SKRIPSI

HUBUNGAN STRES PSIKOLOGIS DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA

Oleh:

ANGGI MELANI PUTRI

A1C222094

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PENDIDIKAN PROFESI NERS FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN
UNIVERSITAS MEGAREZKY
MAKASSAR

2026

SKRIPSI

HUBUNGAN STRES PSIKOLOGIS DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA

Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Profesi Ners Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megaresky

Oleh :

ANGGI MELANI PUTRI

A1C222094

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PENDIDIKAN PROFESI NERS FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN
UNIVERSITAS MEGAREZKY
MAKASSAR
2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Hasil Penelitian dengan Judul:

"HUBUNGAN STRES PSIKOLOGIS DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA"

Disusun dan diajukan oleh :

ANGGI MELANI PUTRI

A1C222094

Telah Disetujui untuk Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky

Pada Hari Rabu, Bulan Desember, Tahun 2025

Menyetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
(Juhelnita Bubun, S.Kep., Ns., M.Kep)	(Sardi Anto, S.Kep.,Ns., M.Kep)
NIDN: 0903068302	NIDN: 0902069103

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Iqwan Syarif, S.Kep.,Ns.,M.Kep.)

NIDN: 0920089106

HALAMAN PENGESAHAN

Pada hari ini kamis Tanggal 15 Bulan Januari Tahun 2026, bertempat di Universitas Megarezky Program Studi Sarjana Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky, telah dilaksanakan Ujian Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Keperawatan terhadap mahasiswa atas nama:

Nama	:	**Anggi Melani Putri**
Nim	:	**A1C222094**
Program Studi	:	**Sarjana Keperawatan**
Jenjang	:	**Strata 1**
Judul Skripsi	:	**Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa**

Yang telah diuji oleh Tim Penguji Skripsi sebagai berikut:

Tim Penguji	**Tanda Tangan**
1. Syamsyuriyana Sabar, S.Kep., Ns., M.Kep	(.....)
2. Juhelnita Bubun, S.Kep., Ns., M.Kep	(.....)
3. Sardi Anto, S.Kep.,Ns., M.Kep	(.....)

Mengetahui,

Dekan

Dr. Wilma, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN: 0920018501

Ketua Program Studi

Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN: 0920089106

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa".

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana Keperawatan Pada Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan, Universitas Megarezky Makassar. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, hasil penelitian ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan penuh rasa hormat dan cinta, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua tercinta kepada Ayahanda Miskin H dan ibunda Siti Suryani, yang senantiasa mendoakan, mendampingi, serta memberikan semangat, kasih sayang, dan dukungan moril maupun material tanpa henti. Tanpa keikhlasan dan doa dari ayah dan ibu, penyusunan skripsi ini tidak akan pernah terwujud.

Ucapan terima kasih penghargaan yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. H. Alimuddin, SH., MH., MKn. Sebagai Pembina Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas arahan dan pembinaan yang senantiasa menjadi fondasi dalam pengembangan institusi dan mahasiswa.
2. Ibu Alm. Hj. Suryani, SH., MH Sebagai Pendiri Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas dedikasi dan kontribusi luar biasa dalam

mendirikan lembaga pendidikan yang menjadi wadah pengembangan ilmu dan karakter.

3. Bapak Moch. Noer Alim Qolby, SH., LLM Sebagai Ketua Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas dukungan dan kebijakan strategis yang memfasilitasi proses pendidikan dan penelitian secara berkelanjutan.
4. Bapak Prof. Dr. H. Anwar Ramli, SE., M.Si Sebagai Rektor Universitas Mega Rezky, atas motivasi dan arahannya dalam membangun budaya akademik yang unggul dan berdaya saing.
5. Ibu Dr. Wilma, S.Kep., Ns., M.Kep., Selaku Dekan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama masa studi.
6. Bapak Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep., Sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners, atas bimbingan akademik yang berkelanjutan dan inspiratif.
7. Dosen pembimbing I dan II Juhelnita Bubun, S.Kep., Ns., M.Kep dan Sardi Anto, S.Kep., Ns., M.Kep, yang telah memberikan arahan, saran, dan evaluasi dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
8. Ibu Juhelnita Bubun, S.kep., Ns., M.Kep sebagai Pembimbing Akademik (PA), atas pendampingan dan bimbingan akademik selama masa studi penulis.
9. Seluruh Dosen dan Staf Akademik Universitas Megarezky, atas ilmu, perhatian, dan pelayanan yang diberikan selama proses studi.
10. Ibu Dr. Fatimah., M.Kes, atas izin, dukungan, dan kerja samanya selama pelaksanaan penelitian.

11. Terima kasih kepada Arham Maulana, yang telah menemani penulis dan selalu memberikan suport, doa kepada penulis, serta membantu penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
12. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Nur Awalia Ahmad, S.Kep. dan Hikma Juliana sahabat penulis yang telah memberikan dukungan moral, semangat, serta kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran, perhatian, dan motivasi yang diberikan menjadi sumber kekuatan tersendiri bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan hingga terselesaikannya skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang turut membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini di masa mendatang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, serta menjadi kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, 23 Oktober 2025

Penulis,

Anggi Melani Putri

ABSTRAK

ANGGI MELANI PUTRI, A1C222094. Keperawatan Medikal Bedah: *Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa*. (Dibimbing Oleh Juhelnita Bubun, dan Sardi Anto)
xv + 71 Halaman + 16 Tabel + 4 Gambar + 11 Lampiran + 37 Singkatan dan Lambang

Latar Belakang: kestabilan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe II masih menjadi tantangan dalam pelayanan kesehatan, khususnya tingkat primer. Berbagai tekanan psikologis yang dialami penderita diabetes dapat memengaruhi konsistensi mereka dalam menjalani perawatan, sehingga perlu diperhatikan sebagai bagian dari penilaian kondisi penderita secara menyeluruh.
Tujuan: Mengetahui hubungan antara stres psikologis dan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa.
Metode: Menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh penderita DMT2 yang terdaftar dari bulan Oktober – Desember 2024, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Stres psikologis diukur menggunakan kuesioner DDS-17 yang dikategorikan dalam skala ordinal, sedangkan kadar GDS diukur menggunakan glukometer dan dinyatakan dalam satuan mg/dL skala numerik. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik *Spearman*.
Hasil: Terdapat hubungan yang bermakna antara stres psikologis dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DMT2 $p=0.031$ ($p < 0.05$), dengan arah hubungan positif, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres psikologis, semakin tinggi kadar gula darah sewaktu.
Kesimpulan: Terdapat hubungan antara stres psikologis dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DMT2 di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa. Pengelolaan stres psikologis perlu menjadi bagian integral dalam pelayanan kesehatan dan asuhan keperawatan pada penderita diabetes membantu meningkatkan pengendalian kadar gula darah.
Rekomendasi: penelitian ini menegaskan pentingnya pengelolaan stres sebagai bagian integral dalam perawatan diabetes, sehingga intervensi berbasis psikososial perlu diperkuat di tingkat layanan primer.
Kata Kunci: Stres Psikologis, GDS, DDS-17, DMT2
Daftar Pustaka: 19 (2013-2025)

ABSTRACT

ANGGI MELANI PUTRI, AIC222094. *Medical Surgical Nursing: The Correlation of Psychological Stress with Random Blood Glucose Levels in Type II Diabetes Mellitus Patients in the Working Area of Tamangapa Community Health. Center (Puskesmas). (Supervised by Juhelnita Bubun and Sardi Anto).*
XV +71 Pages + 16 Table + 4 Images + 11 Appendices + 37 Abbreviations and symbols

Background*: Maintaining the stability of random blood glucose levels in Type II Diabetes Mellitus (T2DM) patients remains a significant challenge in healthcare, particularly at the primary level. Various psychological stressors experienced by patients can affect their consistency in undergoing treatment, thus requiring attention as part of holistic condition management.*

Objective*: This study aimed to determine the correlation between psychological stress and random blood glucose (RBG) levels in Type II Diabetes Mellitus patients in the working area of Tamangapa Community Health Center (Puskesmas).*

Method*: The research used a quantitative design with a cross-sectional approach. The study population included all T2DM patients registered from October to December 2024, with the sample determined using the total sampling technique. Psychological stress was measured using the DDS-17 questionnaire, categorized on an ordinal scale, while RBG levels were measured using a glucometer and stated in mg/dL on a numerical scale. Data analysis was performed using the Spearman statistical test.*

Results*: There was a significant correlation between psychological stress and random blood glucose levels in T2DM patients $p=0.031$ ($p<0.05$). The direction of the correlation showed that the higher the level of psychological stress, the higher the random blood glucose levels.*

Conclusion*: There is a correlation between psychological stress and random blood glucose levels in T2DM patients in the working area of Tamangapa Community Health Center (Puskesmas). Psychological stress management is an integral part of healthcare services, and nursing care for diabetes patients helps to improve blood glucose control.*

Recommendation*: This research emphasizes the importance of stress management integral part of diabetes care; therefore, psychosocioreligious-based interventions should be further strengthened at the primary healthcare level.*

Keywords*: Psychological Stress, GDS, DDS-17, T2DM. References: 70 (2013-2025).*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**

KATA PENGANTAR ..... **iv**

ABSTRAK ..... **vii**

ABSTRACT ..... **viii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG ..... **xiv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 5

D. Manfaat Penelitian 6

E. Bidang Ilmu 7

F. Keaslian Penelitian 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **10**

A. Tinjauan Pustaka Tentang Diabetes Melitus Tipe II 10

B. Kerangka Teori 32

C. Variabel penelitian 33

D. Hipotesis Penelitian 33

BAB III METODE PENELITIAN **35**

A. Desain Penelitian 35

B. Populasi Dan Sampel 35

C. Definisi Operasional 36
D. Tempat dan Waktu Penelitian 37
E. Alat Pengumpulan Data 37
F. Prosedur Pengumpulan Data 40
G. Analisis Data 41
H. Etika Penelitian 45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 47
A. Hasil Penelitian 47
B. Pembahasan 53
C. Keterbatasan Penelitian 67
BAB V PENUTUP 69
A. Kesimpulan 69
B. Saran 70
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....8
Tabel 2.1 Interpretasi *Scoring* DDS-17.....27
Tabel 2.2 Interpretasi *Scoring* DASS-21.....28
Tabel 2.3 Patokan Kadar Gula Darah Sewaktu Dan Puasa Untuk Menyaring dan Mendiagnosis Diabetes Melitus 29
Tabel 2.4 Parameter Pemantauan Kadar Gula Darah 30
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....36
Tabel 3.2 Skor Domain.....39
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....47
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi karakteristik Responden Berdasarkan Usia..... 48
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....48
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.....49
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi karakteristik Responden Berdasarkan Pola Minum Obat.....49
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita DM.....49
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Stres Psikologis.....50
Tabel 4.8 Statistik Deskriptif GDS.....51
Tabel 4.9 Uji Prasyarat Analisis.....51
Tabel 4.10 Hubungan Stres Psikologsis dengan Kadar GDS.....52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *The Egregious Elevem*.....13
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....32
Gambar 2.3 Kerangka Konsep.....33
Gambar 3.1 Alat Penelitian.....40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Jadwal Penelitian

Lampiran 2 Lembar Penjelasan Peneliti

Lampiran 3 Lembar *Informed Condsent*

Lampiran 4 Lembar Kuesioner DDS-17

Lampiran 5 Lembar Master Tabel dan Hasil Rekapitulasi Penelitian

Lampiran 6 Lembar Hasil Pengolahan Data Menggunakan Komputer dan Contoh Perhitungan Manual

Lampiran 7 Surat Pengantar Penelitian dan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Ke Instansi Tempat Penelitian

Lampiran 8 Surat Izin Penelitian dari Instansi Tempat Penelitian Atau Yang Berwenang

Lampiran 9 Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian Atau Yang Berwenang

Lampiran 10 Lembar Biodata Peneliti

Lampiran 11 Lembar Konsultasi Pembimbingan Skripsi Yang Dari Logbook

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	Nama	Pemakaian Pertama Kali Pada Halaman
DMT2	Diabetes Melitus Tipe II	1
IDF	*Internasional Diabetes Federation*	1
DM	Diabetes Melitus	1
GDS	Gula Darah Sewaktu	2
HOMA-IR	*Homeostatistic Model Assessment- Insulin Resistance*	4
HPA axis	*Hipotalamus Hipofisis Adrenal*	4
Ho	Hipotesis Nol	9
IDDM	*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*	16
ICA	*Islet Cell Antibodies*	16
IAA	*Insulin Autoantibodies*	16
GADA	*Glumatic Acid Decarbodoxylase Antibodies*	16
NIDDM	*Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus*	16
DMT1	Diabetes Melitus Tipe 1	17
mHealth	Mobile Health	19
CRF	*Corticotropin Releasing Factor*	22
ACTH	*Adrenocorticotropic Hormone*	22
DDS-17	*Diabetes Distress Scale-17*	26
DASS-21	*Depression, Anxiety, and Stres Scale-21*	26
GDP	Glukosa Darah Puasa	29
LDL	*Low Density Lipoprotein*	30
HDL	*High Density Lipoprotein*	30
IMT	Indeks Massa Tubuh	30
H_1	Hipotesis Alternatif	33
LPPM	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat	40

SD	Sekolah Dasar	41
SMP	Sekolah Menengah Pertama	41
SMA	Sekolah Menengah Atas	41

LAMBANG

%	Persentase	1
mmol/L	Milimol Liter	4
Mg/dL	Miligram per Desiliter	13
gr	Gram	14
Kg/m	Kilogram Meter	30
mmHg	Milimeter Air Raksa	30
ha	Hektar	47
n	Jumlah sample	47

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus Tipe II (DMT2) adalah penyakit kronis tidak menular yang berupa gangguan metabolisme yang ditandai dengan kadar gula darah di atas normal. Dengan prevalensi yang terus meningkat di berbagai negara menurut laporan terbaru dari *Internasional Diabetes Federation* (IDF), sekitar 589 juta orang dewasa (usia 20-79 tahun) di seluruh dunia hidup dengan diabetes, setara dengan 11.1% dari populasi global, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 783 juta pada tahun 2045 (*IDF Diabetes Atlas*, 2025). Kondisi ini juga terjadi di Indonesia, yang turut menunjukkan peningkatan angka kejadian Diabetes Melitus Tipe II secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir.

Di Indonesia prevalensi Diabetes Melitus (DM) pada penduduk di atas 15 tahun kasus dari diabetes yang mencapai 10.9% meningkat menjadi 11.7%, Diabetes Melitus Tipe II di Indonesia mencakup sekitar 50.2% dari total kasus diabetes (Kemenkes, 2023). Pada kota Makassar data dari Dinas Kesehatan tahun 2023 menunjukkan bahwa jumlah kunjungan penderita Diabetes Melitus Tipe II mencapai 26.970 kasus pada periode Januari hingga Oktober 2023 (Widyastuti et al., 2023). Melihat perkembangan kasus DM yang selalu meningkat dan sudah dialami oleh anak usia sekolah, maka perlu dikaji faktor-faktor yang menyebabkan DM. Salah satu faktor penting yang dapat

menyebabkan DM adalah stres psikologis (Tudpor et al., 2021). Kondisi tubuh yang sedang stres akan menghasilkan kortisol yang mengganggu kerja organ tubuh dan hormonal termasuk insulin (K. Sharma et al., 2022). Seiring dengan meningkatnya kasus, penting untuk memahami berbagai faktor yang berkontribusi terhadap timbulnya dan memburuknya kondisi DMT2, salah satunya adalah stres psikologis.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa stres berkepanjangan dapat meningkatkan kejadian komplikasi makrovaskular seperti infrak miokard dan stroke hingga 57% dalam 5 – 7 tahun (Hackett & Steptoe, 2021). Studi lain menunjukkan bahwa 40% penderita Diabetes Melitus Tipe II mengalami stres psikologis kronis yang dapat menurunkan perawatan diri terdapat 10% dari total penderita, menurunnya kepatuhan pengobatan terdapat 6% penderita, membuat luka kaki sulit sembuh, meningkatkan infeksi dan amputasi (Lisco et al., 2024). Selain itu peneliti lain mengatakan bahwa, stres berkepanjangan dapat memperparah risiko komplikasi kronis seperti, neuropati, nefropati, dan retinopati, risiko ini dapat terjadi karena kadar gula darah tidak stabil akibat stres (Behary et al., 2023). Dampak stres psikologis tidak hanya memicu timbulnya penyakit, tetapi juga memperparah komplikasi yang dialami oleh penderita DMT2.

Oleh karena itu, mengelola stres psikologis dengan baik sangat penting agar pengobatan diabetes bisa berjalan dengan efektif. Ada pula dampak bagi penderita DM ketika terjadi peningkatan kadar gula darah sewaktu (GDS), menurut peneliti hiperglikemia dapat melemahkan respons imun tubuh

sehingga penderita DM terdapat 8.2% rentang mengalami infeksi saluran kemih, infeksi kulit dan tuberkolosis (Yang et al., 2024). Studi lain mengemukakan bahwa, kadar gula darah tinggi dapat menghambat proses penyembuhan luka sekitar 25% penderita DM dan meningkatkan risiko infeksi berat dan bisa berujung pada amputasi sekitar 15-20% (Syokumawena et al., 2024). Selain itu, stres psikologis yang tidak terkontrol juga berdampak terhadap kadar gula darah sewaktu yang menjadi salah satu indikator penting dalam penanganan DMT2.

Fakta ini menunjukkan bahwa pengendalian kadar GDS sangat penting untuk mencegah komplikasi serius yang mengancam kualitas hidup penderita diabetes. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan pengamatan awal untuk mengetahui kondisi serupa pada pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa. Melihat urgensi tersebut, peneliti melakukan observasi awal di tingkat lokal untuk mengetahui kondisi serupa di wilayah pelayanan kesehatan.

Hasil yang di dapatkan dari pengambilan data awal yang dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa pada tanggal 07 Mei 2025 diperoleh hasil, pada tahun 2024 dari bulan Januari – Desember, tercatat 439 penderita DMT2 yang menjalani pengobatan di Puskesmas tersebut. Berdasarkan wawancara dengan petugas kesehatan, ditemukan adanya fenomena meningkatnya jumlah pasien DMT2 dengan kondisi yang tidak terkontrol. Penderita DMT2 yang mengalami kesulitan dalam mengelola kadar GDS mereka, meskipun telah menjalani pengobatan dan mengikuti anjuran medis. Fenomena ini memperkuat dugaan bahwa selain faktor biologis dan

kepatuhan pengobatan, terdapat faktor psikologis yang berpengaruh terhadap kondisi pasien, khususnya stres psikologis.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa stres psikologis memiliki berperan penting dalam mengganggu kestabilan insulin pada penderita DMT2 melalui aktivitasi sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA axis), yang meningkatkan kadar hormon kortisol dalam tubuh. Kortisol y ang meningkat secara kronis terbukti menyebabkan resistensi insulin dan menurunkan fungsi sel beta pankreas. Temuan ini sejalan dengan studi besar pada lebih dari 6.000 pekerja Tiongkok, yang melaporkan bahwa tingkat stres kerja yang tinggi berhubungan signifikan dengan peningkatan resistensi insulin dan risiko kejadian DMT2, dengan mediasi sebesar 37,1% oleh kadar kortisol dan HOMA-IR (Chen et al., 2023). Peneliti lain di India juga menunjukkan bahwa individu dengan kadar kortisol >340 mmol/l memiliki prevalensi DMT2 dua kali lipat dibanding yang memiliki kadar kortisol rendah. Bukti-bukti tersebut secara konsisten menegaskan bahwa stres psikologis yang tidak terkontrol dapat mengganggu regulasi insulin dan memperparah kondisi metabolik penderita DMT2, sehingga penanganan stres menjadi elemen krusial dalam terapi diabetes yang efektif (Siddiqui et al., 2015). Oleh karena itu, penelitian diperlukan untuk menilai sejauh mana stres psikologis berhubungan dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DMT2, khususnya di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, bahwa studi sebelumnya seperti yang dilakukan oleh (Chen et al., 2023) dan (Siddiqui et al., 2015), lebih menekankan pada hubungan antara stres psikologis dengan resistensi insulin atau kadar kortisol, tanpa secara spesifik meneliti kadar gula darah sewaktu (GDS). Penelitian tersebut umumnya dilakukan di negara lain atau rumah sakit besar, dengan kondisi pasien dan sistem kesehatan yang berbeda. Sementara data lokal di tingkat pelayanan primer seperti puskesmas yang mencerminkan situasi nyata di masyarakat masih sangat minim. Oleh karena itu, pertanyaan penelitian ini adalah, Apakah terdapat Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Diketahuinya hubungan stres psikologis dengan kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.

2. Tujuan Khusus

   a. Diketahuinya karakteristik penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.

   b. Diketahuinya tingkat stres psikologis pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.

c. Diketahuinya tingkat kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.
d. Diketahuinya hubungan stres psikologis dengan tingkat kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe II

   Penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran penderita akan pentingnya pengendalian stres sebagai bagian dari upaya menjaga kestabilan kadar gula darah.

2. Bagi Petugas Kesehatan

   Hasil Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang intervensi berbasis psikososial dalam pengelolaan diabetes, seperti konseling stres, terapi relaksasi, atau edukasi psikologis.

3. Bagi Puskesmas

   Penelitian ini memberikan gambaran kondisi aktual pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas, serta menjadi dasar dalam penyusunan program promotof dan preventif yang lebih komprehensif.

4. Bagi Peneliti selanjutnya

   Penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan kajian serupa, khususnya dalam melihat keterkaitan faktor psikologis terhadap kondisi fisiologis penderita penyakit kronis.

E. Bidang Ilmu

Penelitian ini termasuk dalam bidang Keperawatan Medikal Bedah (KMB) yang salah satunya membahas tentang Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar GDS Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1

Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Variabel yang diteliti	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan Penelitian Sebelumnya
Hubungan Tingkat Stres Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien DM Tipe II di RSU Royal Prima Medan (Nababan et al., 2020)	T.Nababan, K. Kaban, E. L. Nurhayati, R. H. Nasution	2020	stres (independen) dengan kadar gula darah (dependen)	Desain penelitian dalam jurnal tersebut adalah dengan rancangan pendekatan *cross-sectional,* 67 responden	Hasil penelitian menunjukkan bahwa p = 0,04 → memiliki hubungan antara tingkat stres terhadap peningkatan kadar gula darah pada penderita DM Tipe II di RSU Royal Prima	Hubungan Tingkat Stres Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II di RSU Royal Prima Medan, sedangkan variabel yang saya teliti tentang Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.
Hubungan Stres dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Irna RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda (Saputra &	Muhammad Dedi Saputra dan Siti Khoiroh Muflihatin	2020	Stres (independen) Gula darah (dependen)	Desain penelitian dalam jurnal tersebut adalah *descriptif* korelasi dengan pendekatan *cross-sectional*, 90 responden	Hasil penelitian stres dengan terkendalinya kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di instalasi rawat inap didapatkan hasil p-Value =0.000 <a 0.05 dengan	Penelitian ini membahas tentang variabel yang diteliti Hubungan Stres dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Irna RSUD Abdul Wahab Sjahranie

Muflihatin, 2020)					nilai korelasi (+) 0,909. Maka Ho ditolah sehingga terdapat hubungan antara stres dengan terkendaliny a kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di instalasi rawat inap RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.	Samarinda, sedangkan variabel yang saya teliti tentang Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.
Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada Penderita DM di Puskesmas Kebakkra mat 1(Yusuf, 2020)	Yustiana Yusuf	2020	Stres (independ en) Gula darah (depende n)	Desain penelitian dalam jurnal tersebut adalah dengan rancangan pendekata n *cross-sectional*, 64 responden	Hasil penelitian diperoleh bahwa Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada Penderita DM di Puskesmas Kebakkrama t 1 p = 0,000 → Ada hubungan	Penelitian ini membahas tentang variabel yang diteliti Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada Penderita DM di Puskesmas Kebakkramat 1, sedangkan variabel yang saya teliti tentang Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka Tentang Diabetes Melitus Tipe II

1. Definisi Diabetes Melitus Tipe II

Diabetes Melitus Tipe 2 adalah gangguan metabolisme jangka panjang di mana tubuh tidak memproduksi cukup insulin yang tidak memadai atau penurunan efektivitas tubuh dalam memanfaatkan insulin. Kondisi ini menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk penyakit kardiovaskular, kerusakan ginjal, dan masalah saraf (Organization, 2023). Menurut Armaijn & Do Toka, (2024) Diabetes Melitus adalah penyakit kronis berbahaya yang terjadi ketika tubuh tidak dapat membuat cukup insulin atau menggunakan insulin yang diproduksinya secara efisien.

2. Etiologi

Faktor risiko DMT2 dibedakan menjadi dua kelompok besar, yaitu faktor risiko tidak dapat diubah dan dapat diubah.

a. Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Diubah

1) Usia

Risiko penyakit ini cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, khususnya setelah usia 45 tahun. Pada fase ini, proses penuaan berkontribusi terhadap menurunnya sensivitas tubuh terhadap insulin serta terganggunya fungsi sel beta pangkreas (Hu et al., 2025).

2) Genetik (keturunan)

Orang tua atau saudara kandung yang menderita DMT2 memiliki risiko 2-6 kali lipat lebih besar terkena penyakit yang sama (Hu et al., 2025).

3) Jenis Kelamin

Laki-laki memiliki risiko sedikit lebih tinggi dibandingkan perempuan, jika disertai penumpukan lemak tubuh di area perut atau pinggang (Kautzky Willer et al., 2016)

b. Faktor Risiko Yang Dapat Diubah menurut (Chen et al., 2023)

1) Obesitas

Orang yang kelebihan berat badan mengonsumsi terlalu banyak kalori, dan tubuh mereka tidak menghasilkan cukup insulin untuk menangani kalori ekstra, yang menyebabkan kadar gula darah meningkat dan dapat menyebabkan diabetes.

2) Pola Makan

Kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat olahan, seperti nasi putih, roti tawar, makanan cepat saji, serta minuman tinggi gula, menyebabkan lonjakan kadar gula darah dan kadar insulin secara berulang.

3) Kurang Aktivitas Fisik

Individu dengan pola hidup minim gerak atau jarang berolahraga memiliki risiko lebih tinggi mengalami diabetes melitus tipe 2 dibandingkan mereka yang rutin melakukan aktivitas fisik. Ketika tubuh

aktif bergerak, otot memanfaatkan lebih banyak glukosa sehingga kadar gula darah menurun dan kerja insulin menjadi lebih optimal.

4) Merokok

Kebiasaan merokok dapat menghambat penyerapan glukosa oleh sel, menurunkan efektivitas insulin dalam tubuh, serta memperlambat aliran darah pada jaringan kulit.

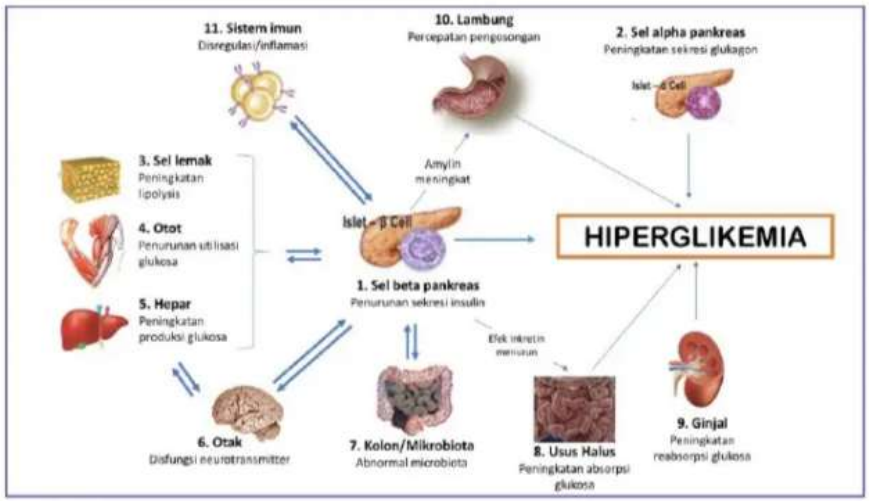
5) Stres

Stres dapat memicu peningkatan produksi kortisol secara berlebihan, hormon yang bekerja berlawanan dengan insulin. Kondisi ini membuat kadar gula darah naik karena glukosa menjadi lebih sulit masuk ke dalam sel.

3. Patofisiologi

Dalam mekanisme terjadinya penyakit, terganggunya keseimbangan antara kerja insulin dan proses sekresinya menyebabkan kadar glukosa darah meningkat secara abnormal. Ketika fungsi sel yang memproduksi insulin menurun, jumlah insulin yang dilepaskan berkurang sehingga tubuh tidak mampu mempertahankan kadar glukosa dalam batas normal. Sebaliknya, resistensi insulin menyebabkan peningkatan produksi glukosa oleh hati serta menurunnya penyerapan glukosa di otot, hati, dan jaringan lemak. Meski kedua proses tersebut muncul sejak awal dan sama-sama berperan dalam perkembangan penyakit, kerusakan sel β umumnya lebih berat dibandingkan resistensi insulin. Jika keduanya terjadi bersamaan,

hiperglikemia akan semakin memburuk dan memicu timbulnya diabetes melitus tipe 2 (Garcia et al., 2020).



Gambar 2.1
The Egregious Eleven
(Soelistijo, 2021).

4. Manifestasi Klinis

Gejala dari penyakit DMT2 yaitu antara lain (Lestari et al., 2021)

a. Poliuri (sering buang air kecil)

Penderita sering mengalami peningkatan frekuensi berkemih, terutama pada malam hari, karena kadar glukosa darah yang melebihi ambang ginjal (>180 mg/dL) membuat gula ikut dikeluarkan melalui urine. Untuk mengencerkan urine tersebut, tubuh menarik lebih banyak air sehingga volume urin meningkat dan memicu buang air kecil berulang. Kondisi ini menyebabkan kehilangan cairan berlebihan yang menimbulkan rasa sangat haus (polidipsi) dan dapat berujung pada dehidrasi.

b. Polifagi (cepat merasa lapar)

Penderita sering mengalami peningkatan nafsu makan (polifagi) disertai rasa kurang bertenaga. Gangguan fungsi insulin menyebabkan glukosa tidak dapat masuk dengan optimal ke dalam sel, sehingga produksi energi menurun. Kekurangan energi ini membuat tubuh memicu rasa lapar sebagai sinyal untuk meningkatkan asupan makanan, meskipun sebenarnya kadar glukosa darah sudah tinggi.

c. Berat Badan Menurun

Ketika tubuh tidak dapat memperoleh energi yang cukup dari glukosa akibat kekurangan insulin, maka tubuh mulai memecah lemak dan protein sebagai sumber energi alternatif. Pada penderita diabetes yang tidak terkontrol, proses ini disertai hilangnya glukosa melalui urine hingga sekitar 500 gram per hari, setara dengan kurang lebih 2.000 kalori yang terbuang dalam 24 jam.

5. Komplikasi

Menurut (Chen et al., 2023) mengklasifikasikan komplikasi diabetes melitus menjadi 2 kelompok yaitu:

a. Akut

Komplikasi akut pada diabetes muncul akibat ketidakseimbangan kadar glukosa yang terjadi secara tiba-tiba, seperti hipoglikemia, ketoasidosis diabetik, dan hiperglikemia hiperosmolar non-ketotik. Hipoglikemia sendiri merupakan kondisi ketika kadar glukosa darah berada di bawah normal dan menjadi salah satu komplikasi akut yang

dapat terjadi berulang, memperburuk kondisi diabetes, bahkan berpotensi menyebabkan kematian.

b. Kronik

Komplikasi kronik terdiri dari:

1) Komplikasi Mikrovaskuler

Komplikasi mikrovaskular pada diabetes, termasuk pada penderita DMT2, timbul akibat stres oksidatif yang memicu perubahan struktur membran pembuluh darah kecil dan kapiler. Kondisi ini menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah dan penurunan perfusi jaringan. Dampaknya dapat terlihat pada mata berupa retinopati diabetik, serta pada ginjal yang berkembang menjadi nefropati diabetik.

2) Komplikasi Makrovaskuler

Komplikasi makrovaskular pada diabetes melitus tipe 2 juga dapat muncul akibat stres metabolik dan sering berkaitan dengan kerusakan pembuluh darah, termasuk pada kasus retinopati diabetik. Perubahan diameter dan struktur pembuluh darah menyebabkan penebalan dinding, sklerosis, serta terbentuknya plak yang menyumbat aliran darah. Kondisi ini umumnya berkembang menjadi penyakit arteri koroner, gangguan serebrovaskular, dan penyakit vaskular perifer.

3) Komplikasi Neuropati

Neuropati diabetik merupakan komplikasi yang dapat menyerang saraf perifer, otonom, maupun spinal. Gangguan pada saraf perifer dan otonom ini sering menimbulkan masalah pada kaki, termasuk

terjadinya ulkus kaki diabetik. Meskipun ulkus tersebut biasanya tidak muncul dalam 5–10 tahun pertama setelah diagnosis, tanda-tanda neuropati sebenarnya sudah dapat terdeteksi sejak tahap awal penyakit.

6. Klasifikasi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis antara lain (*American Diabetes Association* (ADA), 2024):

a. Diabetes Melitus Tipe I

Diabetes melitus tipe I adalah kondisi yang ditandai oleh kerusakan sel beta pankreas akibat proses autoimun sehingga tubuh mengalami kekurangan insulin secara total. Penyakit ini dapat terjadi pada semua kelompok usia, namun paling sering ditemukan pada anak-anak dan remaja, meskipun kasus pada usia dewasa juga tetap dimungkinkan. DM tipe ini disebut juga *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM) yang berhubungan dengan antibodi berupa *Islet Cell Antibodies* (ICA), *Insulin Autoantibodies* (IAA), dan *Glumatic Acid Decarboxylase Antibodies* (GADA).

b. Diabetes Melitus Tipe II

DMT2 juga biasa disebut *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM), yaitu bentuk diabetes yang paling umum ditemukan. Tipe ini disebabkan oleh kombinasi antara resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin secara progresif.

c. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes melitus gestasional adalah kondisi diabetes yang muncul pada wanita selama masa kehamilan tanpa adanya riwayat diabetes sebelumnya. Gangguan ini umumnya terdeteksi ketika kehamilan memasuki trimester kedua atau ketiga. Kondisi ini memerlukan penanganan khusus karena dapat berdampak pada kesehatan ibu dan janin.

d. Diabetes Melitus Tipe Lainnya

Jenis DM lainnya mencakup seluruh bentuk diabetes yang tidak masuk ke dalam kategori yang telah ditetapkan sebelumnya DMT1, DMT2, dan DM tipe gestasional. DM tipe lainnya ini meliputi empat kategori utama, yaitu:

1) Kelainan genetik yang mempengaruhi fungsi sel beta atau kerja insulin

   Kelainan ini menyebabkan produksi insulin menjadi terganggu karena adanya mutasi genetik yang mengatur fungsi atau perkembangan sel beta pankreas.

2) Gangguan endokrin seperti kortisol

   Ketika produksi hormon ini berlebihan, maka kerja insulin terganggu, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat secara patologis.

3) Penyakit pankreas eksokrin seperti pankreatitis

Ketika terjadi kerusakan pada jaringan pankreas, terutama akibat peradangan kronis seperti pankreatitis, maka sel-sel yang berperan dalam produksi insulin juga bisa ikut rusak.

4) Diabetes akibat penggunaan obat atau bahan kimia tertentu, seperti glukokortikoid dan tiazid

Terjadi karena beberapa zat ini mengganggu regulasi glukosa darah melalui berbagai mekanisme fisiologis, termasuk menurunkan sensivitas insulin, meningkatkan resistensi insulin, atau menghambat sekresi insulin oleh sel beta pankreas.

7. Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II

Upaya pencegahan DMT2 menurut (Duong et al., 2025) meliputi:

a. Menjaga berat badan ideal

Menurunkan berat badan minimal 5-10% dari berat badan awal dapat menurunkan risiko DMT2 secara signifikan.

b. Pola makan sehat

Mengonsumsi makanan yang kaya serat seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian, serta membatasi makanan dengan indeks glikemik tinggi (gula sederhana, nasi putih berlebih, dan kue manis), membatasi asupan lemak jenuh dan makanan olahan.

c. Aktivitas fisik teratur

Minimal 150 menit per minggu aktivitas aerobik sedang (jalan cepat, bersepeda). Kombinasi dengan latihan kekuatan 2x seminggu.

d. Berhenti merokok

Merokok dapat meningkatkan resistensi insulin dan risiko komplikasi mikrovaskular.

e. Manajemen stres

Stres kronis dapat memicu pelepasan hormon seperti kortisol yang meningkatkan kadar gula darah.

f. Deteksi dini dan skrining rutin

Pemeriksaan gula darah, HbA1c, dan toleransi glukosa oral secara berkala bagi kelompok berisiko.

g. Edukasi kesehatan

Program edukasi berbasis komunikasi atau digital *mobile Health* (mHealth) efektif dalam meningkatkan kepatuhan gaya hidup sehat.

B. Tinjauan Pustaka Tentang Stres Psikologis

1. Definisi Stres Psikologis

Dalam psikologi, stres merupakan respons fisik maupun emosional yang muncul ketika seseorang menghadapi perubahan lingkungan yang menuntut adanya penyesuaian diri (RSUP Dr. M Hoesin, 2022). Stres dapat dipahami sebagai respons tubuh yang bersifat non-spesifik terhadap perubahan yang muncul akibat berbagai rangsangan atau pemicu, baik yang bersifat fisik maupun psikologis (Lei et al., 2024).

Tingkat stres yang tinggi dapat mendorong peningkatan kadar gula darah, sehingga pada pasien diabetes, stres yang semakin berat akan memperburuk kondisi penyakitnya. Berbagai tekanan hidup dan kebiasaan

yang tidak sehat turut memberikan pengaruh, ditambah perkembangan teknologi yang cepat serta penyakit lain yang dialami, dapat menurunkan kondisi seseorang dan akhirnya memicu timbulnya stres.(Mishra et al., 2020).

2. Jenis Stres

Menurut (Sujaritha et al., 2022) stres terdapat empat jenis, yaitu:

a. *Eustress* (positif)

Eustress adalah stres "baik" atau "positif" yang terjadi dalam suasana saat menyenangkan. *Eustress* dapat membantu mendapatkan kepercayaan diri, mempelajari kemampuan baru, dan menjadi lebih termotivasi. Memahami teknik penanganan yang positif dapat membantu mengatasi kesulitan dengan lebih efektif.

b. *Distress* (negatif)

Distress merupakan bentuk stres negatif atau "buruk" yang membahayakan, ini muncul saat merasa tidak bisa, tidak adil, atau merasa menyakitkan.

c. *Acute Stress* (stres akut)

Stres akut merupakan jenis stres yang berlangsung dalam waktu singkat. Stres ini bisa berupa *Eustress* atau *Distress*.

d. *Chronic Stres* (Stres Kronik)

Stres kronis adalah stres yang berlangsung lama. Jenis stres ini dapat disebabkan oleh peristiwa besar, tetapi juga dapat muncul ketika stres

menumpuk. Stres kronis adalah stres yang berbahaya bagi kesehatan, karena dapat menimbulkan risiko kelelahan.

3. Klasifikasi Stres

Klasifikasi menurut (Ribeiro et al., 2024) yaitu:

a. Stres ringan

Stres ringan merupakan stresor tekanan yang umum dialami seseorang dalam kehidupan sehari-hari, misalnya terlalu banyak tugas, terjebak macet, atau menerima kritik dari atasan. Jenis stres ini biasanya berlangsung singkat, hanya dalam hitungan menit hingga beberapa jam.

b. Stres sedang

Stres tingkat ini berlangsung lebih lama, dari beberapa jam hingga beberapa hari. Dampaknya dapat menimbulkan gangguan pada saluran cerna seperti maag dan perubahan pola buang air besar, ketegangan otot, gangguan tidur, perubahan siklus menstruasi, serta penurunan kemampuan konsentrasi dan daya ingat.

c. Stres berat

Stres berat merupakan kondisi tekanan yang dirasakan dalam jangka panjang, dapat berlangsung dari beberapa minggu hingga berbulan-bulan. Contohnya meliputi konflik rumah tangga yang terus berulang, masalah keuangan berkepanjangan tanpa adanya perbaikan, perpisahan dengan keluarga, perpindahan tempat tinggal, hingga kondisi penyakit kronis. Pada usia lanjut, stres ini juga berkaitan dengan perubahan fisik, psikologis, dan sosial.

4. Patofisiologi Stres

Secara fisiologis respons ketika tubuh menghadapi stres, hipotalamus akan diaktifkan dan kemudian mengatur sistem neuroendokrin, yaitu sistem saraf simpatis dan korteks adrenal. Aktivasi saraf simpatis oleh impuls dari hipotalamus membuat berbagai organ dan otot polos di bawah kendalinya bereaksi, misalnya peningkatan denyut jantung dan pelebaran pupil. Saraf simpatis juga mengirimkan sinyal ke medula adrenal untuk melepaskan epinefrin dan norepinefrin ke dalam aliran darah. Apabila tubuh gagal beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi, kondisi ini dapat mengganggu keseimbangan tubuh (Subramaniam, 2020).

Selain korteks adrenal menjadi aktivitasi jika hipotalamus mengekskresi CRF (*Corticotropin Releasing Factor*) yaitu zat kimia yang bekerja pada hipofisis, terletak di bawah hipotalamus. Kelenjar hipofisis ini selanjutnya akan mensekresikan hormon ACTH (*adrenocorticotropic hormone*), lalu di bawah melalui aliran darah ke korteks adrenal, kemudian akan menstimulasi pelepasan sebagai kelompok hormon antara lain kortisol berfungsi untuk menregulasi kadar gula darah (Subramaniam, 2020).

ACTH (*adrenocorticotropic hormone*) memberi *signal* ke kelenjar endokrin lain untuk mengeluarkan sekitar 30 hormon. Efek kombinasi dari berbagai hormon stres yang di bawah melalui aliran darah dan ditambah aktivitasi saraf simpatis dan sistem saraf otonom berperan dalam merespons *fight or flight* (respons untuk melawan atau kabur) (Subramaniam, 2020).

5. Tanda dan Gejala Stres Psikologis

Menurut (Klant, 2016) tanda dan gejala stres psikologis yaitu:

a. Gejala Emosional, tanda ini menunjukkan gangguan dalam pengaturan emosi akibat stres berkepanjangan:
    1) Mudah marah atau tersinggung
    2) Kecemasan berlebihan
    3) Kesedihan mendalam
    4) Kehilangan motivasi atau semangat
    5) Perasaan kewalahan atau tidak mampu mengendalikan situasi
    6) Mudah menangis tanpa sebab yang jelas.
b. Gejala kognitif, gangguan dalam cara berpikir atau fungsi kognitif merupakan indikator stres psikologis:
    1) Sulit berkonsentrasi
    2) Pelupa
    3) Pemikiran negatif yang berulang
    4) Kesulitan membuat keputusan
    5) Khawatir terus-menerus.
c. Gejala fisik, meski bersumber dari psikologis stres dapat memunculkan keluhan fisik karena respons sistem saraf dan hormonal:
    1) Sakit kepala
    2) Ketegangan otot, terutama di leher dan bahu
    3) Gangguan tidur
    4) Detak jantung meningkat

5) Nafsu makan menurun atau meningkat drastis
6) Gangguan pencernaan (mual, nyeri perut, diare)
7) Kelelahan fisik tanpa sebab yang jelas.

d. Gejala perilaku, Stres psikologis sering berdampak pada kebiasaan sehari-hari:
1) Menarik diri dari lingkungan sosial
2) Menunda-nunda pekerjaan
3) Kebiasaan merokok, minum alkohol, atau makan berlebihan
4) Perubahan perilaku yang drastis
5) Meningkatkan konsumsi kafein atau obat-obatan tertentu.

6. Faktor Risiko Stres Psikologis pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II

Faktor risiko stres Psikologis pada penderita DMT2 yaitu (Surwit, Van Tilburg, et al., 2002):

a. Komplikasi Diabetes

Komplikasi seperti neuropati, nefropati, retinopati, atau luka diabetes dapat meningkat kecemasan, ketakutan, dan keputusan yang memperparah stres psikologis.

b. Status Sosial Ekonomi Rendah

Keterbatasan finansial dapat membatasi akses terhadap pengobatan, makanan sehat, dan layanan kesehatan. Hal ini dapat menciptakan beban stres psikologis yang signifikan, terutama pada pasien yang sudah menghadapi biaya perawatan kronis.

c. Dukungan Sosial yang Berkurang

Penderita DMT2 yang hidup sendiri, tidak memiliki pasangan, atau kurang dukungan dari keluarga/ *caregiver* lebih berisiko mengalami stres psikologis, depresi, dan kecemasan.

d. Gangguan Tidur

Penderita DMT2 yang mengalami insomnia atau gangguan tidur akibat nyeri neuropatik atau kecemasan juga berisiko tinggi mengalami stres psikologis.

e. Gender dan Usia

Wanita dan usia produktif (>45 tahun) lebih rentang mengalami stres karena tekanan peran sosial, pekerjaan, dan tanggung jawab keluarga.

7. Dampak Akibat Stres Psikologis

Menurut (Attia et al., 2022) dampak akibat stres psikologis yaitu:

a. Dampak pada fisik

Gangguan istirahat dan tidur, peningkatan denyut jantung, ketegangan otot, sakit kepala dan demam, rasa lelah, serta berkurangnya energi.

b. Dampak pada kognitif

Sering mengalami kebingungan, mudah lupa, muncul rasa cemas, dan lebih mudah panik.

c. Dampak pada emosi

Perasaan lebih sensitif dan mudah marah, frustasi, dan merasa tidak berdaya.

d. Dampak pada perilaku

Kehilangan untuk bersosialisasi, cenderung ingin menyendiri, cenderung ingin menghindari orang lain, dan timbulnya rasa malas.

8. Hubungan Stres Psikologis dengan Peningkatan Kadar Gula Darah

Saat seseorang mengalami stres, tubuh mengaktifkan sistem saraf simpatis dan poros hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA axis) yang memicu pelepasan hormon stres seperti kortisol, epinefrin, dan norepinefrin. Hormon-hormon ini meningkatkan produksi glukosa oleh hati (glukoneogenesis) dan menurunkan sensitivitas insulin di jaringan perifer. Akibatnya, kadar glukosa darah meningkat sebagai respons alami tubuh terhadap stres, yang secara evolusioner dimaksudkan untuk menyediakan energi tambahan dalam situasi darurat. Namun pada penderita DMT2, sistem pengaturan glukosa sudah terganggu, sehingga lonjakan ini tidak dapat dikompensasi secara optimal, yang menyebabkan hiperglikemia berkepanjangan (Surwit, Van Tilburg, et al., 2002).

9. Pengukuran Tingkat Stres

Tingkat stres dapat dinilai melalui berbagai metode, namun yang paling sering digunakan adalah kuesioner. Terdapat beberapa jenis kuesioner untuk menilai tingkat stres, dan dalam penelitian ini instrumen yang dipakai adalah kuesioner *Diabetes Distress Scale* (DDS-17) dan *Depression, Anxiety, and stress Scale 21* (DASS – 21).

a. Kuesioner *Diabetes Distress* (DDS-17)

Kuesioner *Diabetes Distress* (DDS-17) yang di kembangkan oleh Polonsky et al. (2005) dan telah divaloidasi dalam versi bahasa indonesia oleh (Arifin et al., 2017).

Kuesioner DDS-17 yang terdiri 17 item pertanyaan dan terbagi ke dalam empat domain, yaitu emotional burden, physician-related distress, regimen-related distress, dan interpersonal distress. Responden menilai tingkat masalah pada masing-masing item menggunakan skala likert 6 poin (1-6) berdasarkan pengalaman satu bulan terakhir. Skor akhir diperoleh dari rata-rata seluruh item, dengan interpretasui: skor <2.0 menunjukkan distres rendah, 2.0-2.9 distres sedang, dan ≥ 3.0 menunjukkan sidtres tinggi.

Tabel 2.1

Interpretasi *Scoring* DDS-17

***Scoring R*ata-rata**	**Interpretasi**
< 2.0	Distres rendah
2.0 – 2.9	Distres sedang
≥ 3.0	Distres tinggi

Sumber: (Arifin et al., 2017)

b. Kuesioner *Depression, Anxiety, and stress Scale 21* (DASS – 21)

Instrumen ini merupakan alat ukur berbasis laporan diri yang digunakan untuk menilai kecemasan, depresi, dan stres, yang merupakan versi pendek dari skala 42 item milik Lovibond. DASS-21 berisi 21 pertanyaan yang menilai kondisi emosional, depresi (contohnya, “saya tidak bisa merasakan perasaan positif”), kecemasan

(contohnya “saya menemukan diri saya dalam situasi yang membuat saya sangat cemas”), dan stres (contohnya “saya merasa sulit rileks”). Setiap pernyataan dinilai dengan skala 1 sampai 4, di mana nilai 1 menunjukkan tidak sesuai sama sekali dan nilai 4 menunjukkan sangat sesuai. Penilaian atau interpretasi skor pada DASS-21 yaitu (Tan et al., 2020):

Tabel 2.2

Interpretasi *Scoring* DASS-21

Kategori	Depresi	Cemas	Stres
Normal	0-9	0-7	0-14
Ringan	10-13	8-9	15-18
Sedang	14-20	10-14	19-25
Berat	21-27	15-19	26-33
Sangat Berat	28+	20+	34+

Sumber: (Tan et al., 2020)

C. Tinjauan Pustaka Tentang Kadar Gula Darah Sewaktu

1. Definisi Kadar Gula Darah

Kadar gula darah sewaktu merupakan pengukuran kadar glukosa dalam darah di waktu tertentu, tanpa memperhatikan kapan terakhir kali seseorang terakhir makan. Kadar gula darah merupakan jumlah glukosa yang berada dalam aliran darah, yang berasal dari karbohidrat yang dikonsumsi dan dapat disimpan sebagai glikogen di hati maupun otot rangka (Neoh et al., 2024).

2. Macam – macam pemeriksaan Gula darah

Berdasarkan (Suri dan Kapur, 2022), ada beberapa macam

pemeriksaan kadar gula darah yang dapat dilakukan, yaitu:

a. Glukosa Darah Sewaktu(GDS)

Pemeriksaan gula darah yang dilakukan kapan saja sepanjang hari, tanpa mempertimbangkan waktu makan terakhir maupun kondisi tubuh saat itu.

b. Glukosa Darah Puasa (GDP)

Glukosa darah puasa merupakan pemeriksaan kadar glukosa yang dilakukan setelah pasien menjalani puasa selama 8–10 jam berpuasa.

c. Glukosa Darah 2 jam *Post Pradinal*

Pemeriksaan glukosa ini dilakukan dengan mengukur kadar glukosa darah dua jam setelah pasien selesai makan.

Tabel 2.3
Patokan Kadar Gula Darah Sewaktu dan Puasa Untuk Menyaring dan Mendiagnosis DM

		Bukan	**Belum Pasti**	**Pasti**
Kadar glukosa darah	Plasma vena	<100	100-199	≥200
Sewaktu (mg/dL)	Darah kapiler	<90	90-199	≥200
Kadar glukosa darah	Plasma vena	<100	100-125	≥126
Puasa (mg/dL)	Darah kapiler	<90	90-99	≥100

Sumber: (*American Diabetes Association*, 2024)

3. Manfaat Pemeriksaan Gula Darah

Pemantauan kadar glukosa darah merupakan metode umum untuk menilai sejauh mana diabetes terkendali. Selain indikator lain, hasil pemantauan ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas terapi dan menjadi acuan dalam menyesuaikan pola makan, aktivitas fisik, serta obat-

obatan agar kadar gula darah tetap mendekati normal dan mencegah terjadinya hiperglikemia maupun hipoglikemia (Enggarwati et al., 2020). Indikator yang dapat digunakan untuk memantau kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus menurut (Mishra et al., 2020)

Tabel 2.4

Parameter Pemantauan Kadar Gula Darah

Parameter	Baik	Sedang	Buruk
Glukosa darah puasa (mg/dL)	80-109	110-125	≥126
Glukosa darah sewaktu /2 jam (mg/dL)	110-144	145-179	≥180
A1c (%)	<65	6,5-8	>8
Kolestrol Total (mg/dL)	<200	200-239	≥240
Kolestrol LDL (mg/dL)	<100	100-129	≥130
Kolestrol HDL (mg/dL)	>45		
Trigliserida (mg/dL)	<150	150-199	≥200
IMT (kg/m)	18,5-22,9	22-25	>25
Tekanan darah (mmHg)	<130/80	130-140/80-90	≥140/90

Sumber: (Mishra et al., 2020).

4. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Diabetes Melitus

   a. Stres Psikologis

      Stres adalah kondisi ketika individu merasa tuntunan hidup melebihi kemampuan yang dimilikinya. Pada penderita diabetes, stres dapat memicu pelepasan hormon seperti epinefrin (adrenalin) dan kortisol yang mendorong hati untuk melepaskan glukosa ke dalam darah. Selain itu, stres juga dapat memperburuk kapatuhan terhadap pola makan, pengobatan, dan olahraga, yang semuanya berdampak langsung terhadap kadar gula darah (Yohana et al., 2024) .

   b. Obesitas

      Kelebihan berat badan, terutama obesitas, berkontribusi pada resistensi insulin yang menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Lemak

viseral (lemak di perut) menghasilkan dalam lemak bebas yang tinggi, memicu gangguan kerja insulin di hati, otot dan pankreas. Hal ini menyebabkan glukosa sulit masuk ke dalam sel dan tetap tinggi di aliran darah (Sukarmin et al., 2020).

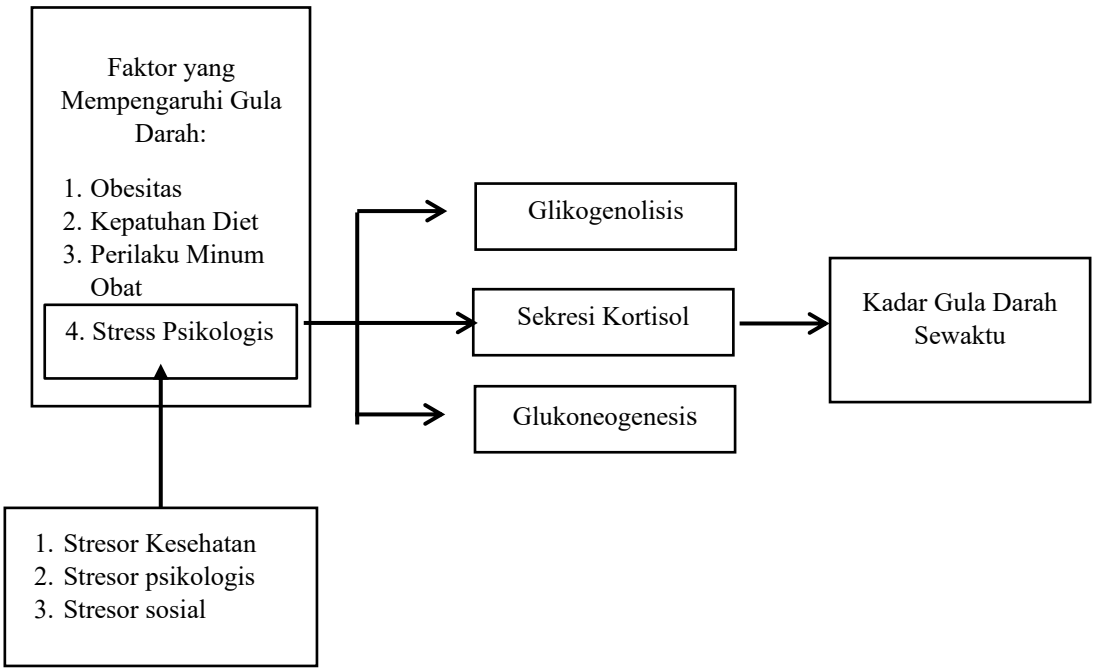
c. Kepatuhan diet

Penderita yang tidak patuh terhadap diet diabetes cenderung memiliki kadar gula darah yang lebih tinggi. Diet yang tidak sesuai misalnya konsumsi tinggi karbohidrat atau makanan cepat saji dapat mengacaukan kontrol glikemik. Kepatuhan terhadap pengaturan pola makan yang tepat sangat penting untuk menjaga kadar glukosa darah tetap stabil (Sukarmin et al., 2020).

d. Perilaku Minum Obat

Keteraturan dalam mengonsumsi obat sesuai resep sangat menentukan kestabilan gula darah. Ketidakpatuhan, seperti melewatkan jadwal minum obat atau menghentikan konsumsi saat merasa “baik”, dapat menyebabkan lonjakan gula darah. Pengobatan yang tepat harus dilakukan secara konsisten, termasuk memperhatikan waktu, dosis, dan jenis obat (Sukarmin et al., 2020).

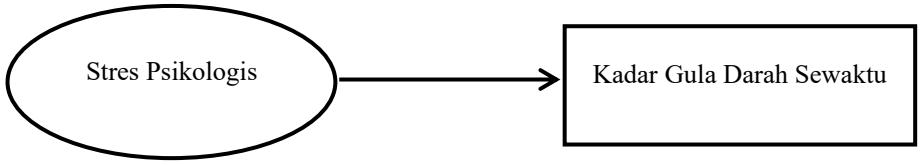
D. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

(Yohana et al., 2024); (Sukarmin et al., 2020): (Eka Yulia Fitri Y, 2014)

E. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

Keterangan

: Variabel Independen

: Variabel Dependen

: Hubungan yang Diteliti

F. Variabel Penelitian

Variabel merupakan sifat atau karakteristik dari individu maupun organisasi yang dapat diukur atau diamati dan dapat berbeda antara subjek yang diteliti. Variabel dapat ditelusuri sehingga menghasilkan data dalam bentuk kategori (data diskrit atau nominal) maupun data berbentuk kontinum (ordinal, interval dan rasio).

1. Variabel *independen* (bebas) dalam penelitian ini yaitu stres psikologis.
2. Variabel *dependen* (terikat) dalam penelitian ini yaitu kadar gula darah sewaktu (GDS).

G. Hipotesis

Berdasarkan hasil uji statistik yang telah dilakukan untuk mengetahui hubungan antara stres psikologis dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa,

diperoleh nilai signifikansi $p < 0,05$, sehingga hasil tersebut memenuhi kriteria pengujian hipotesis. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara stres psikologis dengan kadar gula darah sewaktu ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan terdapat hubungan antara stres psikologis dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II dinyatakan diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa stres psikologis berhubungan secara bermakna dengan kadar gula darah sewaktu, di mana peningkatan tingkat stres cenderung diikuti oleh peningkatan kadar gula darah sewaktu.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini memakai desain kuantitatif korelasional dengan pendekatan *Non-Ekspeerimental* jenis *Cross-sectional*. Pendekatan ini digunakan untuk menilai hubungan antara dua variabel, yaitu stres psikologis sebagai variabel independen dan kadar gula darah sewaktu sebagai variabel dependen pada pasien DMT2.

Desain *Cross-sectional* memungkinkan peneliti mengumpulkan data dari responden pada satu waktu tertentu, tanpa melakukan intervensi terhadap variabel yang diteliti. Penelitian ini bersifat *Obsevational,* di mana pengukuran terhadap kedua variabel dilakukan secara bersamaan, kemudian melihat adanya hubungan atau tidak.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Menurut Sugiyono, (2023), Populasi merupakan seluruh elemen yang menjadi sasaran generalisasi dalam suatu penelitian. Elemen populasi mencakup semua subjek yang akan diukur dan menjadi unit yang diteliti. Dalam penelitian ini, populasi yang dimaksud adalah pasien penderita DM tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa. Adapun populasi dalam penelitian ini diambil dari bulan Oktober – Desember 2024 sebanyak 67 penderita DMT2.

2. Sampel

Menurut Sugiyono, (2023), Sampel merupakan sebagian dari jumlah serta karakteristik yang dimiliki populasi. Sampel ini menjadi bagian populasi yang digunakan sebagai subjek penelitian, dan pemilihannya dilakukan melalui teknik *total sampling*. *Total sampling* adalah salah satu pengambilan sampel dalam penelitian di mana seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi digunakan sebagai sampel.

C. Definisi Operasional

Tabel 3.1

Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Dependent: Kadar Gula Darah Sewaktu	Kadar gula darah pada pasien DM yang diambil melalui pembuluh darah kapiler yang diperiksa dengan menggunakan alat glukometer yang di lakukan oleh peneliti tanpa memperhatikan waktu makan terakhir.	*Glukotest* dengan kadar gula darah sewaktu, menggunakan alat *Glukotest Autocheck.* Kalibrasi alat	Nilai kadar gula darah sewaktu (mg/dL) (Soebagijo et al., 2019)	Numerik
Independent: Stres psikologis	Persepsi individu terhadap tekanan psikologis dalam hidupnya selama satu bulan terakhir, meliputi perasaan tidak terkendali, kewalahan, dan cemas yang diukur secara subjektif.	Kuesioner dengan menggunakan *DiabetesDistres Scale* (DDS-17) Dikembangkan oleh Polonsky et al. (2005) dan telah divalidasi dalam versi Bahasa Indonesia oleh (Arifin et al., 2017).	<2,0 = Distres rendah 2,0–2,9 = Distres sedang ≥3,0 = Distres tinggi. (Arifin et al., 2017)	Ordinal

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa. Penelitian ini akan dilakukan pada bulan 01 September – 10 Oktober 2025 di wilayah tersebut.

E. Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data. Tanpa instrumen yang tepat, peneliti tidak dapat memperoleh data yang memenuhi standar yang telah ditentukan. Proses pengumpulan data memerlukan sebuah instrumen, yaitu alat yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Salah satu metode dalam pengumpulan data yaitu menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan), pertanyaan yang digunakan adalah pertanyaan terstruktur di mana angket tersebut dibuatkan sedemikian rupa sehingga peneliti dapat mengumpulkan data (Ummah, 2019).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah *Glukotest* dan angket (kuesioner). Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan *Diabetes Distress Slace* (DDS-17)

1. Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS)

   Instrumen yang digunakan untuk mengukur kadar gula darah sewaktu (GDS) adalah alat glukometer, yaitu alat portabel yang mengukur kadar gula darah kapiler dari sampel darah yang diambil melalui tusukan pada ujung jari. Pemeriksaan dilakukan tanpa memperhatikan waktu makan

terakhir, sesuai dengan prinsip pemeriksaan GDS. Alat yang umum digunakan dalam penelitian lapangan meliputi merek *Autocheck*. Prosedur pemeriksaan dimulai dengan menjelaskan tujuan pemeriksaan kepada responden, kemudian dilakukan pembersihan area ujung jari dengan kapas alkohol. Setelah itu, darah diambil menggunakan lancet steril, dan diteteskan ke strip uji yang telah terpasang pada alat glukometer.

Hasil pemeriksaan akan langsung terlihat di layar alat dan dicatat dalam lembar observasi. Nilai hasil dinyatakan dalam satuan mg/dL dan diinterpretasikan berdasarkan standar dari (Soebagijo et al., 2019), yaitu ≥ 200 mg/dL sebagai indikasi diabetes melitus. Instrunen ini bersifat objektif dan penting dalam mendeteksi kondisi hiperglikemia yang mungkin terkait dengan stres atau faktor lainnya. (Elsayed et al., 2023).

2. Kuesioner *Diabetes Distress Scale* (DDS-17)

Untuk mengukur tingkat stres psikologis responden, digunakan kuesioner *Diabetes Distress Scale* (DDS-17) Dikembangkan oleh Polonsky et al. (2005) dan telah divalidasi dalam versi Bahasa Indonesia oleh (Arifin et al., 2017) yang telah tervaliditas. Responden akan menjawab berdasarkan pengalaman mereka selama 30 hari terakhir terkait perasaan dan tekanan psikologis akibat diabetes.

Instrumen ini terdiri dari 17 pertanyaan dengan skala likert 6 poin (1 = bukan masalah, 2 = masalah ringan, 3 = masalah sedang, 4 = masalah cukup serius, 5 = masalah serius, dan 6 = masalah sangat serius). Skor bersifat antara 17 hingga 102, dan dikategorikan kedalam tiga tingkat yaitu,

skor rata-rata < 2.0 distres rendah, 2.0 – 2.9 distres sedang, dan ≥ 3.0 distres tinggi. DDS-17 telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia, dengan tingkat reliabilitas yang sangat tinggi (*Cronbach's Alpha* total: 0,91) sehingga layak digunakan sebagai instrumen dalam penelitian (Arifin et al., 2017).

Langkah-langkah perhitungan Skor DDS-17

a. Hitung skor rata-rata:

$$Skor\ rata-rata = \frac{Total\ Skor}{17}$$

b. Skor per Domain/ subskala DDS-17

DDS-17 memiliki 4 domain utama, yang masing-masing bisa dihitung skor rata-ratanya secara terpisah:

Tabel 3.2

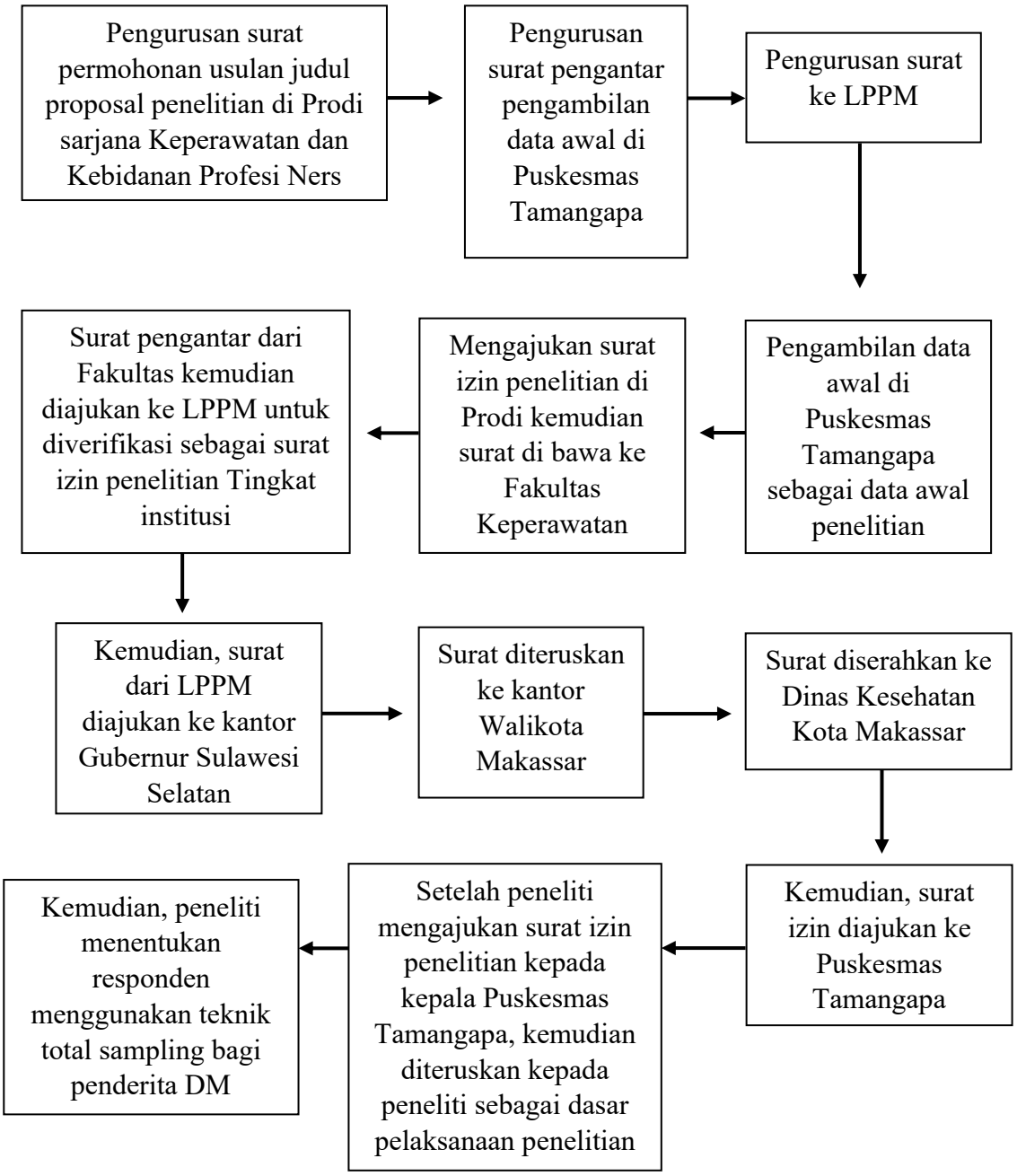
Skor Domain

Domain	Item-item	Rumus Skor Domain
Emotional Burden	6, 7, 8, 9, 17	$\frac{jumlah\ skor\ domain}{5}$
Physician Distress	4, 11, 12, 13	$\frac{jumlah\ skor\ domain}{4}$
Regimen Distress	5, 10, 14, 15, 16	$\frac{jumlah\ skor\ domain}{5}$
Interpersonal Distress	1, 2, 3	$\frac{jumlah\ skor\ domain}{3}$

Sumber: Polonsky et al.,(2005).

F. Prosedur Pengumpulan Data

Langkah-langkah dalam pengumpulan data bergantung pada rancangan penelitian dan teknik instrumen yang digunakan



Gambar 3.1

Alur Penelitian

G. Analisis Data

1. Teknik Pengelolaan Data

Pengelolaan data merupakan proses dalam suatu penelitian yang bertujuan untuk mengubah data mentah menjadi informasi bermakna. Dalam penelitian pengelolaan data melibatkan proses prediksi, pengorganisasian, hingga penyajian data secara sistematis agar siap dianalisis dan diinterpretasikan lebih lanjut. Menurut (Sugiyono, 2023) teknik pengelolaan data terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

a. Penyuntingan (*Editing*)

Editing merupakan upaya untuk memverifikasi keakuratan data yang dikumpulkan sebelumnya. Pada tahap ini peneliti meneliti kembali setiap jawaban responden untuk memastikan tidak ada data yang kosong. Jika ditemukan tidaksesuaian, peneliti melakukan memeriksa ulang agar data yang dicatat benar-benar sesuai dengan keadaan sebenarnya.

b. Pemberian Kode (*Coding*)

Coding merupakan kegiatan mengubah data menjadi angka atau kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori, pemberian kode untuk mempermudah pengelompokan data, yaitu; Kode 1 Laki-Laki, 2 Perempuan untuk kategori jenis kelamin. Kode 1 26-45 tahun, kode 2 46-55 tahun, kode 3 56-65 tahun dan kode 4 ≥65 tahun untuk kategori usia. Kode 1 tidak sekolah, kode 2 SD, kode 3 SMP, kode 4 SMA, kode 5 Diploma, dan kode 6 sarjana untuk kategori

pendidikan terakhir. Kode 1 IRT/ tidak bekerja, kode 2 petani/ buruh, kode 3 untuk Pegawai/ ASN, dan kode 4 wiraswasta untuk kategori pekerjaan. Kode 1 rutin, kode 2 tidak rutin untuk kategori minum obat. Kode 1 <5 tahun, 2 >5 tahun untuk kategori lama menderita DM. Kode 1 distres rendah, kode 2 distres sedang, kode 3 distres tinggi untuk kategori Stres Psikologis.

c. Memasukkan Data (*Data Entry*)

Data Entry dilakukan setelah proses pemberian kode selesai dan dinyatakan lengkap. Pada tahap ini, peneliti memasukkan setiap jawaban responden ke dalam tabel data komputer menggunakan program SPSS sesuai dengan kode variabel yang di tetapkan sebelumnya. Setiap kategori pada variabel jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, pola minum obat, lama menderita DM, kadar GDS dan stres psikologis dimasukkan sesuai dengan kode yang telah ditentukan untuk memudahkan proses analisis statistik.

d. *Tabulating*

Tabulating atau tabulasi dilakukan setelah seluruh data selesai dimasukkan ke dalam program SPSS. Pada tahap ini, data yang telah dimasukkan/ disusun ke dalam tabel untuk memudahkan peneliti melihat distribusi setiap variabel dengan jelas. Proses tabulasi membantu menampilkan frekuensi dan persentase dari masing-masing kategori variabel, seperti karakteristik responden, kadar GDS dan stres

psikologis.

e. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Cleaning atau pembersihan data dilakukan setelah proses tabulasi untuk memastikan bahwa seluruh data yang akan dianalisis valid dan bebas dari kesalahan. Pada tahap ini, peneliti memeriksa kembali data yang telah dimasukkan ke dalam SPSS untuk mengidentifikasi adanya data yang tidak lengkap atau tidak sesuai dengan kriteria penelitian. Jika ditemukan kesalahan, data di perbaiki berdasarkan kuesioner asli atau di hapus apa bila tidak memenuhi syarat penggunaan. Tahap pembersihan data dilakukan secara teliti agar data yang digunakan dalam analisis alah data bersih, akurat, dan dapat peneliti dapat mempertanggung jawabkan, sehingga hasil penelitian ini tidak bias dan mencerminkan kondisi sebenarnya yang diperoleh dari lapangan.

2. Analisis Data

Setelah data dianalisis maka data akan dilakukan pengolahan, kemudian dianalisis dengan menggunakan komputer dan aplikasi dengan menggunakan SPSS. Analisa data digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Univariat dan Analisis Bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menelaah setiap data atau variabel secara terpisah, dengan tujuan memberikan deskripsi serta

gambaran mengenai distribusi data yang diperoleh. Jenis analisis ini digunakan untuk data kategorik. Analisis ini berfungsi untuk variabel

1) Jenis kelamin
2) Usia
3) Pendidikan terakhir
4) Pekerjaan
5) Pola minum obat
6) Lama menderita DM
7) Kadar Gula Darah Sewaktu
8) Stres psikologis

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan antara dua variabel yang apakah ada hubungan atau berkorelasi. Apabila dalam perhitungan didapatkan nilai signifikan $p<0,05$ maka H_1 diterima dam H_0 ditolak artinya ditolak artinya ada hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika didapatkan nilai signifikan $p>0,05$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis bivariat yang digunakan peneliti uji *Gamma* menggunakan program SPSS 25 (Dahlan, 2015). Dilakukannya analisis uji Gamma untuk mengetahui hubungan stres psikologis dengan kadar gula darah sewaktu.

H. Etika Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2019), etika dalam penelitian sangat penting untuk mencegah terjadinya tindakan yang tidak sesuai secara moral atau profesional selama proses penelitian. Oleh karena itu, peneliti perlu memegang teguh prinsip-prinsip etika berikut:

1. Lembar persetujuan

   Lembar persetujuan atau *informed consent* dugunakan untuk memastikan bahwa setiap digunakan untuk memastikan bahwa setiap responden yang terlibat dalam penelitian ini berpartisipasi secara sadar, sukarela, dan tanpa paksaan. Tahap ini, peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan penelitian, prosedur pengumpulan dara, manfaat yang mungkin diperoleh. Setelah memahami seluruh penjelasan, responden diminta menandatangani lembar persetujuan sebagai bentuk persetujuan resmi untuk berpartisipasi.

2. Anonimitas

   Dalam penelitian ini, setiap responden diberi kode khusus atau hanya inisial sebagai pengganti nama atau informasi pribadi lainnya. Pemberian kode atau inisial dilakukan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan hanya menampilkan informasi yang relevan dengan variabel penelitian tanpa mengaitkan dengan identitas individu. dengan demikian, privasi responden tetap terlindungi dan tidak ada informasi pribadi yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini.

3. Kerahasiaan (*Confuidentiality*)

   Peneliti menjamin bahwa semua data yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya. Informasi yang diperoleh tidak akan dipublikasikan cera individual, melainkan disajikan dalam bentuk data kelompok sehingga tidak memungkinkan mengidentifikasi satu responden pun. Peneliti bertanggung jawab penuh untuk menjaga keamanan data mulai dari proses pengumpulan hingga pelaporan, sehingga seluruh informasi yang diberikan responden tetap terlindungi dari akses pihak yang tidak berkepentingan.

4. Sukarela

   Partisipasi dalam penelitian ini sifatnya sepenuhnya sukarela. Responden diberi kebebasan penuh untuk memutuskan apakah mereka ingin berpartisipasi atau tidak setelah menerima penjelasan lengkap mengenai tujuan dan prosedur penelitian. Penerapan sukarela ini memastikan bahwa proses penelitian berjalan dengan menghormati hak dan kenyamanan setiap individu yang menjadi responden.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

   Puskesmas Tamangapa berlokasi di Jl. Tamangapa Raya, Kelurahan Tamangapa, Kecamatan Manggala, Kota Makassar. Puskesmas Tamnagapa berstatus sebagai puskesmas rawat jalan. Kec. manggala merupakan salah satu dari 15 kecamatan di Kota Makassar dan termasuk dalam kawasan pinggiran kota. Luas wilayah puskesmas tamangapa yaitu 662 ha dengan batas wilayah sebagai berikut :

   a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tamalanrea
   b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Gowa
   c. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Maros dan sebagian kabupaten Gowa.
   d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Panakukang.

2. Hasil Penelitian Berdasarkan Karakteristik Responden

Tabel 4.1

Distribusi Frekuensi Karakteristik

Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	10	14.9
Perempuan	57	85.1
Total	**67**	**100.1**

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.1 dari 67 responden diketahui sebagian besar berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 57 responden (85.1%),

dibandingkan dengan responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 10 responden (14.9%).

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Karakteristik
Responden Berdasarkan Usia

Usia	n	%
26-45	3	4.5
46-55	19	28.4
56-65	20	29.9
≥65	25	37.3
Total	**67**	**100.1**

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.2 karakteristik usia sebagian besar responden berusia ≥65 tahun dengan jumlah 25 responden (37.3%) dan yang paling rendah pada usia 26-45 responden dengan jumlah 3 responden (4.5%).

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Karakteristik
Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	n	%
Tidak Sekolah	8	11.9
SD	18	26.9
SMP	16	23.9
SMA	20	29.9
Sarjana	5	7.5
Total	**67**	**100.1**

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.3 karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir sebagian besar pendidikan terakhir SMA sebanyak 20 responden (29.9%) dan paling rendah sarjana sebanyak 5 responden (7.5%).

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Karakteristik
Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	n	%
IRT/ Tidak Bekerja	58	86.6
Pegawai/ ASN	4	6.0
Wiraswasta	5	7.5
Total	**67**	**100.1**

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.4 karakteristik berdasarkan pekerjaan sebagian besar responden sebagai IRT/ Tidak bekerja sebanyak 58 responden (86.6%) dan paling rendah pegawai/ ASN sebanyak 4 responden (6.0%).

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Karakteristik
Responden Berdasarkan Pola Minum Obat

Pola Minum Obat	n	%
Rutin	59	88.1
Tidak Rutin	8	11.9
Total	**67**	**100.1**

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.5 karakteristik responden berdasarkan pola minum obat sebagian besar responden rutin minum obat sebanyak 59 responden (88.1%) dibandingkan dengan responden tidak rutin sebanyak 8 responden (11.9%).

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Karakteristik
Responden Berdasarkan Lama Menderita DM

Lama Menderita DM	n	%
<5 Tahun	51	76.1
>5 Tahun	16	23.9
Total	**67**	**100.1**

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.6 karakteristik responden berdasarkan lama menderita penyakit DM sebagian besar <5 Tahun sebanyak 51 responden (76.1%) dan >5 Tahun sebanyak 16 responden (23.9%).

3. Hasil Penelitian Berdasarkan Uji Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menganalisis tiap data/ variabel, yang berjuang untuk mendeskripsikan dan menggambarkan sebaran data diperoleh. Untuk mengetahui gambaran kadar gula darah sewaktu dan stres psikologis pada penderita diabetes tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa.

a. Analisis Univariat Stres Psikologis

Tabel 4.7

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Stres Psikologis

Kategori	n	%
Distres Rendah	1	1.5
Distres Sedang	8	11.9
Distres Tinggi	58	86.6
Jumlah	**67**	**100.1**

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan hasil pengukuran tingkat stres pada 67 responden, bahwa sebagian besar responden berada pada kategori distres tinggi, yaitu sebanyak 58 responden (86.6%). Sebanyak 8 responden (11.9%) berada pada kategori distres sedang, sementara hanya 1 responden (1.5%) yang masuk kategori distres rendah.

b. Analisis Univariat Kadar Gula Darah Sewaktu

Deskripsi kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa pada tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8

Statistik Deskriptif GDS

Variabel	n	Mean	Std. deviation	Min-Maks
Kadar Gula Darah Sewaktu	67	249.2	78.1	157-520

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan kadar GDS terdapat 67 responden penderita diabetes di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa. Nilai rata-rata kadar GDS responden adalah 249.2 mg/dL dengan standar deviasi 78.1 mg/dL, yang menunjukkan adanya variasi nilai kadar gula darah yang cukup besar antar responden. Nilai kadar GDS terendah sebesar 157 mg/dL, sedangkan nilai tertinggi mencapai 520 mg/dL. Rentang nilai ini menggambarkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar GDS yang berada di atas batas normal.

4. Uji Prasyarat Analisis

   a. Uji normalitas kadar GDS

Tabel 4.9

Uji Prasyarat Analisis

Variabel	Uji Normalitas	p-value	Ket.
Kadar Gula Darah Sewaktu	*Kolmogorov–Smirnov*	0.170	Signifikan

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.9, hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov–Smirnov* menunjukkan nilai $p = 0.170$ ($p > 0.05$),

sehingga dapat disimpulkan bahwa datakadar GDS berdistribusi normal.

5. Hasil Penelitian Berdasarkan Uji Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menilai keterkaitan antara dua variabel. Tujuan analisis ini adalah mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Pada penelitian ini, analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan Uji *Spearmank* untuk melihat ada satu atau tidak adanya hubungan antara stres psikologis dan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa.

Tabel 4.10

Hubungan Stres Psikologis dengan Kadar GDS

Variabel	r	p-value	n	Ket.
Stres Psikologis - Kadar Gula Darah Sewaktu	0.301	0.031	67	Signifikan

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.10, hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres psikologis dengan kadar GDS pada penderita DMT2. Nilai koefisien korelasi sebesar r = 0.301 menandakan adanya hubungan positif dengan kekuatan lemah, yang berarti semakin tinggi tingkat stres psikologis, maka diikuti pula oleh kadar GDS. Nilai p-value = 0.031 ($p<0.05$) menunjukkan bahwa hubungan tersebut bermakna secara statistik. Jumlah responden yang dianalisis sebanyak 67 responden, sehingga hasil ini mencerminkan adanya keterkaitan antara stres

psikologis dan kadar GDS pada populasi penelitian di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa.

B. Pembahasan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara stres psikologis dengan kadar gula darah sewaktu (GDS) pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa. Hasil penelitian ini memberikan gambaran tentang karakteristik responden, tingkat stres psikologis, kadar gula darah sewaktu dan hubungan antara kedua variabel tersebut.

1. Karakteristik Responden Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa

   Berdasarkan penelitian ini, klasifikasi responden DMT2 menunjukkan karakteristik yang didominasi oleh kelompok usia dewasa hingga lanjut usia, perempuan, serta mayoritas memiliki status tidak bekerja atau ibu rumah tangga. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang melaporkan bahwa sebagian besar penderita DMT2 berada pada usia di atas 45 tahun dan didominasi oleh perempuan, karena proses penuaan berkontribusi terhadap penurunan sensitivitas insulin serta peningkatan kerentanan terhadap stres psikologis (Derek & Rottie, 2017). Penelitian ini juga sejalan dengan Ningsih & Darmawan, (2025) yang menyatakan bahwa perempuan dengan DMT2 lebih sering mengalami stres sedang hingga berat, yang berkaitan

dengan peran ganda dan beban psikososial dalam kehidupan sehari-hari, sehingga berdampak pada pengendalian kadar gula darah.

Namun, penelitian ini juga perlu dibandingkan dengan temuan penelitian lain yang tidak sepenuhnya sejalan. Penelitian Kautzky Willer et al., (2016) melaporkan bahwa prevalensi DMT2 lebih tinggi pada laki-laki, terutama yang memiliki obesitas sentral dan gaya hidup sedentari, sehingga karakteristik jenis kelamin responden berbeda dengan hasil penelitian ini. Selain itu penelitian (Wang et al., 2025) menunjukkan bahwa tingkat pendidikan rendah merupakan faktor dominan yang memengaruhi buruknya kontrol glikemik, sedangkan pada penelitian ini mayoritas responden memiliki pendidikan menengah namun tetap menunjukkan kadar gula darah yang tinggi.

Berdasarkan penelitian ini, bahwa karakteristik responden seperti usia lanjut, jenis kelamin perempuan, dan status tidak bekerja dapat meningkatkan kerentanan terhadap stres psikologis akibat keterbatasan aktivitas sosial, termasuk *caregiving* (mengurus keluarga), peran rumah tangga, tekanan ekonomi yang lebih besar pada perempuan, terutama di kelompok usia tertentu, dapat meningkatkan kecemasan dan depresi. serta ketergantungan dalam pengelolaan penyakit kronis. Kondisi ini berpotensi memengaruhi kepatuhan pengobatan, pola makan, dan aktivitas fisik, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kadar GDS. Dengan demikian, klasifikasi responden tidak hanya menggambarkan karakter demografis semata, tetapi juga

mencerminkan faktor psikososial yang berperan dalam pengendalian diabetes.

Penelitian ini juga didukung oleh teori *Allostatic Load* yang dikemukakan oleh (McEwen & Wingfield, 2003) menjelaskan bahwa paparan stres kronis dapat menyebabkan ketidakseimbangan sistem fisiologis tubuh, termasuk sistem endokrin yang mengatur metabolisme glukosa. Aktivasi stres yang berulang akan meningkatkan sekresi hormon kortisol melalui aksis hipotalamus–pituitari–adrenal (HPA), yang dapat meningkatkan glukoneogenesis dan resistensi insulin sehingga memicu hiperglikemia. Teori ini didukung oleh penelitian terbaru yang menyatakan bahwa stres psikologis berperan penting dalam buruknya kontrol glikemik pada penderita DMT2 (Ernija et al., 2025) sehingga memperkuat asumsi bahwa karakteristik responden memiliki kontribusi terhadap tingginya kadar gula darah sewaktu dalam penelitian ini.

2. Stres Psikologis Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami stres psikologis pada kategori tinggi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, melaporkan bahwa sekitar 40% penderita DMT2 mengalami distres psikologis kronis akibat beban perawatan diri, kekhawatiran terkait komplikasi, dan tuntutan pengelolaan penyakit yang berlangsung seumur hidup (Lisco et al.,

2024). Begitu pun penelitian Attia et al., (2022) juga menemukan bahwa penderita penyakit kronis mengalami stres psikologis tinggi, bahwa sekitar 68.7% pasien mengalami stres, 51.1% mengalami kecemasan, dan 58.8% mengalami depresi. Kondisi ini berkaitan dengan perubahan fisik yang dialami, tuntutan pengobatan berkelanjutan, serta ketidakpastian akan progres penyakit. Hal tersebut merupakan fenomena yang umum dialami penderita DM, khususnya yang sudah menjalani pengobatan jangka panjang.

Namun demikian, terdapat penelitian lain yang tidak sejalan dengan hasil penelitian ini, bahwa tingkat stres pada beberapa penderita DM dapat berada pada kategori rendah terdapat 84.4% dalam kategori stres ringan meskipun kondisi gula darahnya tidak stabil, terutama pada individu yang memiliki strategi koping adaptif dan dukungan sosial yang baik (Tan et al., 2020). Penelitian Surwit, Schneider, et al., (2002) juga menegaskan bahwa tidak semua penderita DM mengalami stres psikologis secara signifikan, manajemen stres pada pasien DMT2 menghasilkan penurunan rata-rata HbA1c sebesar 0.5% setelah 1 tahun, serta menunjukkan bahwa tingkat *trait anxiety* (prone terhadap kecemasan) tidak memprediksi perbedaan respons terhadap pelatihan stres, hal ini mengindikasikan bahwa stres sangat dipengaruhi faktor personal seperti kepribadian, kemampuan regulasi emosi, dan pengalaman hidup.

Meskipun banyak peneliti yang menunjukkan bahwa DMT2 cenderung mengalami stres psikologis, beberapa studi menemukan bahwa tidak semua individu dengan diabetes menunjukkan tingkat stres yang tinggi. Perbedaan ini dipengaruhi oleh faktor-faktor personal seperti strategi koping yang adaptif, dukungan sosial yang kuat, kepribadian, kemampuan mengelola emosi, serta pengalaman hidup.

Dari hasil penelitian ini tingkat stres responden berada pada tingkat stres psikologis tinggi. Responden pada kategori distres tinggi menunjukkan bahwa, adanya beban psikologis yang besar. Mayoritas responden merupakan perempuan yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga, sehingga lebih rentan terhadap tekanan psikososial seperti kekhawatiran kesehatan, keterbatasan ekonomi, dan ketergantungan pada keluarga. Usia lanjut yang mendominasi sampel juga berperan karena kelompok ini lebih mudah mengalami kelelahan fisik dan emosional akibat penyakit kronis.

Pendidikan yang relatif rendah juga membuat sebagian responden kesulitan memahami regimen terapi, sehingga meningkatkan kecemasan terhadap komplikasi. Kondisi ini diperparah oleh kadar gula darah yang mayoritas tidak terkontrol, yang menciptakan siklus saling memperburuk antara stres dan kondisi fisik. Tuntutan pengelolaan diabetes yang meliputi diet, konsumsi obat, serta pemantauan gula darah turut menambah tekanan emosional.

Dengan demikian, tingginya tingkat distres pada responden diduga merupakan hasil dari kombinasi faktor demografis, kondisi klinis, dan beban psikososial yang saling berpengaruh. Peneliti memandang bahwa semakin kompleks tuntutan pengelola diabetes, semakin besar pula peluang munculnya tekanan psikologis. Hal ini di dukung oleh teori stres dan koping Lazarus dan Folkman, stres terjadi ketika tuntutan yang dihadapi melebihi kemampuan individu untuk mengatasinya (Kato, 2020). Pada responden dengan distres tinggi, tuntutan pengelolaan diabetes yang kompleks serta keterbatasan dalam kemampuan koping dipengaruhi usia lanjut, pendidikan rendah, dan kondisi gula darah yang tidak stabil menyebabkan tekanan psikologis meningkat.

Pada kelompok dengan distres sedang, tekanan psikologis diduga dipengaruhi oleh faktor usia, karena banyaknya responden dalam kelompok ini berada pada rentang usia 56 tahun ke atas. Usia lanjut sering dikaitkan dengan penurunan kemampuan fisik, serta hambatan dalam mengubah gaya hidup. Namun, kelompok usia ini biasanya memiliki dukungan keluarga yang relatif kuat serta pengalaman hidup yang panjang, sehingga tetap mampu menjaga stabilitas emosional, yang menurut teori perkembangan Erikson, fase ini ditandai dengan adanya penurunan kemampuan fisik dan perubahan gaya hidup yang dapat menimbulkan kecemasan, meskipun pengalaman hidup dan

dukungan keluarga membantu menjaga stabilitas emosional (S. Sharma, 2025).

Selain faktor usia, pendidikan juga menjadi salah satu faktor tingkat distres, hal ini banyaknya responden yang memiliki pendidikan terakhir menengah ke bawah membuat pemahaman tentang manajemen diabetes belum optimal sehingga muncul kebingungan mengenai pengaturan makan maupun pengendalian gula darah.

Sesuai dengan teori literasi kesehatan Nutbeam yang terus di kembangkan sendiri Don, (2015), dengan ini keterbatasan pemahaman terhadap informasi kesehatan dapat menimbulkan kebingungan dalam mengatur makan dan mengendalikan gula darah. Faktor pekerjaan juga termasuk tekanan distres sedang, karena mayoritas responden berstatus tidak bekerja atau ibu rumah tangga, ini dapat menimbulkan stres akibat sumber daya ekonomi, ketergantungan pada anggota keluarga lain, dan beban peran domestik. Namun, kondisi tidak bekerja juga dapat memiliki waktu lebih banyak untuk merawat diri. Sesuai teori stres dan koping Lazarus dan Folkman, waktu yang lebih fleksibel memberi kesempatan bagi mereka untuk tetap melakukan perawatan diri, sehingga stres tidak meningkat menjadi berat.

Selain faktor usia dan pendidikan, durasi lama menderita DM juga termasuk salah satu faktor meningkatnya stres psikologis, hal ini banyak responden dalam kelompok distres sedang menderita DM selama beberapa tahun (<5 tahun), di mana responden masih belajar

mengenali perubahan pola makan, obat, dan rutinitas pemantauan gula darah. Fase adaptasi ini memunculkan kecemasan dan kebingungan, namun karena lama menderita DM masih tergolong dibawah 5 tahun, mereka masih memiliki motivasi tinggi untuk menjalani pengobatan dan belum mengalami kelelahan perawatan. Kondisi tersebut berada pada adaptasi awal menurut model adaptasi Roy. Pada fase ini memunculkan kecemasan karena perubahan rutinitas dan tuntutan pengobatan, tetapi motivasi untuk sembuh masih tinggi dan *self-efficacy* masih baik, sebagaimana dijelaskan dalam teori Bandura (Bandura, 2015).

Responden dengan distres rendah dipengaruhi oleh kemampuan adaptasi yang lebih baik, pendidikan relatif lebih tinggi, serta kepatuhan minum obat yang baik. Responden dalam kategori ini dapat memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai manajemen diabetes sehingga tantangan yang dialami dan tidak menimbulkan tekanan emosional berat. Hal ini sejalan dengan teori stres dan koping adaptif mampu menilai kondisi penyakit secara realistis sehingga tekanan emosional yang muncul menjadi lebih rendah.

Pendidikan yang lebih tinggi juga memainkan peran penting, karena sesuai dengan *Health Belief model*, tingkat literasi kesehatan yang memadai meningkatkan pemahaman mengenai manfaat pengobatan dan cara mengelola penyakit, sehingga responden lebih percaya diri dalam menghadapi tantangan yang ada.

Kepatuhan minum obat yang baik mencerminkan kemampuan *self-care* yang optimal sebagaimana dijelaskan dalam teori Orem, di mana individu yang mampu merawat dirinya dengan baik akan memiliki kontrol yang lebih besar terhadap kondisi kesehatannya (Renpenning & Taylor, 2003). Selain itu, teori Adaptasi Roy menegaskan bahwa individu yang mampu beradaptasi terhadap perubahan fisiologis dan gaya hidup akibat diabetes cenderung memiliki respon psikologis yang lebih stabil (Harris, 2021). Secara keseluruhan, kombinasi antara kemampuan adaptasi, literasi kesehatan, dan kepatuhan pengobatan berkontribusi pada rendahnya tingkat distres yang dialami responden.

Berdasarkan hasil penelitian ini di dukung oleh teori fisiologi stres yang dijelaskan oleh Sherwood et al., (2015), bahwa stres psikologis memicu aktivitasi *Hypothalamus, Pituitary, Adrenal (HPA) axis,* meningkatkan sekresi kortisol, epinefrin, dan norepinefrin. Aktivitas hormon-hormon stres ini menyebabkan peningkatan glukoneogenesis, penurunan sensivitas insulin, serta meningkatkan kadar glukosa darah. Dengan kata lain, stres psikologis tidak hanya bersifat emosional tetapi juga berdampak langsung pada regulasi metabolik tubuh, terutama pada penderita diabetes yang sudah mengalami gangguan kontrol glukosa.

3. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa

   Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa kadar GDS responden menunjukkan nilai rata-rata yang berada diatas batas normal,

yang mengindikasikan kontrol glikemik yang kurang optimal pada penderita DMT2. Kondisi ini didominasi oleh usia dewasa hingga lanjut usia. Secara fisiologis, peningkatan usia berkaitan dengan penurunan sensitivitas insulin dan fungsi sel β pankreas, sehingga kemampuan tubuh dalam mengontrol kadar glukosa darah menjadi menurun.temuan ini sejalan dengan penelitian (Ningsih & Darmawan, 2025) yang menyatakan bahwa penderita DMT2 berusia ≥45 tahun cenderung memiliki kadar gula darah yang lebih tinggi, terutama bila disertai dengan stres psikologis yang sedang hingga berat.

Selain faktor usia, karakteristik jenis kelamin responden yang mayoritas perempuan juga berkontribusi terhadap tingginya kadar GDS. Perempuan, khususnya pada usia menopause dan pascamenopause, mengalami perubahan hormonal berupa penurunan estrogen yang dapat meningkatkan resistensi insulin. Penelitian (Kasmad & Taswidi, 2024) juga sejalan penelitian ini yang menunjukkan bahwa perempuan dengan DMT2 dan tingkat stres yang tinggi memiliki kecenderungan kadar gula darah sewaktu yang lebih meningkat dibandingkan laki-laki. Kondisi ini diperkuat oleh penelitian di wilayah kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar yang menjelaskan bahwa stres psikologis pada perempuan dapat meningkatkan sekresi hormon kortisol yang menghambat kerja insulin dan memicu peningkatan glukosa darah.

Karakteristik responden berdasarkan status pekerjaan juga memiliki keterkaitan dengan kadar GDS. Sebagian besar responden yang tidak bekerja atau berstatus ibu rumah tangga berpotensi mengalami stres psikologis yang bersifat kronis akibat beban peran domestik, keterbatasan aktivitas fisik, serta tekanan ekonomi. Penelitian Siregar, (2023) menunjukkan bahwa tingkat stres dan gaya hidup sedentari secara bersama-sama berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa darah pada penderita DMT2. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi sosial dan aktivitas sehari-hari responden berperan dalam kestabilan kadar gula darah sewaktu.

Selanjutnya, karakteristik tingkat pendidikan responden juga berpengaruh terhadap pengendalian kadar GDS. Responden dengan tingkat pendidikan menengah ke bawah umumnya memiliki keterbatasan literasi kesehatan, termasuk dalam memahami pengelolaan stres dan manajemen diabetes. Penelitian (S. I. Suri & Izzati, 2024) menyatakan bahwa rendahnya pemahaman tentang penyakit diabetes dan manajemen stres berhubungan dengan kontrol gula darah yang kurang baik. Namun demikian, beberapa penelitian lain menunjukkan hasil yang tidak sepenuhnya sejalan, di mana tingkat pendidikan tidak selalu menjadi faktor dominan, karena dukungan keluarga dan kepatuhan pengobatan juga memiliki peran penting.

Berdasarkan karakteristik tersebut, tingginya kadar GDS pada responden merupakan hasil interaksi antara faktor biologis, psikologis,

dan sosial. Responden dengan usia lanjut, mayoritas perempuan, tidak bekerja, serta mengalami stres psikologis yang tinggi berisiko mengalami peningkatan kadar GDS akibat aktivasi respons stres yang berkepanjangan. Aktivasi aksis hipotalamus–pituitari–adrenal (HPA) meningkatkan sekresi hormon kortisol dan adrenalin, yang merangsang glukoneogenesis serta menurunkan sensitivitas insulin.

Penelitian ini juga di dukung oleh teori *Allostatic Load,* yang menyatakan bahwa paparan stres kronis menyebabkan ketidakseimbangan sistem adaptasi tubuh, termasuk sistem endokrin dan metabolisme glukosa (McEwen & Wingfield, 2003). Ketidakseimbangan hormonal yang berlangsung lama akan memperburuk kontrol glikemik pada penderita DMT2.

4. Pembahasan Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres psikologis dengan kadar GDS pada penderita DMT2. Mayoritas berada pada kelompok usia lanjut, berjenis kelamin perempuan, serta sebagian besar tidak bekerja atau IRT. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan kerentanan terhadap stres psikologis akibat keterbatasan aktivitas fisik, ketergantungan ekonomi, serta kekhawatiran terhadap komplikasi penyakit kronis. Lansia dengan DMT2 cenderung mengalami penurunan kemampuan adaptasi terhadap

stres, sehingga respons fisiologis yang muncul berlangsung lebih lama dan berdampak langsung pada peningkatan kadar GDS.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin perempuan juga berkontribusi terhadap temuan penelitian ini. Perempuan dengan DMT2 dilaporkan lebih rentan mengalami stres emosional akibat peran ganda, beban keluarga, serta perubahan hormonal, khususnya pada usia menopause. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Ernija et al., (2025) yang berdasarkan jenis kelamin perempuan juga berkontribusi terhadap temuan penelitian ini. Perempuan dengan DMT2 dilaporkan lebih rentan mengalami stres emosional akibat peran ganda, beban keluarga, serta perubahan hormonal, khususnya pada usia menopause.

Selain itu, sebagian besar responden dalam penelitian ini tidak bekerja, yang dapat meningkatkan stres psikologis akibat keterbatasan penghasilan, rasa tidak produktif, dan ketergantungan terhadap keluarga. Kondisi sosial dan ekonomi yang kurang mendukung berpotensi memperburuk stres kronis dan menurunkan kepatuhan terhadap pengelolaan diabetes, seperti pola makan dan aktivitas fisik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Suri & Izzati, (2024) yang menyatakan bahwa pasien DMT2 dengan status tidak bekerja memiliki risiko lebih tinggi mengalami stres psikologis dan kadar gula darah yang tidak terkontrol.

Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara stres psikologis dengan kadar GDS, beberapa penelitian sebelumnya

melaporkan hasil yang berbeda atau tidak sejalan. Penelitian (Sinha & Jastreboff, 2014) menyatakan bahwa hubungan antara stres psikologis dengan kadar GDS tidak selalu bersifat langsung, melainkan dipengaruhi oleh faktor perantara seperti pola makan, aktivitas fisik, dan kepatuhan terapi.

Penelitian lain oleh (Onzalez et al., 2011) juga melaporkan bahwa tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat stres psikologis dan kontrol glikemik pada penderita DMT2 yang mendapatkan dukungan sosial dan edukasi kesehatan yang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa faktor protektif seperti dukungan keluarga dan akses pelayanan kesehatan dapat meminimalkan dampak stres terhadap kadar glukosa darah.

Pada penelitian ini bahwa stres psikologis pada penderita DMT2 di wilayah kerja Puskesmas Tamangapa sebagian besar bersifat kronis dan belum terkelola secara optimal. Kondisi ini dipengaruhi oleh faktor usia lanjut. Pada kelompok usia ini, kemampuan adaptasi terhadap stres cenderung menurun, disertai dengan penurunan fungsi fisiologis dan peningkatan durasi menderita penyakit kronis. Stres yang berlangsung dalam jangka panjang pada usia lanjut dapat memperberat gangguan metabolisme glukosa, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kadar GDS.

Selain faktor usia lanjut, faktor jenis kelamin juga dapat mempengaruhi terjadinya peningkatan stres psikologis dan tidak

terkontrolnya kadar GDS. Karakteristik responden mayoritas berjenis kelamin perempuan, perempuan cenderung lebih rentan mengalami stres psikologis akibat peran ganda dalam rumah tangga, tanggung jawab keluarga, serta perubahan hormonal yang dapat memengaruhi regulasi emosi dan respons stres. Kondisi tersebut berpotensi memperburuk kontrol glikemik, terutama pada penderita DMT2 yang telah mengalami resistensi insulin.

Faktor status pekerjaan juga mempengaruhi peningkatan stres psikologis dengan kadar GDS. Sebagian besar responden tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga. Kondisi ini dapat meningkatkan stres psikologis akibat keterbatasan aktivitas sosial, ketergantungan ekonomi, serta beban peran domestik yang monoton. Kurangnya aktivitas fisik terstruktur pada kelompok ini juga dapat memperburuk pengendalian kadar GDS.

Faktor tingkat pendidikan menegah atas juga berpengaruh terhadap peningkatan stres psikologis dan kadar GDS. Tingkat pendidikan berhubungan dengan *health literacy*, yaitu kemampuan memahami dan mengelola informasi kesehatan. Pendidikan yang lebih rendah dapat membatasi pemahaman responden mengenai manajemen stres dan pengendalian diabetes, sehingga stres yang dialami tidak terkelola dengan baik dan berdampak pada peningkatan kadar gula darah.

Berdasarkan penelitian ini di dukung oleh teori *Allos Load* yang menjelaskan bahwa paparan stres yang berlangsung terus-menerus

menyebabkan beban fisiologis pada tubuh, termasuk gangguan regulasi hormon glukokortikoid (McEwen & Wingfield, 2003).

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan oleh peneliti dengan dukungan rekan-rekan sejawat secara sungguh-sungguh dan dengan upaya maksimal untuk memperoleh hasil yang diharapkan, namun di dalam prosesnya masih terdapat beberapa keterbatasan penelitian, yaitu jumlah responden laki-laki lebih sedikit dibandingkan perempuan karena waktu pelaksanaan posbindu berada pada jam dan hari kerja, sehingga sebagian besar laki-laki yang bekerja tidak dapat hadir.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Hubungan Stres Psikologis dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa, dapat disimpulkan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa didominasi oleh usia lanjut, perempuan, berpendidikan menengah atas, tidak bekerja atau ibu rumah tangga, serta telah menjalani pengobatan dalam jangka waktu lama, yang berpotensi meningkatkan kerentanan terhadap stres psikologis dan memengaruhi pengendalian kadar gula darah.

Tingkat stres psikologis pada penderita Diabetes Melitus Tipe II berada pada kategori sedang hingga tinggi, menunjukkan bahwa beban emosional, tekanan perawatan, dan tuntutan penyesuaian hidup dengan penyakit kronis masih menjadi masalah nyata bagi sebagian besar responden.

Kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II cenderung kurang terkontrol, mencerminkan tantangan pengelolaan penyakit yang dipengaruhi tidak hanya oleh faktor medis, tetapi juga faktor psikologis dan sosial.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara stres psikologis dan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes

Melitus Tipe II, di mana peningkatan stres berkaitan dengan meningkatnya kadar gula darah sewaktu melalui mekanisme fisiologis dan perilaku.

B. Saran

1. Bagi Responden atau Penderita Diabetes melitus tipe II

   Penderita diabetes melitus tipe II disarankan untuk secara aktif mengelola stres melalui berbagai cara seperti relaksasi, latihan pernapasan, ibadah, olahraga ringan, serta memanfaatkan dukungan sosial dari keluarga maupun lingkungan sekitar. Selain itu, responden perlu mempertahankan pola makan yang teratur, mengonsumsi obat sesuai petunjuk tenaga kesehatan, serta melakukan pemantauan gula darah secara berkala untuk mencegah lonjakan kadar glukosa. Partisipasi dalam edukasi kesehatan yang diberikan oleh petugas kesehatan juga sangat penting untuk meningkatkan pemahaman tentang bagaimana stres dapat memengaruhi kadar gula darah dan bagaimana cara mengendalikannya.

2. Bagi Petugas Kesehatan

   Petugas kesehatan diharapkan mengintegrasikan pemeriksaan stres psikologis sebagai bagian dari penilaian rutin terhadap penderita diabetes agar kondisi emosional pasien dapat terdeteksi lebih awal. Selain itu, perlu dikembangkan program edukasi yang berfokus pada manajemen stres, termasuk konseling individu maupun kelompok pendampingan, sehingga penderita diabetes dapat mengelola tekanan psikologis dengan lebih baik. Puskesmas juga diharapkan memperkuat

upaya promotif dan preventif melalui kegiatan seperti kelas pengelolaan diabetes, senam kesehatan, serta edukasi gizi untuk mendukung kontrol gula darah yang optimal.

3. Bagi keluarga

   Keluarga berperan penting dalam membantu penderita diabetes, khususnya dengan memberikan dukungan emosional dan menciptakan lingkungan yang mendukung pola hidup sehat. Anggota keluarga dapat membantu memastikan pasien mematuhi aturan minum obat, menjaga jadwal kontrol kesehatan, serta menjalankan pola makan yang sesuai anjuran. Dukungan ini sangat berpengaruh terhadap kestabilan kondisi fisik maupun psikologis penderita.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Penelitian di masa mendatang disarankan untuk memasukkan variabel tambahan seperti aktivitas fisik, kualitas tidur, kepatuhan diet yang dapat memengaruhi kadar gula darah. Penggunaan desain penelitian longitudinal atau eksperimen juga diperlukan untuk melihat perubahan stres dan kadar gula darah dalam jangka waktu yang lebih panjang. Selain itu, pemilihan instrumen pengukuran stres yang lebih beragam dapat memberikan gambaran psikologis yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

American Diabetes Association. (2024). Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024. In *Diabetes Care* (Vol. 47, Issue January). https://doi.org/10.2337/dc24-S002

Arifin, B., Perwitasari, D. A., Thobari, J. A., Cao, Q., Krabbe, P. F. M., & Postma, M. J. (2017). Translation, Revision, and Validation of the Diabetes Distress Scale for Indonesian Type 2 Diabetic Outpatients with Various Types of Complications. *Value in Health Regional Issues*, *12*, 63–73. https://doi.org/10.1016/j.vhri.2017.03.010

Armaijn, L., & Do Toka, W. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Ternate. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, *20*(2).

Attia, M., Ibrahim, F. A., Elsady, M. A. E., Khorkhash, M. K., Rizk, M. A., Shah, J., & Amer, S. A. (2022). Cognitive, emotional, physical, and behavioral stress-related symptoms and coping strategies among university students during the third wave of COVID-19 pandemic. *Journal Frontiers in Psychiatry*, *13*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.933981

Bandura, A. (2015). Self-efficacy in health functioning. Cambridge Handbook of Psychology, *Health & Medicine*, *2*, 289–315.

Behary, P., Alessimii, H., Miras, A. D., Tharakan, G., Alexiadou, K., Aldhwayan, M. M., Purkayastha, S., Moorthy, K., Ahmed, A. R., Bloom, S. R., & Tan, T. M. (2023). Tripeptide gut hormone infusion does not alter food preferences or sweet taste function in volunteers with obesity and prediabetes/diabetes but promotes restraint eating: A secondary analysis of a randomized single-blind placebo-controlled study. *Juornal Diabetes, Obesity & Metabolism*, *25*(6), 1731–1739. https://doi.org/10.1111/dom.15028

Chen, N., Wu, L.-J., Xiao, H.-B., Liu, Y.-H., Hu, L.-K., Ma, L.-L., Chu, X., Dong, J., & Yan, Y.-X. (2023). Occupational stress is associated with insulin resistance and incident type 2 diabetes: A prospective cohort study of functional community. *Clinica Chimica Acta; International Journal of Clinical Chemistry*, *544*, 117356. https://doi.org/10.1016/j.cca.2023.117356

Dahlan, S. (2015). Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat *(Statistic for Medicine and Health Science: Descriptive, Bivariate, and Multivariate)*.

Derek, M. I., & Rottie, J. V. (2017). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *5*, 1–6.

Don, N. (2015). Defining , measuring and improving health literacy. *42*(4), 450–456.

Duong, T., Olsen, Q., Menon, A., Woods, L., Wang, W., Varnfield, M., Jiang, L., & Sullivan, C. (2025). Digital Health Interventions to Prevent Type 2 Diabetes Mellitus: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, *27*(June). https://doi.org/10.2196/67507

Eka Yulia Fitri Y. (2014). Respon Stres Pada Pasien Kritis. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, *1*(1).

Elsayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Kosiborod, M., Leon, J., Lyons, S. K., Murdock, L., Perry, M. Lou, Prahalad, P., Pratley, R. E., … Gabbay, R. A. (2023). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Journal Diabetes Care*, *46*(January), S19–S40. https://doi.org/10.2337/dc23-S002

Enggarwati, P., Dahlia, D., & Yona, S. (2020). Potensi Pelaksanaan Self Monitoring Blood Glucose Pada Pasien Diabetes Dalam Meningkatkan Kualitas Hidup dan Kontrol Glikemik. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, *10*(02), 39–51. https://doi.org/10.33221/jiiki.v10i02.560

Ernija, F. D., Telaumbanua, R. A., & Mawaddah, P. (2025). The Effect Of Benson ' S Relaxation Technique On Patterns Sleep Of Diabetes Mellitus Patients. *16*(1), 108–118.

Garcia, U. G., Benito-Vicente, A., Jebari, S., Larrea-Sebal, A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., & Martín, C. (2020). Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, *21*(17), 1–34. https://doi.org/10.3390/ijms21176275

Hackett, R. A., & Steptoe, A. (2021). Psychosocial Factors in Diabetes and Cardiovascular Risk. *Current Cardiology Reports*, *18*(10), 8–12. https://doi.org/10.1007/s11886-016-0771-4

Harris, R. (2021). Sister Callista Roy: Adaptation Model. *Nursing Theorists and Their Work E-Book*, *23*, 247.

Hu, S., Ji, W., Zhang, Y., Zhu, W., Sun, H., & Sun, Y. (2025). Risk factors for progression to type 2 diabetes in prediabetes: a systematic review and meta-analysis. *Journal BMC Public Health*, *25*(1), 1220. https://doi.org/10.1186/s12889-025-21404-4

IDF Diabetes Atlas. (2025).

Kasmad, & Taswidi, D. (2024). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus *1*. *03*(03), 597–603.

Kato, T. (2020). Examination of the Coping Flexibility Hypothesis Using the Coping Flexibility Scale-Revised. *11*(December), 1–13. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.561731

Kautzky Willer, A., Harreiter, J., & Pacini, G. (2016). Sex and gender differences in risk, pathophysiology and complications of type 2 diabetes mellitus. *Journal Endocrine Reviews*, *37*(3), 278–316. https://doi.org/10.1210/er.2015-1137

Kemenkes. (2023). Profil Diabetes di Indonesia.

Klant, G. (2016). I'm So Stressed Out. *Journal of Community Health*.

Lei, J., Peng, Y., Li, W., Chen, X., Fan, Q., Liu, C., Tang, C., Luo, S., Mai, W., & Zhang, L. (2024). Stress hyperglycemia is associated with early neurologic deterioration in patients with acute ischemic stroke after intravenous thrombolysis without hemorrhagic transformation. *Article Number Diabetology & Metabolic Syndrome*, *16*(1), 285. https://doi.org/10.1186/s13098-024-01537-z

Lestari, Zulkarnain, & Sijid Aisyah. (2021). Diabetes Mellitus: Review Etiologi, Patofisiologi , Gejala, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *Jurnal UIN Alaudin*, *November*, 237–241.

Lisco, G., Giagulli, V. A., De Pergola, G., Guastamacchia, E., Jirillo, E., Vitale, E., & Triggiani, V. (2024). Chronic Stress as a Risk Factor for Type 2 Diabetes: Endocrine, Metabolic, and Immune Implications. *Journal Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets*, *24*(3), 321–332. https://doi.org/10.2174/1871530323666230803095118

McEwen, B. S., & Wingfield, J. C. (2003). The concept of allostasis in biology and biomedicine. *Hormones and Behavior*, *43*(1), 2–15.

Mishra, A., Podder, V., Modgil, S., Khosla, R., Anand, A., Nagarathna, R., Malhotra, R., & Nagendra, H. R. (2020). Higher Perceived Stress and Poor Glycemic Changes in Prediabetics and Diabetics Among Indian Population. *Journal of Medicine and Life*, *13*(2), 132–137. https://doi.org/10.25122/jml-2019-0055

Nababan, T., Kaban, K. B., Nurhayati, E. L., & Nasution, R. H. (2020). Hubungan Tingkat Stres Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM TIPE II DI RSU. Royal Prima Medan. *Jurnal Keperawatan Priority*, *3*(1), 39–46.

Neoh, G. K. S., Tan, X., Chen, S., Roura, E., Dong, X., & Gilbert, R. G. (2024). Glycogen metabolism and structure: A review. *Journal Carbohydrate Polymers*, *346*, 122631. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2024.122631

Ningsih, P. A., & Darmawan, S. (2025). Hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe ii. *5*, 31–36.

Onzalez, J. E. S. G., Fisher, L., & Polonsky, W. H. (2011). Depression in Diabetes : Have We Been Missing Something Important. *34*(1). https://doi.org/10.2337/dc10-1970

Organization, W. H. (2023). *Diabetes https://www. who. int/health-topics/diabetes# tab= tab_1*. Accessed.

Renpenning, K., & Taylor, S. G. (2003). Self-care theory in nursing: Selected papers of Dorothea Orem. Springer publishing company.

Ribeiro, G., Monge, J., Postolache, O., & Pereira, J. M. D. (2024). A Novel AI Approach for Assessing Stress Levels in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Based on the Acquisition of Physiological Parameters Acquired during Daily Life. *Journal*, *24*(13), 4175. https://doi.org/10.3390/s24134175

RSUP Dr. M Hoesin. (2022). Stress dan penyebabnya. https://www.rsmh.co.id/berita/detail/stress-dan-penyebabnya

Saputra, M. D., & Muflihatin, S. K. (2020). Hubungan Stres dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Irna RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Muhammad. *Journal Borneo Student Research*, *1*(3), 1672–1678.

Sharma, K., Akre, S., Chakole, S., & Wanjari, M. B. (2022). Stress-Induced Diabetes: A Review. *Cureus Journal of Medical Science*, *14*(9), e29142. https://doi.org/10.7759/cureus.29142

Sharma, S. (2025). Developmental Psychology: From Prenatal Growth To Late Adulthood. *Contemporary Perspectives in Psychology: Theory, Research, and Practice*, 163.

Sherwood, L., Kell, R. T., & Ward, C. (2015). The Physiology of Stress.

Siddiqui, A., Madhu, S. V, Sharma, S. B., Desai, N. G., Siddiqui, A., Madhu, S. V, Sharma, S. B., Desai, N. G., Siddiqui, A., Madhu, S. V, Sharma, S. B., & Desai, N. G. (2015). Endocrine stress responses and risk of type 2 diabetes mellitus. *Journal Taylor & Francis*, *3890*. https://doi.org/10.3109/10253890.2015.1067677

Sinha, R., & Jastreboff. (2014). Stress as a common risk factor obesity and addiction. *73*(9), 827–835. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.01.032.Stress

Siregar, R. H. (2023). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II DiPuskesmas Sadabuan Kota Padangsidimpuan (Vol. 47, Issue 1, p. 100950). https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.01.002%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.cstp.2023.100950%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.04.007%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102816%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.tra.2020.03.015%0Ahttps://doi.org/10.1016/j

Soebagijo, Lindarto, D., Decroli, E., & Pernama, H. (2019). Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II Dewasa di Indonesia 2019.

Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. In *PB PERKENI*.

Subramaniam, V. (2020). Hubungan Antara Stres Dan Tekanan Darah Tinggi Pada Mahasiswa. *Journal Intisari Sains Medis*, *2*(1), 4–7. https://doi.org/10.15562/ism.v2i1.74

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. In *ALFABETA Bandung* (Vol. 3, Issue 1).

Sugiyono. (2023). Metode Penelitian.

Sujaritha, N, D., Nandhini, V, V., & D, M. (2022). Stress and Stress Management: A Review. *JOurnal Mental Health Care Issues in America*, *2*(73), 778–782. https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom050104

Sukarmin, S., Tri Rahayuningrum, E., & Yulisetyaningrum, Y. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Peningkatan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Unit Rawat Jalan Di Rsud Dr. Loekmono Hadi Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, *11*(2), 272. https://doi.org/10.26751/jikk.v11i2.860

Suri, M., & Kapur, D. (2024). Putting Knowledge into Practice : Where Are We Going Wrong in the Management of Type 2 Diabetes ? A Cross-sectional Study on Urban Population in the Millennium City of North India. *Journal Of Diabetology*, *15*(3), 313–314. https://doi.org/10.4103/jod.jod

Suri, S. I., & Izzati, W. (2024). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitusdi Rumah Sakit Islam. *7*(1).

Surwit, R. S., Schneider, M. S., & Feinglos, M. N. (2002). Stress and Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, *15*(10), 1413–1422. https://doi.org/10.2337/diacare.15.10.1413

Surwit, R. S., Van Tilburg, M. A. L., Zucker, N., McCaskill, C. C., Parekh, P., Feinglos, M. N., Edwards, C. L., Williams, P., & Lane, J. D. (2002). Stress management improves long-term glycemic control in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, *25*(1), 30–34. https://doi.org/10.2337/diacare.25.1.30

Syokumawena, Mediarti, D., & Agustini Dea. (2024). Manajemen Hiperglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Aisyiyah Medika*, *9*(1), 68–82. https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/1163/885

Tan, K. C., Chan, G. C., Eric, H., Maria, A. I., Norliza, M. J., Oun, B. H., Sheerine, M. T., Wong, S. J., & Liew, S. M. (2020). Depression, anxiety and stress among patients with diabetes in primary care: A cross-sectional study. *Jurnal Malaysian Family Physician : The Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*, *10*(2), 9–21.

Tudpor, K., Saisawai, C., Kaewpho, S., & Jitseeda, A. (2021). Psychological Stress Is a Risk Factor for Type 2 Diabetes Mellitus in College Students. In *Journal Studies in health technology and informatics* (Vol. 285, pp. 296–299). https://doi.org/10.3233/SHTI210619

Ummah. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif. In *Book Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif* (Vol. 11, Issue 1). https://books.google.co.id/books?id=D9_YDwAAQBAJ&pg=PA369&lpg=PA369&dq=Prawirohardjo,+Sarwono.+2010.+Buku+Acuan+Nasional+Pelayanan+Kesehatan++Maternal+dan+Neonatal.+Jakarta+:+PT+Bina+Pustaka+Sarwono+Prawirohardjo.&source=bl&ots=riWNmMFyEq&sig=ACfU3U0HyN3I

Wang, Y., Hu, Q., & Chen, B. (2025). Influence of Internet-Based Health Management on Control of Blood Glucose in Patients with Type 2 Diabetes *: A Four-Year Longitudinal Study*.

Widyastuti, Asnaniar, W. O. S., & Ernasari. (2023). Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus pada Pencegahan Luka Kaki Diabetes. *Journal Window of Nursing*, *4*(1), 1–8. https://doi.org/10.33096/won.v4i1.187

Yang, D.-R., Wang, M.-Y., & Zhang, C.-L. (2024). Endothelial dysfunction in vascular complications of diabetes: a comprehensive review of mechanisms and implications. *Frontiers in Endocrinology*, *15*(April), 1–21. https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1359255

Yohana, I., Waris, L., & Ikhlasiah, M. (2024). Pengaruh Stres terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Hiperglikemia The Effects of Stress on Glucose Level of Hyperglicemic Sufferers. *Journal Faletehan Health*, *11*(1), 85–89.

Yusuf, Y. (2020). Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Kebakkramat 1. *Jurnal Stethoscope*, *1*(1), 65–71. https://doi.org/10.54877/stethoscope.v1i1.784

LAMPIRAN

Lampiran I. Jadwal Penelitian

JADWAL KEGIATAN

No	Kegiatan	Bulan/Tahun																											
		April/ 2025	Mei/2025				Juni/ 2025				Juli/ 2025				September/ 2025				Oktober/ 2025				November/ 2025				Desember/2025			
		4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																													
2	ACC Judul																													
3	Konsul Proposal																													
4	ACC Proposal																													
5	Ujian Proposal																													
6	Perbaikkan Proposal																													
7	Penelitian																													
8	Olah Data																													
9	Konsul Skripsi																													
10	ACC Skripsi																													
11	Ujian Hasil																													

Lampiran 2. Lembar Penjelasan Sebagai Peserta Penelitian

LEMBAR PENJELASAN
SEBAGAI PESERTA PENELITIAN

Dengan hormat, Kami memohon kesediaan Anda untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Partisipasi bersifat sukarela dan tidak ada paksaan. Harap membaca penjelasan berikut dengan saksama, dan silakan mengajukan pertanyaan apabila ada hal yang belum dipahami.

Judul	Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa
Peneliti Utama	Anggi Melani Putri
Institusi	Universitas Megarezky
Lokasi Penelitian	Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa. Jumlah responden sebanyak 67 orang. Peserta penelitian diminta secara sukarela untuk mengisi kuesioner yang disediakan oleh peneliti.

Data dikumpulkan secara langsung oleh peneliti melalui wawancara dengan responden yang menderita Diabetes Melitus. Penderita diabetes melitus yang datang berobat baik di puskesmas maupun dipos posyandu lansia akan diwawancarai sesuai dengan daftar pertanyaan dalam kuesioner yang telah disiapkan untuk memperoleh data terkait DDS-17.

Peneliti menjamin bahwa seluruh data peserta akan dijaga kerahasiaannya, disimpan dengan aman, dan hanya digunakan untuk tujuan penelitian. Partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa unsur paksaan. Bapak/Ibu berhak menolak menjawab pertanyaan kapan pun tanpa konsekuensi apa pun.

Apabila Bapak/ibu setuju menjadi peserta penelitian ini, Bapak/ibu diminta untuk menandatangani formulir "Persetujuan Setelah Penjelasan" (*Inform Consent*) Partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian ini diberikan setelah benar-benar memahami seluruh informasi mengenai penelitian. Jika selama pelaksanaan penelitian muncul perkembangan baru yang dapat memengaruhi keputusan Bapak/Ibu untuk tetap berpartisipasi, peneliti akan menyampaikan informasi tersebut. Apabila ada hal yang ingin ditanyakan kepada peneliti, Bapak/Ibu dapat menyampaikannya silahkan hubungi peneliti: Anggi Melani Putri dengan No. HP 089517509416

Tanggal: / /

Peserta/ Subjek Penelitian Peneliti

(.....) (Anggi Melani Putri)

Tanda tangan dan Nama

Lampiran 3. Lembar Inform Consent

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(*Inform Consent*)

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama (Inisial) **:**

Alamat **:**

Umur **:**

Jenis Kelamin **:**

No. Telp **:**

Menyatakan bahwa telah mendapatkan penjelasan secara rinci terkait penelitian yang dilakukan oleh Sdr. Anggi Melani Putri selaku mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Universitas Megarezky Makassar dengan judul penelitian **"HUBUNGAN STRES PSIKOLOGIS DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA"**. Dengan pernyataan ini, saya menyatakan bersedia berpartisipasi sebagai subjek penelitian secara sukarela, dengan penuh kesadaran dan tanpa adanya paksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan jujur dan sepenuhnya tanpa adanya tekanan dari pihak manapun.

Makassar, 2025

Responden

(.....)

Lampiran 4. Lembar Kuesioner DDS-17

Data Biografi Responden

A. Data Biografi

1. Nama (Inisial) : .....
2. Usia : .....Tahun
3. Alamat : .....
4. No. Telp : .....
5. Pendidikan Terakhir :

☐ Tidak Sekolah ☐ SD

☐ SMP ☐ SMA

☐ Diploma ☐ Sarjana/ S1 ke atas

6. Jenis Kelamin :

☐ Laki – laki ☐ Perempuan

7. Pekerjaan : .....

B. Data Klinis

1. Lama Menderita DM Tipe 2 : .....Tahun
2. Pola Minum Obat :

☐ Rutin ☐ Tidak Rutin

3. Terakhir Kali Cek Gula Darah Sewaktu (GDS) :
   a. Tanggal :
   b. Nilai GDS : .....mg/dL

Lampiran 4. Lembar Kuesioner DDS-17

Kuesioner *Diabetes Distress Scale* (DDS-17)

Petunjuk:

Hidup dengan diabetes (sakit gula atau kencing manis) seringkali menimbulkan tantangan. Berbagai masalah dan gangguan dapat muncul akibat penyakit ini, dengan tingkat keparahan yang berbeda-beda. Masalah tersebut bisa berupa gangguan kecil hingga kesulitan besar dalam kehidupan sehari-hari.
Di bawah ini terdapat 17 (tujuh belas) masalah yang mungkin dialami oleh penderita diabetes. Mohon pertimbangkan sejauh mana 17 masalah tersebut telah memengaruhi atau membebani hidup Anda selama **1 (SATU) BULAN TERAKHIR.**
Perlu diingat, kami meminta Anda menilai sejauh mana setiap masalah tersebut mengganggu kehidupan Anda, **bukan sekadar menilai apakah pernyataan itu benar atau tidak**. Jika Anda merasa bahwa suatu pertanyaan dalam tabel berikut **Bukanlah suatu gangguan atau masalah, anda bisa melingkari angka "1". Namun, jika hal tersebut sangatlah mengganggu, anda dapat melingkari angka "6".**

No	pernyataan	Bukan masalah	Masalah ringan	Masalah Sedang	Masalah cukup Serius	Masalah Serius	Masalah Sangat Serius
1.	Saya merasa bahwa teman-teman atau keluarga saya tidak memberikan dukungan emosional yang saya inginkan. Contohnya mereka ingatkan saya, agar makan makanan yang baik, olah raga, mengingatkan minum obat dan menjaga kebersihan.	1	2	3	4	5	6
2.	Saya merasa bahwa teman-teman atau keluarga tidak menghargai bagaimana sulitnya hidup	1	2	3	4	5	6

	dengan diabetes.						
3.	Saya merasa bahwa teman-teman atau keluarga saya tidak cukup mendukung usaha perawatan mandiri (contohnya: mengajak saya makan makanan yang salah)	1	2	3	4	5	6
4.	Saya merasa tidak mempunyai dokter yang bisa saya temui secara teratur untuk berkonsultasi masalah diabetes.	1	2	3	4	5	6
5.	Saya sendiri merasa tidak termotivasi untuk meneruskan penanganan diabetes	1	2	3	4	5	6
6.	Saya merasa marah, takut dan/ atau tertekan ketika saya memikirkan tentang hidup dengan menderita diabetes.	1	2	3	4	5	6
7.	Saya merasa diabetes mengambil terlalu banyak energi jiwa dan fisik setiap harinya	1	2	3	4	5	6
8.	Saya merasa kewalahan oleh tuntutan hidup dengan	1	2	3	4	5	6

	penyakit diabetes						
9.	Saya merasa bahwa nantinya dalam hidup saya, saya akan mengalami komplikasi serius jangka panjang, terlepas dari apapun yang saya lakukan.	1	2	3	4	5	6
10.	Saya merasa tidak percaya diri dengan kemampuan keseharian saya dalam menangani masalah diabetes. Contohnya: menjaga pola makan dan kebersihan, minum obat tepat waktu dan olah raga teratur.	1	2	3	4	5	6
11.	Saya merasa bahwa dokter saya tidak cukup mengetahui tentang perawatan diabetes.	1	2	3	4	5	6
12.	Saya merasa bahwa dokter tidak memberikan petunjuk yang cukup jelas tentang bagaimana menangani diabetes.	1	2	3	4	5	6
13.	Saya merasa dokter tidak cukup serius dalam memperhatikan kekhawatiran	1	2	3	4	5	6

	yang saya rasakan.						
14.	Saya merasa bahwa saya tidak cukup sering melakukan pengetesan gula darah.	1	2	3	4	5	6
15.	Sata merasa bahwa saya sering gagal dengan rutinitas diabetes saya.	1	2	3	4	5	6
16.	Saya merasa bahwa saya tidak ketat dalam menyiapkan makanan yang baik.	1	2	3	4	5	6
17.	Saya merasa bahwa diabetes mengontrol hidup saya, dimana saya merasa bahwa aktivitas-aktivitas saya menjadi terbatas sejak dan selama saya menderita diabetes.	1	2	3	4	5	6

1. Nilai Total DDS-17

$$Skor\ rata - rata = \frac{Total\ Skor}{17}$$

2. Nilai Total Skor Domian
   a. Beban Emosional (*Emotional Burden*)

      Jumlah dari 5 pernyataan (6, 7, 8, 9, 17)

$$Skor\ rata - rata = \frac{jumlah\ skor\ domain}{5}$$

   b. Kesulitan dengan Dokter (*Physician Distress*)

Jumlah dari 4 pernyataan (4, 11, 12, 13)

$$Skor\ rata - rata = \frac{jumlah\ skor\ domain}{4}$$

c. Kesulitan dalam Manajemen Terapi Diabetes (*Regimen Distress*)

Jumlah dari 5 pernyataan (5, 10, 14, 15, 16)

$$Skor\ rata - rata = \frac{jumlah\ skor\ domain}{5}$$

d. Kesulitan dengan Keluarga, teman dan orang-orang sekitar (*Interpersonal Distress*)

Jumlah dari 3 pernyataan (1, 2, 3)

$$Skor\ rata - rata = \frac{jumlah\ skor\ domain}{3}$$

Lampiran 5. Master Tabel dan Hasil Rekapitulasi Penelitian

No.	Inisial	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Pola Minum Obat	Lama Menderita DM	GDS
1	Ny. C	p	80	Tidak Sekolah	IRT/ Tidak Bekerja	Tidak Rutin	5	341
2	Ny. S	P	51	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	232
3	Ny. R	P	78	Tidak Sekolah	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	5	395
4	Ny. M	P	75	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	5	191
5	Ny. H	P	72	Satjana	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	210
6	Ny. J	P	56	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	287
7	Ny. S	P	40	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Tidak Rutin	1	227
8	Ny. F	P	53	Sajana	Pegawai	Tidak Rutin	2	290
9	Ny. S	P	72	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Tidak Rutin	4	418
10	Ny. H	P	66	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	5	295
11	Ny. N	P	58	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	7	268
12	Ny. J	P	57	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	288
13	Ny. K	P	67	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	5	380
14	Ny. H	p	59	Sarjana	IRT/ Tidak Bekerja	Tidak Rutin	2	220
15	Ny. E	P	38	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	206
16	Ny. A	P	54	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	190
17	Ny. N	P	70	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	291
18	Ny. H	P	72	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	210
19	Ny. M	p	50	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	245
20	Ny. S	P	59	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	234
21	Tn. K	L	58	SMA	Pegawai	Rutin	2	199
22	Tn. B	L	74	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	5	360
23	Tn. H	L	63	Sarjana	Pegawai	Tidak Rutin	4	357
24	Ny. B	P	56	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	389
25	Ny. H	P	59	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	257
26	Ny. R	P	61	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	198
27	Ny. A	P	48	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	197
28	Ny. H	P	62	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	190
29	Ny. H	p	53	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	194
30	Ny. S	P	70	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	195
31	Ny. N	P	48	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	194
32	Tn. B	L	52	SMA	Wiraswasta	Rutin	1	216
33	Ny. M	P	63	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	179
34	Ny. R	P	71	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	157
35	Ny. R	p	75	Tidak Sekolah	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	179
36	Ny. K	P	52	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	157
37	Ny. S	P	62	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	159
38	Ny. S	P	46	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	196
39	Ny. H	P	68	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	205
40	Ny. S	P	58	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	210
41	Ny. R	P	52	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	1	200
42	Tn. S	L	53	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	6	203
43	Ny. J	P	75	Tidak Sekolah	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	244
44	Ny. R	P	61	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	236
45	Ny. S	P	75	Tidak Sekolah	IRT/ Tidak Bekerja	Tidak Rutin	2	360
46	Ny. M	P	47	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	520
47	Tn. E	L	49	SMA	Wiraswasta	Rutin	5	346
48	Ny. D	P	60	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Tidak Rutin	6	441
49	Tn. A	L	55	SMA	Wiraswasta	Rutin	1	325
50	Tn. R	L	59	Sarjana	Pegawai	Rutin	4	312
51	Ny. N	P	68	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	183
52	Tn. M	L	55	SMA	Wiraswasta	Rutin	3	196
53	Ny. R	P	78	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	5	202
54	Ny. M	P	90	Tidak Sekolah	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	6	199
55	Ny. N	P	53	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	183
56	Ny. L	P	77	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	5	301
57	Ny. A	P	88	Tidak Sekolah	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	6	251
58	Tn. H	L	64	SMA	Wiraswasta	Rutin	2	167
59	Ny. N	P	78	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	4	230
60	Ny. H	P	80	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	5	309

61	Ny. R	P	75	Tidak Sekolah	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	9	223
62	Ny. M	P	66	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	274
63	Ny. Y	P	35	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	4	278
64	Ny. N	P	53	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	163
65	Ny. H	P	61	SMP	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	186
66	Ny. S	P	51	SMA	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	3	182
67	Ny. S	P	56	SD	IRT/ Tidak Bekerja	Rutin	2	179

No	Inisial	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	Skor Total
1	Ny. C	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	4	5.64
2	Ny. S	6	6	6	4	5	4	5	4	5	6	4	4	4	6	5	5	5	4.94
3	Ny. R	2	5	6	4	5	6	6	6	3	4	3	4	5	6	5	6	6	4.82
4	Ny. M	5	6	6	6	4	6	6	6	4	6	4	4	4	5	6	6	6	5.29
5	Ny. H	6	6	6	5	1	2	1	3	3	3	4	3	4	4	3	5	5	3.76
6	Ny. J	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5.35
7	Ny. S	6	6	6	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5.05
8	Ny. F	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4.82
9	Ny. S	6	6	6	6	3	3	3	3	6	6	6	6	6	4	6	5	5	5.05
10	Ny. H	6	6	6	5	6	5	3	3	4	5	5	6	6	4	5	5	5	5
11	Ny. N	6	6	6	5	6	6	6	5	5	5	6	6	6	5	6	6	5	5.05
12	Ny. J	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5.41
13	Ny. K	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	5	5	6	6	5	5	5.29
14	Ny. H	5	6	5	5	6	6	5	5	5	5	5	6	5	5	5	6	6	5.35
15	Ny. E	6	6	6	4	5	4	5	4	5	6	4	4	4	6	5	5	5	4.94
16	Ny. A	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6	4	4	4	6	6	5	6	5.23
17	Ny. N	6	6	6	5	6	6	5	6	5	5	4	4	4	5	6	6	6	4.76
18	Ny. H	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	4	4	4	5	5	6	6	5.47
19	Ny. M	6	6	6	4	5	5	6	6	5	6	4	4	4	4	6	6	6	5.23
20	Ny. S	6	6	6	5	4	5	5	5	5	6	5	4	5	4	5	5	6	4.82
21	Tn. K	6	6	6	5	6	6	5	5	5	4	4	4	4	5	6	6	6	5.23
22	Tn. B	6	6	6	4	6	6	5	6	6	6	4	4	4	5	6	6	6	5.41
23	Tn. H	6	6	6	4	6	6	6	5	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5.76
24	Ny. B	6	6	6	3	4	4	3	3	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4.47
25	Ny. H	6	6	6	5	4	4	4	4	5	4	6	6	6	5	4	3	3	4.76
26	Ny. R	5	5	4	5	5	3	3	3	3	3	5	5	4	3	2	2	1	3.58
27	Ny. A	5	5	5	6	3	3	3	3	3	3	5	5	5	4	5	5	4	4.23
28	Ny. H	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	2.94
29	Ny. H	6	6	6	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	6	4.29
30	Ny. S	2	2	2	4	2	2	2	2	1	1	4	3	3	1	2	2	2	2.17
31	Ny. N	3	3	3	1	1	1	2	3	2	2	3	2	2	3	1	1	2	2
32	Tn. B	4	4	4	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	6	6	6	4.52
33	Ny. M	2	2	3	2	3	4	3	3	5	4	5	2	5	5	5	6	3	3.64
34	Ny. R	6	6	6	4	5	5	5	5	5	6	4	6	6	6	6	6	6	5.47
35	Ny. R	5	5	5	6	3	3	4	5	4	4	5	5	6	3	5	5	6	4.64
36	Ny. K	6	6	6	5	3	3	3	4	5	4	6	6	6	5	4	4	5	4.76
37	Ny. S	6	6	6	5	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4.7
38	Ny. S	6	6	6	6	6	5	5	5	4	5	6	6	6	5	6	5	6	5.47
39	Ny. H	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	6	5	5	5	5	5	5	4.82
40	Ny. S	6	6	6	5	5	6	6	4	4	4	6	6	5	1	2	2	2	4.47

41	Ny. R	4	4	4	3	3	3	5	5	3	4	4	5	5	6	5	5	6	4.47
42	Tn. S	6	6	6	5	6	5	4	6	4	4	6	6	6	6	6	6	6	5.52
43	Ny. J	6	4	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2.8
44	Ny. R	6	6	6	5	1	1	1	5	6	6	6	6	6	5	6	6	4	4.82
45	Ny. S	6	6	6	5	3	3	3	3	4	5	5	6	6	5	5	6	6	4.88
46	Ny. M	6	6	6	6	5	6	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	6	5.52
47	Tn. E	6	6	6	6	6	3	3	3	3	3	6	5	5	6	6	6	6	5
48	Ny. D	5	5	5	6	4	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5.17
49	Tn. A	6	6	6	5	6	4	4	4	6	6	5	5	5	6	4	4	4	5
50	Tn. R	2	4	4	2	4	3	3	5	4	4	2	2	2	6	6	6	6	3.7
51	Ny. N	5	5	5	6	3	3	3	3	3	2	6	6	6	2	2	3	3	3.88
52	Tn. M	6	6	6	6	4	4	2	2	2	2	6	6	6	4	4	3	2	4.17
53	Ny. R	5	4	4	2	2	5	5	5	5	4	6	6	6	4	4	4	3	4.35
54	Ny. M	3	3	3	5	5	2	2	2	1	2	4	4	3	3	2	2	1	2.76
55	Ny. N	2	2	2	4	3	2	2	2	2	1	3	3	3	2	1	1	2	2.17
56	Ny. L	4	5	5	5	4	2	2	3	1	3	4	5	5	2	2	3	1	3.05
57	Ny. A	6	5	5	5	2	2	2	2	3	2	4	4	5	3	3	2	3	3.41
58	Tn. H	6	6	6	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5	4	5	5	6	5.35
59	Ny. N	4	4	4	4	2	2	1	1	2	3	4	4	4	3	3	2	1	2.82
60	Ny. H	4	4	4	5	3	3	2	1	2	3	5	5	5	2	1	1	2	3.05
61	Ny. R	4	4	4	5	3	3	2	1	2	2	5	5	5	3	3	2	2	3.23
62	Ny. M	5	5	5	6	4	3	3	3	4	4	5	5	4	2	2	3	3	3.88
63	Ny. Y	5	5	5	6	3	3	3	2	2	1	6	5	5	3	2	2	3	3.58
64	Ny. N	1	1	2	5	4	3	3	3	3	3	4	5	5	3	2	2	4	3.11
65	Ny. H	2	2	2	4	3	3	4	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2	2.82
66	Ny. S	5	3	3	5	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	2	2.94
67	Ny. S	1	1	1	3	2	2	1	1	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1.82

Lampiran 6. Lembar Hasil Pengolahan Data (SPSS)

A. Karakteristik Responden

1. Jenis kelamin

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	10	14.9	14.9	14.9
	Perempuan	57	85.1	85.1	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

2. Usia

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26-45	3	4.5	4.5	4.5
	46-55	19	28.4	28.4	32.8
	56-65	20	29.9	29.9	62.7
	>65	25	37.3	37.3	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

3. Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	8	11.9	11.9	11.9
	SD	18	26.9	26.9	38.8
	SMP	16	23.9	23.9	62.7
	SMA	20	29.9	29.9	92.5
	Sarjana	5	7.5	7.5	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

4. Pekerjaan

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT/ Tidak Bekerja	58	86.6	86.6	86.6
	Pegawai/ ASN	4	6.0	6.0	92.5
	Wiraswasta	5	7.5	7.5	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

5. Pola minum obat

Pola MInum Obat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rutin	59	88.1	88.1	88.1
	Tidak Rutin	8	11.9	11.9	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

6. Lama menderita DM

Lama Menderita DM

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<5 tahun	51	76.1	76.1	76.1
	>5 tahun	16	23.9	23.9	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

B. Uji Univariat

1. GDS

Statistics

Kadar GDS

N	Valid	67
	Missing	0
Std. Error of Mean		9.547
Std. Deviation		78.148
Variance		6107.124
Minimum		157
Maximum		520
Sum		16699

2. Stres Psikologis

Stres Psikologis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<2.0	1	1.5	1.5	1.5
	2.0-2,9	8	11.9	11.9	13.4
	≥3.0	58	86.6	86.6	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

C. Uji normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar GDS	.170	67	.000	.874	67	.000

a. Lilliefors Significance Correction

D. Uji Bivariat (uji spearman)

Correlations

			Kadar GDS	Stres Psikologis
Spearman's rho	Kadar GDS	Correlation Coefficient	1.000	.301*
		Sig. (2-tailed)	.	.013
		N	67	67
	Stres Psikologis	Correlation Coefficient	.301*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.013	.
		N	67	67

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

Beban Emosional

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<2.0	5	7.5	7.5	7.5
	2.0-2,9	12	17.9	17.9	25.4
	≥3.0	50	74.6	74.6	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Kesulitan Dengan Dokter

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.0-2,9	3	4.5	4.5	4.5
	≥3.0	64	95.5	95.5	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Kesulitan Dengan Keluarga dan Orang Sekitar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<2.0	2	3.0	3.0	3.0
	2.0-2,9	6	9.0	9.0	11.9
	≥3.0	59	88.1	88.1	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Manajemen Terapi Diabetes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<2.0	3	4.5	4.5	4.5
	2.0-2,9	14	20.9	20.9	25.4
	≥3.0	50	74.6	74.6	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Lampiran 7. Surat Pengantar Penelitian dan Fakultas dan Kebidanan ke Instansi Tempat Penelitian

1. LPPM

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MEGAREZKY
SK. Menristekdikti RI. No.1194/KPT/I/2018 Terakreditasi BAN PT

Kampus II Jalan Antang Raya No. 43 Telp. 0411 - 492 401 - 496401 Fax. 496614 Website [illegible] info@universitasmegarezky.ac.id

Makassar, 25 Juli 2025

Nomor : ๖๘๙ /07.091056/VII/2025
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Kepada Yth : Bapak Gubernur Prov. SulSel
Cq. Kepala UPT P2T BKPMD-PTSP

Di –
Makassar

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian tugas akhir Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Program Studi S1 Keperawatan Universitas Megarezky Makassar, maka bersama ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerima Mahasiswa (i) kami yang tersebut namanya di bawah ini untuk melakukan Penelitian di Instansi / wilayah kerja yang Bapak/Ibu Pimpin.

Nama	**: Anggi Melani Putri**
N I M	**: A1C222094**
Judul Skripsi/KTI	**: Hubungan Stres Psikologis Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa**
Pembimbing	**:1. Juhelnita Bubun, S.Kep., Ns., M.Kep.** **2. Sardi Anto, S.Kep., Ns., M.Kep.**
Tempat Penelitian	**: Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa**

Demikian surat permohonan penelitian ini, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala LPPM

Ns. Syamsyuriyana Sabar, M.Kep
NIDN: 09 151186 02

Tembusan Kepada Yth:

1. Yang Bersangkutan
2. Arsip

Dipindai dengan CamScanner

2. Gubernur

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN

DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl.Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **16721/S.01/PTSP/2025**
Lampiran : -
Perihal : **Izin penelitian**

Kepada Yth.
Walikota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Kepala LPPM Univ. Megarezky Makassar Nomor : 2118/07.091056/VII/2025 tanggal 25 Juli 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **ANGGI MELANI PUTRI**
Nomor Pokok : A1C222094
Program Studi : Keperawatan
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)
Alamat : Jl. Antang Raya No. 43 Makassar

mpptsp
PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" HUBUNGAN STRES PSIKOLOGIS DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. ***01 September s/d 10 Oktober 2025***

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami ***menyetujui*** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 30 Juli 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA (IV/c)
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth
1. Kepala LPPM Univ. Megarezky Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

3. Walikota

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Jendral Ahmad Yani No. 2 Makasssar 90171
Website: dpmptsp.makassarkota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 070/6511/SKP/SB/DPMPTSP/7/2025

DASAR:

a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian.
b. Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah
c. Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan
d. Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023
e. Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 16721/S.01/PTSP/2025, Tanggal 30 Juli 2025
f. Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar nomor 6515/SKP/SB/BKBP/VII/2025

Dengan Ini Menerangkan Bahwa :

Nama	:	ANGGI MELANI PUTRI
NIM / Jurusan	:	A1C222094 / Sarjana Keperawatan
Pekerjaan	:	Mahasiswa (S1) / Universitas Megarezky Makassar
Alamat	:	Jalan Antang Raya No. 43
Lokasi Penelitian	:	Terlampir-,
Waktu Penelitian	:	01 September 2025 - 10 Oktober 2025
Tujuan	:	Skripsi
Judul Penelitian	:	HUBUNGAN STRES PSIKOLOGIS DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

a. Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.
b. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan penelitian.
c. Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email bidangekososbudkesbangpolmks@gmail.com.
d. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.



Ditetapkan di Makassar
Pada tanggal: 31 Juli 2025

Ditandatangani secara elektronik oleh
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA MAKASSAR

H. MUHAMMAD MARIO SAID, S.IP., M.Si.

Tembusan Kepada Yth:

Lampiran 8. Surat Izin Penelitian Dari Instansi Tempat Penelitian

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN
Jl. Teduh Bersinar No. 1, Gunung Sari, Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan Kode Pos 90221
Laman dinkesktnmakassar.web.id , Pos-el dinkes@makassarkota.go.id

Makassar, 6 Agustus 2025

Nomor : 000.9.2/344/Dinkes/VIII/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : —
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. **Kepala Puskesmas Tamangapa**

di-
Makassar

Menindaklanjuti surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan No Surat 070/6511/SKP/SB/DPMPTSP/7/2025 Tanggal 31 Juli 2025 dengan perihal diatas, maka disampaikan kepada saudara/(i)

Nama	: ANGGI MELANI PUTRI
NIM / Jurusan	: A1C222094 / Keperawatan
Pekerjaan	: Mahasiswa (S1) / Universitas Megarezky Makassar
Waktu	: 01 September 2025 – 10 Oktober 2025
Judul	:"HUBUNGAN STRES PSIKOLOGIS DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMANGAPA".

Bermaksud untuk melakukan penelitian di wilayah Puskesmas yang saudara/(i) pimpin, Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

An. Kepala Dinas
Sekretaris Dinas,

dr. H. Ahmad Asy'Arie
Pangkat : Pembina / IV.a
Nip.198107312009011007

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 9. Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS TAMANGAPA
Jln. Tamangapa Raya No.264 AntangKodePos : 90235
Tlp (0411)494014 Call Center : 081245193468, Email : Pkmtamangapa@gmail.com https://puskesmastamangapa.or.id

SURAT KETERANGAN
TELAH SELESAI MELAKUKAN PENELITIAN
NOMOR: 445/223/S.Ket/PKM-TMP/XI/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama	: dr. Fatimah.,M.Kes
NIP	: 19851125 201101 2 009
Jabatan	: Plt. Kepala UPT Puskesmas Tamangapa

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama	: Anggi Melani Putri
NIM	: A1C222094
Institusi	: Universitas Megarezki Makassar
Judul	:"Hubungan Stres Psikologis dengan Kadar Gula Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Puskesmas Tamangapa"

Benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada tanggal 01 September s/d 10 Oktober 2024
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di: Makassar
Pada Tanggal : 29 November 2025
Plt. Kepala UPT Puskesmas Tamangapa

dr. Fatimah.,M.Kes
Pangkat : Pembina Tk I/IVb
Nip. 19851125 201101 2 009

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian
































SELAMAT DATANG
RUANG TINDAKAN
RUANG RAMAH ANAK


PEMERINTAH KOTA
Google

Lampiran 11. Lembar Biodata Peneliti

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Biodata Peneliti

- Nama : Anggi Melani Putri
- Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 24 Mei 2003
- Alamat : Jl. Rahmatullah Raya
- E-Mail : anggimelani24@gmail.com
- No. Telp : 089517509416
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Agama : Islam
- Status : Mahasiswi
- Tinggi/ Berat Badan : 153 cm/ 58kg
- Golongan Darah : A
- Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

B. Pengalaman Pendidikan

- SD : 2010-2016
- SMP : 2016-2019
- SMA : 2019-2021