabetes.

5) Stress

Stres dapat meningkatkan aktivitas metabolisme dan kebutuhan energi, sehingga meningkatkan beban kerja pankreas. Stres yang tinggi dapat dengan mudah merusak pankreas, yang menyebabkan penurunan produksi insulin, (Rahmasari & Wahyuni, 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suiroaka tahun 2012 menjelaskan bahwa faktor risiko diabetes mellitus secara garis besar dibedakan menjadi 2, yaitu (Suryati, 2021):

1) Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Diubah

a) Umur

Usia merupakan faktor penting pada orang dewasa, dengan bertambahnya usia maka kemampuan jaringan untuk menyerap glukosa darah menurun. Penyakit ini lebih umum terjadi pada orang berusia di atas 40 tahun dibandingkan pada orang yang lebih muda.

b) Keturunan

Diabetes melitus bukanlah penyakit menular, melainkan penyakit keturunan. Faktor risiko genetik yang perlu diperhatikan adalah jika kedua atau salah satu orang tua, saudara kandung, atau anggota keluarga dekat menderita diabetes. Pola genetik yang kuat pada diabetes melitus tipe 2 berarti bahwa seseorang yang memiliki saudara kandung dengan diabetes tipe 2 memiliki risiko yang jauh lebih tinggi menjadi pengidap diabetes.

c) Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, wanita memiliki risiko terkena diabetes melitus yang jauh lebih tinggi daripada pria. Hal ini disebabkan oleh perubahan hormonal yang terjadi selama siklus menstruasi. Pada siklus pendek, hormon progesteron yang dominan menyebabkan sel-sel menunjukkan penurunan respons terhadap insulin, sehingga mengakibatkan resistensi insulin. Namun, pada siklus yang lebih panjang, hormon estrogen yang dominan membuat sel-sel lebih sensitif terhadap insulin, (Maharani & Sholih, 2024).

2) Faktor Risiko Yang Dapat Diubah

Faktor risiko yang dapat diubah adalah faktor risiko yang berasal dari perilaku, sehingga berpotensi untuk diubah atau dimodifikasi, seperti:

- a) Pola makan yang buruk
- b) Aktivitas fisik kurang
- c) Stres
- d) Kelebihan berat badan ($IMT > 25 \text{ Kg/m}^2$)

- e) Hipertensi (>140/90 mmHg)
- f) Merokok
- g) Penggunaan obat-obatan

e. Gejala Diabetes Melitus

1) Poliuri (lebih sering buang air kecil)

Sering buang air kecil, terutama di malam hari (poliuria), disebabkan oleh kadar gula darah yang melebihi ambang batas ginjal (>180 mg/dl), sehingga gula tersebut dikeluarkan melalui urin. Normalnya volume urin harian sekitar 1,5 liter, tetapi pada pasien diabetes yang tidak terkontrol, volume urin bisa lima kali lipat dari jumlah tersebut.

2) Polifagi (cepat merasa lapar)

Peningkatan nafsu makan (polifagia) dan merasa kekurangan energi. Insulin menjadi bermasalah pada penderita diabetes, yang mengakibatkan penurunan penyerapan gula ke dalam sel-sel tubuh, sehingga mengurangi produksi energi. Inilah sebabnya penderita merasa kekurangan energi. Selain itu, sel-sel kekurangan gula sehingga otak mengira kekurangan energi disebabkan oleh asupan makanan yang tidak mencukupi. Tubuh kemudian mencoba meningkatkan asupan makanan dengan memicu alarm lapar.

3) Berat badan menurun

Ketika tubuh tidak mampu memperoleh energi yang cukup dari gula karena kekurangan insulin, maka tubuh akan dengan cepat memproses lemak dan protein untuk mengubahnya menjadi energi. Pada sistem kemih, penderita diabetes yang tidak terkontrol dapat kehilangan hingga 500 gram glukosa dalam urin per 24 jam, setara dengan 2.000 kalori yang hilang per hari., (Lestari et al., 2021).

f. Komplikasi Diabetes Mellitus

Komplikasi yang dapat terjadi pada diabetes mellitus, yaitu (Farmaki et al., 2020):

1) Komplikasi Akut Diabetes Mellitus

a) Ketoasidosis Diabetik (KAD)

Ketoasidosis diabetik adalah komplikasi akut diabetes mellitus yang serius dan memerlukan penanganan cepat karena memiliki angka kematian tinggi. Kondisi ini ditandai dengan napas cepat dan dalam (Kussmaul), bibir dan lidah kering, hipovolemia hingga syok, serta bau aseton pada napas penderita.

b) Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan kondisi yang terjadi saat gula darah rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh dosis insulin yang tidak tepat, olahraga yang intens, dan kurangnya asupan makanan. Gejalanya meliputi penglihatan kabur, pusing, mudah marah, kejang, pucat, linglung, dan rasa lapar berlebihan.

c) Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah kondisi di mana kadar gula darah terlalu tinggi. Kondisi ini terjadi ketika sel-sel tubuh tidak mampu merespons insulin sepenuhnya, yang sering dikenal sebagai resistensi insulin, (Tuurma & Syahrizal, 2021).

2) Komplikasi Kronis Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus tipe II adalah penyakit yang berdampak buruk pada fungsi hampir semua organ tubuh manusia dalam jangka panjang. Oleh karena itu, masalah terbesar bagi pasien diabetes adalah komplikasi jangka panjang yang menyertai penyakit ini. Yang paling umum adalah:

a) Makroangiopati

Makroangiopati merupakan komplikasi kronis diabetes mellitus yang menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah besar

(makrovaskuler). Kondisi ini terjadi akibat aterosklerosis, yaitu penumpukan plak lemak yang menyempitkan atau menyumbat arteri yang memasok darah ke jantung, otak, dan ekstremitas, sehingga dapat memicu penyakit jantung koroner, stroke, dan penyempitan arteri.

b) Retinopati Diabetik

Retinopati diabetik adalah kondisi yang dapat menyebabkan penurunan penglihatan yang serius karena kerusakan pembuluh darah mata.

c) Neufropati Diabetik

Neufropati diabetik adalah komplikasi diabetes yang menyerang ginjal dan menyebabkan terjadinya kerusakan ginjal (gagal ginjal).

d) Neuropati Diabetik

Neuropati diabetik adalah gangguan fungsi saraf pada penderita diabetes melitus yang dapat menyebabkan kerusakan saraf dan kulit, terutama pada kaki, sehingga menimbulkan ulkus yang sulit sembuh dan berisiko infeksi hingga amputasi. (Bima et al., 2023).

g. Pencegahan Diabetes Melitus

Pencegahan dan pengendalian diabetes melitus di Indonesia dilakukan untuk memastikan individu sehat tetap sehat, mereka yang memiliki faktor risiko dapat mengelola faktor risikonya untuk mencegah diabetes, dan mereka yang sudah menderita diabetes dapat mengelola penyakitnya untuk mencegah komplikasi atau kematian dini. Upaya pencegahan diabetes dilakukan melalui edukasi, deteksi dini faktor risiko PTM, dan manajemen yang terstandarisasi, (Petersmann et al., 2018).

Membatasi konsumsi gula, garam, dan lemak setiap hari adalah cara lain untuk mencegah diabetes mellitus terjadi. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2013 mengatur kandungan GGL. Peraturan

ini menetapkan pencantuman informasi tentang kandungan gula, garam, dan lemak, serta pesan kesehatan, pada makanan siap saji dan makanan olahan. Asupan gula yang disarankan adalah 4 sendok makan per orang per hari (50 gram). Sementara itu, asupan garam yang disarankan adalah 1 sendok teh per orang per hari (5 gram). Asupan lemak yang disarankan per orang per hari berbeda, dengan konsumsi yang disarankan sebesar 20-25% dari total energi (702 kkal). Konsumsi lemak ini setara dengan 5 sendok makan per orang per hari (67 gram). Memahami asupan GGL yang disarankan sangat penting untuk menghindari konsumsi berlebihan atau kekurangan konsumsi., (Permenkes, 2013).

Pencegahan merujuk pada rekomendasi dari kementerian kesehatan adalah dengan perilaku PATUH dan CERDIK, yaitu:

P : Periksa kesehatan secara rutin dan ikuti anjuran dokter

A : Atasi penyakit dengan pengobatan yang tepat dan teratur

T : Tetap diet sehat dengan gizi seimbang

U : Upayakan beraktivitas fisik dengan aman

H : Hindari rokok, alkohol, dan zat karsinogenik lainnya

C : Cek kondisi kesehatan anda secara teratur

E : Enyahkan asap rokok

R : Rajin aktivitas fisik

D : Diet sehat dengan kalori seimbang

I : Istirahat yang cukup

K : Kendali stress

h. Definisi Diabetes Mellitus Tipe II

Diabetes Mellitus Tipe II (DM) adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin) yang menurun atau berada dalam kisaran normal.

DM Tipe II disebut sebagai diabetes non-insulin dependen, hal ini terkait dengan proses fisiologis tubuh di mana insulin selalu diproduksi oleh sel beta yang terdapat di kelenjar pankreas, (Setiawan & Rahmah, 2024).

Diabetes Melitus Tipe II (DMTII) adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia dan disebabkan oleh kelainan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya, (Decroli, 2019). Diabetes melitus tipe II (DMTII) adalah masalah kesehatan global yang mengancam kesehatan masyarakat. Sekitar 1 dari 11 orang dewasa di seluruh dunia menderita diabetes tipe II, dan 75% dari penderita diabetes tersebut tinggal di negara berkembang, (Panjaitan & Cipta, 2024).

Pengelolaan pola makan bagi penderita diabetes sangat penting untuk menjaga kadar gula darah yang sehat. Sebagian besar penderita diabetes melitus tipe II memiliki riwayat kebiasaan makan yang tidak sehat dan kurang aktivitas fisik. Kurangnya aktivitas fisik memperlambat sistem ekskresi tubuh, yang menyebabkan penumpukan lemak, yang seiring waktu menyebabkan kelebihan berat badan dan akhirnya diabetes melitus. Gaya hidup sangat memengaruhi perkembangan diabetes melitus tipe II, (Cahyaningrum, 2023).

i. Patofisiologi

Patofisiologi DM tipe II ditandai dengan adanya resistensi insulin perifer, gangguan *hepatic glucosa production* (HGP) dan penurunan fungsi sel β , yang akhirnya akan menuju kerusakan total sel β . Mula-mula timbul resistensi insulin kemudian disusul oleh peningkatan sekresi insulin, untuk mengatasi kekurangan resistensi insulin agar kadar glukosa darah tetap normal. Pada tahap ini, kemungkinan individu tersebut akan mengalami gangguan toleransi glukosa (tahap pradiabetes) tetapi belum memenuhi kriteria penderita

diabetes melitus. Selanjutnya sel beta tidak sanggup lagi mengkompensasi resistensi insulin hingga kadar glukosa darah meningkat dan fungsi sel beta pankreas semakin menurun saat itulah diagnosa diabetes ditegakkan. Penurunan fungsi sel beta berlangsung secara progresif sampai akhirnya sama sekali tidak mampu lagi mengekresi insulin. Peningkatan produksi glukosa hati, penurunan pemakaian glukosa dan lemak oleh otot berperan atas terjadinya hiperglikemia kronik saat puasa dan setelah makan, (Sari et al., 2017).

j. Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe II

Diabetes tipe II dapat dicegah dengan melakukan upaya gaya hidup yang lebih sehat. Bagi seseorang yang didiagnosis menderita pre-diabetes, perubahan gaya hidup dapat memperlambat perkembangan menjadi diabetes. Gaya hidup sehat ini dapat mencakup mengonsumsi makanan sehat yang rendah gula dan lemak jenuh, serta tinggi serat. Misalnya, lakukan aktivitas aerobik sedang hingga berat selama 150 menit atau lebih per minggu, seperti berjalan kaki, berlari, atau berenang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan berat badan yang berlebihan merupakan faktor yang paling signifikan dalam perkembangan dan progresi diabetes. Menurunkan berat badan dapat mencegah atau menunda perkembangan dari pre-diabetes menjadi diabetes tipe 2. Jika memiliki pre-diabetes, menurunkan berat badan sebesar 7% hingga 10% dapat menurunkan risiko diabetes.. Untuk pengidap pra-diabetes, dokter akan merekomendasikan obat oral untuk menurunkan risiko diabetes tipe II. Obat biasanya diresepkan untuk orang dewasa atau lansia yang mengalami obesitas dan tidak dapat menurunkan kadar gula darah dengan perubahan gaya hidup, (Chandrasekaran & Weiskirchen, 2024).

k. Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe II

Menurut Konsensus PERKENI pencegahan diabetes melitus tipe II dibagi menjadi tiga tahap, yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder, dan pencegahan tersier, (Soelistijo et al., 2021).

1) Pencegahan Primer

Pencegahan primer adalah upaya yang ditujukan pada kelompok dengan faktor risiko, yaitu mereka yang belum didiagnosis tetapi berisiko terkena diabetes tipe II dan intoleransi glukosa. Pencegahan primer dapat dicapai melalui:

- a) Mengatur pola makan, misalnya karbohidrat kompleks merupakan pilihan dan diberikan secara terbagi dan seimbang, sehingga tidak menyebabkan lonjakan kadar glukosa darah yang tinggi setelah makan..
- b) Meningkatkan aktivitas fisik dan olahraga, seperti berolahraga secara teratur setidaknya tiga kali seminggu, selama 150 menit per minggu, atau 90 menit per minggu untuk olahraga aerobik intensif.
- c) Menghentikan kebiasaan merokok.
- d) Pada kelompok dengan risiko tinggi, memerlukan intervensi farmakologis.

2) Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder adalah upaya mencegah atau menghambat timbulnya penyulit atau komplikasi pada pasien yang telah terdiagnosis DM tipe 2. Pencegahan sekunder yang dapat dilakukan yaitu:

- a) Pengendalian kadar glukosa darah agar tidak terjadi komplikasi, yaitu dengan melakukan pengecekan kadar glukosa secara berkala yang bertujuan agar pasien diabetes mampu mandiri dalam mengontrol kadar glukosa darah

b) Mengatasi gula darah dengan mengonsumsi obat diabetes yang dikonsumsi sesuai anjuran dokter

3) Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier ditujukan pada kelompok pasien diabetes yang telah mengalami komplikasi dalam upaya mencegah kecacatan lebih lanjut dan meningkatkan kualitas hidup. Upaya rehabilitasi bagi pasien dilakukan sedini mungkin, sebelum kecacatan menjadi permanen. Dalam upaya pencegahan tersier, penyuluhan tetap diberikan kepada pasien dan keluarga mereka. Materi penyuluhan mencakup upaya rehabilitasi yang dapat dilakukan untuk mencapai kualitas hidup yang optimal. Pencegahan tersier membutuhkan layanan kesehatan yang komprehensif dan terintegrasi di berbagai disiplin ilmu terkait, terutama di rumah sakit rujukan. Kolaborasi yang baik antara para ahli di berbagai disiplin ilmu (kardiologi, ginjal, oftalmologi, neurologi, bedah ortopedi, bedah vaskular, radiologi, kedokteran fisik dan rehabilitasi, nutrisi, podiatri) sangat penting untuk mendukung keberhasilan pencegahan tersier, (Soelistijo et al., 2021).

I. Penatalaksanaan

Menurut (Soelistijo et al., 2021) Tujuan pengelolaan diabetes melitus tipe 2 dibagi menjadi tiga bagian seperti, tujuan jangka pendek, tujuan jangka panjang, dan tujuan pengelolaan akhir. Dalam jangka pendek, pengelolaan diabetes melitus tipe 2 bertujuan untuk menghilangkan gejala diabetes tipe 2 dan meningkatkan kualitas hidup pasien.. Tujuan jangka panjang penatalaksanaan Diabetes Mellitus tipe II yaitu bertujuan untuk mencegah komplikasi. Sedangkan tujuan akhir pengeloannya adalah untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas DM tipe II. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan

pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid (pemeriksaan kolestrol).

Tujuan utama terapi diabetes melitus tipe II adalah menormalkan kadar glukosa dan aktivitas insulin dalam upaya mengurangi terjadinya komplikasi vaskular dan neuropati. Pilar utama pengobatan diabetes melitus tipe II adalah yakni, konseling/edukasi, perencanaan diet, aktivitas fisik/olahraga, pengendalian gula darah, dan penggunaan obat-obatan, (Prawinda et al., 2024).

Penyuluhan kesehatan ini sangat penting untuk memastikan pengelolaan diabetes melitus tipe II dapat dilakukan dengan mudah dan frekuensi serta tingkat keparahan komplikasinya dapat dikurangi. Beberapa hal perlu dijelaskan kepada penderita diabetes melitus tipe II, termasuk apa itu diabetes melitus tipe II, diet yang tepat, kesehatan mulut, olahraga ringan hingga sedang secara teratur, perawatan yang tepat untuk sendi pergelangan kaki bagian bawah (area yang berbahaya), kebersihan sepatu yang tepat, memotong kuku, pencegahan tersandung, dan menghindari menahan urin.

Perencanaan diet bertujuan untuk menjaga kadar gula darah tetap terkontrol, mempertahankan berat badan ideal, mencegah komplikasi akut dan kronis, serta meningkatkan kualitas hidup. Terdapat pola 3J dalam menerapkan diet harian Diabetes Mellitus tipe II (Jumlah, Jadwal, Jenis) yang artinya, J1: Jumlah kalori yang diberikan tidak boleh dikurangi atau ditambah, agar dikonsumsi dalam jumlah yang tepat. J2: Jadwal diet berarti mengikuti rencana makan yang telah ditentukan yang mencakup tiga kali makan besar sehari, ditambah tiga kali camilan (makanan ringan). Jarak antara makan besar dan camilan adalah tiga jam. J3: Jenis makanan manis seperti semua makanan yang mengandung gula murni (sirup, permen, dan manisan) termasuk larangan buah-buahan yang memiliki indeks glikemik tinggi, yaitu

sapodilla, nanas, rambutan, jeruk, nangka, anggur, dan sebagainya. Sedangkan buah-buahan yang dianjurkan adalah jambu biji, tomat, apel, salak, pepaya, dan sebagainya. Jenis makanan yang boleh dikonsumsi dalam jumlah terbatas adalah seperti roti, es krim, puding, nasi, mentega, bubur, dan lain-lain, (Sahwa & Supriyanti, 2023).

Berbagai jenis aktivitas fisik dapat meningkatkan kesehatan dan pengelolaan glikemik atau menjaga kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II. Olahraga ringan secara teratur, setidaknya 30 menit sehari, dapat memperbaiki kadar glukosa, asam lemak, dan badan keton, serta merangsang sintesis glikogen, (Kanaley et al., 2022).

m. Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan Komplikasi DM tipe 2

Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi karena resistensi insulin atau kondisi dimana tubuh tidak adekuat produksi insulin sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan gula dalam darah. Menurut kementerian kesehatan, terdapat beberapa langkah pencegahan yang dapat diambil untuk mencegah komplikasi diabetes mellitus tipe 2 yaitu, (Kemenkes, 2020) :

- 1) Pola makan yang sehat
- 2) Melakukan aktivitas fisik
- 3) Menghindari kebiasaan merokok
- 4) Menjaga berat badan yang sehat
- 5) Rutin mengonsumsi obat
- 6) Melakukan pemeriksaan rutin
- 7) Kepatuhan diet

Selain itu terdapat juga faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi perilaku seseorang dalam mencegah terjadinya komplikasi diabetes mellitus, diantaranya yaitu:

1) Faktor Internal

a) Sikap

Sikap adalah reaksi atau respons tertutup seseorang terhadap suatu rangsangan atau objek. Sikap pasien diabetes melitus sangat dipengaruhi oleh pengetahuan. Dalam hal ini, pengetahuan pasien tentang pencegahan komplikasi DM sangat penting karena pengetahuan ini akan mengarahkan pasien diabetes melitus untuk menentukan sikap, berpikir, dan berupaya menghindari penyakit atau dapat mengurangi kondisi penyakit tersebut, (Wulandari & Utomo, 2023)

b) Pola makan

Mengonsumsi makanan dengan jumlah porsi yang berlebihan dapat menimbulkan meningkatnya kadar glukosa darah. Masalah ini bisa menyebabkan komplikasi jika terus berlanjut dalam jangka waktu yang panjang. Makan secara berlebihan dapat mengakibatkan penumpukan gula dan lemak di tubuh, sehingga pankreas harus bekerja lebih keras untuk memproduksi insulin guna mengolah gula. Menjaga pola makan yang tepat adalah kunci utama untuk mengurangi angka glukosa darah, (Febrianti et al., 2025)

c) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang konsisten sering kali membantu individu dalam mencapai tujuan dalam pengelolaan kadar glukosa untuk pasien diabetes tipe 2. Olahraga ringan pun dapat mengurangi kadar gula darah serta memperbaiki kondisi lemak tubuh dan tekanan darah. Melalui peningkatan sensitivitas reseptor insulin, aktivitas fisik membantu mengubah glukosa menjadi energi melalui proses metabolik, (Febrianti et al., 2025)

2) Faktor Eksternal

a) Akses ke pelayanan kesehatan

Akses terhadap layanan kesehatan yang terjangkau dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Akses yang terjangkau dapat memengaruhi kepatuhan minum obat, terutama dalam hal jarak, waktu tempuh, dan kemudahan transportasi ke fasilitas kesehatan. Pasien yang memiliki akses mudah ke layanan kesehatan lebih cenderung patuh terhadap pengobatan mereka, (Hutasuhut & Siregar, 2024).

b) Dukungan keluarga

Dukungan keluarga adalah segala bentuk bantuan yang diterima oleh anggota keluarga dari anggota keluarga lainnya dalam menjalankan fungsi-fungsi dalam keluarga, yaitu dukungan emosional, dukungan instrumental, dukungan informatif, dan dukungan finansial. Keluarga memiliki kemampuan untuk mengatasi masalah, mencegah perilaku tidak sehat (pencegahan sekunder), dan mengembalikan perilaku sehat (pencegahan tersier), sehingga dapat menjaga kesehatan anggota keluarga secara optimal, (Rahman & Daryani, 2023).

c) Dukungan tenaga kesehatan

Dukungan dari tenaga kesehatan dibutuhkan untuk meningkatkan perilaku pencegahan komplikasi diabetes melitus tipe 2. Dukungan dari tenaga kesehatan memainkan peran penting dalam keberhasilan pengelolaan penderita diabetes melitus. Hal ini karena pasien diabetes melitus yang menerima pelayanan kesehatan yang baik memiliki dampak positif terhadap antusiasme penderita diabetes melitus dalam mengendalikan pengobatan mereka dan dapat mencegah komplikasi, salah satunya adalah luka gangren, (Puspitasari & Damayanti, 2023).

2. Pengetahuan

a. Definisi

Pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan terhadap suatu objek yang melibatkan pemahaman dan pengolahan informasi yang diperoleh melalui berbagai sumber, seperti pendidikan formal maupun informal, pengalaman pribadi, informasi yang diterima, serta interaksi dengan lingkungan sekitar. Pengetahuan tidak hanya terbentuk dari satu sumber saja, melainkan dari kombinasi faktor-faktor tersebut yang saling mendukung dalam memperkaya wawasan seseorang. Proses ini memungkinkan individu untuk membangun pemahaman yang mendalam dan adaptif terhadap berbagai situasi, sehingga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, (Ridwan et al., 2021).

b. Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran dan pengembangan diri. Menurut Notoatmodjo dalam (Febriani et al., 2024) secara garis besar dibagi menjadi 6 tingkat pengetahuan yaitu:

1) Tahu (*Know*)

Pengetahuan didefinisikan sebagai pencarian atau pengambilan ingatan yang sudah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu yang spesifik, semua bahan yang dipelajari, atau rangsangan yang diterima. Pada tingkatan ini, seseorang hanya mengenali dan menghafal informasi tertentu. Pengetahuan ini bersifat dasar dan sering kali terbatas pada kemampuan untuk mengidentifikasi fakta atau istilah.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami suatu objek berarti tidak hanya mengetahui sesuatu tentang suatu objek, tetapi mampu menafsirkan objek yang diketahui dengan benar. Memahami berarti mampu menjelaskan

informasi dengan benar sesuai dengan konsep yang ada. Pada tahap ini, seseorang tidak hanya mengenal fakta tetapi juga memahami maknanya.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi adalah kemampuan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki untuk menyelesaikan masalah atau menghadapi situasi nyata. Pada tahap ini, individu mulai menerapkan informasi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

4) Analisis (*Analysis*)

Pada tingkat analisis, seseorang mampu menguraikan informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk memahami hubungan antarbagian tersebut. Proses ini membantu dalam memahami pola atau struktur dari suatu informasi.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan individu untuk meringkas atau menghubungkan secara logis komponen-komponen pengetahuan yang sudah ada. Artinya, Individu pada tahap ini dapat mengintegrasikan berbagai fakta dan konsep untuk menciptakan pandangan baru.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah tingkat tertinggi dalam hierarki pengetahuan. Pada tahap ini, seseorang mampu menilai keabsahan dan kegunaan informasi serta membuat keputusan berdasarkan penilaian tersebut.

c. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor yang memengaruhi cara seseorang untuk memperoleh, memahami, dan memanfaatkan informasi. Menurut Notoatmodjo, dalam (Susilawati, 2022) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan yaitu:

1) Pendidikan

Pendidikan merupakan upaya untuk memberikan pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku yang positif dan meningkat. Pendidikan seseorang juga dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman dan pengetahuan.

2) Informasi

Seseorang yang mendapatkan informasi yang banyak akan menambah pengetahuan yang lebih banyak. Informasi dapat diperoleh seseorang dari orang tua, teman, media masa atau buku, serta petugas kesehatan.

3) Pengalaman

Pengalaman, baik langsung maupun tidak langsung, menjadi salah satu sumber utama pembelajaran. Melalui pengalaman langsung, seseorang dapat memahami suatu konsep atau informasi dengan lebih baik karena melibatkan proses observasi dan praktik. Pengalaman tidak langsung, seperti membaca buku, mendengar cerita, atau menyaksikan video, juga berkontribusi dalam membentuk pengetahuan. Semakin banyak pengalaman yang dimiliki, semakin luas dan dalam pula pengetahuan seseorang.

4) Sosial Budaya

Lingkungan mencakup semua kondisi di sekitar seseorang dan pengaruhnya yang dapat memengaruhi perkembangan dan perilaku individu atau kelompok. Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik fisik, fisiologis, biologis, maupun sosial. Lingkungan mempengaruhi proses dimana informasi ditransmisikan kepada orang-orang di lingkungan tersebut. Misalnya, jika suatu daerah memiliki sikap menjaga kebersihan lingkungan, besar kemungkinan masyarakat setempat memiliki sikap menjaga kebersihan lingkungan.

d. Hubungan Pengetahuan Dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus tipe 2

Pengetahuan seseorang dapat memengaruhi perilakunya. Pengetahuan tentang pencegahan komplikasi Diabetes Mellitus diperoleh melalui penglihatan dan pendengaran. Pengetahuan, atau kognisi, adalah ranah penting dalam membentuk tindakan seseorang. Perilaku yang didasarkan pada pengetahuan lebih bertahan lama daripada perilaku yang tidak didasarkan pada pengetahuan. Pengetahuan yang lebih baik mengarah pada peningkatan perilaku dalam mencegah komplikasi Diabetes Mellitus. Orang yang memiliki pengetahuan yang baik juga menunjukkan perilaku yang baik, (Amelya & Sudaryanto, 2024).

Penderita diabetes melitus tipe 2 yang memiliki pengetahuan yang baik tentang penyakit mereka akan terpengaruh dan mendorong untuk berperilaku gaya hidup sehat karena mereka memahami kondisi mereka, potensi dampak mengabaikan rekomendasi penyedia layanan kesehatan, dan potensi komplikasi. Perilaku kesehatan yang baik akan meningkatkan kualitas hidup mereka, (Hasanah et al., 2024).

3. Kepatuhan Diet

a. Definsi

Menurut (Sembiring et al., 2024) Kepatuhan secara umum dapat didefinisikan sebagai tingkat di mana seseorang mengikuti rekomendasi pengobatan, diet, dan gaya hidup dari penyedia layanan kesehatan. Dalam beberapa konteks, kepatuhan mengacu pada tingkat di mana pasien mengikuti instruksi atau arahan yang berkaitan dengan berbagai jenis terapi, seperti diet, olahraga, pengobatan, atau menepati janji temu dokter. Kepatuhan diet adalah kesesuaian perilaku seseorang berdasarkan rekomendasi diet yang diberikan oleh penyedia layanan kesehatan.

Kepatuhan diet mengacu pada konsistensi perilaku seseorang dengan rekomendasi penyedia layanan kesehatan mengenai perubahan dan pembatasan diet. Kepatuhan diet mencerminkan kepatuhan dan kedisiplinan pasien dalam mengikuti diet. Kepatuhan diet merupakan faktor kunci dalam mencegah komplikasi dan mempercepat pemulihan pada pasien diabetes melitus. Diet adalah salah satu dari empat pilar manajemen diabetes melitus, sehingga pengelolaannya yang efektif sangat penting, (Kemenkes, 2024).

b. Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet

Menurut (Sembiring et al., 2024) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan diet seseorang atau individu, yaitu:

1) Pola Hidup

Gaya hidup dapat memengaruhi frekuensi dan ukuran porsi makan. Pasien diabetes tipe 2 yang menjaga gaya hidup teratur, dengan porsi makan yang terkontrol dan terjadwal, lebih mampu mengontrol kadar gula darah dan mematuhi diet yang direkomendasikan. Gaya hidup aktif dapat berdampak positif pada kepatuhan terhadap diet..

2) Budaya

Budaya juga memengaruhi pola makan dan waktu makan. Misalnya, beberapa budaya memiliki kebiasaan makan besar pada waktu-waktu tertentu, sementara budaya lain cenderung makan lebih sedikit sepanjang hari. Menyesuaikan diet sesuai dengan pola makan budaya dapat memengaruhi kepatuhan terhadap jadwal dan jenis makanan yang direkomendasikan untuk penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

3) Motivasi

Motivasi dapat menjadi pendorong utama dalam membentuk perilaku, termasuk kepatuhan terhadap diet. Motivasi yang tinggi dapat mendorong pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 untuk

mengadopsi dan mempertahankan gaya hidup sehat sesuai dengan rekomendasi medis.

4) Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga dapat meningkatkan motivasi penderita untuk mengikuti diet yang telah dianjurkan. Dukungan emosional dari keluarga dapat memberikan dorongan dan dukungan positif yang dibutuhkan untuk menjaga semangat pasien saat menghadapi tuntutan diet.

5) Pengelolaan Stress

Stres dapat memengaruhi keadaan emosional seseorang, yang dapat memengaruhi keputusan diet. Pasien diabetes tipe 2 yang mampu mengelola stres dengan baik lebih mampu mengatasi tekanan emosional yang dapat memicu perilaku tidak sehat. Bagi pasien diabetes tipe 2, manajemen stres dapat menjadi strategi penanggulangan yang penting. Ketika stres dapat dikurangi atau dikelola, pasien lebih cenderung untuk tetap mengikuti rencana diet mereka sebagai cara untuk mengatasi tantangan yang mereka hadapi.

c. Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2

Kepatuhan terhadap diet atau terapi nutrisi merupakan komponen kunci keberhasilan pengelolaan diabetes melitus. Kepatuhan pasien terhadap prinsip-prinsip nutrisi dan perencanaan makan merupakan hambatan utama bagi pasien diabetes melitus. Prinsip-prinsip diet untuk penderita diabetes hampir identik dengan rekomendasi diet untuk masyarakat umum, seperti diet seimbang yang disesuaikan dengan kebutuhan kalori dan nutrisi masing-masing individu. Pasien diabetes perlu ditekankan pentingnya jadwal makan teratur, jenis makanan, dan jumlah kalori yang dikonsumsi, terutama

bagi mereka yang mengonsumsi obat-obatan yang meningkatkan sekresi insulin atau menjalani terapi insulin itu sendiri, (Nursihhah & Wijaya, 2021).

Diet mempunyai peran penting dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes tipe 2, yakni mengurangi risiko diabetes pada individu obesitas dan pradiabetes, serta mencegah komplikasi terkait. Kepatuhan terhadap pola makan biasanya dapat menjaga kontrol gula darah yang baik, yang dapat mencegah dan mengurangi komplikasi di masa mendatang. Jika seseorang dengan diabetes melitus gagal mematuhi pola makan yang tepat, kadar gula darah tidak dapat dikontrol dengan baik, yang dapat menyebabkan komplikasi dan penyakit serius lainnya. Kepatuhan diet harus dipertahankan secara konsisten dan rutin sepanjang hidup, (Yunanda et al., 2024).

4. Kepatuhan Minum Obat

a. Definisi

Kepatuhan adalah tindakan mengubah perilaku sesuai dengan instruksi yang diberikan, yang dapat mencakup mengikuti terapi olahraga, diet, pengobatan, atau memantau kondisi kesehatan yang direkomendasikan oleh dokter. Kepatuhan pengobatan adalah perilaku menjalankan perintah atau rekomendasi untuk minum obat yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan. Kepatuhan pasien terhadap pengobatan memainkan peran penting dalam menjaga kadar glukosa darah dalam kisaran normal. Pengobatan untuk pasien diabetes juga bertujuan untuk mencegah berbagai komplikasi.

Kepatuhan minum obat yang rendah tentu akan berdampak negatif pada peningkatan berbagai jenis komplikasi, meningkatkan risiko biaya pengobatan, dan risiko rawat inap, (Apsari & Sartika, 2024). Keberhasilan pengendalian diabetes sangat ditentukan oleh tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap pengobatan, yang dapat

mencegah komplikasi dari penyakit tersebut. Kepatuhan sangat penting untuk efektivitas pengobatan. Keberhasilan terapi tidak hanya bergantung pada diagnosis yang akurat, pemilihan, dan pemberian obat yang tepat, tetapi juga pada kepatuhan terhadap pengobatan., (Ningrum, 2020). Leaflet merupakan salah satu bentuk media edukasi yang sering digunakan dalam upaya promosi kesehatan. Media ini telah terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kepatuhan pasien diabetes mellitus tipe 2 terhadap perawatan diri mereka, (Khadijah et al., 2023).

b. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2

Penyakit Diabetes Mellitus tidak bisa sembuh, akan tetapi bisa dilakukan upaya pencegahan atau pengendalian melalui penggunaan obat-obatan yang diberikan oleh dokter. Salah satu target meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 adalah kepatuhan minum obat. Banyak penderita diabetes berhenti minum obat karena menganggap bahwa kondisi mereka telah membaik, sering lupa minum obat lebih dari sekali sehari, dan merasa lelah karena harus minum obat setiap hari.

Pasien dikatakan patuh jika mereka tidak pernah lupa minum atau menyuntikkan obat diabetes mereka, penderita tidak pernah lupa membawa obat diabetes mereka saat bepergian, pasien tidak pernah berhenti minum obat diabetes mereka meskipun merasa sehat, pasien tidak merasa terganggu dalam mematuhi pengobatan diabetes mereka, dan pasien tidak kesulitan mengingat untuk minum obat mereka. Pengobatan DM Tipe 2 yang berhasil dapat mengontrol kadar gula darah dalam batas normal dan mencegah komplikasi, sehingga mereka dapat menjalani kehidupan yang lebih sejahtera, sehat, dan berkualitas, (Mularsih et al., 2025).

E. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Variabel Peneliti	Hasil Penelitian
1.	Made Rismawan, Ni Made Tisna Handayani, dan Rai Rahayuni, (2023)	Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II	Variabel bebas yaitu kepatuhan minum obat, dengan variabel terikat yaitu kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes mellitus tipe II	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kepatuhan minum obat dan kadar gula darah sewaktu-waktu pada pasien diabetes melitus tipe 2, dengan nilai p-value yang didapatkan 0,000, sehingga kepatuhan minum obat diperlukan untuk berperan dalam menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus.
2.	Dewi Insani Muflihah dan Alfiana Ainun Nisa, (2024)	Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus di Kelurahan Mlatiharjo Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang	Variabel bebas yaitu pengetahuan, pola makan, aktivitas fisik, riwayat keluarga, dukungan keluarga, dukungan tenaga kesehatan, sikap, dan akses ke pelayanan kesehatan, dengan variabel	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan, pola makan, aktivitas fisik, riwayat keluarga, dukungan keluarga, dukungan penyedia layanan kesehatan, dan akses terhadap layanan kesehatan dengan perilaku pencegahan diabetes melitus. Namun, tidak

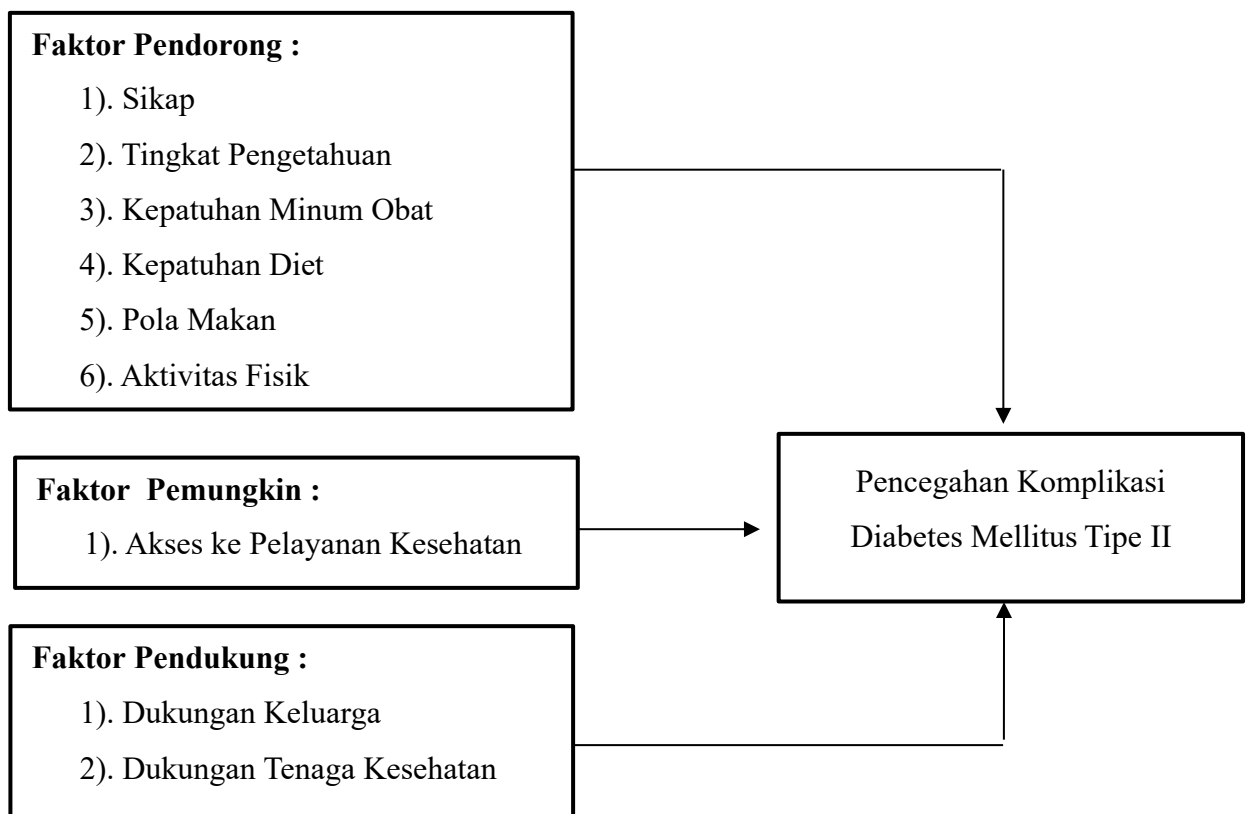
			terikat yaitu perilaku pencegahan diabetes mellitus	ditemukan hubungan antara sikap dan perilaku pencegahan diabetes melitus di Desa Mlatiharjo, Kecamatan Semarang Timur, Kota Semarang.
3.	April Wulandari dan Endrat Kartiko Utomo, (2023)	Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pasien Tentang Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Mulya Wonogiri	Variabel bebas yaitu pengetahuan dan sikap, dengan variabel terikat yaitu pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2	Berdasarkan hasil penelitian diketahui nilai signifikan yang dihasilkan yaitu sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sebagai taraf yang telah ditetapkan. Dengan demikian dapat dinyatakan April wulandari dan Endrat Kartiko Utomo hipotesis terbukti ada hubungan pengetahuan dan sikap dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2
4.	Ilah Muhafilah, Seven Sitorus, dan Anastasia Hardiyanti, (2022)	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus di RSUD Chasbullah	Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu edukasi, konsumsi obat, pola makan, dan aktivitas fisik, dengan variabel terikat yaitu upaya pencegahan	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan edukasi, konsumsi obat, pola makan, dan aktivitas fisik dengan upaya pencegahan komplikasi diabetes mellitus di RSUD

		Abdulmadjid Kota Bekasi	komplikasi diabetes mellitus	Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi
5.	Marsel Indah Sinaga, Magda Siringo Ringo, dan Gryttha Tondang, (2024)	Kepatuhan Diet Dalam Mencegah Komplikasi Hipoklemlia dan Hiperklemlia Pada Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2024	Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kepatuhan diet, dengan varibesl terikat yaitu mencegah komplikasi hipoklemlia dan hiperklemlia pada pasien diabetes mellitus	Berdasarkan hasil peneliti diketahui bahwa tingkat kepatuhan diet dan kadar glukosa pasien sangat beragam. Tingkat kepatuhan diet pada pasien DM dalam mencegah komplikasi hipo/hiper glikemia di ruang rawat inap rumah sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2024, dari 68 responden didapatkan yaitu sebanyak 54 responden (78,3%) kategori rendah yang menganggap kepatuhan diet, dan sebanyak 14 responden (20,3%) kategori tinggi yang menganggap kepatuhan diet. Kadar Gula Darah Sewaktu berdasarkan hasil penelitian data dengan kategori normal sebanyak 19 responden (27.9%), dengan kategori hipoglikemia yaitu 8 responden

				(11.8%), dan kategori hiperglikemia 41 responden (60.3%).
--	--	--	--	---

F. Kerangka Teori

Menurut Notoatmodjo (2018) menjelaskan Kerangka teoritis adalah suatu dasar teori yang diajukan untuk terbentuknya suatu kerangka konsep yang digunakan dalam penelitian. Kerangka teori yang baik akan memberikan penjelasan teoritis tentang hubungan antara variabel yang akan diteliti, (Anggreni, 2022). Kerangka teori pada penelitian ini sebagai berikut:

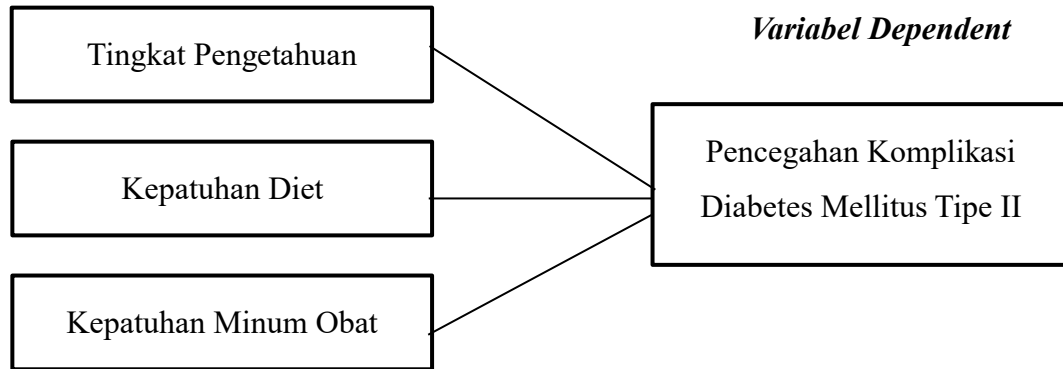


Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber : modifikasi teori Lawrance Green dari (Kemenkes, 2020; Wulandari & Utomo, 2023)

G. Kerangka Konsep

Variabel Independent



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

H. Hipotesis Penelitian

1. Tingkat Pengetahuan

H_0 : Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

H_a : Ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

2. Kepatuhan Diet

H_0 : Tidak ada hubungan antara kepatuhan diet dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

H_a : Ada hubungan antara kepatuhan diet dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

3. Kepatuhan Minum Obat

H_0 : Tidak ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

H_a : Ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Jenis Penelitian dan Pendekatan

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian *cross-sectional* adalah metode untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dan efek, menggunakan pendekatan observasional atau pengumpulan data secara simultan pada satu titik waktu (*point time approach*). Artinya, setiap subjek penelitian hanya diamati sekali, dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan. (Notoadmodjo, 2014)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 06 November – 06 Desember tahun 2025

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan., (Sugiyono, 2020). Populasi dalam penelitian ini menurut hasil kasus pada tahun 2025 terhitung dari bulan Januari sampai bulan Agustus sebanyak 1.131 pasien di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih secara sistematis atau berdasarkan kriteria tertentu untuk dianalisis dalam penelitian.

Pemilihan sampel ini menekankan pentingnya kriteria inklusi dan eksklusi dalam target yang akan diteliti secara langsung untuk memastikan bahwa sampel mewakili populasi yang diteliti (Subhaktiyasa, 2024).

a. Besar Sampel Minimal

Cara menentukan besarnya sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin, jumlah populasi penelitian ini adalah 1.131 sehingga alokasi persentase yang digunakan adalah 10%. Hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mendapatkan koefisien yang memuaskan, dengan mengetahui sampel penelitian adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Tingkatan Signifikan (10 %)

$$n = \frac{1.131}{1 + 1.131 (0,10)^2}$$

$$n = \frac{1.131}{1 + 1.131 (0,01)}$$

$$n = \frac{1.131}{1 + 11,31}$$

$$n = \frac{1.131}{12,31}$$

$$n = 91,87 \text{ (92 responden)}$$

Jadi besar sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 92 responden.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Non-probability sampling dengan *Purposive Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini. *Purposive Sampling* adalah teknik untuk memilih sumber data berdasarkan pertimbangan tertentu. Teknik *purposive sampling* memilih sekelompok subjek berdasarkan karakteristik tertentu yang dianggap terkait dengan karakteristik populasi yang sedang diteliti. Karakteristik ini sudah diketahui oleh peneliti, sehingga mereka hanya perlu menghubungkan unit sampel berdasarkan kriteria tertentu. *Non-probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak dipilih secara acak. Tidak semua item elemen populasi memiliki kesempatan atau peluang yang sama untuk dijadikan sebagai sampel. Berikut dibawah ini terdapat beberapa kriteria antara lain :

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel, (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini kriteria inklusi sebagai berikut.

- a) Masyarakat yang berkunjung ke Puskesmas Sidomulyo
- b) Sudah pernah didiagnosis menderita diabetes mellitus tipe 2 oleh dokter
- c) Sedang menjalani pengobatan atau kontrol rutin minimal 6 bulan terakhir untuk memastikan potensi komplikasi
- d) Dapat membaca dan menulis
- e) Bersedia menjadi responden

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil menjadi sampel, (Notoatmodjo, 2018). Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a) Tidak dapat membaca dan menulis
- b) Pasien menolak menjadi responden

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan dalam pengumpulan data. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner (Sugiyono, 2020).

1. Kuesioner identitas responden

Berisi tentang karakteristik responden yang terdiri dari 6 pertanyaan yaitu nama, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pernikahan, frekuensi olahraga (kali/seminggu), dan lama menderita diabetes mellitus.

2. Pencegahan Komplikasi DM tipe 2

Instrumen menggunakan kuesioner (*Diabetes Self Management Questionnaire*) DSMQ yang dikembangkan oleh Schmitt et al., (2013) dan diperbaiki struktur kalimat oleh shofiatul Aini Fuad (2018) dalam bahasa Indonesia. Instrumen ini terdiri dari 16 pertanyaan dengan skala *likert*.

3. Tingkat pengetahuan

Instrumen menggunakan kuesioner *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ) yang terdiri dari 24 pernyataan dengan skala *guttam* meliputi pilihan jawaban benar, tidak dan tidak tahu. Untuk pernyataan *favorable* skor jawaban benar nilai 2, dan salah nilai 1. Untuk pernyataan *unfavorable* skor jawaban benar 1, dan salah nilai 2. Kuesioner tingkat pengetahuan modifikasi dari penelitian Lilis Sri Lestari (2024) mengenai Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Kepatuhan Pengobatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Pacarkeling Surabaya.

4. Kepatuhan diet

Instrumen menggunakan kuesioner *Dietary Behavior Questionnaire* (DBQ) yang terdiri dari 16 pernyataan dengan skala *likert* meliputi pilihan jawaban rutin, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Untuk masing-

masing pernyataan rutin diberi nilai 4, sering diberi nilai 3, kadang-kadang diberi nilai 2, dan tidak pernah diberi nilai 1. Kuesioner kepatuhan diet merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh (Primanda, Kritpracha, dan Thaniwattananon, 2011) dan dimodifikasi dari penelitian Aprilia Febry Kusumawati (2022) mengenai Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik Dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati.

5. Kepatuhan minum obat

Instrumen menggunakan kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale 8-item* (MMAS-8 item) yang terdiri dari 8 pertanyaan dengan skala *likert* meliputi pilihan jawaban selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Untuk masing-masing pernyataan rutin diberi nilai 4, sering diberi nilai 3, kadang-kadang diberi nilai 2, dan tidak pernah diberi nilai 1. Kuesioner kepatuhan minum obat merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh (Pablo, Domingo, Francisco, 2021)

E. Teknik Pengujian Instrumen

Suatu instrumen yang baik harus dapat memperoleh data yang maksimal, sehingga, sebelum instrumen digunakan perlu dilakukan uji coba instrumen. Instrumen harus memenuhi dua persyaratan penting agar dapat memperoleh hasil yang terbaik yaitu valid dan reliabel. Menurut (Sugiyono, 2019) pengujian instrumen tidak dilakukan pada populasi, namun responden di luar sasaran riset dan minimal 30 orang.

Untuk pengujian instrumen ini dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas pada variabel penelitian berjumlah 30 responden yang mana dilakukan di Puskesmas Lempake Kota Samarinda pada tanggal 16 Oktober 2025. Adapun uji validitas dan reliabilitas dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Pengujian validitas kuesioner dilakukan dengan menguji validitas item pertanyaan dengan alat bantu program komputer yang menggunakan rumus *pearson product moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan :

x : $x - \bar{X}$

y : $y - \bar{Y}$

X : skor rata-rata dari X

Y : skor rata-rata dari Y

Adapun hasil uji validitas jika item pertanyaan variabel diperoleh nilai r hasil (*corrected item – total correlation*) berada diatas dari r tabel (0,361) dengan $df = n - 2 = 30 - 2 = 28$ dan $\alpha = 5\%$ maka item pertanyaan itu valid dan dapat digunakan pada kuesioner penelitian. Berdasarkan hasil uji validitas variabel penelitian diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3.1 Hasil Uji Validitas

No	Variabel	r hitung	r tabel	Keterangan
1	Pencegahan Komplikasi DM Tipe 2			
	A1	0,349	0,361	Tidak Valid
	A2	0,745	0,361	Valid
	A3	0,048	0,361	Tidak Valid
	A4	0,469	0,361	Valid
	A5	0,025	0,361	Tidak Valid
	A6	0,598	0,361	Valid
	A7	0,616	0,361	Valid
	A8	0,752	0,361	Valid

	A9	0,760	0,361	Valid
	A10	0,312	0,361	Tidak Valid
	A11	0,255	0,361	Tidak Valid
	A12	0,368	0,361	Valid
2	Pengetahuan			
	B1	0.559	0,361	Valid
	B2	0.160	0,361	Tidak Valid
	B3	0.368	0,361	Valid
	B4	0.623	0,361	Valid
	B5	0.297	0,361	Tidak Valid
	B6	0.119	0,361	Tidak Valid
	B7	0.265	0,361	Tidak Valid
	B8	0.228	0,361	Tidak Valid
	B9	0.188	0,361	Tidak Valid
	B10	-0.07	0,361	Tidak Valid
	B11	0.450	0,361	Valid
	B12	0.542	0,361	Valid
	B13	0.123	0,361	Tidak Valid
	B14	0.396	0,361	Valid
	B15	0.093	0,361	Tidak Valid
	B16	0.579	0,361	Valid
	B17	0.652	0,361	Valid
	B18	0.504	0,361	Valid
3	Kepatuhan Diet			
	C1	0.257	0,361	Tidak Valid
	C2	0.603	0,361	Valid
	C3	0.552	0,361	Valid

	C4	0.570	0,361	Valid
	C5	0.721	0,361	Valid
	C6	0.565	0,361	Valid
	C7	0.570	0,361	Valid
	C8	0.172	0,361	Tidak Valid
	C9	0.28	0,361	Tidak Valid
	C10	-0.2	0,361	Tidak Valid
	C11	0.560	0,361	Valid
	C12	0.24	0,361	Tidak Valid
	C13	0.14	0,361	Tidak Valid
4	Kepatuhan Minum Obat			
	D1	0,837	0,361	Valid
	D2	0,493	0,361	Valid
	D3	0,716	0,361	Valid
	D4	0,517	0,361	Valid
	D5	0,572	0,361	Valid
	D6	0,753	0,361	Valid
	D7	0,525	0,361	Valid
	D8	0,601	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS

a. Pencegahan Komplikasi DM tipe 2

Dari 12 item pertanyaan terdapat 5 item pertanyaan dengan nilai r hitung lebih kecil dari r tabel 0,361 artinya tidak valid yaitu nomor 1, 3, 5, 10, dan 11 sehingga dibuang dari kuesioner variabel pencegahan komplikasi DM tipe 2 menjadi 7 item pertanyaan.

b. Pengetahuan

Dari 18 item pertanyaan terdapat 9 item pertanyaan dengan nilai r hitung lebih kecil dari r tabel 0,361 artinya tidak valid yaitu nomor 2, 5, 6, 7,

8, 9, 10, 13, dan 15 sehingga dibuang dari kuesioner variabel pengetahuan menjadi 9 item pertanyaan.

c. Kepatuhan Diet

Dari 13 item pertanyaan terdapat 6 item pertanyaan dengan nilai r hitung lebih kecil dari r tabel 0,361 artinya tidak valid yaitu nomor 1, 8, 9, 10, 12, dan 13 sehingga dibuang dari kuesioner variabel kepatuhan diet menjadi 7 item pertanyaan

d. Kepatuhan Minum Obat

Dari 8 item pertanyaan dengan nilai r hitung lebih besar dari r tabel 0,361 maka kuesioner variabel kepatuhan minum obat tetap 8 item pertanyaan.

2. Uji Reliabilitas

Menurut (Sugiyono,2019) Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian instrumen pengukuran yang memiliki konsistensi ketika pengukuran yang dilakukan dengan instrumen pengukuran tersebut dilakukan berulang kali. Reliabilitas tes adalah tingkat konsistensi suatu tes, yaitu sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang konsisten, relatif tidak berubah bahkan ketika diuji dalam situasi yang berbeda. Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan tingkat keandalan, akurasi, presisi, dan konsistensi indikator dalam kuesioner. Suatu peneliti yang baik, selain harus valid, juga harus reliabel agar memiliki nilai akurasi ketika diuji pada periode yang berbeda. Pengujian reliabilitas dengan menggunakan metode koefisien reliabilitas Alpha Cronbach's. Dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai *cronbach's alpha* $\alpha > 0,60$ maka pertanyaan/ Pernyataan yang dicantumkan di dalam kuesioner dinyatakan dipercaya atau reliabel.
- b. Jika nilai *cronbach's alpha* $\alpha < 0,60$ maka pertanyaan/ Pernyataan yang dicantumkan di dalam kuesioner dinyatakan tidak terpercaya atau tidak reliabel.

Adapun hasil uji reliabilitas jika nilai *cronbach's alpha* $> 0,60$ maka reliabel. Hasil reliabilitas diperoleh sebagai berikut:

a. Pencegahan Komplikasi DM Tipe 2

Dari 7 item pertanyaan valid dengan nilai $0,670 > 0,60$ artinya seluruhnya reliabel, maka kuesioner variabel pencegahan komplikasi DM Tipe 2 tetap 7 item pertanyaan.

b. Pengetahuan

Dari 9 item pertanyaan valid dengan nilai $0,763 > 0,60$ artinya seluruhnya reliabel, maka kuesioner variabel pengetahuan tetap 9 item pertanyaan.

c. Kepatuhan Diet

Dari 7 item pertanyaan valid dengan nilai $0,786 > 0,60$ artinya seluruhnya reliabel, maka kuesioner variabel pengetahuan tetap 7 item pertanyaan.

d. Kepatuha Minum Obat

Dari 8 item pertanyaan valid dengan nilai $0,781 > 0,60$ artinya seluruhnya reliabel, maka kuesioner variabel pengetahuan tetap 8 item pertanyaan.

F. Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2020) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data dapat dilakukan di berbagai tempat, dari berbagai sumber, dan dengan berbagai cara. Berdasarkan sumbernya, pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sekunder..

1. Observasi

Observasi adalah salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati atau meninjau secara langsung di lokasi penelitian, yaitu melihat pencegahan komplikasi DM tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda.

2. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner tertutup yang disajikan dalam bentuk pernyataan. Responden memberikan tanda centang pada kolom yang tersedia sesuai jawaban yang tersedia di kuesioner.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner

No	Variabel	Jumlah Pertanyaan	Nomor Item Pertanyaan	
			<i>Favorable (+)</i>	<i>Unfavorable (-)</i>
1.	Pencegahan Komplikasi DM tipe 2	7	1, 2, 3, 4, 5	6 dan 7
2.	Tingkat pengetahuan	9	1, 2, 4, 5, 6	3, 7, 8, 9
3.	Kepatuhan diet	7	1, 2, 3, 4, 5, 6,	7
4.	Kepatuhan minum obat	8	5	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

3. Dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian meliputi buku-buku yang relevan, laporan kegiatan, foto- foto, dan data yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

4. Teknik Pengolahan Data

Adapun pengolahan data pada penelitian ini sebaagai berikut.

a. *Editing*

Editing merupakan teknik pengolahan data untuk mengecek dan menyesuaikan terhadap data penelitian untuk memudahkan pemberian kode dan pemrosesan data dengan teknik statistik.

b. *Coding*

Coding adalah kegiatan pengolahan data dengan memberikan tanda berupa angka pada jawaban dari kuesioner untuk kemudian dikelompokkan kedalam kategori yang sama, tujuannya adalah menyederhanakan jawaban.

c. *Scoring*

Scoring adalah teknik pengolahan data untuk memberikan skor pada jawaban.

1) Kuesioner pencegahan komplikasi dm tipe 2

Kode 4: Selalu

Kode 3: Sering

Kode 2: Kadang-Kadang

Kode 1: Tidak Pernah

2) Kuesioner tingkat pengetahuan

Kode 2: Benar

Kode 1: Salah

3) Kuesioner kepatuhan diet

Kode 4: Selalu

Kode 3: Sering

Kode 2: Kadang-Kadang

Kode 1: Tidak Pernah

4) Kuesioner kepatuhan minum obat

Kode 4: Selalu

Kode 3: Sering

Kode 2: Kadang-Kadang

Kode 1: Tidak Pernah

d. *Tabulating*

Tabulating adalah teknik pengolahan data dengan menyajikan data dalam tabel-tabel, sehingga hasil penelitian dapat jelas terbaca. Setelah

teknik pengolahan data selesai dilakukan, maka hasil pengumpulan data tersebut akan diolah dengan SPSS.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel dengan menggunakan distribusi frekuensi. Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau menggambarkan karakteristik masing-masing variabel bebas dan variabel terikat yang diteliti.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui signifikansi hubungan antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen menggunakan Uji *Chi-Square* dengan taraf signifikansi = 0,05 menggunakan program SPSS dan didukung tabel 2x2. Syarat-syarat dari uji *Chi-Square* yaitu sebagai berikut:

- a. Nilai $p > 0,05$ berarti secara statistik tidak bermakna (tidak ada hubungan variabel bebas dengan variabel terikat)
- b. Nilai $p < 0,05$ berarti secara statistik bermakna (ada hubungan variabel bebas dan variabel terikat)

Menurut Norfai (2020), uji *Chi-Square* memiliki syarat sebagai berikut:

- 1) Skala data berjenis kategorik
- 2) Jumlah sampel atau responden > 40 orang, *Continuity correction*
- 3) Jika jumlah sampel antara 20-40 orang, maka tidak ada *Cell* pada kontingensi yang nilai ekspektasinya atau nilai harapannya < 5 , maka p-value yang digunakan yaitu *fisher's Exact Test*
- 4) Apabila tabel 2x2 dan didapat salah satu cell mempunyai nilai *expect* atau nilai harapannya < 5 , maka p-value yang digunakan yaitu *Continuity Correction*

- 5) Apabila tabel lebih dari 2x2, misalnya (2x3), (3x3) dan seterusnya, dan juga memenuhi persyaratan uji *chi square* yaitu tidak ada cell yang mempunyai nilai ekspektasi atau frekuensi harapan < 5 atau $> 20\%$ dari total sel.

H. Jadwal Penelitian

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

No	Uraian	Tahun 2025							Tahun 2026	
		Juni	Juli	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
1.	Pengajuan Judul	■	■							
2.	Proses Pembimbingan			■	■					
3.	Seminar Proposal					■				
4.	Penelitian						■	■		
5.	Seminar Hasil Penelitian								■	
6.	Pendadaran									■

I. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah gambaran batasan variabel prediktor atau apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan. Metode pengukuran adalah metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur atau mengumpulkan informasi tentang data untuk variabel yang bersangkutan. Definisi operasional juga bisa diartikan sebagai batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan kegiatan atau pekerjaan. Adapun definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional (DO)	Alat Ukur	Kriteria Objektif (KO)	Skala Data
1.	Pencegahan komplikasi Diabetes mellitus tipe 2	Kemampuan responden dalam mencegah terjadinya komplikasi	Kuesioner DSMQ (<i>Diabetes Self Management Questioner</i>)	1. Tidak melakukan: hasil skor 7-20 2. Ya melakukan: hasil skor 21-28	Ordinal
2.	Tingkat Pengetahuan	Segala hal yang diketahui pasien mengenai diabetes mellitus tipe 2 yang meliputi pengetahuan umum, jenis dan penyebab, gejala, dan komplikasi	Kuesioner DKQ (<i>Diabetes Knowledge Questionnaire</i>)	Pengetahuan responden digolongkan menjadi 2 kategori yaitu kategori 1. Kurang baik: hasil skor 9-13 2. Baik: hasil skor 14-18 (Arikunto, 2019)	Ordinal
3.	Kepatuhan Diet	Tingkat ketaatan responden diabetes mellitus dalam melaksanakan pengelolaan makan yang direkomendasikan meliputi kebutuhan jumlah kalori, pemilihan makanan sehat, pengaturan jadwal, dan pengaturan tantangan perilaku diet	Kuesioner DBQ (<i>Dietary Behavior Questionnaire</i>)	1. Tidak Patuh: hasil skor 7-20 2. Patuh: hasil skor 21-28 (Notoatmodjo, 2018)	Ordinal

4.	Kepatuhan minum obat	Perilaku pasien dalam minum obat secara benar tentang dosis, frekuensi dan waktunya	Kuesioner MMAS-8 (<i>Morisky Medication Adherence Scale 8-item</i>)	Kategori kepatuhan minum obat dibagi menjadi 2, yaitu: 1. Tidak Patuh: hasil skor 8-23 2. Patuh: hasil skor 24-32 (Notoatmodjo, 2018)	Ordinal
----	----------------------	---	---	--	---------

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara geografis, UPTD Puskesmas Sidomulyo merupakan salah satu puskesmas di wilayah pusat Kota Samarinda. Puskesmas UPTD Sidomulyo berlokasi di Jalan Jelawat Gang 6 RT 08 Samarinda. Dengan luas $\pm 1772,02$ ha dan kepadatan penduduk 25.172,61 jiwa. Lokasi bangunan Puskesmas Sidomulyo berada di dataran rendah yang sering banjir dan menghambat pelayanan serta banyak peralatan yang rusak akibat banjir, sehingga pada tahun 1991 Pemerintah Kota Samarinda melalui Dinas Kesehatan Kota membangun puskesmas baru yang berlokasi di Jalan Jelawat Gang 6, Desa Sidodamai, Kecamatan Iir Samarinda, dan tetap menggunakan nama Puskesmas Sidomulyo. Karena perluasan Desa Sidomulyo, Puskesmas Sidomulyo berada di wilayah kerja Desa Sidodamai. Batas-batas wilayah Puskesmas Sidomulyo (UPTD) adalah:

- Sebelah Utara : Kelurahan Sungai Pinang Dalam
- Sebelah Barat : Sungai Karang Mumus dan Kelurahan Bandara
- Sebelah Selatan : Sungai Mahakam dan Kelurahan Sungai Kapih
- Sebelah Timur : Kelurahan Sambutan

Wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo berada pada ketinggian 80-100 meter di atas permukaan laut, dengan jarak terjauh untuk mencapai Puskesmas tersebut adalah 3-4 km. Hingga akhir tahun 2016, Puskesmas Sidomulyo memiliki wilayah kerja yang meliputi 2 Kecamatan, yaitu Kecamatan Samarinda Kota dan Kecamatan Samarinda Iir, dan merupakan wilayah kerja terbesar dibandingkan dengan 26 Puskesmas lainnya di Kota Samarinda. Puskesmas Sidomulyo melayani 70.137 jiwa dengan 240 RT yang tersebar di Kecamatan Samarinda Iir yang meliputi 3 kelurahan, yaitu Kelurahan Sungai Dama, Kelurahan Sidodamai, dan Kelurahan Sidomulyo, serta Kecamatan

Samarinda Kota yang meliputi 4 kelurahan, yaitu Kelurahan Karang Mumus, Kelurahan Pasar Pagi, Kelurahan Pelabuhan, dan Kelurahan Sungai Pinang Luar.

Sehubungan dengan perubahan wilayah kerja Puskesmas di Kota Samarinda pada awal tahun 2018, Puskesmas Sidomulyo juga mengalami perubahan wilayah kerja ke Kecamatan Ilir Samarinda, yang meliputi 5 kelurahan, yaitu Kelurahan Sidomulyo, Kelurahan Sidodamai, Kelurahan Sungai Dama, Kelurahan Pelita, dan Kelurahan Selili.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Sidomulyo, tepatnya di Ruang Tunggu pasien dengan periode pengumpulan data yang berlangsung sejak tanggal 06 November 2025 sampai 06 Desember 2025. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara primer wawancara langsung antara peneliti dan responden, dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner. Berdasarkan hasil pengumpulan data, jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 92 responden. Setelah dilakukan pengolahan data, hasil penelitian dapat disajikan sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

a. Usia

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Usia	Jumlah Sampel	Persen (%)
Usia	40-50	15	16,3 %
	51-60	29	31,5 %
	61-70	37	40,2 %
	71-80	11	12,0 %
	Total	92	100,0%

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan usia menunjukkan persentase tertinggi pada kelompok usia 61-70 tahun sebanyak 37 responden (40,2 %), sedangkan persentase terendah terdapat pada kelompok usia 71-80 tahun sebanyak 11 responden (12,0 %).

b. Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Jenis Kelamin	Jumlah Sampel	Persen (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	31	33,7 %
	Perempuan	61	66,3 %
Total		92	100,0%

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan jenis kelamin menunjukkan persentase tertinggi pada kelompok jenis kelamin perempuan sebanyak 61 responden (66,3%), sedangkan persentase terendah terdapat pada kelompok jenis kelamin laki-laki sebanyak 31 responden (33,7%).

c. Tingkat Pendidikan

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Tingkat Pendidikan	Jumlah Sampel	Persen (%)
Tingkat Pendidikan	Tidak sekolah	9	9,8 %
	SD/ sederajat	29	31,5 %
	SMP/ sederajat	26	28,3 %

SMA/ sederajat	23	25,0 %
Sarjana	5	5,4 %
Total	92	100,0%

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan persentase tertinggi pada tingkat pendidikan SD/ Sederajat sebanyak 29 responden (31,5%), sedangkan persentase terendah terdapat pada tingkat pendidikan sarjana sebanyak 5 responden (5,4 %).

d. Status Pernikahan

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Pernikahan di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Status	Jumlah	Persen (%)
	Pernikahan	Sampel	
Status Pernikahan	Menikah	74	80,4 %
	Bercerai mati	17	18,5%
	Bercerai hidup	1	1,1 %
Total		92	100,0%

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan status pernikahan menunjukkan persentase tertinggi pada status menikah sebanyak 74 responden (80,4%), sedangkan persentase terendah terdapat pada status bercerai hidup sebanyak 1 responden (1,1 %).

e. Frekuensi Olahraga (kali/seminggu)

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Olahraga di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Frekuensi olahraga (kali/seminggu)	Jumlah Sampel	Persen (%)
Frekuensi olahraga (kali/seminggu)	≤ 3 kali	31	33,7 %
	> 3 kali	18	19,6 %
	Tidak pernah	43	46,7 %
	Total	92	100,0%

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan frekuensi menunjukkan persentase tertinggi pada frekuensi olahraga tidak pernah sebanyak 43 responden (46,7%), sedangkan persentase terendah terdapat pada frekuensi olahraga > 3 kali/seminggu sebanyak 18 responden (19,6 %).

f. Lama Menderita Diabetes Mellitus

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Lama Menderita	Jumlah Sampel	Persen (%)
Lama Menderita	< 1 tahun	1	1,1 %
	≥ 1 tahun	91	98,9 %
	Total	92	100,0%

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan lama menderita diabetes mellitus

menunjukkan persentase tertinggi pada waktu ≥ 1 tahun sebanyak 91 responden (98,9%), sedangkan persentase terendah terdapat pada waktu < 1 tahun sebanyak 1 responden (1,1%).

g. Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pencegahan Komplikasi DM tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Pencegahan Komplikasi DM Tipe 2	Jumlah Sampel	Persen (%)
Pencegahan	Tidak melakukan	25	27.2 %
Komplikasi	Ya, melakukan	67	72.8 %
DM Tipe 2			
Total		92	100.0%

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 menunjukkan persentase tertinggi yaitu melakukan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 67 responden (72,8%), sedangkan persentase terendah yaitu tidak melakukan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 25 responden (27,2%).

h. Tingkat Pengetahuan

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Tingkat Pengetahuan	Jumlah Sampel	Persen (%)
	Kurang Baik	30	32,6 %

Tingkat Pengetahuan	Baik	62	67,4 %
Total		92	100,0 %

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan tingkat pengetahuan menunjukkan persentase tertinggi sebanyak 62 responden (67,4 %) memiliki pengetahuan yang baik, sedangkan persentase terendah sebanyak 30 responden (32,6 %) memiliki pengetahuan yang kurang baik.

i. Kepatuhan Diet

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Diet di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Kepatuhan Diet	Jumlah Sampel	Persen (%)
Kepatuhan Diet	Tidak Patuh	55	59,8 %
	Patuh	37	42,2 %
Total		92	100,0 %

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan kepatuhan diet menunjukkan persentase tertinggi sebanyak 55 responden (59,8%) yang tidak patuh, sedangkan persentase terendah sebanyak 37 responden (42,2%) yang patuh.

j. Kepatuhan Minum Obat

Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025

Aspek	Kepatuhan Minum Obat	Jumlah Sampel	Persen (%)
	Tidak Patuh	3	3,3 %

Kepatuhan Minum Obat	Patuh	89	96,7 %
	Total	92	100,0 %

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa dari 92 responden, karakteristik berdasarkan kepatuhan minum obat menunjukkan persentase tertinggi sebanyak 89 responden (96.7%) yang patuh minum obat, sedangkan persentase terendah sebanyak 3 responden (3.3%) yang tidak patuh minum obat.

2. Hasil Bivariat

a. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2

Tabel 4.11 Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda

Pengetahuan	Pencegahan Komplikasi DM tipe 2				Jumlah n	P Value
	Tidak Melakukan		Ya Melakukan			
	n	%	n	%		
Kurang Baik	12	13,0	18	19,6	30	0,094
Baik	13	14,1	49	53,3	62	
Jumlah	25	27,1	67	72,9	92	

Berdasarkan tabel 4.11, bahwa responden dengan tingkat pengetahuan dalam kategori kurang baik sebanyak 12 responden (13,0%) tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2 dan 18 responden (19,6%) melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Sedangkan, responden dengan tingkat pengetahuan dalam kategori baik

sebanyak 13 responden (14,1%) tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2 dan 49 responden (53,3%) melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai *continuity correction* didapatkan *p-value* 0,094 ($p > 0,05$) yang berarti H_A ditolak dan H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda tahun 2025.

- b. Hubungan Kepatuhan Diet dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2

Tabel 4.12 Hubungan Kepatuhan Diet dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda

Kepatuhan Diet	Pencegahan Komplikasi DM tipe 2				Jumlah n	P Value
	Tidak Melakukan		Ya Melakukan			
	n	%	n	%		
Tidak Patuh	17	18,5	38	41,3	55	0,458
Patuh	8	8,7	29	31,5	37	
Jumlah	25	27,2	67	72,8	92	

Berdasarkan tabel 4.12, diketahui bahwa responden dengan kepatuhan diet dalam kategori tidak patuh sebanyak 17 responden (18,5%) tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2 dan 38 responden (41,3%) melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Sedangkan, responden dengan kepatuhan diet dalam kategori patuh sebanyak 8 responden (8,7%) tidak melakukan pencegahan komplikasi

DM tipe 2 dan 29 responden (31,5%) melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai *continuity correction* didapatkan *p-value* 0,458 ($p > 0,05$) yang berarti H_A ditolak dan H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda tahun 2025.

c. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2

Tabel 4.13 Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda

Kepatuhan Minum Obat	Pencegahan Komplikasi DM tipe 2				Jumlah n	P Value
	Tidak Melakukan		Ya Melakukan			
	n	%	n	%		
Tidak Patuh	3	3,3	0	0	3	0,018
Patuh	22	23,9	67	72,8	89	
Jumlah	25	27,2	67	72,8	92	

Berdasarkan tabel 4.13, diketahui bahwa responden dengan kepatuhan minum obat dalam kategori tidak patuh sebanyak 3 responden (3,3%) tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2 dan 0 responden (0%) melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Sedangkan, responden dengan kepatuhan minum obat dalam kategori patuh sebanyak 22 responden (23,9%) tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2 dan 67 responden (72,8%) melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai *fisher exact test* didapatkan *p-value* 0,018 ($p < 0,05$) yang berarti H_0 di tolak dan H_A diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda tahun 2025.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dilakukan pembahasan mengenai hubungan tingkat pengetahuan, kepatuhan diet, dan kepatuhan minum obat dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda.

1. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda

Berdasarkan teori *Lawrance Green* tahun 1968 menjelaskan bahwa perilaku dapat dipengaruhi oleh pengetahuan yang baik. Semakin baik tingkat pengetahuan seseorang maka dapat meningkatkan berbagai potensi diri individu sehingga bisa mempertahankan kesehatannya. pengetahuan responden adalah hal yang penting karena dengan pemahaman terkait pengetahuan tersebut, responden bisa menentukan langkah dalam mencegah komplikasi diabetes mellitus, (Purnama et al., 2024).

Dapat dilihat pada tabel 4.11 bahwa dari 30 responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang, terdapat 18 responden yang tetap melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Meskipun pengetahuannya tentang diabetes mellitus terbatas, individu tersebut menunjukkan perilaku pencegahan komplikasi DM tipe yang baik, artinya terdapat faktor dari lain seperti adanya motivasi diri bahwa dengan melakukan pencegahan adalah solusi utama dari penyakitnya. Berdasarkan analisis item kuesioner pada item pertanyaan yang menjelaskan bahwa penyakit diabetes bisa disembuhkan, sebagian besar responden menganggap bahwa diabetes merupakan penyakit yang bisa disembuhkan, sehingga responden menganggap bahwa dengan rutin kontrol memeriksakan diri di puskesmas serta konsumsi obat diabetes maka diabetes tersebut akan sembuh.

Sedangkan dari 62 responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik, terdapat 13 responden yang masih tidak melakukan pencegahan komplikasi

DM tipe 2. Meskipun memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang diabetes mellitus, individu tersebut tidak melakukan pencegahan. Hal tersebut mengindikasikan adanya permasalahan yang lebih kompleks yang mempengaruhi perilaku individu dalam melakukan pencegahan komplikasi, berdasarkan dari pernyataan sebagian besar responden bahwa mereka mengerti apa yang harus dilakukan dalam mengelola diabetes mellitus seperti diet, olahraga, cek gula darah, dan rutin minum obat, namun mereka terkadang jenuh atau merasa lelah terkait pengelolaan diabetes mellitus tersebut. Kemungkinan besar, responden sudah teredukasi bahwa penyakit diabetes hanya bisa dikontrol saja agar tidak menyebabkan komplikasi penyakit lainnya, namun karena terus-menerus harus memantau pola makan, aktivitas, dan obat-obatan yang membuat mereka jenuh sehingga mengabaikan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tersebut.

Berdasarkan hasil *uji chi-square* dengan nilai *continuity correction* menunjukkan bahwa tidak ditemukannya hubungan antara tingkat pengetahuan dan pencegahan komplikasi DM tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda dengan *p-value* = 0,094. Hasil ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian (Wulandari & Utomo, 2023) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus dengan nilai *P value* = 0,000. Perbedaan hasil penelitian ini dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden, kemungkinan juga disebabkan oleh perbedaan dalam ukuran sampel yang dapat mempengaruhi keakuratan hasil penelitian dan perbedaan faktor lingkungan yang mungkin memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat pengetahuan dan perilaku pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2. Namun pada penelitian (Aulya et al., 2022) sejalan dengan temuan yang didapatkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe pada masyarakat di Kota Pontianak dengan *P value* = 0,453.

Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian (Arifa & Wijayanti, 2023) yang menyatakan tidak ada hubungan tingkat pengetahuan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sibela dengan P value = 0,468.

Berdasarkan hasil pada tabel 4.11, tingkat pengetahuan kurang dan tingkat pengetahuan baik sebagian besar responden sama-sama melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Namun terdapat temuan bahwa ada sebagian responden yang sudah berusia lanjut, yang dimana faktor usia juga dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang biasanya diusia lanjut daya ingat seseorang akan semakin menurun sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi hasil jawaban responden.

2. Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda

Diet diabetes mellitus merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DMT2 secara komprehensif. Kepatuhan diet menjadi suatu perubahan perilaku yang positif dan diharapkan, sehingga proses penyembuhan penyakit lebih cepat dan terkontrol. Perubahan perilaku diet bagi pasien DM yang diharapkan adalah mau melakukan perubahan pada pola makannya dari yang tidak teratur diet menjadi diet yang terencana, (Rahmadina et al., 2022).

Dapat dilihat pada tabel 4.12 bahwa dari 37 responden yang patuh diet terdapat 8 responden yang tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang berhubungan dengan perilaku pencegahan. Misalnya faktor dukungan keluarga ataupun faktor psikologis seperti kebiasaan makan yang sudah terbentuk dan sulit diubah.

Sementara itu, dari 55 responden yang tidak patuh diet namun masih terdapat 38 responden yang tetap melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Hal ini menunjukkan adanya faktor individual yang mempengaruhi

perilaku mereka, seperti adanya sikap serta kesadaran yang baik akan pentingnya melakukan pencegahan agar tidak terjadi komplikasi. Hal tersebut juga dapat dikarenakan responden tersebut mengetahui konsekuensi akibat tidak melakukan pencegahan tersebut dapat membuat gula darah mereka tidak stabil.

Berdasarkan hasil *uji chi-square* dengan nilai *continuity correction* menunjukkan bahwa tidak ditemukannya hubungan antara kepatuhan diet dan pencegahan komplikasi DM tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda dengan *p-value* = 0,458 ($\alpha > 0,05$). Hasil ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian (Nursihhah & Wijaya, 2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan diet terhadap pengendalian kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 di RS Medika Bantar Gebang Bekasi dengan nilai *P value* = 0,000 ($\alpha < 0,05$). Hasil penelitian ini juga menekankan bahwa responden yang tidak patuh diet memiliki resiko 44,686 kali lebih besar gula darah tidak terkontrol dibandingkan dengan responden yang patuh diet.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh (Jalilian et al., 2023) yang menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan diet tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian komplikasi DM tipe 2 dengan nilai *P value* = 0,44. Hasil temuan tersebut mengindikasikan bahwa kepatuhan atau pengetahuan diet saja belum cukup untuk mencegah terjadinya komplikasi diabetes mellitus apabila tidak diikuti dengan perilaku perawatan lainnya. Selain itu, hasil penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa adanya hambatan dalam perawatan diri (*self-care barriers*), seperti hambatan diet, aktivitas fisik, dan pemantauan gula darah, yang lebih berpengaruh terhadap kejadian komplikasi dibandingkan tingkat pengetahuan atau kepatuhan diet itu sendiri. Artinya, kepatuhan diet bukan satu-satunya faktor penentu dalam pencegahan komplikasi, melainkan bagian dari manajemen DM yang bersifat multidimensional. Pada penderita

DM tipe 2, sel-sel tubuh kurang responsif terhadap insulin atau resistensi insulin sehingga glukosa dari makanan sulit masuk ke sel untuk dijadikan energi. Akibatnya, tubuh mudah mejadi lapar meski sudah banyak makan karena sel kekurangan nutrisi yang dibutuhkan. Tubuh menyimpan karbohidrat dan protein sebagai cadangan energi di otot (glikogen), tapi tidak efisien dan cepat habis, yang berarti secara mekanisme seseorang yang menderita diabetes mellitus tipe 2 memiliki nafsu makan yang lebih sehingga membuat individu tersebut sulit untuk patuh terhadap diet atau sulit konsisten patuh diet.

Hasil penelitian berdasarkan status pernikahan didapatkan mayoritas responden sudah menikah sebanyak 74 pasien (80,4%), sebanyak 17 pasien (18,5%) yang bercerai mati, dan sebanyak 1 pasien (1,1%) yang bercerai mati. Pada responden yang berstatus bercerai cenderung dapat menurunkan kepatuhan diet akibat kurangnya dukungan sosial dan emosional. Sebab kurangnya pengawasan dari pasangan individu yang bercerai, dapat menyebabkan pola makan menjadi tidak teratur, konsumsi makanan tidak sehat, serta ketidakpedulian terhadap porsi makan yang berujung pada kadar gula darah tidak terkontrol. Studi penelitian oleh (Mendes, et al., 2011) dalam (Karimi et al., 2025) menunjukkan bahwa individu yang berstatus duda atau janda dapat memungkinkan mengalami gangguan kesehatan yang buruk. Hasil penelitian juga menjelaskan bahwa pria yang telah bercerai atau berpisah memiliki risiko kematian lebih tinggi akibat diabetes mellitus.

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa pasien diabetes mellitus yang memiliki pasangan cenderung memiliki tingkat kualitas hidup yang baik serta kejadian diabetes yang lebih rendah. Status pernikahan sendiri bukan merupakan faktor risiko yang berhubungan langsung dengan penyakit diabetes mellitus, tetapi dengan hal tersebut individu yang telah

menikah mendapatkan dukungan dari pasangannya sehingga responden memiliki kualitas hidup yang baik, (Fernando, 2024).

Berdasarkan hasil pada tabel 4.12, bahwa pasien diabetes baik itu yang patuh diet maupun tidak patuh diet sebagian besar sama-sama melakukan pencegahan komplikasi, hal ini yang bisa menjadi salah satu faktor temuan bahwa tidak ada hubungan antara kepatuhan diet dengan pencegahan komplikasi DM tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda. Kemungkinan besar responden yang tidak patuh diet terkait pola makan, namun melakukan upaya pencegahan komplikasi lain yang sama efektifnya, seperti rutin olahraga, patuh mengonsumsi obat-obatan, serta rutin kontrol gula darah.

3. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda

Menurut teori *Health Belief Model* (Rosenstock, 1974) dalam (Septiana et al., 2025) kepatuhan dipengaruhi oleh persepsi pasien terhadap manfaat terapi, risiko komplikasi bila tidak patuh, hambatan yang dirasakan, dan motivasi untuk menjaga kesehatan. Pada pasien diabetes, kepatuhan yang tinggi berhubungan langsung dengan keberhasilan menjaga kadar gula darah tetap stabil, mencegah komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup. Sebaliknya, ketidakpatuhan dapat menyebabkan kadar gula darah tidak terkontrol, meningkatkan risiko komplikasi makrovaskuler maupun mikrovaskuler.

Dapat dilihat pada tabel 4.13 bahwa dari 3 responden yang tidak patuh minum obat, hasil menunjukkan bahwa individu tersebut juga tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang berhubungan dengan perilaku mereka, seperti kurangnya pengetahuan mereka mengenai pencegahan komplikasi itu sendiri. Kemungkinan besar bahwa responden belum memahami sepenuhnya terkait tujuan jangka panjang pengobatan, sehingga hanya

fokus menurunkan gula darah saat ini, serta diperparah oleh kendala efek samping dari obat itu sendiri.

Sementara itu, dari 89 responden yang patuh minum obat namun masih terdapat 22 responden yang tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Hal ini menunjukkan adanya faktor individual yang mempengaruhi kondisi mereka, seperti adanya persepsi terhadap obat-obatan yang dikonsumsi, atau bahkan karena faktor kegiatan sehari-hari yang membuat mereka lupa untuk meminum obat.

Berdasarkan hasil *uji chi-square* dengan nilai *fisher's exact test* ditemukannya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan pencegahan komplikasi DM tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda dengan $p\text{-value} = 0,018$ ($\alpha < 0,05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Selfina et al., 2024) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan kepatuhan minum obat dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Datar dengan nilai $P\text{ value} = 0,000$. Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Marlina et al., 2023) di RSUD Kota Tanjungpinang, yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan kontrol kadar gula darah pada pasien DM Tipe nilai $P\text{ value} = 0,000$ ($\alpha < 0,05$). Penelitian ini menekankan bahwa terkontrolnya kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 sangat penting dalam pencegahan komplikasi yang terjadi, baik komplikasi mikrovaskular maupun makrovaskular.

Berdasarkan tabel 4.13, diperoleh bahwa sebagian besar responden lebih banyak yang patuh untuk minum obat. Dimana dari 89 responden yang patuh minum obat terdapat 67 responden (72%) yang melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2 dan 22 responden (23,9%) yang tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Serta disisi lain, terdapat 3 responden yang tidak patuh minum obat dan tidak melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2. Sehingga dapat di asumsikan bahwa responden yang

patuh minum obat namun masih ada responden yang tidak melakukan pencegahan komplikasi hal tersebut dapat disebabkan oleh faktor lain yang berasal dari responden tersebut.

D. Keterbatasan Peneliti

Penelitian ini tentu masih memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional yang hanya melihat kondisi pada satu waktu tertentu, sehingga belum bisa memastikan hubungan sebab-akibat secara langsung.
2. Penggunaan teknik purposive sampling dapat membatasi generalisasi hasil penelitian.
3. Pengukuran variabel seperti kepatuhan diet dan kepatuhan pengobatan dilakukan melalui kuesioner, sehingga sangat bergantung pada jawaban responden. Hal ini berpotensi menimbulkan bias, misalnya responden menjawab tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya. Selain itu, penelitian ini belum menggunakan analisis lanjutan seperti multivariat untuk melihat pengaruh beberapa faktor secara bersamaan. Akibatnya, hubungan yang ditemukan masih bersifat sederhana dan belum mempertimbangkan kemungkinan adanya faktor lain yang ikut berperan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain yang lebih kuat serta analisis yang lebih komprehensif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda.
2. Tidak ada hubungan antara kepatuhan diet dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda.
3. Ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda.

B. Saran

1. Bagi Instansi Tempat Penelitian
Disarankan bagi Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda dapat meningkatkan upaya pencegahan komplikasi DM tipe 2 dengan meningkatkan edukasi kesehatan secara berkelanjutan tidak hanya terkait pengetahuan, tetapi juga membangun motivasi, sikap, dan kesadaran pasien dalam melakukan pencegahan komplikasi DM tipe 2.
2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat UWGM
Disarankan untuk menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan rujukan dalam pengembangan pembelajaran dan penelitian, khususnya terkait manajemen Diabetes Mellitus tipe 2 dan pencegahan komplikasinya.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan menambah variabel yang belum diteliti pada penelitian ini serta jumlah sampel yang lebih banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelya, F., & Sudaryanto, A. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Umum Dengan Pencegahan Luka Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 11(01), 56–64.
- An’Nisa, Arjita, I. P. D., Mardiah, A., & Pramana, K. D. (2023). Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Karang Taliwang-Mataram. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Institusi Medika Drg.Suherman*, 05(01), 91–101.
- Anggraini, D., Widiani, E., & Budiono. (2023). Gambaran Tanda Gejala Diabetes Mellitus Tipe II pada Pasien Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Air Putih (Hydrotherapy): Study Kasus. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 131–140.
- Anggreni, D. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan* (Cetakan-1). STIKes Majapahit Mojokerto.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Rineka Cipta
- Aniah, S. N., Hilda, & Arsyawina. (2024). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Type II Di Rumah Sakit Islam Botang. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 3(5), 1473–1480.
- Anzalno, R., Anggraini, R. B., & Fitri, N. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Meningkatnya Kejadian Diabetes Melitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(5), 2419–2428.
- Apsari, N., & Sartika, R. A. D. (2024). Hubungan Persepsi Hambatan dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pasar Minggu Jakarta Selatan. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(5), 1281–1293. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i5.5114>
- Arifa, N. D., & Wijayanti, A. C. (2023). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sibela. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 01(03), 1–13.
- Auliyah, R., Rangga, A., & Choiriyah. (2025). Hubungan tingkat pengetahuan terhadap pencegahan komplikasi pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah (JIKP)*, 14(2), 26–37.
- Aulya, S., Sukarni, & Murtilita. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap

- Terhadap Perilaku Dalam Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Pada Masyarakat Kota Pontianak. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 02(01), 1–11.
- Bima, M. L. M., Rahmayani, F., & Mutiara, H. (2023). Diagnostik, Faktor Risiko, dan Tatalaksana Neuropati Diabetik. *Medula*, 13(1), 59–65.
- Cahyaningrum, N. (2023). Hubungan Pola Makan 3J (Jumlah, Jenis, Jadwal) Dan Perilaku Sedentari Dengan Pengendalian Gula Darah Pasien Dm Tipe 2. *Nutrition Research and Development Journal*, 03(1), 12–23. <https://doi.org/https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/nutrizione/>
- Chandrasekaran, P., & Weiskirchen, R. (2024). The Role of Obesity in Type 2 Diabetes Mellitus—An Overview. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(3), 1–21. <https://doi.org/10.3390/ijms25031882>
- Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2* (Alexander, Y. Pradwi, G. Prima, & Dkk (eds.)). Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., & Brown, F. M. (2023). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 46(1), 19–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
- Farmaki, P., Damaskos, C., Garmpis, N., Garmpi, A., Savvanis, S., & Diamantis, E. (2020). Complications of the Type 2 Diabetes Mellitus. *Current Cardiology Reviews*, 16(4), 249–251.
- Febriani, C. A., Januartha, H., Oktavia, M., & Veronica, E. (2024). Edukasi Pencegahan Perundungan Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 2 Rajabasa Bandar Lampung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(6), 2486–2497. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i6.14638>
- Febrianti, D., Zakia, R., & Rahayu, P. (2025). Hubungan Pola dan Aktivitas Fisik Dengan Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Sukatani. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(1), 4107–4116.
- Fernando. (2024). Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD DR.MOEWARDI Surakarta 2024. *Jurnal Kajian Ilmiah Multidisipliner*, 8(9), 88–104.
- Hartono, & Ediyo, S. (2024). Hubungan Tingkat Pendidikan, Lama Menderita Sakit Dengan Tingkat Pengetahuan 5 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Kabupaten KBU Raya Kalimantan Barat. *Journal of TSCS1Kep*, 9(1), 49–58.
- Hasanah, Y., Astuti, A., & Merdekawati, D. (2024). Hubungan Pengetahuan Dengan

- Perilaku Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus. *Indonesian Journal of Health Community*, 05(01), 17–24.
- Hsieh, M. H., Chen, Y. C., Ho, C. H., & Lin, C. Y. (2022). Validation of Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ) in the Taiwanese Population — Concurrent Validity with Diabetes-Specific Quality of Life Questionnaire Module. *Jurnal Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets And Therapy*, 15(11), 2391–2403. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S369552>
- Hutasuhut, R. F., & Siregar, P. P. (2024). Kemudahan Akses Pelayanan Kesehatan Dapat Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Medan Area Selatan. *Pandu Husada*, 5(2), 42–50.
- IDF. (2021). *Diabetes around the world in 2021*. IDF Diabetes Atlas. <https://diabetesatlas.org/>
- IDF. (2022). *IDF Diabetes Atlas*. International Diabetes Federation. <https://diabetesatlas.org/>
- Jalilian, H., Heydari, S., Javanshir, E., Torkzadeh, L., Fehrest, S., Mir, N., & Heidari-Jamebozorgi, M. (2023). Prevalence of type 2 diabetes complications and its association with diet knowledge and skills and self-care barriers in Tabriz, Iran: A cross-sectional study. *Health Science Reports*, 1–11. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1096>
- Kanaley, J. A., Colberg, S., Corcoran, M., & Dkk. (2022). Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine. *HHS Public Access*, 54(2), 353–368. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002800>
- Karimi, M. A., Binaei, S., Hashemi, S. H., Refahi, P., Olama, E., Olama, E., & Mohammadpour, A. (2025). Marital status and risk of type 2 diabetes among middle-aged and elderly population : a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*, 01–10. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1485490>
- Kemenkes. (2020). *Diabetes Melitus Tipe 2*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/diabetes--penyakit-ginjal/diabetes-melitus-tipe-2#:~:text=kadar gula darah,-,Pencegahan,risiko diabetes melitus tipe 2>
- Kemenkes. (2023). *Survei Kesehatan Republik Indonesia (SKI)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023%0A>
- Kemenkes. (2024). *Mengenal Diet Diabetes Mellitus*. Kementerian Kesehatan.

https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/3810/mengenal-diet-diabetes-mellitus?#:~:text=Kepatuhan diet adalah kesamaan perilaku,terhadap diet yang sedang dijalankan.

- Khadijah, S., Wati, H., & Putri, A. N. (2023). Pengaruh Pemberian Leaflet Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Puskesmas Guntung Manggis. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 7(2), 91–97. <https://doi.org/10.51817/bjp.v7i2.508>
- Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, 1(2), 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Maharani, A., & Sholih, M. G. (2024). Literature Review: Faktor Risiko Penyebab Diabetes Melitus Tipe II Pada Remaja. *Jurnal Sehat Mandiri*, 19(1), 185–197.
- Marlina, Utami, R. S., & Pramadhani, W. (2023). Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Kontrol Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Kota Tanjungpinang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 24033–24042.
- Martinez-Perez, P., Orozco-Beltrán, D., Pomares-Gomez, F., Hernández-Rizo, J. L., Borrás-Gallen, A., Gil-Guillen, V. F., Quesada, J. A., Lopez-Pineda, A., & Carratala-Munuera, C. (2021). Validation and psychometric properties of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in type 2 diabetes patients in Spain. *Jurnal Atencion Primaria*, 53(2), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.09.007>
- Muflihah, D. I., & Nisa, A. A. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus di Kelurahan Mlatiharjo Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang. *DIAGNOSA: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 2(3), 13–25. <https://doi.org/10.59581/diagnosa-widyakarya.v2i3.3883>
- Muhafilah, I., Sitorus, S., & Hardiyanti, A. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus di RSUD Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Perkotaan*, 2(2), 39–47.
- Mularsih, S., Widoyono, & Suwarni, A. (2025). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poliklinik RSU Diponegoro Dua Satu Klaten. *Medic Nutricia*, 13(5), 1–10.
- Naibaho, R. A., & Kusumaningrum, N. S. D. (2020). Pengkajian Stres pada Penyandang Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.32584/jikj.v3i1.455>

- Ningrum, D. K. (2020). Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(3), 492–505.
- Nurhidayati, U., Abdullah, A. A., & Susanti, D. P. (2025). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten. *Jurnal Ilmu Kesehatan Medic Nutricia*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644>
- Nursihhah, M., & Wijaya, D. S. (2021). Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Medika Hutama*, 02(03), 1002–1010.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Cet 3). Jakarta. Rineka Cipta
- Panjaitan, W., & Cipta, H. (2024). Klasifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Diabetes Melitus Tipe II Dengan Menerapkan Multivariate Adaptive Regression Spline Pada RSUD Rantau Prapat. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 20(3), 693–709. <https://doi.org/10.20956/j.v20i3.34293>
- Parera, Y. F., Hinga, I. A. T., & Riwu, Y. R. (2023). Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang Tahun 2023. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 991–1000. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i4.2516>
- Permenkes. (2013). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2013*.
- Petersmann, A., Nauck, M., Müller-Wieland, D., Kerner, W., Müller, U. A., Landgraf, R., Freckmann, G., & Heinemann, L. (2018). Definition, classification and diagnostics of diabetes mellitus. *Journal of Laboratory Medicine*, 42(3), 73–79. <https://doi.org/10.1515/labmed-2018-0016>
- Prawinda, Y. D., Minahussanyyah, Setiyaningrum, D. E., & Dkk. (2024). Penatalaksanaan Lima Pilar Diabetes Melitus Oleh Diabetisi: Studi Fenomenologi. *Journal Nursing Research Publication Media*, 3(1), 12–25. <https://doi.org/10.55887/nrpm.v3i1.52>
- Primanda, Y., Kritpracha, C., & Thaniwattananon, P. (2011). Dietary Behaviors among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Yogyakarta, Indonesia. *Jurnal Nurse Media Journal of Nursing*, 1(2), 211–223.
- Purnama, N. W., Sriyati, & Harun, S. (2024). Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di

- Puskesmas Mantrijeron Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 1511–1520.
- Puspitasari, D. I., & Damayanti, C. N. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan, Dukungan Tenaga Kesehatan dengan Perilaku Pencegahan Luka Ganggren pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Dasuk. *Jurnal Indonesia Sehat*, 2(1), 44–52. <https://doi.org/10.58353/jurinse.v2i1.121>
- Rahmadina, A., Sulistyaningsih, D. R., & Wahyuningsih, I. S. (2022). Kepatuhan Diet Diabetes Melitus (DM) dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM di RS Islam Sultan Agung Semarang. *Jurnal Ilmiah Sultan Agung*, 01(01), 857–868.
- Rahman, I. F., & Daryani. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Pencegahan Komplikasi DM Di Puskesmas Wedi. *Conference Of Health And Social Humaniora*, 1(1), 153–161. <https://prosiding.umkla.ac.id/cohesin/index.php/home/article/view/47>
- Rahmasari, I., & Wahyuni, E. S. (2019). Efektivitas Memordoca carantia (Pare) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Infokes*, 9(1), 57–64.
- Ridwan, M., Syukri, A., & Badarussyamsi. (2021). Studi Analisis Tentang Makna Pengetahuan Dan Ilmu Pengetahuan Serta Jenis Dan Sumbernya. *Jurnal Geuthèè: Penelitian Multidisiplin*, 4(1), 31–34.
- Rismawan, M., Handayani, N. M. T., & Rahayuni, I. G. A. R. (2023). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 6(1), 23–30.
- Rizkina, R. D., Rizkia, A., Widyantari, D. D., & Dkk. (2023). Type 1 Diabetes Mellitus in Children: Diagnosis and Management. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(4), 104–111. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jbt.v23i4b.5820>
- Sahwa, A. D., & Supriyanti, E. (2023). Penerapan Diet 3J Untuk Mengatasi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 7(1), 22–26.
- Sani, F. N., Widiastuti, A., Ulkhasanah, M. E., & Amin, N. A. (2023). Gambaran Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(3), 1151–1158.
- Sari, G. P., Samekto, M., & Adi, M. S. (2017). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Terjadinya Hipertensi Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II (Studi di Wilayah Puskesmas Kabupaten Pati). *Jurnal Litbang*, 13(1), 47–59. <https://doi.org/10.33658/jl.v13i1.92>
- Schmitt, A., Gahr, A., Hermanns, N., Kulzer, B., Huber, J., & Hakk, T. (2013). The

- Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Journal Health and Quality of Life Outcomes*, 11(1), 1–14.
- Selfina, A., Naibaho, F., Purba, C., & Kaban, K. B. (2024). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Komplikasi DM Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Datar. *Healthcaring: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 3(1), 10–15. <https://doi.org/10.47709/healthcaring.v3i1.3475>
- Sembiring, E. C. B., Christina, J., Rudhiati, F., Erlina, L., & Badrujamaludin, A. (2024). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(8), 3120–3133. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i8.14878>
- Septiana, M., Susanto, H., & Wijayanti, K. (2025). Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Terkontrolnya Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Islam Harapan Anda Kota Tegal. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 3(4), 56–72.
- Setiawan, C. H., & Rahmah, S. A. (2024). Pengaruh Edukasi Nutrisi Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Terhadap Pengetahuan Dan Level Gula Darah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(1), 159–164.
- Sinaga, M. I., Ringo, M. S., & Tondang, G. (2024). Kepatuhan Diet Dalam Mencegah Komplikasi Hipoglikemia Dan Hiperglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2024. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research Volume*, 4(6), 2153–2163.
- Soelistijo, S. A., Suastika, K., Lindarto, D., & Dkk. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. In *Perkeni* (Cetakan-1). Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. www.ginasthma.org.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 09(04), 2721–2731.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cetakan-2). Alfabeta.
- Suryati, I. (2021). *Buku Keperawatan Latihan Efektif Untuk Pasien Diabetes Mellitus Berbasis Hasil Penelitian* (Z. Andan (ed.); Cetakan 1). Deepublish.
- Susilawati, D. (2022). Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Disminorhoe terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Mengena Disminorhoe di Kelas XI SMAN 2 Banguntapan Effect of Health Education Level of Knowladge about Disminorhoe

- teen Prinness Disminorhoe on in Class XI SMAN 2. *Jurnal*, 3(2), 37–54.
- Tiurma, R. J., & Syahrizal. (2021). Obesitas Sentral dengan Kejadian Hiperglikemia pada Pegawai Satuan Kerja Perangkat Daerah. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(3), 227–238.
- WHO. (2022). *Diabetes*. World Health Organization.
- WHO. (2024). *The Top 10 Causes Of Death*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Wulandari, A., & Utomo, E. K. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pasien tentang Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Medika Mulya Wonogiri. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional*, 2(1), 200–208.
- Yunanda, E., Maulidya, R., Safriani, R., & Dkk. (2024). Hubungan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Dengan Penyembuhan Luka Diabetik. *Jurnal Assyifa Ilmu Keperawatan Islami*, 9(1), 62–68. <https://doi.org/10.54460/jifa.v9i1.98>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Penelitian

Kepada

Yth. Calon Responden Peneliti

Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda :

Nama : Frisca Cheriana

NPM : 2213201019

Alamat : Jl. Perjuangan, Sempaja Utara, Samarinda

Bermaksud akan mengadakan penelitian sebagai salah satu kegiatan untuk menyelesaikan tugas akhir Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat dengan judul penelitian "*Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025*". Penelitian ini tidak akan menimbulkan kerugian kepada saudara/saudari sebagai responden. Kesiediaan saudara/saudari menjadi responden dalam penelitian ini bersifat bebas tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Segala informasi yang saudara/saudari berikan akan digunakan sepenuhnya hanya dalam penelitian ini. Peneliti sepenuhnya akan menjaga kerahasiaan identitas responden dan tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Jika saudara/saudari sudah memahami penjelasan ini dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, silahkan saudara/saudari menandatangani lembar persetujuan yang akan dilampirkan.

Peneliti



Frisca Cheriana

Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN / INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa :

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan Bersedia untuk ikut serta menjadi responden yang dilaksanakan oleh:

Nama Peneliti : Frisca Cheriana

NPM : 2213201019

Alamat : Jl. Perjuangan, Sempaja Utara, Samarinda

Perguruan Tinggi : Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Judul Penelitian : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan
Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda
Tahun 2025

Saya akan bersedia untuk dilakukan wawancara demi kepentingan penelitian dan semata-mata untuk kepentingan ilmu pengetahuan. Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda,...../...../.....

Responden

(.....)

Lampiran 3 Kuesioner Penelitian

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENCEGAHAN KOMPLIKASI DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS SIDOMULYO KOTA SAMARINDA TAHUN 2025

KARAKTERISTIK RESPONDEN			
Nama Pengumpul Data: Frisca Cheriana			
Nama Responden:			
No	Pertanyaan	Jawaban	Kode
1.	Usia saat ini:		
2.	Jenis Kelamin	1. Laki-Laki 2. Perempuan	
3.	Pendidikan	1. Tidak sekolah 2. SD/ sederajat 3. SMP/ sederajat 4. SMA/ sederajat 5. Diploma 6. Sarjana	
4.	Status Pernikahan	1. Menikah 2. Belum menikah 3. Bercerai mati 4. Bercerai hidup	
5.	Frekuensi Olahraga (kali/seminggu)	1. ≤ 3 kali 2. > 3 kali 3. Tidak pernah	

6.	Lama Menderita Diabetes Mellitus	1. < 1 tahun 2. ≥ 1 tahun (bulan/ tahun)	
----	----------------------------------	--	--

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang Anda anggap benar

PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM TIPE 2					
No.	Pernyataan	Selalu (SL)	Sering (SR)	Kadang-kadang (KK)	Tidak pernah (TP)
1.	Saya minum obat diabetes (misalnya tablet atau suntikan) sesuai anjuran yang diberikan oleh dokter				
2.	Saya memeriksa kadar gula darah menggunakan alat pengukur glukosa, mencatat hasilnya, dan memantau perkembangan dari setiap pemeriksaan.				
3.	Saya melakukan latihan fisik secara teratur agar mencapai kadar gula darah normal				
4.	Saya mengikuti anjuran dokter terkait makanan yang boleh dan tidak boleh dikonsumsi.				
5.	Saya memeriksa kadar gula darah sesuai frekuensi yang dianjurkan untuk memantau kontrol gula darah.				
6.	Saya menghindari aktivitas fisik seperti olahraga, meskipun tahu bahwa aktivitas fisik dapat membantu mengelola diabetes				
7.	Penanganan diabetes atas diri saya buruk				

Sumber: Kuesioner DSMQ (*Diabetes Self Management Questionnaire*), (Schmitt et al., 2013)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang Anda anggap benar

TINGKAT PENGETAHUAN			
No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Benar	Salah
1	Terlalu banyak mengkonsumsi gula dan makanan manis lainnya merupakan penyebab diabetes		
2	Penderita diabetes yang tidak diobati, kadar gula didalam darahnya meningkat		
3	Diabetes bisa disembuhkan		
4	Luka dan lecet pada penderita diabetes sembuh lebih lambat		
5	Penderita diabetes harus lebih berhati-hati saat memotong kuku kaki mereka		
6	Diabetes bisa merusak ginjal saya		
7	Gemetar dan berkeringat adalah tanda gula darah tinggi		
8	Sering buang air kecil dan haus adalah tanda gula darah rendah		
9	Stoking atau kaus kaki yang ketat dan elastis baik bagi penderita diabetes		

Sumber: Kuesioner DKQ (*Diabetes Knowledge Questionnaire*), (Hsieh et al., 2022).

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang Anda anggap benar

KEPATUHAN DIET					
No.	Pernyataan	Selalu (SL)	Sering (SR)	Kadang-kadang (KK)	Tidak pernah (TP)
1.	Saya menghindari makanan tinggi kolesterol seperti jeroan, daging berlemak, dan gorengan.				
2.	Saya lebih memilih makanan yang dimasak dengan dipanggang, direbus, atau dikukus daripada yang digoreng.				

3.	Saya lebih memilih mengonsumsi ikan serta protein nabati seperti tahu dan tempe daripada ayam atau daging merah.				
4.	Saya menghindari makanan yang asin-asin				
5.	Saya menghindari makan manisan atau makanan yang tinggi kadar gulanya seperti kolak, kue/roti, pudding, dan selai.				
6.	Saya makan 3 kali sehari				
7.	Saya menghabiskan semua makanan yang disajikan meskipun saya telah merasa kenyang.				

Sumber: Kuesioner DBQ (*Dietary Behavior Questionnaire*), (Primanda et al., 2011)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang Anda anggap benar

KEPATUHAN MINUM OBAT					
No.	Pernyataan	Selalu (SL)	Sering (SR)	Kadang-kadang (KK)	Tidak pernah (TP)
1.	Apakah Anda pernah lupa minum obat diabetes?				
2.	Selama 2 minggu terakhir, apakah Anda tidak minum obat diabetes?				
3.	Apakah Anda pernah mengurangi penggunaan obat tanpa memberi tahu dokter karena merasa kondisi lebih buruk/nyaman saat menggunakan obat diabetes?				
4.	Saat bepergian atau meninggalkan rumah, apakah Anda lupa membawa obat diabetes?				
5.	Apakah Anda sudah meminum semua obat diabetes melitus ?				
6.	Saat merasa keadaan membaik, apakah Anda terkadang memilih untuk berhenti meminum obat diabetes?				

7.	Apakah Anda pernah merasa terganggu dengan rutinitas pengobatan yang harus dijalani?				
8.	Apakah Anda merasa terganggu karena harus minum obat diabetes setiap hari?				

Sumber: kuesioner MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*), (Martinez-Perez et al., 2021)

Lampiran 4 Surat Izin Uji Validitas dan Reliabilitas



PEMERINTAH KOTA SAMARINDA

DINAS KESEHATAN

UPTD PUSKESMAS LEMPAKE

Jalan. D.I. Panjaitan Kebon Agung No.1 Lempake kec Samarinda Utara Kota Samarinda,
Kalimantan Timur 75118, Telepon 280620

laman: <https://pkm-lempake.samarindakota.go.id>

pos-el : Puskesmaslempake@yahoo.com

Samarinda, 15 Oktober 2025

Nomor : 800 / 370 /100.02/007
Lampiran : -
Perihal : Penerimaan Uji Validitas Mahasiswa/i

Kepada Yth,
Ketua Program Studi Epidemiologi
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
di-
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya surat pengantar dari Program Program Studi Epidemiologi Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Nomor : 094/FKM-UWGM/X/2025 atas nama dibawah ini:

1. Nama : Frisca Cheriana
- NPM : 2213201019
- Perminatan : Epidemiologi
- Judul : "Faktor-Faktor yang berhubungan dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus tpe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025"

Dengan ini kami menyampaikan bahwa kami dari UPTD Puskesmas Lempake bersedia Menerima Penelitian mahasiswa/i yang melaksanakan di Puskesmas Lempake .

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Kepala UPTD Puskesmas Lempake

dr. Misbahuddin Hasan
Pembina / IVa
NIP 197104102010011012

Lampiran 5 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

HASIL UJI VALIDITAS

Variabel Pencegahan Komplikasi DM Tipe 2

		Correlations												
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	TOTAL
A1	Pearson Correlation	1	.268	.085	.125	-.007	.074	.041	.078	.053	-.145	-.093	.109	.349
	Sig. (2-tailed)		.153	.657	.511	.970	.696	.828	.684	.781	.445	.625	.567	.059
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A2	Pearson Correlation	.268	1	-.064	.362*	-.170	.240	.479**	.625**	.353	.266	.284	.241	.745**
	Sig. (2-tailed)	.153		.735	.050	.368	.202	.007	.000	.055	.156	.128	.199	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A3	Pearson Correlation	.085	-.064	1	.084	-.131	-.210	-.268	-.085	.000	.111	-.075	.111	.048
	Sig. (2-tailed)	.657	.735		.658	.491	.265	.153	.657	1.000	.559	.692	.559	.801
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A4	Pearson Correlation	.125	.362*	.084	1	.285	.085	-.153	.414*	.278	.205	-.276	-.095	.469**
	Sig. (2-tailed)	.657	.050	.658		.491	.265	.153	.657	1.000	.559	.692	.559	.801

	Sig. (2-tailed)	.511	.05 0	.65 8		.127	.656	.419	.023	.137	.276	.139	.618	.009
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A5	Pearson Correlation	- .007	- .17 0	- .13 1	.28 5	1	.100	-.194	.078	.000	-.196	-.237	-.196	.025
	Sig. (2-tailed)	.970	.36 8	.49 1	.12 7		.597	.305	.681	1.000	.299	.208	.299	.895
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A6	Pearson Correlation	.074	.24 0	- .21 0	.08 5	.100	1	.492**	.254	.519**	-.118	.244	.473**	.598**
	Sig. (2-tailed)	.696	.20 2	.26 5	.65 6	.597		.006	.175	.003	.534	.195	.008	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A7	Pearson Correlation	.041	.47 9**	- .26 8	- .15 3	-.194	.492**	1	.451*	.542**	.139	.191	.340	.616**
	Sig. (2-tailed)	.828	.00 7	.15 3	.41 9	.305	.006		.012	.002	.464	.312	.066	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A8	Pearson Correlation	.078	.62 5**	- .08 5	.41 4*	.078	.254	.451*	1	.690**	.236	.202	-.109	.752**

	Sig. (2-tailed)	.684	.00	.65	.02	.681	.175	.012		.000	.210	.284	.567	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A9	Pearson Correlation	.053	.35	.00	.27	.000	.519**	.542**	.690**	1	.366*	.110	.098	.760**
	Sig. (2-tailed)	.781	.05	1.0	.13	1.000	.003	.002	.000		.047	.562	.608	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A10	Pearson Correlation	-	.26	.111	.20	-.196	-.118	.139	.236	.366*	1	.264	.000	.312
	Sig. (2-tailed)	.445	.15	.55	.27	.299	.534	.464	.210	.047		.159	1.000	.094
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A11	Pearson Correlation	-	.28	-	-	-.237	.244	.191	.202	.110	.264	1	.302	.255
	Sig. (2-tailed)	.625	.12	.69	.13	.208	.195	.312	.284	.562	.159		.105	.173
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A12	Pearson Correlation	.109	.24	.111	-	-.196	.473**	.340	-.109	.098	.000	.302	1	.368*
	Sig. (2-tailed)	.567	.19	.55	.61	.299	.008	.066	.567	.608	1.000	.105		.046

N		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.349	.745**	.048	.469**	.025	.598**	.616**	.752**	.760**	.312	.255	.368*
	Sig. (2-tailed)	.059	.000	.801	.009	.895	.000	.000	.000	.000	.094	.173	.046
N		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

0 **Varibel Pengetahuan**

Correlations

		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
B1	Pearson Correlation	1	0.356	0.193	0.193	0.289	0.000	-0.089	0.000	0.000	-0.183	0.000	0.522*
	Sig. (2-tailed)		0.053	0.307	0.307	0.122	1.000	0.640	1.000	1.000	0.334	1.000	0.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B2	Pearson Correlation	0.356	1	0.327	-0.017	0.000	-0.154	0.048	0.073	0.098	-0.098	-0.154	-0.132
	Sig. (2-tailed)	0.053		0.078	0.928	1.000	0.416	0.803	0.702	0.608	0.608	0.416	0.486

B11	Pearson Correlation	0.000	-0.154	0.279	0.446*	0.100	-0.200	0.463*	-0.141	0.063	-0.126	1	0.238
	Sig. (2-tailed)	1.000	0.416	0.136	0.014	0.599	0.289	0.010	0.456	0.740	0.505		0.206
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B12	Pearson Correlation	0.522*	-0.132	-0.164	0.313	0.095	-0.048	0.015	0.202	0.150	-0.030	0.238	1
	Sig. (2-tailed)	0.003	0.486	0.385	0.092	0.617	0.803	0.939	0.285	0.428	0.875	0.206	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B13	Pearson Correlation	0.183	-0.098	-0.035	-0.035	0.253	0.253	-0.293	-0.268	0.040	-0.200	0.063	-0.030
	Sig. (2-tailed)	0.334	0.608	0.853	0.853	0.177	0.177	0.116	0.152	0.834	0.289	0.740	0.875
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B14	Pearson Correlation	0.032	-0.189	0.068	0.255	0.111	-0.223	-0.189	0.079	0.176	-0.035	0.279	0.154
	Sig. (2-tailed)	0.866	0.317	0.720	0.174	0.558	0.236	0.317	0.679	0.352	0.853	0.136	0.417
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B15	Pearson Correlation	0.000	-0.154	-0.223	-0.056	-0.050	0.100	0.309	0.141	-0.126	0.063	-0.200	-0.048

	Sig. (2-tailed)	1.000	0.416	0.236	0.770	0.793	0.599	0.097	0.456	0.505	0.740	0.289	0.803
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B16	Pearson Correlation	0.367*	0.106	0.234	0.562**	-0.098	-0.098	-0.196	-0.069	0.031	0.031	0.196	0.312
	Sig. (2-tailed)	0.046	0.578	0.212	0.001	0.607	0.607	0.299	0.716	0.871	0.871	0.300	0.094
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B17	Pearson Correlation	0.354	-0.017	0.255	0.627**	0.279	-0.056	-0.017	0.079	-	-0.247	0.279	0.313
	Sig. (2-tailed)	0.055	0.928	0.174	0.000	0.136	0.770	0.928	0.679	0.853	0.189	0.136	0.092
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B18	Pearson Correlation	0.085	-0.045	-0.093	0.398*	0.049	-0.098	0.106	-0.069	0.031	-0.155	0.196	0.312
	Sig. (2-tailed)	0.656	0.812	0.626	0.029	0.797	0.607	0.578	0.716	0.871	0.414	0.300	0.094
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	0.559*	0.160	0.368*	0.623**	0.297	0.119	0.265	0.228	0.188	-0.070	0.450*	0.542*
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.399	0.045	0.000	0.111	0.532	0.158	0.225	0.320	0.714	0.013	0.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Correlations

		B13	B14	B15	B16	B17	B18	TOTAL
B1	Pearson Correlation	0.183	0.032	0.000	0.367*	0.354	0.085	0.559**
	Sig. (2-tailed)	0.334	0.866	1.000	0.046	0.055	0.656	0.001
	N	30	30	30	30	30	30	30
B2	Pearson Correlation	-0.098	-0.189	-0.154	0.106	-0.017	-0.045	0.160
	Sig. (2-tailed)	0.608	0.317	0.416	0.578	0.928	0.812	0.399
	N	30	30	30	30	30	30	30
B3	Pearson Correlation	-0.035	0.068	-0.223	0.234	0.255	-0.093	0.368*
	Sig. (2-tailed)	0.853	0.720	0.236	0.212	0.174	0.626	0.045
	N	30	30	30	30	30	30	30
B4	Pearson Correlation	-0.035	0.255	-0.056	0.562**	0.627**	0.398*	0.623**
	Sig. (2-tailed)	0.853	0.174	0.770	0.001	0.000	0.029	0.000
	N	30	30	30	30	30	30	30

B5	Pearson Correlation	0.253	0.111	-0.050	-0.098	0.279	0.049	0.297
	Sig. (2-tailed)	0.177	0.558	0.793	0.607	0.136	0.797	0.111
	N	30	30	30	30	30	30	30
B6	Pearson Correlation	0.253	-0.223	0.100	-0.098	-0.056	-0.098	0.119
	Sig. (2-tailed)	0.177	0.236	0.599	0.607	0.770	0.607	0.532
	N	30	30	30	30	30	30	30
B7	Pearson Correlation	-0.293	-0.189	0.309	-0.196	-0.017	0.106	0.265
	Sig. (2-tailed)	0.116	0.317	0.097	0.299	0.928	0.578	0.158
	N	30	30	30	30	30	30	30
B8	Pearson Correlation	-0.268	0.079	0.141	-0.069	0.079	-0.069	0.228
	Sig. (2-tailed)	0.152	0.679	0.456	0.716	0.679	0.716	0.225
	N	30	30	30	30	30	30	30
B9	Pearson Correlation	0.040	0.176	-0.126	0.031	-0.035	0.031	0.188
	Sig. (2-tailed)	0.834	0.352	0.505	0.871	0.853	0.871	0.320

	N	30	30	30	30	30	30	30
B10	Pearson Correlation	-0.200	-0.035	0.063	0.031	-0.247	-0.155	-0.070
	Sig. (2-tailed)	0.289	0.853	0.740	0.871	0.189	0.414	0.714
	N	30	30	30	30	30	30	30
B11	Pearson Correlation	0.063	0.279	-0.200	0.196	0.279	0.196	0.450*
	Sig. (2-tailed)	0.740	0.136	0.289	0.300	0.136	0.300	0.013
	N	30	30	30	30	30	30	30
B12	Pearson Correlation	-0.030	0.154	-0.048	0.312	0.313	0.312	0.542**
	Sig. (2-tailed)	0.875	0.417	0.803	0.094	0.092	0.094	0.002
	N	30	30	30	30	30	30	30
B13	Pearson Correlation	1	-0.035	-0.316	0.217	0.176	0.031	0.123
	Sig. (2-tailed)		0.853	0.089	0.250	0.352	0.871	0.516
	N	30	30	30	30	30	30	30

B14	Pearson Correlation	-0.035	1	0.279	0.234	0.255	0.234	0.396*
	Sig. (2-tailed)	0.853		0.136	0.212	0.174	0.212	0.030
	N	30	30	30	30	30	30	30
B15	Pearson Correlation	-0.316	0.279	1	-0.245	-0.223	0.196	0.093
	Sig. (2-tailed)	0.089	0.136		0.193	0.236	0.300	0.624
	N	30	30	30	30	30	30	30
B16	Pearson Correlation	0.217	0.234	-0.245	1	0.562**	0.426*	0.579**
	Sig. (2-tailed)	0.250	0.212	0.193		0.001	0.019	0.001
	N	30	30	30	30	30	30	30
B17	Pearson Correlation	0.176	0.255	-0.223	0.562**	1	0.398*	0.652**
	Sig. (2-tailed)	0.352	0.174	0.236	0.001		0.029	0.000
	N	30	30	30	30	30	30	30

B18	Pearson Correlation	0.031	0.234	0.196	0.426*	0.398*	1	0.504**
	Sig. (2-tailed)	0.871	0.212	0.300	0.019	0.029		0.005
	N	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	0.123	0.396*	0.093	0.579**	0.652**	0.504**	1
	Sig. (2-tailed)	0.516	0.030	0.624	0.001	0.000	0.005	
	N	30	30	30	30	30	30	30

	Sig. (2-tailed)	0.133	0.494	0.015		0.028	0.636	0.014	0.206
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
C5	Pearson Correlation	0.045	0.489**	0.599**	0.402*	1	0.290	0.442*	-0.080
	Sig. (2-tailed)	0.812	0.006	0.000	0.028		0.120	0.014	0.675
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
C6	Pearson Correlation	0.023	0.515**	0.141	0.090	0.290	1	0.357	0.181
	Sig. (2-tailed)	0.905	0.004	0.459	0.636	0.120		0.053	0.337
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
C7	Pearson Correlation	0.192	0.336	0.118	0.442*	0.442*	0.357	1	0.094
	Sig. (2-tailed)	0.309	0.070	0.534	0.014	0.014	0.053		0.621
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
C8	Pearson Correlation	-0.313	0.201	-0.134	-0.238	-0.080	0.181	0.094	1
	Sig. (2-tailed)	0.092	0.287	0.482	0.206	0.675	0.337	0.621	

	N	30	30	30	30	30	30	30	30
C9	Pearson Correlation	0.352	0.027	-0.073	-0.037	0.139	-0.070	0.074	0.055
	Sig. (2-tailed)	0.057	0.887	0.700	0.845	0.465	0.713	0.699	0.771
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
C10	Pearson Correlation	-0.082	0.062	-0.105	-0.324	-0.324	0.065	-0.619**	0.104
	Sig. (2-tailed)	0.666	0.747	0.582	0.080	0.081	0.731	0.000	0.586
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
C11	Pearson Correlation	-0.042	0.340	0.267	0.355	0.322	0.414*	0.641**	0.281
	Sig. (2-tailed)	0.824	0.066	0.153	0.054	0.083	0.023	0.000	0.133
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
C12	Pearson Correlation	0.206	-0.109	0.217	0.184	0.203	-0.164	-0.076	-0.389*
	Sig. (2-tailed)	0.276	0.567	0.249	0.332	0.283	0.387	0.688	0.034
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
C13	Pearson Correlation	-0.258	-0.045	-0.034	0.180	0.014	-0.092	-0.158	0.067

	Sig. (2-tailed)	0.169	0.812	0.857	0.342	0.942	0.630	0.404	0.725
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	0.257	0.603**	0.552**	0.570**	0.721**	0.565**	0.570**	0.172
	Sig. (2-tailed)	0.170	0.000	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.363
	N	30	30	30	30	30	30	30	30

Correlations

		C9	C10	C11	C12	C13	Total
C1	Pearson Correlation	0.352	-0.082	-0.042	0.206	-0.258	0.257
	Sig. (2-tailed)	0.057	0.666	0.824	0.276	0.169	0.170
	N	30	30	30	30	30	30
C2	Pearson Correlation	0.027	0.062	0.340	-0.109	-0.045	0.603**
	Sig. (2-tailed)	0.887	0.747	0.066	0.567	0.812	0.000
	N	30	30	30	30	30	30

C3	Pearson Correlation	-0.073	-0.105	0.267	0.217	-0.034	0.552**
	Sig. (2-tailed)	0.700	0.582	0.153	0.249	0.857	0.002
	N	30	30	30	30	30	30
C4	Pearson Correlation	-0.037	-0.324	0.355	0.184	0.180	0.570**
	Sig. (2-tailed)	0.845	0.080	0.054	0.332	0.342	0.001
	N	30	30	30	30	30	30
C5	Pearson Correlation	0.139	-0.324	0.322	0.203	0.014	0.721**
	Sig. (2-tailed)	0.465	0.081	0.083	0.283	0.942	0.000
	N	30	30	30	30	30	30
C6	Pearson Correlation	-0.070	0.065	0.414*	-0.164	-0.092	0.565**
	Sig. (2-tailed)	0.713	0.731	0.023	0.387	0.630	0.001
	N	30	30	30	30	30	30
C7	Pearson Correlation	0.074	-0.619**	0.641**	-0.076	-0.158	0.570**
	Sig. (2-tailed)	0.699	0.000	0.000	0.688	0.404	0.001

	N	30	30	30	30	30	30
C8	Pearson Correlation	0.055	0.104	0.281	-0.389*	0.067	0.172
	Sig. (2-tailed)	0.771	0.586	0.133	0.034	0.725	0.363
	N	30	30	30	30	30	30
C9	Pearson Correlation	1	-0.031	0.105	0.191	-0.108	0.280
	Sig. (2-tailed)		0.869	0.579	0.311	0.568	0.133
	N	30	30	30	30	30	30
C10	Pearson Correlation	-0.031	1	-0.451*	-0.084	-0.138	-0.200
	Sig. (2-tailed)	0.869		0.012	0.659	0.468	0.290
	N	30	30	30	30	30	30
C11	Pearson Correlation	0.105	-0.451*	1	-0.294	-0.134	0.560**
	Sig. (2-tailed)	0.579	0.012		0.114	0.480	0.001
	N	30	30	30	30	30	30

C12	Pearson Correlation	0.191	-0.084	-0.294	1	0.344	0.240
	Sig. (2-tailed)	0.311	0.659	0.114		0.062	0.201
	N	30	30	30	30	30	30
C13	Pearson Correlation	-0.108	-0.138	-0.134	0.344	1	0.140
	Sig. (2-tailed)	0.568	0.468	0.480	0.062		0.461
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	0.280	-0.200	0.560**	0.240	0.140	1
	Sig. (2-tailed)	0.133	0.290	0.001	0.201	0.461	
	N	30	30	30	30	30	30

D6	Pearson Correlation	.495**	.243	.423*	.504**	.514**	1	.236	.289	.753**
	Sig. (2-tailed)	.005	.196	.020	.004	.004		.210	.122	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D7	Pearson Correlation	.258	.227	.410*	.129	-.079	.236	1	.832**	.525**
	Sig. (2-tailed)	.169	.227	.024	.497	.677	.210		.000	.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D8	Pearson Correlation	.392*	.277	.461*	.164	-.052	.289	.832**	1	.601**
	Sig. (2-tailed)	.032	.138	.010	.387	.785	.122	.000		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.837**	.493**	.716**	.517**	.572**	.753**	.525**	.601**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.006	.000	.003	.001	.000	.003	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hasil Uji Realibilitas

1. Variabel Pencegahan Komplikasi Dm Tipe 2

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.670	7

2. Variabel Pengetahuan

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	0.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.763	9

3. Variabel kepatuhan Diet

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	0.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.786	7

4. Variabel Kepatuhan Minum Obat

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.781	8

Lampiran 6 Surat Permohonan Izin Penelitian



UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
AKREDITASI BAIK SEKALI

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986
 SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/II/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Samarinda, 03 November 2025

Nomor : 168 / FKM-UWGM / A / XI / 2025
 Lamp. : -
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Puskesmas Sidomulyo
 Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widyagama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan penelitian di Puskesmas Sidomulyo.

kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Frisca Cheriana
 NPM : 2213201019
 Peminatan : Epidemiologi
 Judul Karya Ilmiah : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025.



Contact Person: +62 821-5459-9739

Tembusan:

1. Arsip

Telp : (0541) 4121117
 Fax : (0541) 736572
 Email : fkm@uwgm.ac.id
 Website : fkm.uwgm.ac.id

Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.

Kampus Biru UWGM
 Gedung C Lantai 1 FKM
 Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.28 Rt.08
 Samarinda, 75119

Lampiran 7 Surat Balasan Izin Penelitian



PEMERINTAH KOTA SAMARINDA
DINAS KESEHATAN KOTA SAMARINDA
UPTD PUSKESMAS SIDOMULYO

Jalan Jelawat Gang 6 Rt 8 Samarinda 75116

Telepon (0541)736044

Pos-el: pkm.sidomulyo@yahoo.co.id

Samarinda, 04 November 2025

Nomor : 800/3241 /100.02.016
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Yth. Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
di -

Tempat

Sehubungan dengan surat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Fakultas Kesehatan Masyarakat Nomor: 168/FKM-UWGM/A/XI/2025 tanggal 03 November 2025 tentang Permohonan Ijin Penelitian dengan judul **Faktor-faktor yang berhubungan dengan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Samarinda Tahun 2025**, pada prinsipnya kami tidak keberatan dan menyetujui permohonan tersebut dengan syarat mematuhi peraturan dan tata tertib yang ada di UPTD Puskesmas Sidomulyo.


Adapun mahasiswa tersebut :

Nama : Frisca Cheriana
NPM : 2213201019
Pemintana : Epidemiologi

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian

	EMERINTAH KOTA SAMARINDA DINAS KESEHATAN KOTA SAMARINDA UPTD PUSKESMAS SIDOMULYO Jalan Jelawat Gang 6 Rt 8 Samarinda 75116 Telepon (0541) 736044 Pos-el: pkm.sidomulyo@yahoo.co.id	
	<hr/>	
Nomor	: 800/3461/100.02.016	Kepada Yth.
Lamp	: -	Ketua Prodi Fakultas Kesehatan Masyarakat
Perihal	: Keterangan Telah Selesai Izin Penelitian	Universitas Widya Gama Mahakam di Samarinda

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a	: drg. Bunga Nilamsary
NIP	: 198302112009032003
Jabatan	: Kepala UPTD Puskesmas Sidomulyo


Menerangkan bahwa :

Nama	: Frisca Cheriana
NPM	: 2213201019
Peminatan	: Epidemiologi

Dengan ini menerangkan bahwa yang bersangkutan telah menyelesaikan Izin Penelitian mulai tanggal 06 November 2025 sampai dengan tanggal 06 Desember 2025 dengan judul **Faktor-faktor yang berhubungan dengan pencegahan komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda Tahun 2025**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat diketahui dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Samarinda, 09 Januari 2025
Kepala UPTD Puskesmas Sidomulyo


 drg. Bunga Nilamsary
 Penata TK. I / III d
 NIP. 198302112009032003

Tembusan :

Arsip

Lampiran 9 Master Data

KARAKTERISTIK RESPONDEN							
NO	NAMA	USIA	JENIS KELAMIN	PENDIDIKAN	STATUS PERNIKAHAN	FREKUENSI OLAHRAGA (KALI/SEMINGGU)	LAMA MENDERITA
1	Siti Sinah	55 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (7 thn)
2	Rosita	49 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	2	2 (5 thn)
3	Rumiati	60 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (4 thn)
4	Leni	52 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Bercerai Mati	1	2 (5 thn)
5	Sugiin	63 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	1	2 (3 thn)
6	Sutipah	65 thn	Perempuan	Tidak Sekolah	Menikah	2	2 (3 thn)
7	Maria Lisu	69 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	1	2 (2 thn)
8	Absah	63 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	3	2 (5 thn)
9	Fatimah	68 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Bercerai Mati	3	2 (2 thn)
10	Lubaluman	73 thn	Laki-Laki	SMA/ Sederajat	Menikah	3	2 (4 thn)
11	Watinah	56 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	1	2 (5 thn)
12	Nur Fatimah	56 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	2	2 (2 thn)
13	Sumiati	60 thn	Perempuan	Tidak Sekolah	Menikah	2	2 (2 thn)
14	Jaleha	59 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (3 thn)
15	Henny Aryani	48 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (3 thn)
16	Muchamad Zaini	55 thn	Laki-Laki	SMP/ Sederajat	Menikah	2	2 (3 thn)
17	Ahmad	65 thn	Laki-Laki	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (2 thn)
18	Irma	58 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (5 thn)
19	Hajajainab	80 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Bercerai Mati	3	2 (3 thn)
20	Mathasia	70 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Bercerai Mati	3	2 (6 thn)
21	Umi Aisyah	45 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	2	2 (3 thn)
22	Siudin	68 thn	Laki-Laki	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (2 thn)
23	Andi Musono	69 thn	Laki-Laki	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (2 thn)
24	Kasmani	60 thn	Perempuan	Tidak Sekolah	Bercerai Mati	1	2 (10 thn)

25	Ainun Jariah	70 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Bercerai Mati	3	2 (3 thn)
26	Triana	52 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	1	2 (3 thn)
27	Suyatni	62 thn	Perempuan	Tidak Sekolah	Menikah	3	2 (3 thn)
28	Wawan	49 thn	Laki-Laki	Sarjana	Menikah	2	2 (6 thn)
29	Satimin	70 thn	Laki-Laki	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (2 thn)
30	Aladiansyah	65 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	2	2 (10 thn)
31	Raniatun	79 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (3 thn)
32	Siti Ropiah	64 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Bercerai Mati	3	2 (10 thn)
33	Deki	48 thn	Laki-Laki	SMP/ Sederajat	Menikah	3	2 (3 thn)
34	Aspandi	67 thn	Laki-Laki	SMA/ Sederajat	Menikah	3	2 (2 thn)
35	Salmiah	60 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	3	2 (2 thn)
36	Sucipto	67 thn	Laki-Laki	SD/ Sederajat	Menikah	1	2 (5 thn)
37	Mulyadi	47 thn	Laki-Laki	Sarjana	Menikah	2	2 (2 thn)
38	Rusdiana	65 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Bercerai Mati	2	2 (4 thn)
39	Abdul Rohim	65 thn	Laki-Laki	SD/ Sederajat	Bercerai Hidup	3	2 (2 thn)
40	Ismail	63 thn	Laki-Laki	SMP/ Sederajat	Menikah	3	2 (3 thn)
41	Raodehnuryati	56 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Bercerai Mati	1	2 (5 thn)
42	La Adja	68 thn	Laki-laki	SMA/ Sederajat	Bercerai Mati	3	2 (3 thn)
43	Ati	60 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Bercerai Mati	1	2 (2 thn)
44	Poniti	65 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Bercerai Mati	1	2 (2 thn)
45	Hajisarahni	76 thn	Laki-laki	SMA/ Sederajat	Bercerai Mati	3	2 (8 thn)
46	Rustini	70 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (2 thn)
47	Sitti	71 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	2	2 (5 thn)
48	Arifah	42 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (2 thn)
49	Sri Suparni	71 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	1	2 (5 thn)
50	Amin	60 thn	Laki-laki	SMA/ Sederajat	Menikah	2	2 (2 thn)
51	Sulasti	43 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (3 thn)
52	Nini Sabayah	60 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (4 thn)
53	Ida Fitriana	60 thn	Perempuan	Sarjana	Menikah	3	2 (7 thn)

54	Suyono	75 thn	Laki-laki	SMP/ Sederajat	Menikah	1	2 (3 thn)
55	Nur Hasanah	42 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	2	2 (3 thn)
56	Heni	42 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	2	2 (5 thn)
57	Sarni	65 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Bercerai Mati	1	2 (5 thn)
58	Zahrani	60 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (3 thn)
59	Laniyem	66 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	3	2 (3 thn)
60	Suwati	62 thn	Perempuan	Tidak Sekolah	Menikah	3	2 (3 thn)
61	Nur Siah	73 thn	Perempuan	Sarjana	Bercerai Mati	2	2 (3 thn)
62	Asiyah	59 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	3	2 (7 thn)
63	Hajasarintan	78 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	3	2 (5 thn)
64	Haeriyah	66 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (2 thn)
65	Wahyu	67 thn	Laki-laki	SMP/ Sederajat	Menikah	1	2 (6 thn)
66	Parlan	57 thn	Laki-laki	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (4 thn)
67	Jumilal	65 thn	Perempuan	Tidak Sekolah	Menikah	3	2 (5 thn)
68	Widya Hayana	70 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Bercerai Mati	3	2 (2 thn)
69	Ahmadsyah	64 thn	Laki-laki	SMP/ Sederajat	Menikah	3	2 (2 thn)
70	Hendri	51 thn	Laki-laki	SMA/ Sederajat	Menikah	3	2 (1 thn)
71	Zainudin	55 thn	Laki-laki	SMP/ Sederajat	Menikah	1	2 (6 thn)
72	Saiful Anwar	64 thn	Laki-laki	SMP/ Sederajat	Menikah	1	2 (2 thn)
73	Sabia	64 thn	Perempuan	Tidak Sekolah	Menikah	3	2 (4 thn)
74	Sadimo	63 thn	Laki-laki	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (4 thn)
75	Juari	57 thn	Laki-laki	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (2 thn)
76	Hanati	61 thn	Laki-laki	SD/ Sederajat	Menikah	1	2 (2 thn)
77	Mia	60 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	3	2 (2 thn)
78	Ladha	57 thn	Laki-laki	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (3 thn)
79	Agustina	55 thn	Perempuan	SMA/ Sederajat	Menikah	1	2 (5 thn)
80	Sadin	41 thn	Laki-laki	SMA/ Sederajat	Menikah	3	2 (5 thn)
81	Husen	61 thn	Laki-laki	SMP/ Sederajat	Menikah	3	2 (1 thn)
82	Nurwana	50 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	2	2 (2 thn)
83	Rosyanti	63 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Bercerai Mati	1	2 (3 thn)

84	Muh.Dong	50 thn	Laki-laki	Sarjana	Menikah	1	2 (1 thn)
85	Wa Eni	56 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	3	2 (5 thn)
86	Rusmiati	58 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	2	1 (8 bln)
87	Ariati	48 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	3	2 (2 thn)
88	Idris Muhammad	78 thn	Laki-laki	SMP/ Sederajat	Menikah	3	2 (7 thn)
89	Masniah	55 thn	Perempuan	Tidak Sekolah	Menikah	2	2 (6 thn)
90	Teresia Mariawati	67 thn	Perempuan	SMP/ Sederajat	Menikah	1	2 (2 thn)
91	Wartini	72 thn	Perempuan	Tidak Sekolah	Menikah	3	2 (5 thn)
92	Suwarsy	50 thn	Perempuan	SD/ Sederajat	Menikah	1	2 (4 thn)

PENCEGAHAN KOMPLIKASI DIABETES MELLITUS TIPE 2										
NO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	TOTAL	Kode	KET
1	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
2	4	4	4	4	4	2	3	25	2	YA MELAKUKAN
3	4	4	3	4	4	2	3	24	2	YA MELAKUKAN
4	4	4	4	1	2	3	3	21	2	YA MELAKUKAN
5	4	4	4	4	4	3	3	26	2	YA MELAKUKAN
6	4	4	4	4	4	3	3	26	2	YA MELAKUKAN
7	4	4	4	4	4	3	3	26	2	YA MELAKUKAN
8	4	3	3	4	4	3	3	24	2	YA MELAKUKAN
9	4	4	3	4	4	2	3	24	2	YA MELAKUKAN
10	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
11	4	4	4	4	4	4	4	28	2	YA MELAKUKAN
12	4	4	4	4	4	3	3	26	2	YA MELAKUKAN
13	4	4	4	4	4	4	4	28	2	YA MELAKUKAN
14	4	4	3	2	4	3	3	23	2	YA MELAKUKAN
15	4	4	2	4	4	3	3	24	2	YA MELAKUKAN
16	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
17	2	4	2	2	4	3	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
18	2	4	2	2	4	3	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
19	4	4	2	2	4	1	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
20	4	4	2	2	4	2	3	21	2	YA MELAKUKAN
21	4	4	4	2	4	3	3	24	2	YA MELAKUKAN
22	4	2	2	4	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
23	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
24	4	4	2	4	4	3	3	24	2	YA MELAKUKAN
25	4	4	3	2	4	3	3	23	2	YA MELAKUKAN
26	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
27	4	4	1	2	4	2	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
28	4	4	4	2	4	3	3	24	2	YA MELAKUKAN
29	4	4	1	2	4	2	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
30	2	2	3	2	2	3	3	17	1	TIDAK MELAKUKAN
31	4	4	1	2	4	3	3	21	2	YA MELAKUKAN
32	4	4	1	2	4	2	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
33	4	4	1	2	3	2	3	19	1	TIDAK MELAKUKAN
34	4	4	2	2	3	3	3	21	2	YA MELAKUKAN
35	4	4	4	2	2	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
36	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN

37	4	4	4	2	4	4	3	25	2	YA MELAKUKAN
38	4	4	4	4	4	4	4	28	2	YA MELAKUKAN
39	4	4	1	4	4	2	3	22	2	YA MELAKUKAN
40	4	4	1	4	4	1	3	21	2	YA MELAKUKAN
41	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
42	4	4	1	2	4	1	3	19	1	TIDAK MELAKUKAN
43	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
44	4	4	2	2	4	2	3	21	2	YA MELAKUKAN
45	4	2	1	2	4	1	3	17	1	TIDAK MELAKUKAN
46	4	4	1	2	4	3	3	21	2	YA MELAKUKAN
47	4	4	3	2	4	4	3	24	2	YA MELAKUKAN
48	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
49	4	4	2	4	4	4	3	25	2	YA MELAKUKAN
50	4	4	4	1	4	4	3	24	2	YA MELAKUKAN
51	4	4	1	2	4	2	2	19	1	TIDAK MELAKUKAN
52	4	4	1	2	4	2	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
53	2	4	2	2	4	3	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
54	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
55	4	4	4	2	4	4	3	25	2	YA MELAKUKAN
56	4	4	2	2	4	4	3	23	2	YA MELAKUKAN
57	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
58	4	4	2	2	4	3	2	21	2	YA MELAKUKAN
59	4	4	3	2	4	2	3	22	2	YA MELAKUKAN
60	4	4	3	1	4	2	3	21	2	YA MELAKUKAN
61	4	4	3	2	4	3	3	23	2	YA MELAKUKAN
62	2	4	1	1	4	2	3	17	1	TIDAK MELAKUKAN
63	2	4	1	2	4	2	2	17	1	TIDAK MELAKUKAN
64	4	4	1	1	4	2	3	19	1	TIDAK MELAKUKAN
65	4	4	2	2	2	3	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
66	4	4	2	2	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
67	2	4	1	2	4	2	3	18	1	TIDAK MELAKUKAN
68	4	4	1	4	4	3	3	23	2	YA MELAKUKAN
69	4	4	1	4	4	2	3	22	2	YA MELAKUKAN
70	4	4	2	2	3	3	3	21	2	YA MELAKUKAN
71	4	4	2	2	2	3	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
72	4	3	3	2	2	3	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
73	4	4	1	4	4	1	3	21	2	YA MELAKUKAN
74	4	4	2	2	4	2	3	21	2	YA MELAKUKAN

75	4	3	2	1	2	3	3	18	1	TIDAK MELAKUKAN
76	4	4	2	3	4	4	4	25	2	YA MELAKUKAN
77	2	4	2	4	4	3	3	22	2	YA MELAKUKAN
78	4	4	2	4	4	4	4	26	2	YA MELAKUKAN
79	4	4	2	4	4	3	4	25	2	YA MELAKUKAN
80	4	4	1	3	4	3	4	23	2	YA MELAKUKAN
81	4	4	2	2	3	3	3	21	2	YA MELAKUKAN
82	4	4	4	4	4	4	4	28	2	YA MELAKUKAN
83	4	4	2	4	4	4	4	26	2	YA MELAKUKAN
84	4	4	3	3	4	3	3	24	2	YA MELAKUKAN
85	4	3	1	3	4	2	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
86	4	4	4	2	4	3	4	25	2	YA MELAKUKAN
87	4	4	1	1	4	3	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
88	4	4	1	2	4	2	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
89	4	4	4	4	4	4	4	28	2	YA MELAKUKAN
90	4	4	3	4	4	4	4	27	2	YA MELAKUKAN
91	4	4	1	2	4	2	3	20	1	TIDAK MELAKUKAN
92	4	4	2	3	4	3	3	23	2	YA MELAKUKAN

TINGKAT PENGETAHUAN												
NO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	TOTAL	Kode	KET
1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	13	1	KURANG BAIK
2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	16	2	BAIK
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	2	BAIK
4	2	2	1	2	2	2	1	2	2	16	2	BAIK
5	2	2	1	2	2	1	1	1	2	14	2	BAIK
6	2	2	2	2	2	2	1	1	1	15	2	BAIK
7	2	2	1	1	2	1	2	2	1	14	2	BAIK
8	2	2	2	2	2	2	1	1	1	15	2	BAIK
9	2	1	1	2	2	2	1	1	1	13	1	KURANG BAIK
10	2	2	2	1	1	2	1	1	1	13	1	KURANG BAIK
11	2	2	2	2	2	2	1	1	1	15	2	BAIK
12	2	2	2	2	2	2	1	2	2	17	2	BAIK
13	1	1	2	2	2	2	1	1	1	13	1	KURANG BAIK
14	1	2	1	2	2	2	1	1	1	13	1	KURANG BAIK
15	2	2	1	2	2	2	1	1	2	15	2	BAIK
16	1	2	2	1	1	1	2	1	1	12	1	KURANG BAIK
17	2	2	1	1	2	2	1	1	1	13	1	KURANG BAIK
18	2	2	2	1	2	2	1	2	2	16	2	BAIK
19	1	1	1	2	1	1	2	2	2	13	1	KURANG BAIK
20	1	2	2	1	1	1	2	1	1	12	1	KURANG BAIK
21	1	2	2	1	2	2	1	2	1	14	2	BAIK
22	2	2	2	2	2	1	1	2	1	15	2	BAIK
23	2	2	1	1	1	2	1	1	1	12	1	KURANG BAIK
24	2	2	1	1	1	2	2	2	1	14	2	BAIK
25	2	2	1	1	1	2	1	1	1	12	1	KURANG BAIK
26	2	2	2	1	2	1	2	2	2	16	2	BAIK
27	1	1	2	1	1	1	2	2	2	13	1	KURANG BAIK
28	2	2	1	1	2	1	2	2	1	14	2	BAIK
29	2	2	2	2	1	2	1	2	2	16	2	BAIK
30	2	2	1	1	1	2	1	1	1	12	1	KURANG BAIK
31	2	2	1	2	1	2	1	1	1	13	1	KURANG BAIK
32	2	2	1	2	2	2	2	1	2	16	2	BAIK
33	2	2	1	2	2	2	2	1	1	15	2	BAIK
34	2	2	1	2	2	2	1	1	2	15	2	BAIK
35	2	2	1	2	2	2	1	1	2	15	2	BAIK
36	2	2	1	2	2	2	1	2	2	16	2	BAIK

37	2	2	1	2	2	1	1	2	2	15	2	BAIK
38	2	2	2	1	1	2	2	2	1	15	2	BAIK
39	2	2	1	2	1	1	1	2	1	13	1	KURANG BAIK
40	2	2	1	1	2	2	1	2	1	14	2	BAIK
41	2	2	2	2	2	2	1	1	2	16	2	BAIK
42	2	2	1	1	2	2	2	2	2	16	2	BAIK
43	2	2	2	1	2	2	1	1	1	14	2	BAIK
44	2	2	1	2	2	2	2	1	2	16	2	BAIK
45	2	2	1	2	2	1	1	2	2	15	2	BAIK
46	2	2	2	2	2	2	1	2	1	16	2	BAIK
47	2	2	1	2	2	2	1	1	2	15	2	BAIK
48	2	2	1	2	2	2	1	2	2	16	2	BAIK
49	2	2	2	1	2	2	1	1	1	14	2	BAIK
50	2	2	2	2	2	2	1	2	2	17	2	BAIK
51	2	2	1	1	2	2	1	2	1	14	2	BAIK
52	2	2	1	2	2	1	1	1	1	13	1	KURANG BAIK
53	2	2	2	2	2	2	1	1	1	15	2	BAIK
54	2	2	1	2	1	1	1	2	2	14	2	BAIK
55	2	2	2	2	2	2	1	1	1	15	2	BAIK
56	1	2	1	2	2	1	2	1	1	13	1	KURANG BAIK
57	2	2	1	1	2	1	1	1	1	12	1	KURANG BAIK
58	2	2	1	2	2	1	1	1	1	13	1	KURANG BAIK
59	2	2	1	1	1	1	2	1	2	13	1	KURANG BAIK
60	2	2	1	1	1	2	2	2	1	14	2	BAIK
61	2	1	2	2	1	2	1	2	1	14	2	BAIK
62	1	2	2	2	1	2	2	2	2	16	2	BAIK
63	2	2	2	2	2	1	1	1	1	14	2	BAIK
64	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10	1	KURANG BAIK
65	2	2	1	1	1	2	2	1	1	13	1	KURANG BAIK
66	2	1	1	1	1	2	1	1	2	12	1	KURANG BAIK
67	1	1	2	2	1	2	1	1	1	12	1	KURANG BAIK
68	2	1	2	1	2	2	2	2	1	15	2	BAIK
69	2	2	2	1	2	2	1	2	1	15	2	BAIK
70	2	2	1	1	1	1	1	2	1	12	1	KURANG BAIK
71	2	2	1	1	2	1	2	1	1	13	1	KURANG BAIK
72	2	2	1	1	1	1	1	2	1	12	1	KURANG BAIK
73	2	2	1	1	2	2	2	1	2	15	2	BAIK
74	2	2	2	1	1	2	2	2	1	15	2	BAIK

75	2	2	1	2	1	1	1	2	1	13	1	KURANG BAIK
76	2	2	2	1	1	1	2	2	1	14	2	BAIK
77	2	1	2	1	2	2	1	2	1	14	2	BAIK
78	2	2	2	2	2	2	1	1	2	16	2	BAIK
79	2	2	1	2	2	2	1	2	1	15	2	BAIK
80	2	2	1	2	1	1	1	2	2	14	2	BAIK
81	2	2	1	1	2	2	2	2	1	15	2	BAIK
82	2	2	1	1	2	1	1	2	2	14	2	BAIK
83	2	2	2	1	2	2	2	1	1	15	2	BAIK
84	2	2	2	2	2	2	2	1	1	16	2	BAIK
85	1	2	2	1	2	2	1	2	1	14	2	BAIK
86	2	2	1	2	2	2	1	1	2	15	2	BAIK
87	1	2	1	2	2	2	1	2	2	15	2	BAIK
88	2	2	2	1	2	2	2	2	2	17	2	BAIK
89	2	2	1	2	2	2	1	2	1	15	2	BAIK
90	2	2	2	2	2	1	2	1	2	16	2	BAIK
91	1	1	2	2	2	1	1	2	1	13	1	KURANG BAIK
92	2	2	1	1	2	1	2	1	1	13	1	KURANG BAIK

KEPATUHAN DIET										
NO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	TOTAL	Kode	KET
1	2	2	2	4	2	2	4	18	1	TIDAK PATUH
2	2	2	2	4	3	4	4	21	2	PATUH
3	4	2	3	4	4	4	4	25	2	PATUH
4	2	2	4	2	2	4	4	20	1	TIDAK PATUH
5	4	2	4	2	4	4	4	24	2	PATUH
6	2	2	2	4	2	2	4	18	1	TIDAK PATUH
7	2	2	2	4	4	2	4	20	1	TIDAK PATUH
8	2	2	2	4	4	4	4	22	2	PATUH
9	4	2	4	2	4	2	4	22	2	PATUH
10	2	2	2	2	2	2	4	16	1	TIDAK PATUH
11	2	2	2	2	4	4	2	18	1	TIDAK PATUH
12	2	2	4	4	4	4	4	24	2	PATUH
13	2	2	2	4	4	2	4	20	1	TIDAK PATUH
14	2	2	2	2	2	2	3	15	1	TIDAK PATUH
15	2	2	2	3	2	2	3	16	1	TIDAK PATUH
16	2	2	2	2	4	2	4	18	1	TIDAK PATUH
17	2	2	2	4	4	4	4	22	2	PATUH
18	4	4	4	4	2	2	4	24	2	PATUH
19	2	2	4	4	2	4	4	22	2	PATUH
20	2	2	2	4	4	4	4	22	2	PATUH
21	2	2	2	2	4	2	4	18	1	TIDAK PATUH
22	2	3	4	2	2	4	4	21	2	PATUH
23	2	2	4	2	2	4	4	20	1	TIDAK PATUH
24	4	4	4	2	4	4	4	26	2	PATUH
25	4	4	4	4	4	4	4	28	2	PATUH
26	2	2	2	2	2	4	4	18	1	TIDAK PATUH
27	2	2	2	2	4	2	4	18	1	TIDAK PATUH
28	2	2	2	2	2	4	4	18	1	TIDAK PATUH
29	2	3	2	4	4	2	4	21	2	PATUH
30	2	2	2	2	2	2	4	16	1	TIDAK PATUH
31	2	2	4	2	2	2	4	18	1	TIDAK PATUH
32	4	4	4	1	3	2	4	22	2	PATUH
33	1	2	2	2	2	2	4	15	1	TIDAK PATUH
34	2	1	4	2	4	4	3	20	1	TIDAK PATUH
35	2	2	2	2	2	2	4	16	1	TIDAK PATUH
36	2	2	2	4	4	4	4	22	2	PATUH

37	4	4	2	2	2	2	4	20	1	TIDAK PATUH
38	2	2	2	4	2	2	4	18	1	TIDAK PATUH
39	4	4	4	2	2	2	4	22	2	PATUH
40	2	2	4	4	2	2	4	20	1	TIDAK PATUH
41	4	2	2	4	4	4	4	24	2	PATUH
42	2	2	2	2	2	2	4	16	1	TIDAK PATUH
43	2	2	4	4	4	2	4	22	2	PATUH
44	4	2	2	2	2	2	4	18	1	TIDAK PATUH
45	2	2	2	2	2	2	3	15	1	TIDAK PATUH
46	2	2	2	2	2	4	3	17	1	TIDAK PATUH
47	2	2	4	2	2	2	4	18	1	TIDAK PATUH
48	3	2	2	2	4	4	4	21	2	PATUH
49	4	4	2	4	4	4	4	26	2	PATUH
50	2	2	2	2	2	2	3	15	1	TIDAK PATUH
51	2	2	2	2	2	4	4	18	1	TIDAK PATUH
52	2	2	4	2	2	4	4	20	1	TIDAK PATUH
53	2	2	2	4	2	2	3	17	1	TIDAK PATUH
54	2	2	2	4	4	2	3	19	1	TIDAK PATUH
55	2	3	4	2	4	4	4	23	2	PATUH
56	2	2	2	2	4	2	4	18	1	TIDAK PATUH
57	2	2	2	2	4	2	3	17	1	TIDAK PATUH
58	2	2	2	2	2	4	3	17	1	TIDAK PATUH
59	2	2	3	4	2	4	4	21	2	PATUH
60	2	2	2	2	2	4	3	17	1	TIDAK PATUH
61	2	2	3	3	2	2	4	18	1	TIDAK PATUH
62	2	2	2	2	2	4	4	18	1	TIDAK PATUH
63	2	2	2	2	2	2	3	15	1	TIDAK PATUH
64	2	3	2	2	2	2	4	17	1	TIDAK PATUH
65	2	3	2	2	2	4	3	18	1	TIDAK PATUH
66	2	2	2	1	2	4	3	16	1	TIDAK PATUH
67	2	2	2	2	4	4	4	20	1	TIDAK PATUH
68	4	3	3	4	4	4	4	26	2	PATUH
69	4	4	4	4	4	2	4	26	2	PATUH
70	2	2	2	2	2	2	4	16	1	TIDAK PATUH
71	3	2	2	1	4	3	3	18	1	TIDAK PATUH
72	2	2	2	3	4	4	3	20	1	TIDAK PATUH
73	2	2	2	4	2	4	4	20	1	TIDAK PATUH
74	2	2	2	3	2	4	4	19	1	TIDAK PATUH

75	2	3	3	2	2	2	4	18	1	TIDAK PATUH
76	3	2	2	3	2	2	4	18	1	TIDAK PATUH
77	4	4	2	2	2	4	3	21	2	PATUH
78	4	2	2	4	4	2	4	22	2	PATUH
79	2	4	3	2	3	4	4	22	2	PATUH
80	2	3	2	2	2	4	4	19	1	TIDAK PATUH
81	2	2	2	2	2	4	4	18	1	TIDAK PATUH
82	4	4	4	2	4	4	4	26	2	PATUH
83	4	4	4	2	4	3	4	25	2	PATUH
84	3	3	2	2	4	4	3	21	2	PATUH
85	2	3	3	4	2	4	4	22	2	PATUH
86	2	3	3	4	3	4	4	23	2	PATUH
87	2	3	2	4	2	4	4	21	2	PATUH
88	3	2	2	3	3	4	4	21	2	PATUH
89	4	4	4	3	3	4	3	25	2	PATUH
90	3	4	4	2	2	2	4	21	2	PATUH
91	3	2	2	3	3	2	4	19	1	TIDAK PATUH
92	3	2	2	2	3	2	4	18	1	TIDAK PATUH

KEPATUHAN MINUM OBAT											
NO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	TOTAL	Kode	KET
1	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
2	4	4	4	4	4	3	4	4	31	2	PATUH
3	3	4	4	3	2	3	4	4	27	2	PATUH
4	2	4	4	4	4	4	3	4	29	2	PATUH
5	4	4	4	3	4	4	4	4	31	2	PATUH
6	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
7	4	4	4	4	4	4	3	4	31	2	PATUH
8	3	3	3	4	4	4	3	4	28	2	PATUH
9	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
10	4	4	4	3	4	4	4	4	31	2	PATUH
11	4	4	4	4	4	4	3	4	31	2	PATUH
12	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
13	4	4	4	4	4	4	3	4	31	2	PATUH
14	3	4	4	4	4	4	4	4	31	2	PATUH
15	3	4	3	4	4	4	4	3	29	2	PATUH
16	3	4	3	4	4	4	4	3	29	2	PATUH
17	3	3	3	3	2	3	3	3	23	1	TIDAK PATUH
18	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
19	3	3	4	4	4	4	4	4	30	2	PATUH
20	4	4	4	3	4	4	3	4	30	2	PATUH
21	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
22	4	4	4	4	4	4	3	3	30	2	PATUH
23	2	3	4	4	4	4	4	4	29	2	PATUH
24	4	4	4	3	4	4	4	4	31	2	PATUH
25	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
26	3	4	4	4	2	4	3	3	27	2	PATUH
27	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
28	4	4	4	4	4	4	3	4	31	2	PATUH
29	3	3	3	4	4	4	3	3	27	2	PATUH
30	3	3	3	3	2	4	3	3	24	2	PATUH
31	3	3	4	3	2	4	3	3	25	2	PATUH
32	3	4	4	3	4	4	4	4	30	2	PATUH
33	3	4	2	4	4	3	4	3	27	2	PATUH
34	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
35	4	4	4	4	2	4	4	4	30	2	PATUH
36	3	3	4	4	4	4	4	4	30	2	PATUH

37	3	3	4	3	4	4	4	3	28	2	PATUH
38	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
39	3	4	4	4	4	3	3	3	28	2	PATUH
40	4	4	4	4	4	4	3	3	30	2	PATUH
41	3	4	3	4	4	4	4	4	30	2	PATUH
42	3	4	4	3	4	4	4	4	30	2	PATUH
43	3	3	4	4	4	4	3	3	28	2	PATUH
44	4	4	3	4	2	4	4	4	29	2	PATUH
45	3	4	4	4	4	4	4	4	31	2	PATUH
46	4	4	2	4	4	3	4	4	29	2	PATUH
47	4	4	4	4	4	4	2	3	29	2	PATUH
48	3	3	3	3	4	4	4	3	27	2	PATUH
49	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
50	3	3	4	4	4	4	3	4	29	2	PATUH
51	4	4	4	2	4	4	4	4	30	2	PATUH
52	4	4	4	3	4	4	3	2	28	2	PATUH
53	2	3	4	4	4	4	3	3	27	2	PATUH
54	3	3	4	4	4	4	4	4	30	2	PATUH
55	2	4	4	3	4	4	4	4	29	2	PATUH
56	3	3	3	4	4	4	4	3	28	2	PATUH
57	3	4	4	4	4	4	3	2	28	2	PATUH
58	4	4	4	2	4	4	4	3	29	2	PATUH
59	3	3	4	4	4	4	4	4	30	2	PATUH
60	4	4	4	3	4	4	2	3	28	2	PATUH
61	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
62	2	2	3	3	3	3	4	3	23	1	TIDAK PATUH
63	3	3	3	2	4	3	4	4	26	2	PATUH
64	4	4	4	2	4	4	3	4	29	2	PATUH
65	3	4	4	4	4	4	2	4	29	2	PATUH
66	3	3	4	4	4	4	2	3	27	2	PATUH
67	3	4	2	2	4	3	2	2	22	1	TIDAK PATUH
68	4	4	4	4	4	4	3	3	30	2	PATUH
69	3	4	4	4	4	4	4	4	31	2	PATUH
70	2	3	4	4	4	4	4	4	29	2	PATUH
71	4	4	4	3	4	4	4	3	30	2	PATUH
72	3	4	4	3	4	4	4	4	30	2	PATUH
73	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	PATUH
74	3	4	4	4	4	4	4	4	31	2	PATUH

Lampiran 10 Hasil SPSS**Hasil Univariat****USIA**

		Usia			
		Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-50	15	16.3	16.3	16.3
	51-60	29	31.5	31.5	47.8
	61-70	37	40.2	40.2	88.0
	71-80	11	12.0	12.0	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

JENIS KELAMIN

		Jenis Kelamin			
		Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	31	33.7	33.7	33.7
	Perempuan	61	66.3	66.3	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

PENDIDIKAN

		Pendidikan			
		Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	9	9.8	9.8	9.8
	SD/Sederajat	29	31.5	31.5	41.3
	SMP/Sederajat	26	28.3	28.3	69.6

	SMA/ Sederajat	23	25.0	25.0	94.6
	Sarjana	5	5.4	5.4	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

STATUS PERNIKAHAN

		Status Pernikahan			
		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menikah	74	80.4	80.4	80.4
	Bercerai Mati	17	18.5	18.5	98.9
	Bercerai Hidup	1	1.1	1.1	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

FREKUENSI OLAHRAGA (KALI/SEMINGGU)

		Frekuensi Olahraga (kali/seminggu)			
		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤3 kali	31	33.7	33.7	33.7
	> 3 kali	18	19.6	19.6	53.3
	Tidak Pernah	43	46.7	46.7	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

LAMA MENDERITA DM

		Lama Menderita DM			
		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 1 tahun	1	1.1	1.1	1.1
	≥ 1 tahun	91	98.9	98.9	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM TIPE 2**PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM TIPE 2**

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Melakukan	25	27.2	27.2	27.2
	Ya, Melakukan	67	72.8	72.8	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

TINGKAT PENGETAHUAN**TINGKAT PENGETAHUAN**

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Baik	30	32.6	32.6	32.6
	Baik	62	67.4	67.4	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

KEPATUHAN DIET**KEPATUHAN DIET**

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Patuh	55	59.8	59.8	59.8
	Patuh	37	40.2	40.2	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

KEPATUHAN MINUM OBAT

		KEPATUHAN MINUM OBAT			
		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak patuh	3	3.3	3.3	3.3
	Patuh	89	96.7	96.7	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

Hasil Bivariat

TINGKAT PENGETAHUAN * PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM TIPE 2

Crosstab

		PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM TIPE 2		Total	
		Tidak Melakuka n	Ya, Melakuka n		
TINGKAT PENGETAHUAN	Kurang Baik	Count	12	18	30
		Expecte d Count	8.2	21.8	30.0
	Baik	Count	13	49	62
		Expecte d Count	16.8	45.2	62.0
Total	Count	25	67	92	
	Expecte d Count	25.0	67.0	92.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asympotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	3.701 ^a	1	.054		
Continuity Correction ^b	2.801	1	.094		
Likelihood Ratio	3.578	1	.059		
Fisher's Exact Test				.079	.049
Linear-by-Linear Association	3.660	1	.056		
N of Valid Cases	92				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.15.

b. Computed only for a 2x2 table

KEPATUHAN DIET * PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM TIPE 2**Crosstab**

		PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM TIPE 2		Total	
		Tidak Melakukan	Ya, Melakukan		
KEPATUHAN DIET	Tidak patuh	Count	17	38	55
		Expected Count	14.9	40.1	55.0
	Patuh	Count	8	29	37
		Expected Count	10.1	26.9	37.0
Total	Count	25	67	92	
	Expected Count	25.0	67.0	92.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.964 ^a	1	.326		
Continuity Correction ^b	.552	1	.458		
Likelihood Ratio	.982	1	.322		
Fisher's Exact Test				.352	.230
Linear-by-Linear Association	.954	1	.329		
N of Valid Cases	92				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.05.

b. Computed only for a 2x2 table

KEPATUHAN MINUM OBAT * PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM TIPE 2

Crosstab

		PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM TIPE 2		Total	
		Tidak Melakukan	Ya, Melakukan		
KEPATUHAN MINUM OBAT	Tidak patuh	Count	3	0	3
		Expected Count	.8	2.2	3.0
	Patuh	Count	22	67	89
		Expected Count	24.2	64.8	89.0
Total	Count	25	67	92	
	Expected Count	25.0	67.0	92.0	

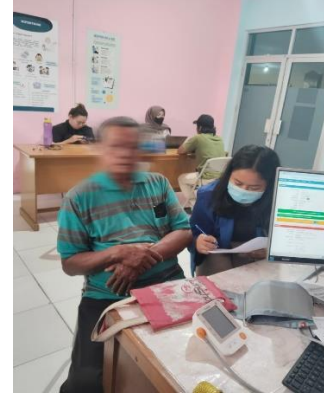
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	8.311 ^a	1	.004		
Continuity Correction ^b	4.942	1	.026		
Likelihood Ratio	8.094	1	.004		
Fisher's Exact Test				.018	.018
Linear-by-Linear Association	8.221	1	.004		
N of Valid Cases	92				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .82.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 11 Dokumentasi Uji Valid dan Reliabilitas



Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian



