HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI KOTA PADANG SIDIMPUAN

SKRIPSI

OLEH:

WAWAN FAIZ SIREGAR

NPM: 22010094

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
2025

HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan

OLEH:

Wawan Faiz Siregar

NPM. 22010094



PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

2025

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

Skripsi Ini Telah di Seminarkan Dan Dipertahankan di Hadapan
Tim Penguji Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan
di Kota Padangsidimpuan

Padangsidimpuan, Januari 2025

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep NUPTK. 5460767668230232	Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep NUPTK. 5243775676230153
Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana	Dekan Fakultas Kesehatan
Ns. Natal Pitri Lapitupulu, M.Kep NUPTK. 8043762663230272	Arinil Hidayah,SKM,M.Kes NUPTK. 8350765666230243

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wawan Faiz Siregar

Npm : 22010094

Program Studi : Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Kota Padangsidimpuan" benar bebas dari plagiat, dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padangsidimpuan, Januari 2026

Peneliti



Wawan Faiz Siregar

IDENTITAS PENULIS

Nama : Wawan Faiz Siregar

Npm : 22010094

Tempat/Tgl Lahir : Ranto Panjang, 29 Februari 2004

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Ranto Panjang, Kec. Ranto Baek

Riwayat Pendidikan :

1. SD 316 Ranto Panjang : Lulus tahun : 2016
2. SMP IT Alhusnayain : Lulus tahun : 2019
3. MAN 1 Panyabungan : Lulus tahun : 2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Rahmat Yang Maha Kuasa, karena berkat atas izinnya peneliti dapat menyusun skripsi yang berjudul "Hubungan Tingkat Stress Dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2" sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan di Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidimpuan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini peneliti mendapat banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penelti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Arinil Hidayah,SKM,M.Kes Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidimpuan.
2. Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep, Selaku Dosen Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidimpuan.
3. Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep, Selaku Dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep, Selaku Dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ns. Asnil Adli Simamora, M.Kep, Selaku ketua penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji skripsi ini.

6. Mastiur Napitupulu, M.Kes, Selaku anggota penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidimpuan.
8. Tommy Aleksander Husein, SKM, Selaku Kepala Puskesmas Wek 1, serta seluruh petugas dan staf yang tidak dapat disebutkan satu per satu,atas bantuan, kerja sama, dan keramahan dalam proses pengambilan data.
9. Teristimewah kepada kedua orangtua saya Armansyah Siregar (ayah), Ubaidah Nasution (ibu), beserta kakak dan abang saya yang telah memberikan dukungan secara moril maupun material, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman yang telah membantu dan menyemangati peneliti.

Kritik dan saran yang membangun peneliti harapkan guna perbaikan di masa mendatang. Mudah-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dan para pembaca untuk meningkatkan kualitas perawat, aamiin.

Padangsidimpuan, Agustus 2025



Peneliti

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

Laporan Penelitian, Desember 2024
Wawan Faiz Siregar

Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Kota Padangsidimpuan

ABSTRAK

Pengelolaan kadar gula dalam darah adalah aspek yang sangat penting dalam penanganan diabetes mellitus. Namun, masih banyak kasus di mana kadar gula darah tidak terkontrol, disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu di antaranya adalah tingkat stres. Penelitian ini bertujuan untuk memahami hubungan antara tingkat stres dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II yang di Kota Padangsidimpuan. Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif korelasi. Populasi yang diteliti sebanyak 1.754 adalah seluruh warga kota Padangsidimpuan yang menderita diabetes mellitus. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 95 orang responden. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Wek 1 Kota Padangsidimpuan. Hasil dari penelitian ini dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman dengan p-value (0,000) serta koefisien korelasi sebesar 0,532 yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dan bersifat positif antara tingkat stres dengan kadar gula darah. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan. Semakin tinggi tingkat stres, semakin tinggi pula kadar gula darah. Peneliti merekomendasikan agar penderita dapat melakukan aktivitas fisik dan menerapkan pola hidup sehat untuk mengendalikan kadar gula darah mereka.

Kata kunci : Tingkat Stres, Kadar Gula Darah, Diabetes Mellitus Tipe II

NURSING PROGRAM OF HEALTH FACULTY
AT AUFAAUFA ROYHAN UNIVERSITY IN PADANGSIDIMPUAN

Report of trhe research, December
Wawan Faiz Siregar

ABSTRACK

Managing blood sugar levels is a crucial aspect of diabetes mellitus management. However, many cases of uncontrolled blood sugar levels are caused by various factors. One of these is stress levels. This study aims to understand the relationship between stress levels and blood sugar levels in patients with type II diabetes mellitus in Padangsidimpuan City. This study used a quantitative approach with a descriptive correlation design. The population studied 1.754 was all residents of Padangsidimpuan City who suffered from diabetes mellitus. The number of samples used in the study was 95 respondents. The study was conducted at the Wek 1 Community Health Center in Padangsidimpuan City. The results of this study were analyzed using the Spearman correlation test with a p-value of 0.000 and a correlation coefficient of 0.532, indicating a significant and positive relationship between stress levels and blood sugar levels. The conclusion of this study shows a significant relationship between stress levels and blood sugar levels in patients with type II diabetes mellitus in Padangsidimpuan City. The higher the stress level, the higher the blood sugar levels. Researchers recommend that sufferers engage in physical activity and adopt a healthy lifestyle to control their blood sugar levels.

Key Words : Stress Level, Blood Sugar Level, Type II Diabetes Mellitus



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **v**
ABSTRAK ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xiv**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Diabetes Melitus 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.3.1 Tujuan Umum 5
1.3.2 Tujuan Khusus 5
1.4 Manfaat Penelitian 6
1.4.1 Bagi Peneliti 6
1.4.2 Bagi Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidimpuan 6
1.4.3 Bagi penderita Diabetes Mellitus Tipe II 6
1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya 6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Teori Konsep Diabetes Millitus Tipe II 7
2.1.1 Defenisi Diabetes Millitus Tipe II 7
2.1.2 Faktor Resiko Diabetes Mellitus II 7
2.1.3 Pathogenesis 8
2.1.4 Pathofisiologi 8
2.1.5 Penatalaksanaan 8
2.2 Konsep Stres 10
2.2.1 Defenisi Stress 10
2.2.2 Klasifikasi Stress 10
2.2.3 Tanda Dan Gejala Stres 11
2.2.4 Faktor Resiko Stres Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II 12
2.2.5 Dampak Dampak Stres 12
2.2.6 Gejala Fisik Stres 13
2.2.7 Pengukuran Tingkat Stres 13
2.2.8 Patofisiologi Stres 14
2.3 Konsep Kadar Gula Darah 14
2.3.1 Defenisi Kadar Gula Darah 14
2.3.2 Jenis Pengukuran Kadar Glukosa Dalam Darah 15
2.3.3 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Diabetes Millitus 16
2.3.4 Pengendalian Kadar Gula Darah 17
2.4 Kerangka Konsep 18

2.5 Hipotesa Penelitian 18

BAB 3 METODE PENELITIAN 20
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian 20
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian 20
3.2.1 Tempat Penilitian 20
3.2.2 Waktu Penilitian 20
3.3 Populasi Dan Sampel Penilitian 21
3.3.1 Populasi 21
3.3.2 Sampel 21
3.4 Etika Penelitian 23
3.5 Instrumen Penelitian 24
3.6 Metode Pengumpulan Data 24
3.7 Defenisi Operasional 26
3.8 Analisa Data 26
3.8.1 Analisa univariat 26
3.8.2 Analisa bivariat 26

BAB 4 HASIL PENELITIAN 28
4.1 Analisa Univariat 28
4.1.1 Karakteristik Responden 28
4.1.2 Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus 29
4.1.3 Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus 29
4.2 Analisa Bivariat 30
4.2.1 Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah 30

BAB 5 PEMBAHASAN 31
5.1 Uraian Karakteristik Responden 31
5.1.1 Jenis Kelamin 31
5.1.2 Usia 32
5.1.3 Tingkat Pendidikan 34
5.1.4 Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus di Kota Padangsidimpuan 35
5.1.5 Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Di Kota Padangsidimpuan 36
5.2 Hubungan Tingkat Stress Dengan Tingkat Kadar Gula Darah 38

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN 42
6.1 Kesimpulan 42
6.2 Saran 43

DAFTAR PUSTAKA 44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah 16

Tabel 3.1 Kegiatan dan Waktu Penelitian 21

Tabel 3.2 Definisi Operasional 26

Tabel 4.1 Gambaran Karakteristik Responden 28

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres Responden 29

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tingkat Kadar Gula Darah Responden 29

Tabel 4.4 Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah 30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian 18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Responden 48

Lampiran 2 Kuisioner Tingkat Stres (Berdasarkan Perceived Stres Scale – PSS) 49

Lampiran 3 Data Kadar Gula Darah 51

Lampiran 4 Surat Pendahuluan Penelitian 52

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Instansi 53

Lampiran 6 Master Tabel 55

Lampiran 7 Output Spss 59

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian 61

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Nama
DM	Diabetes Melitus
IMT	Indeks Massa Tubuh
GDP	Glukosa Darah Puasa
GDS	Glukosa Darah Sewaktu
TGT	Toleransi Glukosa Terganggu
GDPT	Glukosa Darah Puasa Terganggu
PSS	Perceived Stress Scale
IDF	International Diabetes Federation
DMT2	Diabetes Melitus Tipe 2

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang temuan umumnya merupakan kadar glukosa darah yang meningkat. Sekitar 1 dari setiap 11 orang dewasa menderita Diabetes melitus tipe II secara global, dan sekitar 75% pasien diabetes mellitus tinggal di negara berkembang. Diabetes melitus tipe II ditandai dengan defisiensi insulin relatif yang disebabkan oleh disfungsi sel pankreas dan resistensi insulin. Faktor risikonya dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Tatalaksana dibagi menjadi dua, yaitu farmakologi dan non farmakologi. Tatalaksana non farmakologis terdiri atas edukasi, nutrisi medis, dan latihan fisik. Terapi farmakologis terdiri atas obat oral dan bentuk suntikan dalam bentuk obat anti hiperglikemik dan insulin. Terapi farmakologi dan non farmakologi ini berjalan beriringan agar prevalensi Diabetes melitus tipe II dapat berkurang dan komplikasi dapat dihindari (Widiasari et al., 2021).

Diabetes melitus merupakan induk dari segala penyakit. Kondisi Diabetes melitus dapat menyebar ke seluruh bagian tubuh. Komplikasi yang disebabkan oleh Diabetes melitus dapat muncul dari bagian kepala hingga kaki, seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal yang sangat merugikan. Para ahli juga sepakat bahwa resiko terkena diabetes tipe II meningkat mulai usia ≥45 tahun. Seiring bertambahnya usia, sel beta pankreas secara bertahap habis, mengakibatkan kurangnya produksi hormon dan peningkatan kadar gula darah (Tri Atmoko et al., 2024).

Ketika kadar glukosa meningkat, tubuh tidak mampu memanfaatkan glukosa dengan baik. Jika tidak ditangani dengan benar, peningkatan yang terus-menerus dan tidak terkontrol ini dapat memicu masalah kesehatan yang serius, terutama bagi orang yang menderita diabetes. Beberapa tanda dari peningkatan kadar glukosa dalam darah antara lain rasa haus yang berlebihan, frekuensi buang air kecil yang meningkat, dorongan makan yang lebih tinggi, penurunan berat badan yang tidak diinginkan, rasa lelah, bingung, dan kulit yang kering (Widiasari et al., 2021).

Pada laporan *International Diabetes Federation* (IDF, 2021) disebutkan bahwa terdapat 537 juta orang dewasa berusia 20 hingga 79 tahun, atau 1 dari setiap 10 orang di dunia, yang hidup dengan diabetes. Penyakit ini juga bertanggung jawab atas 6,7 juta kematian. Tiongkok merupakan negara dengan jumlah orang dewasa penderita diabetes tertinggi di dunia, dengan 140,87 juta warganya mengalami kondisi ini pada tahun 2021. Selanjutnya, India mencatat 74,19 juta pengidap diabetes, diikuti oleh Pakistan dengan 32,96 juta, dan Amerika Serikat dengan 32,22 juta.

Indonesia menempati posisi kelima dengan total 19,47 juta pengidap diabetes. Dengan populasi keseluruhan yang mencapai 179,72 juta, ini menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6%. IDF juga mencatat bahwa 4 dari 5 penderita diabetes (81%) tinggal di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah. Hal ini juga menjadi alasan IDF memperkirakan bahwa masih ada 44% orang dewasa pengidap diabetes yang belum didiagnosis (IDF, 2021).

Prevalensi diabetes mellitus di Provinsi Sumatera Utara, berdasarkan data yang diperoleh dari laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) provinsi Sumatera

Utara penderita Diabetes Mellitus sebanyak 8,47% (Riskesdas, 2023). Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan, jumlah penderita diabetes mellitus pada tahun 2024 sebanyak 1.754 orang (Dinkes Padangsidimpuan,2024).

Penyakit diabetes mellitus memberikan pengaruh psikologis yang akan dialami oleh pasien setelah mendapat diagnosis dari dokter dan penyakit ini berlangsung selama beberapa bulan atau lebih dari satu tahun. Di samping itu, sumber stres muncul akibat informasi yang mengatakan bahwa penyakit Diabetes melitus sulit untuk disembuhkan dan memerlukan penerapan diet. Diabetes mellitus menimbulkan stres psikososial karena dapat memicu perubahan dalam kehidupan, seperti perubahan pada pola hidup dan aktivitas yang menjadi terbatas atau terganggu (Melani & Handayani, 2021).

Stres merupakan salah satu faktor yang dapat membantu penderita diabetes mellitus dalam mengatur kadar gula darah mereka. Orang-orang yang mengalami stres berat tetapi tidak mampu mengelolanya bisa mengalami kesulitan dalam mengatur kadar gula darahnya. Berbagai jenis terapi dan perubahan dalam gaya hidup akan disarankan bagi mereka yang mengalami diabetes mellitus, termasuk menghindari makanan yang mereka tidak suka. Namun, perubahan yang tiba-tiba ini dapat memicu perasaan rendah diri, marah, stres, depresi, dan rasa sedih yang mendalam (Sutrisno & Alfiani, 2024).

Stres dan diabetes melitus memiliki hubungan yang sangat erat terutama pada penduduk perkotaan. Tekanan kehidupan dan gaya hidup tidak sehat sangat berpengaruh, ditambah dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat dan berbagai

penyakit yang sedang diderita menyebabkan penurunan kondisi seseorang sehingga memicu terjadinya stres (Naibaho & DyanKusumaningrum, 2020).

Hal ini didukung oleh penelitian (Suhandi et al., 2020) menunjukkan bahwa tekanan emosional yang dirasakan oleh penderita diabetes melitus dapat mengganggu pengaturan kadar gula dalam darah. Dalam situasi stres, terdapat penurunan yang lebih besar pada hormon pertumbuhan, glukokortikoid, katekolamin, glukagon, dan β-endorfin.

Upaya untuk mencegah lonjakan kadar glukosa dalam darah sangat penting dilakukan dengan menjaga pola makan yang baik, menghindari makanan yang tinggi gula dan karbohidrat sederhana, berolahraga secara rutin, mengelola stres, serta mengikuti pengobatan yang dianjurkan oleh dokter.

Hal ini juga didukung oleh penelitian (Naibaho & DyanKusumaningrum, 2020) tentang stres dan kadar glukosa darah menunjukkan bahwa terdapat hubungan tingkat stres dengan glukosa pada penyandang Diabetes Mellitus. Stres dan Diabetes Mellitus mempunyai hubungan yang sangat erat terutama pada penyandang Diabetes Mellitus yang tinggal di perkotaan. Hal ini dapat disebabkan oleh tekanan kehidupan, gaya hidup yang tidak sehat, perkembangan teknologi yang semakin meningkat, dan penyakit lain yang sedang diderita.

stress dapat mempengaruhi kadar gula darah meskipun banyak literatur medis mengatakan bahwa stress tidak hanya dapat menyebabkan hypoglikemia atau komplikasi lainnya. Maka penatalaksanaan yang efektif dalam mengatasi stress agar gula darah tetap stabil yaitu mengelola stress pada pasien (Putra et al., 2023).

Stres merupakan faktor yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2, dan tingkat stres yang tinggi pada penderita Diabetes Mellitus serta kurangnya pengendalian atau pengontrol pada saat stres dapat mengakibatkan sulitnya mengontrol kadar gula darah (Saputra & Muflihatin, 2020).

Dari survey pendahuluan yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan di dapatkan data penderita Diabetes Mellitus Tipe II sebanyak 1.754 orang, Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian tentang“ Hubungan Tingkat Stress Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Kota Padangsidimpuan.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat di susun masalah penelitian yaitu “Apakah Ada Hubungan Tingkat Stress Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Kota Padangsidimpuan”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui hubungan tingkat stress dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tingkat stress pada pasien diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan.
2. Mengidentifikasi tingkat kadar gula darah diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidinpuan.

3. Menganalisis hubungan tingkat stress pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan kadar gula darah di Kota Padangsidimpuan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Merupakan suatu cara belajar untuk mengatasi masalah dengan pendekatan yang teratur dan rasional, yang memperluas wawasan dan pengalaman peneliti mengenai penelitian perawatan, serta memperoleh pemahaman yang jelas tentang faktor-faktor yang berkaitan dengan terjadinya diabetes mellitus tipe II.

1.4.2 Bagi Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidimpuan

Hasil dari studi ini digunakan sebagai sumber bacaan dan rujukan bagi mahasiswa, terutama mereka yang mengambil jurusan keperawatan di Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidimpuan, untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut dan memperdalam pemahaman mengenai hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II.

1.4.3 Bagi penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Sebagai saran dan pengetahuan mengenai kebutuhan pengelolaan terkait stres agar tekanan darah dapat terjaga.

1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya pencegahan dan penetalaksanaan penyakit ini, serta meningkatkan kualitas hidup penderita Diabetes mellitus.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Konsep Diabetes Millitus Tipe II

2.1.1 Defenisi Diabetes Millitus Tipe II

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat dari gangguan sekresi insulin. Faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah salah satunya adalah kepatuhan diet. Istilah yang sering digunakan pada kepatuhan diet diabetes melitus adalah "prinsip tepat 3J" yaitu tepat jumlah kalori, tepat jenis bahan makanan dan atau makanan, serta tepat jadwal makan (Nuraini, 2022).

2.1.2 Faktor Resiko Diabetes Mellitus II

Menurut (Widiasari et al., 2021) terdapat 2 faktor resiko diabetes mellitus II yaitu:

1. Dapat Dimodifikasi

   Faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain obesitas atau berat badan lebih dengan IMT ≥23 kg/m2, hipertensi dengan tekanan darah >140/90 mmHg, aktivitas fisik kurang, mengonsumsi makanan yang tidak sehat, mengandung tinggi glukosa dan rendah serat dapat memberikan peluang tinggi untuk menderita intoleransi glukosa atau prediabetes dan diabetes melitus tipe II.

2. Tidak Dapat Dimodifikasi

   Sedangkan beberapa faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga menderita diabetes mellitus.

2.1.3 Pathogenesis

Patogenesis diabetes melitus melibatkan interaksi faktor genetik dan lingkungan. Mutasi genetik dari sel beta pankreas yang dibawa dari orang tua yang menderita diabetes melitus berpengaruh terhadap gangguan fungsi sel beta pankreas dalam memproduksi insulin, serta berdampak pada terganggunya kinerja insulin dalam meregulasi glukosa darah (Dania et al., 2024).

2.1.4 Pathofisiologi

Patofisiologi terjadinya diabetes melitus dapat terjadi melalui dua keadaan, yaitu, resistensi insulin dan disfungsi sel β pankreas. Penyebab diabetes melitus tipe II adalah kegagalan sel sel sasaran insulin dalam memberikan respon pada insulin secara normal. Kondisi ini merupakan kondisi yang dikenal sebagai resistensi insulin. Terjadinya resistensi insulin diakibatkan oleh kejadian obesitas, aktivitas fisik rendah, serta bertambahnya usia seseorang. Produksi glukosa hepatik pada penderita diabetes melitus tipe II melebihi kadar normal tanpa adanya kerusakan pada sel-sel β langerhans secara autoimun. Menurunnya fungsi insulin pada penderita diabetes melitus tipe II memiliki sifat relatif dan tidak absolut.

Pada mula berkembangnya diabetes melitus tipe II, sel β memberikan sinyal adanya gangguan sekresi insulin fase pertama, yang berarti terjadi kegagalan sekresi insulin dalam memberikan kompensasi pada resistensi insulin (Fatmona et al., 2023).

2.1.5 Penatalaksanaan

Menurut (Widiasari et al., 2021) Tujuan terapi diabetes melitus tentunya untuk mengurangi risiko komplikasi jangka pendek dan jangka panjang. Terapi obat memiliki efek menguntungkan pada risiko komplikasi, tetapi tidak cukup

untuk membalikkannya. Indikasi terkuat yang dibagikan oleh pedoman terbaru dan dokumen konsensus tentang pengelolaan penyakit diabetes membutuhkan perhatian terus menerus untuk penerapan gaya hidup yang benar dan perlunya personalisasi terapi, dengan adaptasi farmakologis dan non-farmakologis (terapi nutrisi, latihan fisik) dengan profil metabolik dan klinis pasien individu.

1. Non Farmakologis

Tatalaksana non farmakologis terdiri atas edukasi, nutrisi medis, dan latihan fisik. Edukasi dilakukan dengan tujuan untuk promosi kesehatan, sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus secara holistik. Contohnya saja seperti cara merawat luka pada kaki yang terdapat ulkus dan selalu menggunakan alas kaki. Selanjutnya nutrisi medis, sama seperti anjuran makan untuk masyarakat umum, anjuran makan bagi penderita diabetes melitus adalah makanan seimbang yang menyesuaikan dengan zat gizi dan kebutuhan kalori dari masing-masing individu.

Penderita diabetes melitus perlu diberikan edukasi mengenai betapa pentingnya keteraturan terhadap jenis makanan, jadwal makan, dan jumlah kalori yang terkandung dalam makanannya, terlebih pada penderita diabetes melitus yang mengonsumsi obat-obatan yang berfungsi untuk meningkatkan sekresi insulin atau menggunakan terapi insulin.

2. Farmakologis

Terapi farmakologis pada diabetes melitus tipe II diberikan beriringan dengan pengaturan pola makan, latihan fisik, dan gaya hidup sehat. Terapi farmakologis terdiri atas obat yang diminum oral dan bentuk suntikan. Berikut adalah obat anti

diabetes non-insulin umum antara lain golongan biguanida. Biguanida adalah salah satu kelas utama obat antidiabetes, di antaranya metformin.

Metformin merupakan obat paling umum dan menjadi lini pertama untuk penderita diabetes melitus dan telah terbukti bermanfaat dalam mengurangi angka kematian akibat diabetes melitus tipe II karena dapat meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan glukosa darah, menekan risiko hipoglikemia dan kardiovaskuler serta merupakan satu-satunya agen hipoglikemik untuk meningkatkan hasil makrovaskuler.

2.2 Konsep Stres

2.2.1 Defenisi Stress

Stres merupakan reaksi tubuh yang umum terhadap berbagai kebutuhan yang terganggu, menjadi fenomena yang umum terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak bisa dihindari, dirasakan oleh setiap orang. Stres berdampak secara keseluruhan pada individu, mencakup aspek fisik, mental, intelektual, sosial, dan spiritual. Stres juga bisa membahayakan keseimbangan fisiologis. Tingkat kecemasan yang tinggi dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah seseorang, sehingga semakin besar kecemasan yang dialami oleh penderita Diabetes, maka kondisi Diabetes Melitus yang mereka alami akan semakin memburuk (Putra Ritonga & Ningsih, 2021).

2.2.2 Klasifikasi Stress

Pengelompokan stress menurut (Putra Ritonga & Ningsih, 2021) adalah :

1. Stres Ringan

Stres ringan merupakan faktor penyebab tekanan yang dialami oleh setiap individu secara rutin, termasuk masalah seperti kurang tidur, kemacetan jalan, dan penilaian negatif dari atasan. Situasi yang menyebabkan stres ringan biasanya hanya berlangsung selama beberapa menit atau jam.

2. Stres Sedang

Terjadi dalam rentang waktu yang lebih lama, mulai dari beberapa jam hingga beberapa hari. Dampak dari stres ini dapat menyebabkan masalah pada lambung dan usus, seperti maag, masalah dengan frekuensi buang air besar, ketegangan otot, gangguan tidur, perubahan pada siklus menstruasi, serta berkurangnya kemampuan berkonsentrasi dan daya ingat.

3. Stres Berat

Stres yang parah merupakan keadaan yang dialami seseorang dalam jangka waktu yang lama. Kondisi ini dapat berlangsung dari beberapa minggu hingga beberapa bulan, seperti konflik dalam pernikahan yang berkepanjangan, masalah keuangan yang tidak kunjung membaik, perpisahan dengan keluarga, pindah tempat tinggal, menderita penyakit kronis, serta mengalami perubahan fisik dan psikologis sosial pada usia tua.

2.2.3 Tanda Dan Gejala Stres

Dari sudut pandang fisiologis, reaksi terhadap stres bisa berupa peningkatan detak jantung, tekanan darah yang tinggi, keringat berlebih, rasa pusing, nyeri perut, dan juga mudah merasa lelah. Dalam hal psikologis, stres bisa muncul dalam bentuk frustrasi, kekecewaan, depresi, rasa bersalah, kebingungan, ketakutan akan

ketidakberdayaan, kecemasan, hilangnya motivasi, dan rasa gelisah (Zurrahmi & Hardianti, 2021).

2.2.4 Faktor Resiko Stres Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Berdasarkan penjelasan (Kusumaningrum 2020), ada beberapa faktor yang dapat menimbulkan risiko stres yaitu:

1. Stres fisiologik

Yang dialami penyandang diabetes mellitus dapat berupa gangguan pengontrolan glukosa, luka yang lama sembuh, mudah haus, mudah lapar, mengeluh lelah, dan mengantuk.

2. Stres mental

Pada penyandang diabetes mellitus dapat berupa berkurangnya peran dalam rumah tangga, hilangnya pekerjaan, dan pendapatan yang menurun. Selain itu, secara sosial seorang penyandang diabetes mellitus dengan luka diabetik juga akan dikucilkan oleh orang lain karena luka yang tampak kotor dan bau yang ditimbulkan.

3. Stres emosional

Pada penyandang diabetes mellitus seperti sikap menyangkal, obsesi, marah, takut, dan frustasi.

2.2.5 Dampak Dampak Stres

1. Kesehatan

Sistem pertahanan tubuh manusia saling berkolaborasi dengan sistem fisiologis lainnya, dan semuanya berperan dalam mempertahankan keseimbangan tubuh, baik secara fisik maupun mental, yang pengaturannya dilakukan oleh otak.

2. Psikologis

Stres yang berlangsung lama dapat memicu rasa tegang dan kekhawatiran yang tidak kunjung reda. Sebagai akibatnya, seseorang akan terus menerus merasakan tekanan dan merasa putus asa.

2.2.6 Gejala Fisik Stres

Kondisi stres yang terus berlangsung dalam rentang waktu yang lama, membuat pankreas menjadi tidak dapat mengendalikan produksi insulin sebagai hormon pengendali gula darah. Kegagalan pankreas memproduksi insulin tepat pada waktunya ini yang menyebabkan rangkaian penyakit metabolik seperti diabetes mellitus (Widayani et al., 2021).

2.2.7 Pengukuran Tingkat Stres

Tingkat stres dapat diukur dengan berbagai metode, dan yang paling umum adalah melalui kuesioner. Terdapat berbagai macam kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat stres, dan dalam penelitian ini, saya menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS), yang merupakan instrumen klasik untuk penilaian stres. Alat ini, meskipun dibuat pertama kali pada tahun 1983, masih menjadi pilihan populer untuk membantu kita memahami bagaimana berbagai situasi dapat memengaruhi perasaan dan tingkat stres yang kita alami. Pertanyaan dalam skala ini berkaitan dengan perasaan dan pemikiran selama sebulan terakhir. Dalam setiap situasi, responden diminta untuk menunjukkan seberapa sering mereka merasa atau berpikir dengan cara tertentu.

Tingkat stress dikategorikan sebagai berikut :

Stress ringan : skor 0-14

Stress sedang : skor 15-26

Stress berat : skor >26

2.2.8 Patofisiologi Stres

Respon tubuh terhadap stres ketika munculnya situasi yang mengancam dan berbahaya bagi tubuh. Kondisi tersebut diidentifikasi atau dinilai dalam korteks serebri pada otak. Apabila respon yang diberikan dinilai dapat memberikan ancaman atau membahayakan, kemudian timbul reaksi yang dimediasi oleh penilaian terhadap stimulus. Informasi yang diterima dari korteks akan diteruskan kedalam hipotalamus, kemudian pada hipotalamus akan membentuk respon awal stres, yaitu terjadinya rangsangan sistem saraf simpatis. Terjadinya rangsangan atau pengaktifan sistem saraf simpatis menstimulasi kelenjar adrenal pada bagian medula untuk mensekresi hormon epinefrin (EP) dan norepinefrin (NE). Sekresi dari hormon tersebut akan mengaktifkan respon fight or flight kemudian akan mengakibatkan perubahan pada tubuh, seperti terjadinya peningkatan tekanan darah, denyut jantung meningkat, terjadi peningkatan produksi urin, penyempitan pembuluh darah, dan sebagainya.

2.3 Konsep Kadar Gula Darah

2.3.1 Defenisi Kadar Gula Darah

Gula darah merujuk pada kadar gula yang terdapat dalam aliran darah manusia. Dalam bidang medis, istilah ini menggambarkan level glukosa yang ada di dalam tubuh. Konsentrasi glukosa ini dijaga dengan hati-hati di dalam tubuh. Glukosa ini kemudian didistribusikan melalui darah ke seluruh bagian tubuh dan berfungsi sebagai sumber utama energi bagi sel-sel. Tubuh secara otomatis menjaga kadar glukosa dalam darah agar tetap stabil, yaitu sekitar 80-100 mg/dL atau 4-6 mmol/L,

karena setiap sel dalam tubuh kita terus-menerus memerlukan glukosa untuk mendapatkan energi (Suhandi et al., 2020).

2.3.2 Jenis Pengukuran Kadar Glukosa Dalam Darah

Terdapat berbagai jenis tes yang dilakukan untuk mengukur kadar glukosa dalam darah, seperti pemeriksaan glukosa darah puasa (GDP), glukosa darah sewaktu (GDS), dan glukosa setelah dua jam makan.

1. Glukosa Darah Sewaktu

   Gula darah sewaktu adalah hasil analisis yang dilakukan pada hari tertentu tanpa memperhatikan jam makan terakhir.

2. Glukosa 2 Jam Setelah Makan

   Pemeriksaan glukosa dua jam pascamakana adalah tes yang dilakukan setelah dua jam dari waktu pasien selesai makan.

3. Glukosa Darah Puasa

   Tes ini dilakukan melalui pengambilan sampel darah. Pasien diminta untuk berpuasa sebelum menjalani tes guna mencegah peningkatan kadar gula darah akibat makanan yang dapat memengaruhi hasil tes. Puasa sebaiknya dilakukan selama 8 hingga 14 jam sebelum tes dilaksanakan. Bagi orang lanjut usia (65 tahun ke atas), puasa sangat penting diperhatikan karena kadar glukosa cenderung lebih tinggi pada kelompok usia ini.

Berikut adalah Tabel dari (PERKENI, n.d.) hasil yang dapat diperoleh dari tes ini:

	HbA1c (%)	**Glukosa darah Puasa (mg/dL)**	**Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dL)**
Diabetes	≥ 6,5	≥ 126	≥ 200

Pra-Diabetes	5,7 – 6,4	100 – 125	140 – 199
Normal	<5,7	70 – 99	70 – 139

Tabel 2.1 Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah

Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria DM digolongkan ke dalam kelompok prediabetes yang meliputi toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT).

1. Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT): Hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa antara 100 - 125 mg/dL dan pemeriksaan TTGO glukosa plasma 2-jam < 140 mg/dL;
2. Toleransi Glukosa Terganggu (TGT): Hasil pemeriksaan glukosa plasma 2 - jam setelah TTGO antara 140 - 199 mg/dL dan glukosa plasma puasa < 100 mg/dL.
3. Bersama-sama didapatkan GDPT dan TGT.
4. Diagnosis prediabetes dapat juga ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1c yang menunjukkan angka 5,7 - 6,4%.

2.3.3 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Diabetes Millitus

Menurut (Tri Atmoko et al., 2024) Faktor yang mempengaruhi kadar gula darah pasien diabetes meilitus adalah :

1. Usia

Intoleransi meningkat seiring bertambahnya usia. Para ahli juga sepakat bahwa risiko terkena diabetes tipe II meningkat mulai usia 45 tahun. Seiring bertambahnya usia, sel beta pankreas secara bertahap habis, mengakibatkan kurangnya produksi hormon dan peningkatan kadar gula darah.

2. Stres

Stres dianggap sebagai salah satu faktor risiko penting untuk diabetes melitus. Stres yang tinggi dapat meningkatkan kadar gula darah dalam tubuh. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Derek et al. pada tahun 2017, menunjukkan bahwa tingkat stres yang tinggi pada penderita diabetes melitus dapat memperburuk kondisi kesehatan tersebut. Semakin tinggi tingkat stres yang dialami oleh penderita diabetes, semakin buruk kondisi diabetes melitus yang dihadapi.

3. Kadar Gula Darah

Kadar glukosa darah merupakan salah satu parameter penentu diabetes dan sebelumnya diukur dalam darah lengkap. Karena sel darah merah mengandung lebih banyak protein atau hemoglobin, serum mengandung lebih banyak glukosa dibandingkan darah utuh.

4. Kepatuhan Minum Obat

Menggunakan obat-obatan disertai dengan aktivitas fisik, Nutrisi teratur dan tepat terkait dengan menurunkan gula darah pasien dengan diabetes tipe 2.

2.3.4 Pengendalian Kadar Gula Darah

Metode pengelolaan tingkat gula darah menurut (R. Nuraini 2022) iyalah :

1. Stres

Stres merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah dalam tubuh. Penelitian yang telah dilakukan oleh (Vranic dkk 2000) menyebutkan stress pada penderita diabetes mellitus dapat berakibat gangguan pada pengontrolan kadar glukosa darah.

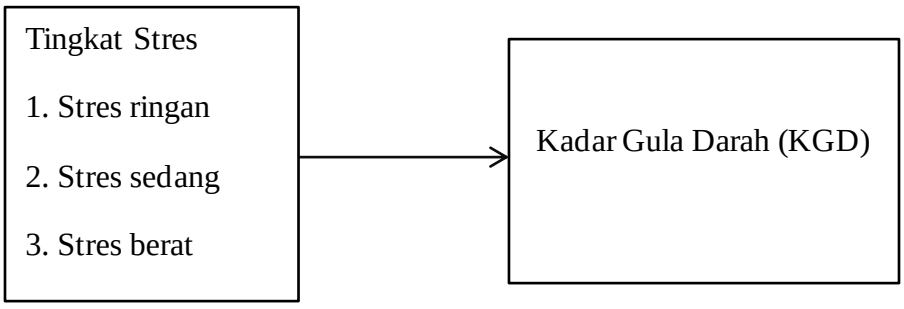
2. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi kadar glukosa darah, semakin tinggi aktivitas tubuh seseorang maka penggunaan glukosa pada tubuh akan meningkat. Sintesis glukosa endogen ditingkatkan untuk menjaga agar glukosa dalam darah tetap seimbang. selama melakukan aktivitas fisik konsumsi oksigen didalam tubuh meningkat sebanyak 20 kali lipat lebih banyak dan peningkatan ini lebih banyak terjadi pada otot, sehingga sistem syaraf pusat akan bekerja dengan baik selama melakukan aktivitas fisik karena kadar glukosa darah tetap terjaga.

3. Kepatuhan Konsumsi Obat

Kepatuhan konsumsi obat merupakan faktor yang paling berpengaruh pada pengendalian glukosa darah. Penggunaan obat antidiabetik seperti methformin diberikan 2-3 kali/hari sebelum makan dengan tujuan untuk menurunkan resistensi insulin dengan memperbaiki sensitivitas insulin terhadap jaringan.

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian

2.5 Hipotesa Penelitian

Ha : Adanya hubungan antara tingkat stress terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan.

Ho : Tidak adanya hubungan antara tingkat stress terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian bersifat kuantitatif. Desain yang digunakan adalah deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu penelitian yang hanya memerlukan satu kali pengukuran atau observasi untuk data variabel dependen dan independen pada waktu yang bersamaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan.

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penilitian

Dalam penelitian tempat yang digunakan sebagai objek penelitian yaitu di Kota Padangsidimpuan pada penderita diabetes mellitus tipe II. Karena berdasarkan survey pendahuluan peneliti memperoleh data yang meningkat ditiap tahunnya.

3.2.2 Waktu Penilitian

Waktu Penelitian dimulai bulan Juni 2025 sampai dengan Agustus 2025. Tahapan penelitian dilaksanakan mulai dari survey pendahuluan, pembuatan proposal penelitian, dan konsultasi dengan dosen pembimbing.

Tabel 3.1 Kegiatan dan Waktu Penelitian

NO	Kegiatan Penelitian	Waktu Penelitian							
		Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
1	Pengajuan Judul								
2	Penyusunan Proposal								
3	Seminar Proposal								
4	Pelaksanaan Penelitian								
5	Pengelolahan Data								
6	Seminar Hasil								

3.3 Populasi Dan Sampel Penilitian

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian merujuk pada semua unit analisis yang memiliki karakteristik yang sama atau memiliki hubungan yang relevan dengan topik yang diteliti. Pemahaman tentang tingkat dan ciri-ciri suatu populasi sangat penting untuk memastikan representasi yang akurat dari kelompok itu dalam studi. Populasi penelitian mencakup semua individu, objek, atau kejadian yang menjadi pusat perhatian dalam penyelidikan (Candra Susanto et al., 2024). Populasi dalam penelitian ini sebanyak 1.754 penderita di Kota Padangsidimpuan.

3.3.2 Sampel

Sampel penelitian adalah perwakilan dari kelompok yang telah diseleksi dari populasi target sehingga peneliti dapat menerapkan hasil penelitian yang diperoleh ke dalam populasi target. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Simple Random sampling*. *Simple Random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang dipilih secara random atau acak sederhana. Artinya pengambilan sampel dilakukan secara randem atau acak sederhana.

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus slovin sebagai berikut (Tunru et al., 2019).

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n= adalah jumlah Sampel

N= adalah jumlah Populasi

e= adalah jumlah Eeror (tingkat kesalahan) yang ditolerani (0,1 atau 10%)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{1.754}{1 + 1.754(0,1)^2}$$

$$n = \frac{1.754}{1 + 1.754\ x(0,01)}$$

$$n = \frac{1.754}{1 + 17,54}$$

$$n = \frac{1.754}{18,54}$$

$$n = 94,606$$

$$n = 95$$

Kriteria yang ditetapkan menjadi responden adalah:

1. Kriteria inklusi
    a. Penderita diabetes mellitus tipe II yang bersedia menjadi responden.
    b. Penderita Diabetes Mellitus tipe II.

c. Penderita yang dapat berinteraksi dengan lancar serta bisa membaca dan menulis.

2. Kriteria eksklusi

a. Penderita yang tidak bersedia menjadi reponden.

b. Penderita yang tidak menderita diabetes mellitus tipe II.

3.4 Etika Penelitian

Penelitian dalam bidang keperawatan adalah isu yang sangat krusial, karena penelitian ini berkaitan langsung dengan individu. Oleh karena itu, aspek etika dalam penelitian harus menjadi perhatian. Beberapa isu etika yang perlu dipertimbangkan antara lain adalah sebagai berikut

1. Lembar Persetujuan

Peneliti terlebih dahulu menguraikan maksud dan keuntungan dari penelitian ini, setelah itu formulir persetujuan untuk menjadi peserta diserahkan kepada peserta. Apabila peserta setuju, mereka akan menandatangani formulir persetujuan tersebut. Namun, jika mereka menolak, peserta memiliki hak untuk menarik diri karena penelitian ini bersifat sukarela tanpa adanya tekanan.

2. Tanpa Nama

Untuk melindungi privasi partisipan, peneliti tidak menyertakan informasi apapun tanpa izin dari partisipan, karena tidak semua partisipan ingin informasi pribadi mereka diungkapkan.

3. Kerahasiaan

Pada intinya, penelitian dapat mengakibatkan pengungkapan informasi pribadi yang bersifat sensitif. Namun, dalam konteks ini, partisipan memiliki hak

untuk menjaga kerahasiaan informasi tersebut dari pihak lain. Peneliti menjamin kerahasiaan seluruh data peserta yang dikumpulkan, dan hanya sekumpulan data tertentu yang akan ditampilkan dalam hasil penelitian.

3.5 Instrumen Penelitian

Pengumpulan informasi mengenai tingkat stres dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS). Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) yang sudah diuji validitas (r = 0.429 – 1) dengan reliabilitas *Cronbach's Alpha* α = 0.950. Kuesioner PSS terdiri dari 10 pertanyaan. Responden diminta untuk menjawab 10 pernyataan dan masing-masing pertanyaan terdapat skor 0-4. Skor 0 untuk jawaban tidak pernah, skor 1 untuk jawaban sangat jarang, skor 2 untuk jawaban jarang, skor 3 untuk jawaban sering, dan skor 4 untuk jawaban sangat sering. Setiap Kuesioner memiliki maksimal 4 skor dengan Total skor 10 pertanyaan berkisar antara 0 hingga 40 (Charles & Halim, 2023). Pengukuran kadar glukosa dalam darah dilakukan dengan memanfaatkan perangkat pengetesan gula darah yang disebut Glukotest, dengan fokus pada kadar gula darah sewaktu.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan informasi adalah tahap pertama dalam memperoleh data untuk penelitian. Proses pengumpulan informasi ini dilaksanakan melalui langkah-langkah berikut:

1. Tahap Persiapan

   Peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan.

2. Tahap Pelaksanaan

   a. Setelah semua surat izin penelitian sudah didapatkan, peneliti mencari partisipan yang akan menjadi responden.

   b. Responden yang sesuai dengan kriteria inklusi atau eksklusi.

   c. Menerangkan kepada partisipan mengenai maksud dan keuntungan dari berperan sebagai responden.

   d. Partisipan yang mau berperan sebagai responden akan menandatangani dokumen persetujuan untuk menjadi responden.

   e. Peneliti mengedarkan kuesioner kepada para responden untuk menjelaskan cara mengisi kuesioner yang telah disiapkan, kemudian para responden melakukan pengisian kuesioner tersebut.

   f. Kuisioner dikumpulkan.

   g. Selanjutnya, peneliti memeriksa jumlah gula dalam darah responden menggunakan alat glukotest melalui pengukuran gula darah sewaktu.

   h. Responden membersihkan tangan, pastikan tangan responden dalam keadaan bersih.

   i. Responden memberikan jari untuk ditusuk.

   j. Peneliti mempersiapkan alat penusuk atau pen lancet sesuai dengan instruksi pemakaian.

   k. Peneliti meraba dan mempertahankan bukaan strip hingga tetesan darah mencapai kriteria pengujian.

   l. Peneliti melihat hasil tes darah yang sudah dilakukan.

   m. Peneliti membuang lanset yang sudah dipakai.

n. Peneliti mencatat hasil pemeriksaan gula darah para responden.

3.7 Defenisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan yang didasarkan pada ciri-ciri yang diperoleh dari objek yang sedang didefinisikan.

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Independent: Tingkat stress	Stres merupakan reaksi tubuh yang umum terhadap berbagai kebutuhan yang terganggu.	Kuisioner dengan mengguna kan *Perceived Stress Scale* (PSS).	Ordinal	Stres ringan : 0-14 Stres sedang : 15-26 Stres berat : ≥ 26
Dependent: Kadar Gula Darah	Tes ini dilakukan dengan cara mengambil sampel darah. Gula darah sewaktu adalah hasil dari pemeriksaan yang dilakukan pada suatu waktu tertentu dalam sehari, tanpa mempertimbangkan waktu makanan terakhir.	Glukotest dengan kadar gula darah sewaktu.	Ordinal	Normal : 70-139 Pra-Diabetes : 140-199 Diabetes : ≥ 200

3.8 Analisa Data

3.8.1 Analisa univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mengenali ciri-ciri responden berdasarkan variabel seperti nomor responden, usia, etnis, jenis kelamin, tingkat pendidikan.

3.8.2 Analisa bivariat

Analisis bivariat yang akan diterapkan dalam studi ini adalah Uji Korelasi Sperman. Analisis tersebut digunakan untuk mempelajari hubungan antara variabel

dependen dan independen. Selain itu, Uji Sperman dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara tingkat stres dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II yang terkontrol serta seberapa signifikan hubungan tersebut.

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 Analisa Univariat

4.1.1 Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	44	46,32%
Perempuan	51	53,68%
Jumlah	**95**	**100%**
Usia		
30-50	42	44,21%
51-70	53	55,78%
Jumlah	**95**	**100%**
Pendidikan		
SD	28	29,47%
SMP	31	32,63%
SMA	22	23,16%
Perguruan Tinggi	14	14,74%
Jumlah	**95**	**100%**

Tabel 4.1 dapat diketahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin mayoritas perempuan sebanyak 51 orang (53,68%) dan minoritas laki-laki sebanyak 44 orang (46,32%). Karakteristik responden berdasarkan usia mayoritas 51-70 tahun sebanyak 53 orang (55,78%) dan minoritas 30-50 tahun sebanyak 42 (44,21%). Karakteristik responden berdasarkan pendidikan mayoritas SMP sebanyak 31 orang (32,63%) dan minoritas perguruan tinggi sebanyak 14 orang (14,74%).

4.1.2 Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres Responden

Tingkat Stres	N	%
Ringan	32	33,68%
Sedang	45	47,37%
Berat	18	18,95%
Jumlah	**95**	**100%**

Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dari 95 responden yang diteliti berdasarkan tingkat stress mayoritas stress sedang sebanyak 45 orang (47,37%) dan minoritas stress berat sebanyak 18 orang (18,95%).

4.1.3 Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tingkat Kadar Gula Darah Responden

Kadar Gula Darah	N	%
Normal	30	31,58%
Pra-diabetes	44	46,32%
Diabetes	21	22,10%
Jumlah	**95**	**100%**

Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari 95 responden yang diteliti berdasarkan tingkat kadar gula darah mayoritas pra-diabetes sebanyak 44 orang (46,32%) dan minoritas diabetes sebanyak 21 orang (22,10%).

4.2 Analisa Bivariat

4.2.1 Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah

Tabel 4.4 Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah

Variabel	Kadar Gula Darah					
Stres	Normal	Pra-diabetes	Diabetes	**N**	**Correlation Coefficient**	**p-Value**
Ringan	18 (18,95%)	12 (12,63%)	2 (2,11%)	32		
Sedang	12 (12,63%)	26 (27,37%)	7 (7,37%)	45	0,532	0,000
Berat	0 (0%)	6 (6,32%)	12 (12,63%)	18		
Total	30	44	21	**95**		

Berdasarkan tabel 4.4 hasil analisis 95 responden dengan nilai *p*-value 0,000, sehingga Ho ditolak dan Ha diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan tingkat stres dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan. Dan nilai koefisien korelasi *r* = 0,532, maka dapat di simpulkan semakin tinggi stress yang dialami penderita maka kadar gula darah semakin meningkat.

BAB 5
PEMBAHASAN

5.1 Uraian Karakteristik Responden

5.1.1 Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian jenis kelamin responden perempuan sebanyak 51 orang (53,68%) dan laki-laki sebanyak 44 orang (46,32%). Distribusi jenis kelamin penelitian ini mengungkapkan bahwa pasien diabetes mellitus sebagian besar adalah perempuan, hingga 51 responden (53,68%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Dewi (2017) yang menemukan bahwa 52 dari 69 penderita diabetes melitus adalah perempuan. Karena perbedaan hormon seks dan komposisi tubuh antara pria dan wanita, DM lebih banyak terjadi pada wanita. Wanita lebih mungkin menderita diabetes mellitus daripada pria karena wanita memiliki kolesterol lebih tinggi, dengan 20-25% berat badan wanita menjadi gemuk, dibandingkan dengan pria 15-20%. Peningkatan kadar lemak berperan dalam perkembangan diabetes mellitus, terutama pada wanita, di mana angkanya 3-7 kali lebih besar daripada pria, atau 2-3 kali lipat. Penurunan estrogen, terutama menjelang menopause, merupakan faktor utama yang meningkatkan risiko wanita terkena diabetes mellitus. Hormon progesteron dan estrogen memiliki kekuatan untuk meningkatkan respons darah terhadap insulin. Akibat penurunan kadar estrogen dan progesteron setelah menopause, maka respon insulin juga akan berkurang (Siti Maimunah, 2023).

Berdasarkan penelitian Hidayat (2021), dimana mayoritas respondennya adalah perempuan dan 40,3% di antaranya melaporkan mengalami stres berat, maka perempuan lebih besar kemungkinannya terkena diabetes melitus dibandingkan laki-

laki. Menurut penelitian ini, responden perempuan cenderung merasa tidak puas dengan keadaan ekonomi mereka, melaporkan lebih banyak gangguan fisik dan mental, kesulitan mengatur emosi, dan melaporkan situasi stres yang lebih sering muncul.

Selain itu menurut penelitian Kusnanto dkk. (2019), 84% responden penderita diabetes melitus adalah perempuan.

Menurut penelitian Handayani et al. (2020) menyatakan bahwa perempuan dengan DMT2 cenderung lebih rentan mengalami stres dibandingkan laki-laki, karena perempuan seringkali memiliki tanggung jawab ganda, seperti pekerjaan domestik dan pengasuhan keluarga, yang meningkatkan risiko stres kronis. Perempuan juga lebih cenderung mengalami fluktuasi hormonal yang memengaruhi respons tubuh terhadap stres, yang pada gilirannya berdampak pada kadar gula darah.

Asumsi penelitian menunjukkan bahwa wanita lebih mungkin terkena diabetes mellitus tipe II karena memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami kelebihan berat badan. Peneliti menyarankan kepada laki-laki untuk lebih memperhatikan konsumsi gula dalam mengatur pola hidup yang sehat dan aktif berolahraga agar dapat mengurangi resiko terkena diabetes mellitus tipe II.

5.1.2 Usia

Berdasarkan hasil penelitian umur responden 51-70 tahun sebanyak 53 orang (55,78%) dan 30-50 tahun sebanyak 42 orang (44,21%). Usia merupakan rentang waktu yang dihitung mulai dari individu dilahirkan sampai dengan saat waktu perhitungan. Diabetes Melitus tipe 2 bisa terjadi pada orang dewasa usia 20-74 tahun. Faktor usia mempengaruhi penurunan pada semua sistem tubuh, tidak terkecuali

sistem endokrin, penambahan usia menyebabkan kondisi resistensi pada insulin yang berakibat tidak stabilnya level gula darah sehingga banyaknya kejadian Diabetes Melitus salah satu diantaranya adalah karena faktor penambahan usia yang secara degenerative menyebabkan penurunan fungsi tubuh (Windiramadhan et al., 2024).

Menurut penelitian oleh Siti Maimunah, (2023), individu usia 40 - >59 tahun lebih, mereka lebih rentan mengalami stres akibat tekanan hidup yang kompleks, yang berdampak langsung pada kontrol kadar gula darah. Kadar gula darah yang tidak terkontrol pada pasien DMT2 dalam kelompok usia ini dikaitkan dengan pola hidup yang kurang sehat, seperti pola makan yang tidak teratur dan minimnya aktivitas fisik.

Menurut penelitian Hussein et al., (2020), Penurunan fungsi berbagai organ terkait usia yang berdampak pada sistem tubuh adalah fakta yang tidak dapat disangkal. Salah satunya adalah menurunnya kemampuan pankreas dalam memproduksi hormon insulin sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya diabetes melitus.

Asumsi dalam penelitian ini yaitu seiring bertambahnya usia, penderita diabetes mellitus tipe II akan mengalami perubahan yang lebih besar pada aspek fisik, psikologis, dan mental. Hal ini secara tidak langsung dapat berdampak pada penurunan kemampuan pankreas dalam memproduksi insulin. Oleh karena itu, peneliti merekomendasikan untuk menerapkan gaya hidup sehat dan melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin seiring bertambahnya usia.

5.1.3 Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pendidikan responden tingkat SD sebanyak 28 orang (29,47%), SMP sebanyak 31 orang (32,63%), SMA sebanyak 22 orang (23,16%), Dan tingkat perguruan tinggi sebanyak 14 orang (14,74%). Kecenderungan pendidikan yang rendah karena kurangnya fasilitas dan sarana untuk menempuh pendidikan yang lebih tinggi pada saat penderita masih pada usia bersekolah sehingga sebagian hanya menempuh sampai sekolah dasar atau sekolah menengah pertama. Kurangnya kesadaran dan pengetahuan mengenai kesehatan menjadi salah satu penyebab pasien diabetes melitus kurang dalam mengenal gejala jika hipoglikemia terjadi karena tidak mampu melakukan identifikasi dan interpretasi mengenai hipoglikemia (Divianty et al., 2021).

Menurut penelitian oleh Rahayu et al. (2021), pasien dengan tingkat pendidikan rendah memiliki pemahaman terbatas tentang manajemen penyakit, termasuk pentingnya kontrol kadar gula darah dan pengelolaan stres. Individu dengan pendidikan rendah cenderung mengalami kesulitan dalam mengakses informasi kesehatan, dan memahami instruksi medis.

Studi oleh Yusuf et al. (2020) menyebutkan bahwa pasien DMT2 dengan pendidikan rendah lebih rentan mengalami stres karena keterbatasan pemahaman tentang penyakit mereka, yang pada akhirnya berdampak pada kadar gula darah yang tidak terkontrol.

Asumsi penelitian ini yaitu tingkat pendidikan yang tidak tinggi menyebabkan pemahaman seseorang menjadi terbatas pemahaman. Individu dengan pengetahuan yang kurang dapat menyebabkan pola makan yang tidak tepat, yang berpotensi

menimbulkan obesitas. Selain itu, ketidakpahaman mengenai penyakit diabetes mellitus dapat membuat seseorang baru menyadari bahwa mereka terkena kondisi tersebut. Oleh karena itu, diharapkan keluarga dapat berperan aktif dalam mengawasi kadar gula darah dengan lebih baik dan melakukan pendekatan yang lebih mendalam untuk mendukung proses penyembuhan penderita diabetes ini.

5.1.4 Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus di Kota Padangsidimpuan

Berdasarkan hasil penelitian tingkat stress responden stress ringan sebanyak 32 orang (33,68%), stress sedang sebanyak 45 orang (47,37%) dan stress berat sebanyak 18 orang (18,95%). Stres adalah respon tubuh yang tidak spesifik ketika fungsi tubuh terganggu. Stres menyebabkan produksi berlebih pada kortisol. Kortisol adalah suatu hormon yang melawan efek insulin dan menyebabkan kadar glukosa darah menjadi tinggi. Jika seseorang mengalami stres berat yang dihasilkan dalam tubuhnya, maka kortisol yang dihasilkan akan semakin banyak. Hal ini akan mengurangi sensivitas tubuh terhadap insulin. Kortisol merupakan antagonis dari insulin sehingga membuat glukosa lebih sulit untuk memasuki sel dan meningkatkan glukosa darah (Suhandi et al., 2020).

Stres sangat berpengaruh pada penyandang diabetes melitus karena pada saat keadaan stres akan terjadi peningkatan produksi berlebih pada kortisol yaitu hormon yang dapat melawan efek insulin dan menyebabkan kadar glukosa darah tinggi. Stres merupakan suatu reaksi fisik dan psikis terhadap suatu tuntutan yang menyebabkan ketegangan dan mengganggu stabilitas kehidupan sehari-hari, Stres juga bisa diartikan sebagai tekanan, ketegangan, gangguan yang tidak menyenangkan yang berasal dari luar diri seseorang (Rahmawati & Purwanti, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dhanny, (2022) yang dilakukan di Puskesmas Anggeraja yang menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat stres dengan kadar glukosa darah. Stres yang tinggi dapat mempengaruhi kadar glukosa darah yang tinggi. Sehingga semakin tinggi tingkat stres yang dialami penderita diabetes melitus maka diabetes melitus yang diderita akan semakin buruk.

Asumsi dalam penelitian ini ialah bahwa setiap individu yang menderita diabetes mellitus memiliki cara sendiri untuk menghadapi stress. Mereka yang memiliki kemampuan mengatasi stress yang baik dapat lebih mudah menangani tekanan yang mereka hadapi, sementara individu dengan kemampuan yang kurang baik cenderung mengalami peningkatan stress, yang selanjutnya dapat menyebabkan peningkatan kadar gula dalam darah. Perubahan gaya hidup yang tiba-tiba dapat berdampak pada seseorang dalam aspek mental, fisik, emosional, dan spiritual. Oleh karena itu, peneliti menyarankan agar mengurangi atau mengatur pola pikir agar dapat menurunkan tingkat stress bagi penderita diabetes mellitus.

5.1.5 Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Di Kota Padangsidimpuan

Berdasarkan hasil penelitian kadar gula darah responden normal sebanyak 30 orang (31,58%), pra-diabetes sebanyak 44 orang (46,32%), dan diabetes sebanyak 21 orang (22,10%). Gula darah adalah salah satu istilah yang mengarah terhadap kandungan glukosa dalam darah. Pemeriksaan Gkukosa Darah (GDS) merupakan pemeriksaan yang digunakan untuk melihat kadar gula dalam darah seseorang. Hal ini bertujuan untuk menentukan apakah seseorang menderita penyakit diabetes melitus. Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula akibat gangguan fungsi insulin. Selain itu ada beberapa

faktor lain yang dapat menyebabkan meningkatnya kadar gula darah antara lain, asupan gula yang berlebihan, stres yang berlebihan dan kurangnya olahraga (Ahmad, 2021).

Glukosa yang menumpuk di dalam darah akibat tidak diserap sel tubuh dengan baik dapat menimbulkan berbagai gangguan organ tubuh, beberapa faktor yang berkaitan dengan DM dan peningkatan kadar glukosa darah adalah obesitas, riwayat keluarga dan pola hidup yang kurang beraktivitas. Keseluruhan faktor tersebut dapat berkaitan dengan kurangnya pengetahuan tentang DM khusunya mengenai pola makan yang buruk dan gaya hidup yang dijalani (Umat et al., 2022).

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Yusuf et al., (2020) kadar gula darah yang terus menerus tinggi dapat mengakibatkan komplikasi, sedangkan komplikasi akut yang paling berbahaya adalah terjadi hipoglikemia yang dapat mengakibatkan tidak sadarkan diri bahkan kematian bila tidak ditangani dengan segera

Asumsi dalam penelitian mengenai pengendalian kadar glukosa metabolik menyatakan bahwa tingkat glukosa dapat di kelola dengan baik. Pengendalian ini tidak hanyak bergantung pada pengurangan stress, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang berkonstribusi dalam menjaga kadar glukosa darah tetap stabil, seperti menjalani gaya hidup sehat melalui aktivitas fisik, disiplin dalam mengonsumsi obat, serta mengikuti pola makan yang tepat untuk penderita diabetes mellitus, peneliti menyarankan agar penderita diabetes mellitus secara rutin melakukan pemeriksaan kadar gula darah.

5.2 Hubungan Tingkat Stress Dengan Tingkat Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil analisis 95 responden, nilai sig (2-tailed) yang diperoleh adalah (0,000). Dengan demikian, Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan. Dan diketahui nilai koefisien korelasi sebesar 0,532.

Stres yang menyebabkan kadar gula darah tidak seimbang ditemukan pada 95 responden yang diteliti akibat memikirkan terlalu banyak hal, sehingga menyebabkan malas untuk melakukan aktivitas. Selain itu, stres juga dapat menimbulkan rasa cemas yang mengakibatkan kurang tidur serta terjadinya intoleransi glukosa.

Faktor stres dapat menyebabkan naiknya tingkat gula darah pada individu dengan diabetes sehingga sangat penting bagi penderita untuk mencegah stres. Jika tidak diatasi, hal ini dapat memicu peningkatan glukosa darah pada pasien diabetes. Bagi mereka yang menderita diabetes, menjaga kadar gula darah melalui pola makan sehat saja tidak cukup, melainkan perlu juga diimbangi dengan menghindari stress (Sumardiko et al., 2023).

Stres mempengaruhi peningkatan kadar gula pada penderita diabetes mellitus stres berat merupakan stres jangka panjang yang berlangsung selama beberapa minggu hingga beberapa tahun. Reaksi terhadap tingkat stres ini dapat menyebabkan gangguan pencernaan yang serius, peningkatan detak jantung, kesulitan bernapas, tremor, serta perasaan cemas dan ketakutan meningkat, gampang bingung dan cemas sementara itu, stres ringan adalah tekanan yang tidak mengganggu kesehatan fisik seseorang. Stres ringan biasanya dialami oleh setiap individu seperti misalnya lupa,

terlambat tidur, menerima kritik, dan terjebak macet. Stres ringan sering muncul dalam aktivitas sehari-hari dan situasi ini dapat mendorong seseorang untuk tetap waspada (Widayani et al., 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Kasmad, (2024) menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus (r = 0,681; p = 0,000). Temuan tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres yang dialami oleh pasien, semakin besar kemungkinan kadar glukosa darahnya menjadi tidak terkontrol.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nurul Mawadah, (2025) di RSUD Hanau yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stress dan kadar gula darah (r = 0,591, p = 0,001). Penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan tingkat stress berhubungan dengan kadar gula darah, menegaskan pentingnya manajemen stress dalam pengelolaan DMT2.

Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Suri & Izzati, (2024) didapatkan nilai *sig 2 tailed* (p *value*) = 0,042 < nilai (α) = 0,05. Kesimpulannya adalah ada hubungan antara tingkat stress dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus di Rumah Sakit Ibnu Sina Padang Panjang 2023.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Himawan et al., (2024) penelitian ini di lakukan di wilayah kerja Puskesmas Pati 1 Kabupaten Pati pada tahun 2023 yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan tingkat stress dan kadar gula darah dengan nilai p =0,001 (< 0,05) dan memiliki cukup kuat dengan nilai koefisioen korelasi sebesar 0,3. Hasil penelitian menjadi data dasar dalam

mengembangkan intervensi keperawatan melalui manajemen stress dan kadar gula darah bagi diabetes.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Ipa & Riyadi, n.d.) di wilayah kerja Puskesmas Kotagede 1 Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,001 ($p < 0,05$) dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,591, yang bermakna terdapat hubungan yang sedang antara stress dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Selain penelitian yang sejalan, terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan hasil yang tidak sejalan dengan penelitian ini. Penelitian-penelitian tersebut menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan kadar gula darah, yang ditunjukkan dengan nilai p-value > 0,05.

Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Hasan & Widowati, n.d.) pada mahasiswa kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "veteran" Jakarta yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan kadar gula darah sewaktu ($p = 0,134$; $r = 0,181$). Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi metabolik dan usia muda responden kemungkinan berperan dalam tidak ditemukannya hubungan yang bermakna antara stress dan kadar gula darah.

Penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian (Nova Yulistari, Sri Sayekti, n.d.) penelitian yang di lakukan pada mahasiswa semester 6 prodi D3 TLM di ITSkes ICMe Jombang. Didapatkan nilai value 0,54 atau > 0,05, kesimpulan dari penelitian adalah tidak ada hubungan antara tingkat stress dengan kadar gula darah pada mahasiswa semester 6 prodi D3 TLM di ITSkes ICMe Jombang.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Rahmadhani & Diani, (2022) penelitian yang dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin, penelitian ini menunjukkan hasil tidak ada hubungan antara tingkat stress dengan kadar gula darah dengan nilai (p = 0,249).

Penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suhandi et al., (2020) diperoleh nilai signifikansi *pearson Chi-square* > 0,05 yang menandakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan kadar gula darah.

Asumsi dari penelitian ini yaitu terdapat keterkaitan antara stres dengan pengendalian kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Kota Padangsidimpuan. Hal ini disebabkan oleh stres yang rendah pada responden akan menjaga kadar gula darah tetap dalam batas normal. Diabetes mellitus adalah suatu penyakit yang hingga kini belum ada obatnya, namun penyakit ini dapat dikelola dengan baik selama responden diabetes mellitus disiplin dalam menjalani gaya hidup sehat, patuh dalam mengonsumsi obat-obatan, melakukan olahraga, serta menjaga pikiran agar tidak cepat tertekan dan selalu berpikir positif.

BAB 6
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan dengan judul "Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Kota Padangsidimpuan". Maka peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin mayoritas perempuan sebanyak 51 orang (53,68%) dan minoritas laki-laki sebanyak 44 orang (46,32%).
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia mayoritas 51-70 tahun sebanyak 53 orang (55,789%) dan minoritas 30-50 tahun sebanyak 42 (44,21%).
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan mayoritas SMP sebanyak 31 orang (32,63%) dan minoritas perguruan tinggi sebanyak 14 orang (14,74%).
4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat stress mayoritas stress sedang sebanyak 45 orang (47,37%) dan minoritas stress berat sebanyak 18 orang (18,95%).
5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kadar gula darah mayoritas pra-diabetes sebanyak 44 orang (46,32%) dan minoritas diabetes sebanyak 21 orang (22,10%).
6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat stres dengan tingkat kadar gula darah dengan nilai *sig (2-tailed)* (0,000) dan nilai koefisien kolerasi sebesar 0,532. Maka dapat disimpulkan semakin tinggi stress yang dialami penderita maka kadar gula darah semakin meningkat.

6.2 Saran

1. Bagi Pasien

   Diharapkan melalui penelitian ini, pasien dapat mengelola tingkat gula dalam darah mereka.

2. Bagi Masyarakat

   Bagi masyarat dapat lebih terlibat dan termotivasi dalam mengatasi diabetes mellitus serta mampu menjalankan kegiatan fisik, dan menerapkan pola hidup yang sehat.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat lebih mendalami tentang tingkat stres yang dapat mempengaruhi pengendalian kadar gula darah.

4. Bagi Institusi Pendidikan

   Hasil penelitian ini di harapkan mampu berkonstribusi dalam perbaikan mutu pengetahuan di bidang keperawatan. Hasil penelitian tersebut diharapkan menjadi landasan untuk mengembangkan intervensi keperawatan yang bersifat mandiri dalam menangani diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, L. O. (2021). *Pemeriksaan glukosa darah pada masyarakat di desa lamokula kecamatan moramo utara*.

Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, *3*(1), 1–12. https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504

Charles, Y. C., & Halim, S. (2023). Penurunan Prestasi Akademik akibat Stres selama pandemi COVID-19. *Ebers Papyrus*, *29*(1), 116–122. https://doi.org/10.24912/ep.v29i1.24486

Dania, Ardiansyah, & Arjuna. (2024). *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PUDING BESAR KABUPATEN BANGKA TAHUN 2023*. *5*(Table 10), 4–6.

Dhanny, D. R. (2022). *FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR GLUKOSA DARAH PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II USIA 46-65 TAHUN DI KABUPATEN WAKATOBI*. *11*(April), 154–162.

Divianty, R., Diani, N., & Nasution, T. H. (2021). *Karakteristik Pasien Diabetes Melitus dengan Pengetahuan Tentang Hipoglikemia*. *December 2020*. https://doi.org/10.20527/dk.v9i3.9737

Fatmona, F. A., Permana, D. R., & Sakurawati, A. (2023). Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Perawatan Siko. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, *3*(12), 4166–4178. https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i12.12581

Hasan, N. F., & Widowati, R. (n.d.). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Mahasiswa Kedokteran UPN " Veteran " Jakarta Correlation Between Stress Levels And Random Blood Glucose Levels Among Medical Student At UPN " Veteran " Jakarta*. *14*(130), 41–46.

Himawan, R., Indarsih, C. R., Sukesih, S., Jauhar, M., Kartikasari, F., & Suwandi, E. W. (2024). Tingkat Stres Dan Kadar Gula Darah Pada Diebetesi. *(IJP) Indonesia Jurnal Perawat*, *8*(2), 72–81. https://doi.org/10.26751/ijp.v8i2.2214

IDF, 2021. (2022). Edukasi Pentingnya Kepatuhan Minum Obat dalam Keberhasilan Terapi Diabetes Melitus. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, *4*(Desember), 463–466.

Ipa, S., & Riyadi, M. E. (n.d.). *STRES BERHUBUNGAN DENGAN GULA DARAH*

SEWAKTU PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2. 1–9.

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

Melani, H., & Handayani, W. K. (2021). Analisis Tingkat Stres Terkait Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, *1*(3), 101–113.

Naibaho, R. A., & DyanKusumaningrum, N. S. (2020). Assessment of Stress in Patients With Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa V*, *e-ISSN 2621-2978 p-ISSN*, 1–8.

Nova Yulistari, Sri Sayekti, D. S. S. (n.d.). *Pendahuluan Glukosa darah atau yang lebih populer sebagai gula darah merupakan gula yang terdapat didalam darah yang terjadi dari pembentukan karbohidrat dalam makanan dan kemudian disimpan sebagai glikogen di otot rangka dan hati . Kadar glukosa darah ya*.

Nuraini, E. (2022). *KEPATUHAN DIET DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS SANGKRAH*. *1*(1), 9–16.

Nurul Mawadah, S. R. (2025). *Journal of Language and Health*. *6*(2), 379–388.

PERKENI. (n.d.). *PENGELOLAAN DAN PENCEGAHAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DEWASA DI INDONESIA 2021*.

Putra, D. H., Oktarina, Y., & Sulistiawan, A. (2023). Hubungan Tingkat Stress Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Simpang IV Sipin. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, *13*(2), 362. https://doi.org/10.33087/dikdaya.v13i2.502

Putra Ritonga, E., & Ningsih, R. W. (2021). Pengaruh Manajemen Stres Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Cinta Rakyat Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, *7*(1), 40–46. https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v7i1.515

Rahmadhani, N., & Diani, N. (2022). *Hubungan Tingkat Stres dan Tingkat Pengetahuan dengan Kadar Gula Darah Puasa dada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Correlation Between Stress and Knowledge Levels With Fasting Blood Sugar Level on Type 2 Diabetes Mellitus Patients*. *2*.

Rahmawati, N. A., & Purwanti, O. S. (2023). Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Penyakit Jantung pada Pasien Diabetes Melitus. *Malahayati Nursing Journal*, *5*(10), 3325–3337. https://doi.org/10.33024/mnj.v5i10.9326

Riskesdas, 2023. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Diabetes Mellitus di

Puskesmas Tuntungan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *8*(2), 4293–4299.

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. *Borneo Student Research*, *1*(3), 1672–1678.

Siti Maimunah, D. L. R. (2023). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. *5*(Dm), 373–380.

Suhandi, C., Willy, E., Fadhilah, N. A., Salsabila, N., G., A. K., Ambarwati, A. T., Wianatalie, E., Oktarina, D. R., Destiani, D. P., Sinuraya, R. K., & Wicaksono, I. A. (2020). Hubungan Tingkat Stres Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Manusia Dengan Rentang Umur 19-22 Tahun. *Farmaka*, *18*(1), 29–32.

Sumardiko, D. S., Hamsidi, R., Adianti, M., Septriana, M., Puruhito, E. F., & Imandiri, A. (2023). *Lansau : Jurnal Ilmu Kefarmasian (LJIK) Hubungan Tingkat Stress dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes*. *1*(1), 14–22. https://doi.org/10.33772/lansau.v1i1.2

Suri, S. I., & Izzati, W. (2024). *HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUSDI RUMAH SAKIT ISLAM Abstrak*. *7*(1).

Sutrisno, S., & Alfiani, O. (2024). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Desa Depok Kecamatan Toroh. *The Shine Cahaya Dunia S-1 Keperawatan*, *9*(01), 1–8. https://doi.org/10.35720/tscs1kep.v9i01.493

Tri Atmoko, Solehudin Solehudin, & Lanasari Lanasari. (2024). Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gula Darah Pada Penderita Diabetes Meilitus Tipe 2 Di RSUD Cempaka Putih. *Vitamin : Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, *2*(2), 72–89. https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i2.289

Tunru, A. A., Ilahi, R., & Hikmah, N. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Di SDN 027 Samarinda Ulu Kota Samarinda. *Jurnal Pendidikan IPS*, *4*(2), 53–60.

Umat, D., St, P., & Padua, A. (2022). *Edukasi Diabetes Melitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa*. *1*(1), 18–25.

Widayani, D., Rachmawati, N., Aristina, T., & Arini, T. (2021). Literature Review: Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Notokusumo (JKN)*, *9*(1), 11–19.

Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicine*, *1*(2), 114. https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006

Windiramadhan, A. P., Studi, P., Keperawatan, S., Melitus, D., & Mellitus, D. (2024). *GAYA HIDUP PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUANG POLI PENYAKIT*. *132*, 30–37.

Yusuf, Y. (n.d.). *Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Kebakkramat 1 The Relationship of Stress Level With Blood Glucose Level in Diabetes Mellitus Clients in Puskesmas Kebakkramat 1*. *1*(1), 65–71.

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Responden

INFORMED CONSENT
(Lembar Persetujuan Responden)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Umur :

Pendidikan :

Menyatakan bersedia menjadi responden kepada

Nama : Wawan Faiz Siregar

NPM : 22010094

Instansi : Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan

Untuk melakukan penelitian dengan judul "**Hubungan tingkat Stress Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Kota Padangsidimpuan**". Saya akan memberikan jawaban sejujurnya demi kepentingan penelitian ini dan bersedia diperiksa kadar gula darah secara sukarela.

Sidimpuan.....

Peneliti Responden

Wawan Faiz Siregar ( )
NIM: 22010094

Lampiran 2 Kuisioner Tingkat Stres (Berdasarkan Perceived Stres Scale – PSS)

Petunjuk: Jawaban setiap pertanyaan dengan memilih salah satu dari pilihan berikut:

- 0 = Tidak Pernah
- 1 = Sangat Jarang
- 2 = Jarang
- 3 = Sering
- 4 = Sangat Sering

Pertanyaan	Jawaban				
	0	1	2	3	4
Seberapa sering anda merasa gugup dan stress?					
Seberapa sering anda merasa gelisa dan tertekan?					
Seberapa sering anda merasa tidak maampu mengatasi masalah pribadi?					
Seberapa sering anda merasa gagal mengatasi hal-hal penting dalam hidup anda?					
Seberapa sering anda merasa tidak yakin dengan kemampuan anda dalam menangani masalah pribadi?					
Seberapa sering anda merasa kesulitan mengendalikan hal-hal kecil yang menggangu?					
Seberapa sering anda merasa sulit dalam mengendalikan amarah anda?					
Seberapa sering anda merasa tidak mampu mengendalikan hal-hal yang menyakitkan dalam hidup anda?					
Seberapa sering anda merasa kesal karena sesuatu yang terjadi secara tak terduga?					
Seberapa sering anda merasa marah karena sesuatu yang terjadi di luar kendali anda?					

Cara Menghitung Skor

Untuk menghitung skor, jumlahkan semua poin dari jawaban yang anda pilih.

- Skor 0 untuk jawaban tidak pernah
- skor 1 untuk jawaban sangat jarang
- skor 2 untuk jawaban jarang
- skor 3 untuk jawaban sering
- skor 4 untuk jawaban sangat sering

Penafsiran Skor:

- Skor 0 – 14 : Tingkat stress ringan.
- Skor 15 – 26 : Tingkat stress sedang.
- Skor >26 : Tingkat stress berat.

Lampiran 3 Data Kadar Gula Darah

Petunjuk:

- Bagian ini diisi oleh petugas atau peneliti berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan.
- Mohon dicantumkan tanggal dan waktu.

1. Tanggal Pengukuran: _____ /_____ /_____ (tanggal/bulan/tahun)

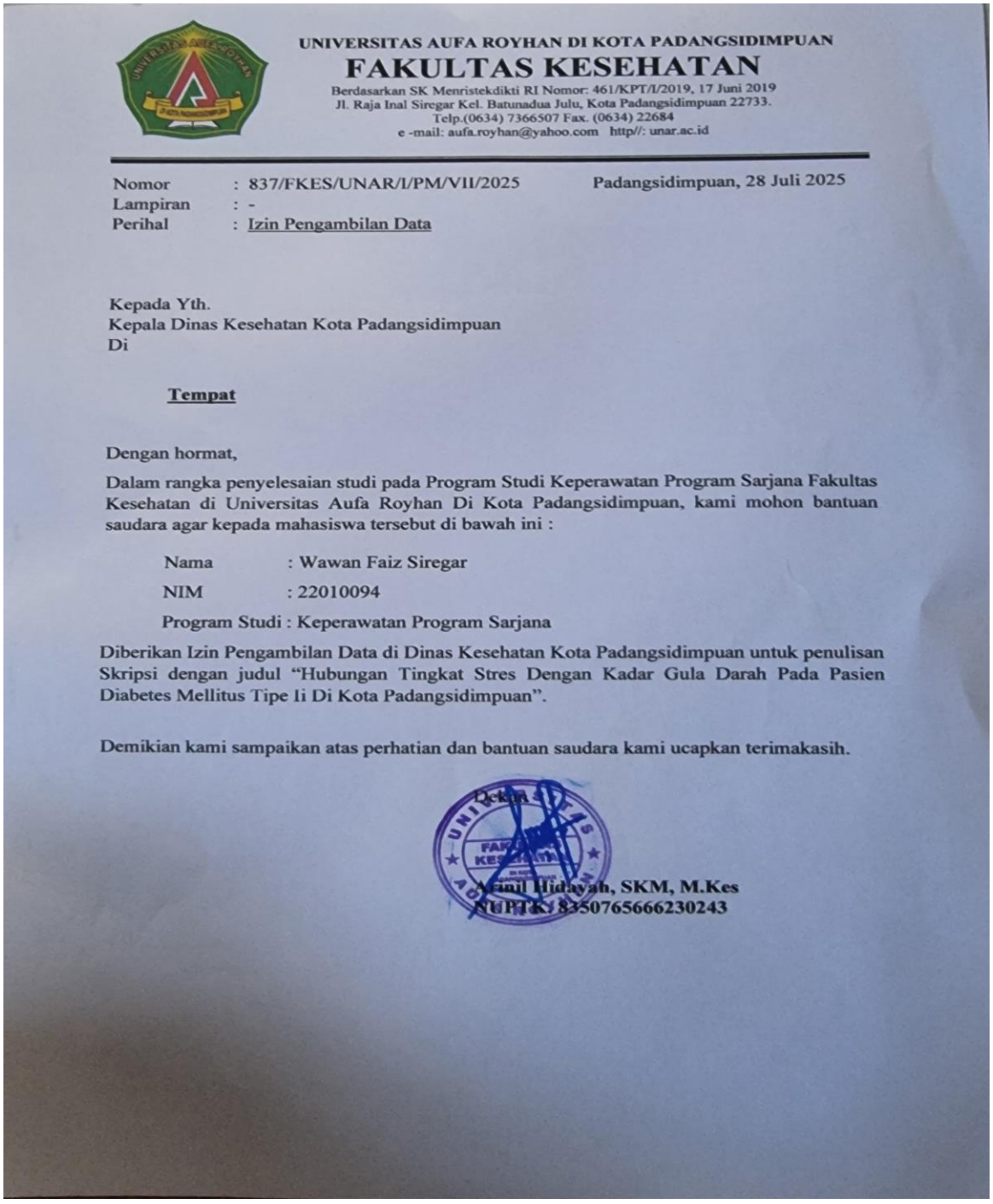
2. Waktu pengukuran: _____ : _____ (jam:menit)

3. Kondisi pengukuran:

- [ ] Gula darah puasa (minimal 8 jam puasa)
- [ ] Gula darah sewaktu (tidak puasa)

4. Hasil pengukuran Kadar Gula Darah (mg/dL) : _____ mg/dL

Lampiran 4 Surat Pendahuluan Penelitian



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN
Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/I/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidimpuan 22733.
Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e -mail: aufa.royhan@yahoo.com http//: unar.ac.id

Nomor : 837/FKES/UNAR/I/PM/VII/2025 Padangsidimpuan, 28 Juli 2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Pengambilan Data

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan
Di

Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidimpuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Wawan Faiz Siregar
NIM : 22010094
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

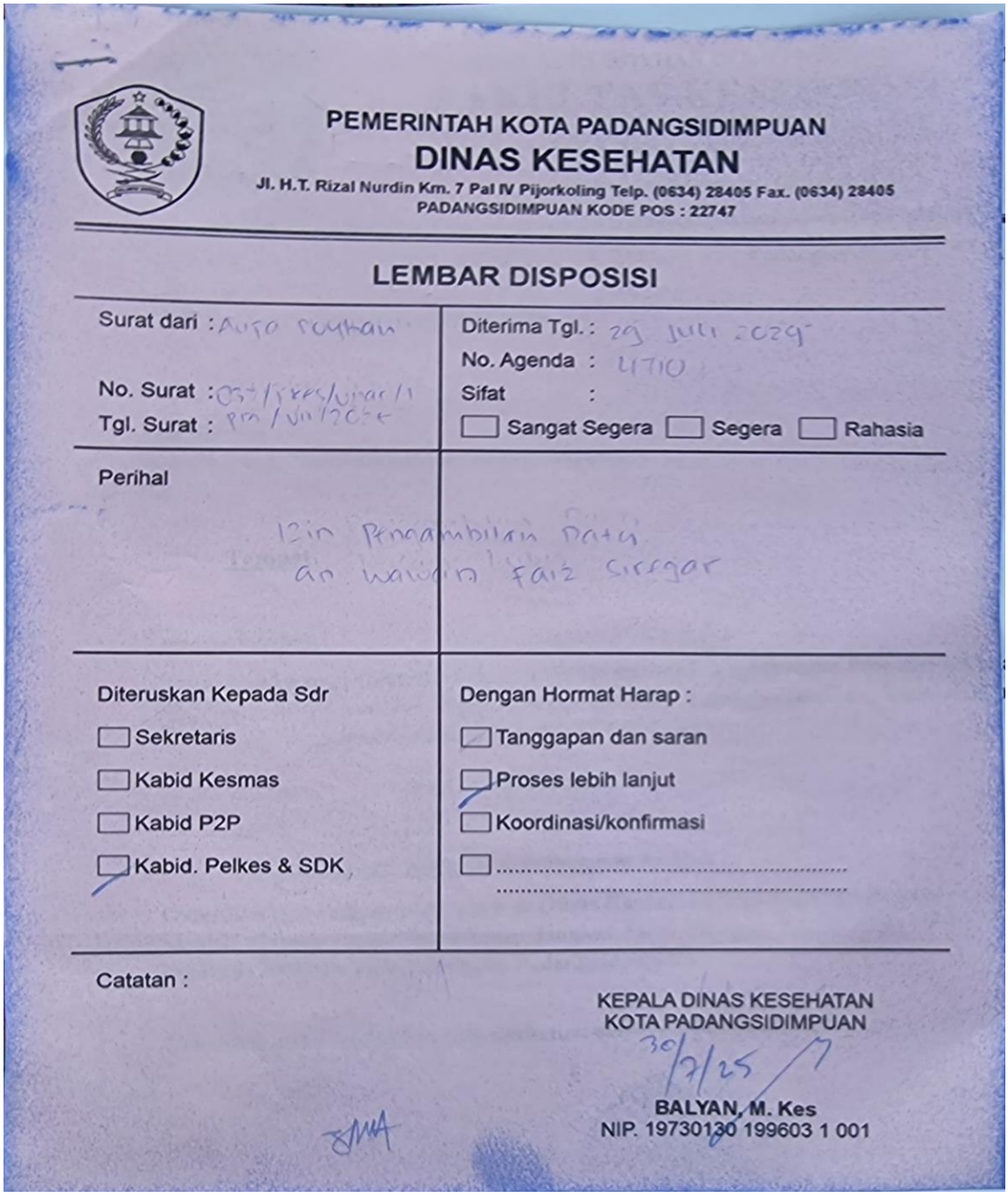
Diberikan Izin Pengambilan Data di Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan untuk penulisan Skripsi dengan judul "Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Kota Padangsidimpuan".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.

Dekan

Asmil Hidayah, SKM, M.Kes
NUPTK: 8350765666230243

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Instansi



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS KESEHATAN
Jl. H.T. Rizal Nurdin Km. 7 Pal IV Pijorkoling Telp. (0634) 28405 Fax. (0634) 28405
PADANGSIDIMPUAN KODE POS : 22747

LEMBAR DISPOSISI

Surat dari : Auto rompan
No. Surat : 03+/Dkes/Univ/1
Tgl. Surat : 8m/Vii/2025

Diterima Tgl. : 29 Juli 2025
No. Agenda : 4710
Sifat :
☐ Sangat Segera ☐ Segera ☐ Rahasia

Perihal
Izin Pengambilan Data
an Wahdin Faiz Siregar

Diteruskan Kepada Sdr
☐ Sekretaris
☐ Kabid Kesmas
☐ Kabid P2P
☑ Kabid. Pelkes & SDK

Dengan Hormat Harap :
☑ Tanggapan dan saran
☑ Proses lebih lanjut
☐ Koordinasi/konfirmasi
☐ .....

Catatan :

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA PADANGSIDIMPUAN
30/7/25
BALYAN, M. Kes
NIP. 19730130 199603 1 001

PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN

DINAS KESEHATAN

PUSKESMAS WEK I

Jln. H. Abdul Jalil Nasution, Padangsidimpuan Utara, Padangsidimpuan, Sumatera Utara 22715

Padangsidimpuan, 16 Oktober 2025

Nomor : 445/2101a/Pusk.Wek I/X/2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth :
Dekan Universitas Aufa Royhan
di-
Padangsidimpuan

Sesuai dengan Surat Izin Penelitian Nomor:1021/FKES/UNAR/E/PM/X/2025 Tanggal 08 Oktober 2025 Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidimpuan, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Wawan Faiz Siregar
NIM	: 22010094
Program Studi	: Keperawatan Program Sarjana
Institusi Pendidikan	: Universitas Aufa Royhan

Telah kami setujui untuk Izin penelitian di Puskesmas Wek I Kota Padangsidimpuan sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan dan undang - undang yang berlaku dengan Judul:

Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Kota Padangsidimpuan

Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas perhatian Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

KEPALA PUSKESMAS WEK I
KOTA PADANGSIDIMPUAN

Tommy Aleksander Husein, SKM
Penata Tk.I/III.d
NIP. 19821028 200604 1 004

Lampiran 6 Master Tabel

KARAKTERISTIK					TINGKAT STRES											
No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P10	TOTAL	KGD
1	Ny.S	1	2	1	2	2	2	1	0	3	1	3	2	1	17	143
2	Tn.S	1	1	3	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	19	158
3	Ny.D	2	2	4	2	2	1	3	3	2	2	1	3	2	21	136
4	Tn.I	1	1	2	4	3	0	2	3	4	4	3	2	2	27	210
5	Ny.D	1	2	3	2	1	1	0	2	1	2	2	1	1	13	171
6	Tn.M	1	1	2	3	2	2	0	3	3	2	3	2	1	21	152
7	Tn.M	2	1	1	2	4	2	3	1	4	3	2	2	2	25	186
8	Tn.M	2	1	2	2	1	2	1	0	1	2	1	1	0	11	133
9	Ny.Z	2	2	2	2	2	3	1	3	0	2	3	2	1	19	157
10	Tn.D	2	1	2	2	2	1	2	0	2	0	2	2	1	14	162
11	Ny.M	1	2	1	3	3	2	3	4	2	3	4	2	1	27	223
12	Ny.M	1	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	1	0	20	177
13	Tn.A	2	1	2	2	1	0	1	2	2	1	2	1	1	13	120
14	Tn.M	1	1	2	3	3	1	4	3	4	3	3	2	2	28	194
15	Ny.S	2	2	4	2	1	0	2	1	1	2	1	2	1	13	149
16	Ny.M	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	2	0	16	175
17	Tn.K	2	1	1	3	4	3	2	1	4	3	2	3	2	27	155
18	Tn.B	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	0	1	13	131
19	Ny.M	1	2	1	3	2	2	1	3	3	2	2	3	0	21	145

20	Ny.M	2	2	1	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	23	219
21	Ny.D	2	2	4	1	2	1	2	1	2	0	1	1	1	12	136
22	Tn.J	1	1	1	1	4	3	3	2	3	4	2	2	3	27	182
23	Ny.S	1	2	2	2	3	0	2	2	2	2	2	3	2	20	168
24	Ny.S	1	2	3	2	1	2	1	1	1	0	1	2	1	12	154
25	Tn.Z	2	1	3	2	2	1	1	2	3	2	2	2	2	19	132
26	Ny.T	1	2	4	2	2	2	0	3	2	3	2	2	2	20	275
27	Tn.S	1	1	1	2	1	1	2	1	0	2	2	1	1	13	110
28	Tn.S	2	1	1	3	2	2	2	2	3	2	3	1	2	22	178
29	Tn.W	2	1	2	2	1	1	2	2	1	0	1	2	0	12	133
30	Ny.Y	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	19	184
31	Tn.U	1	1	3	3	4	2	2	3	3	2	4	3	2	28	169
32	Tn.J	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	16	115
33	Ny.N	2	2	4	2	1	2	1	0	1	1	1	2	1	12	120
34	Ny.N	1	1	1	4	2	3	2	4	2	4	4	3	1	29	237
35	Ny.S	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	15	126
36	Ny.S	2	2	3	1	1	0	2	2	2	1	2	1	1	13	118
37	Tn.Z	2	1	1	4	3	2	2	3	4	3	2	2	3	28	192
38	Ny.R	2	2	1	3	3	2	1	1	3	2	3	2	2	22	213
39	Ny.N	1	2	3	2	2	1	0	2	2	1	2	2	2	16	176
40	Ny.H	2	2	4	2	1	0	1	2	1	2	2	1	1	13	122
41	Tn.I	1	1	2	2	1	1	2	1	2	0	1	2	0	12	185
42	Tn.S	1	1	3	3	2	3	2	2	1	2	1	2	2	20	154
43	Tn.D	1	1	2	3	3	2	2	0	2	2	1	2	1	28	197
44	Ny.G	2	2	4	1	2	0	1	1	2	2	2	1	1	13	141
45	Ny.P	2	2	2	3	1	2	0	2	1	2	1	1	2	15	116
46	Ny.S	2	2	1	4	3	3	2	2	4	2	2	3	2	27	168
47	Ny.E	2	2	3	2	1	2	0	2	1	2	1	1	2	14	241

48	Ny.F	2	2	3	3	3	2	2	3	4	3	4	2	3	29	233
49	Ny.N	2	2	2	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	20	116
50	Ny.L	2	2	3	2	2	1	1	0	1	2	1	2	1	13	268
51	Tn.S	2	1	1	2	3	2	2	1	2	3	2	1	2	20	182
52	Ny.T	1	2	4	2	2	1	2	0	1	1	2	0	1	12	117
53	Ny.E	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	0	2	1	15	124
54	Ny.S	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	17	170
55	Tn.A	1	1	3	3	2	1	3	2	2	1	2	1	2	19	255
56	Ny.A	2	2	4	2	1	2	2	2	1	3	2	2	1	18	282
57	Ny.M	1	2	2	2	1	1	2	0	2	2	1	1	0	12	110
58	Ny.T	2	2	1	4	3	3	2	4	3	3	2	3	2	29	183
59	Tn.A	1	1	3	2	1	2	1	2	1	2	0	1	1	13	247
60	Tn.A	2	1	2	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	20	131
61	Ny.H	1	2	1	2	2	1	0	2	1	1	2	0	1	12	264
62	Tn.A	2	1	4	1	1	2	1	2	0	1	2	0	1	11	128
63	Tn.A	2	1	2	3	2	3	2	3	1	2	3	2	1	22	183
64	Ny.N	2	2	1	4	3	3	2	2	4	2	4	3	2	29	156
65	Tn.S	1	1	2	2	1	1	2	1	0	1	2	2	1	13	269
66	Tn.A	2	1	3	2	2	1	1	2	1	0	2	1	0	12	148
67	Ny.T	2	2	2	3	2	2	1	2	2	0	1	1	2	26	110
68	Ny.R	1	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	1	2	23	283
69	Ny.S	2	2	1	3	1	2	2	1	1	2	1	2	1	16	277
70	Ny.E	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	20	221
71	Tn.R	2	1	4	2	1	1	2	0	2	1	2	2	1	14	126
72	Ny.Y	1	2	1	3	3	2	4	3	3	2	1	4	2	27	240
73	Ny.S	2	2	2	2	1	0	2	2	1	1	1	2	0	12	122
74	Tn.L	2	1	3	3	3	2	1	2	2	1	0	1	1	16	193
75	Tn.K	1	1	2	2	2	3	1	3	3	1	3	2	3	23	178

76	Ny.E	2	2	3	2	2	0	3	2	2	2	2	3	2	20	164
77	Tn.M	2	1	1	4	3	1	3	2	4	3	2	2	3	27	179
78	Tn.Z	2	1	4	2	1	2	1	2	0	2	2	1	1	14	161
79	Ny.E	1	2	1	3	2	2	2	1	2	2	1	2	1	18	175
80	Tn.U	1	1	2	2	1	2	1	0	2	1	2	0	1	12	157
81	Ny.A	2	2	3	2	2	2	3	2	3	4	2	1	2	23	183
82	Tn.A	2	1	2	4	2	3	1	3	4	3	2	4	2	28	296
83	Tn.A	1	1	1	3	2	1	2	0	2	1	2	2	1	16	220
84	Tn.A	1	1	4	2	1	1	0	1	2	1	1	2	2	13	128
85	Tn.A	1	1	2	3	3	2	4	2	3	4	2	3	3	29	266
86	Ny.A	1	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	2	2	21	159
87	Tn.S	1	1	3	3	2	0	2	1	2	2	1	2	1	16	117
88	Tn.M	1	1	2	2	1	2	0	2	1	1	2	0	1	12	182
89	Ny.Y	2	2	1	4	3	2	3	1	4	3	3	2	3	28	297
90	Tn.M	2	1	4	3	2	2	1	2	2	3	2	1	1	19	115
91	Tn.E	2	1	2	2	3	3	2	2	3	1	4	2	3	25	173
92	Ny.R	2	2	3	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	15	126
93	Ny.O	2	2	1	2	2	1	2	1	0	2	1	1	0	12	251
94	Ny.P	2	2	1	2	2	1	1	3	2	3	2	2	2	20	120
95	Ny.S	2	2	3	2	1	1	0	2	2	1	2	1	1	13	182

KETERANGAN :

Usia (Tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan
1. 30 - 50	1.L: Laki-Laki	1. SD
2. 51- 70	2.P: Perempuan	2. SMP/ sederajat
		3. SMA/ sederajat
		4. Perguruan Tinggi

Lampiran 7 Output Spss

Frequencies

Statistics

		skor stress	KGD
N	Valid	95	95
	Missing	0	0

Frequency Table

skor stress

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cemas ringan	32	33.7	33.7	33.7
	cemas sedang	45	47.4	47.4	81.1
	cemas berat	18	18.9	18.9	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

KGD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	normal	30	31.6	31.6	31.6
	pradiabetes	44	46.3	46.3	77.9
	diabets melitus	21	22.1	22.1	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
skor stress * KGD	95	100.0%	0	0.0%	95	100.0%

skor stress * KGD Crosstabulation

Count

		KGD			
		normal	pradiabetes	diabets melitus	Total
skor stress	cemas ringan	18	12	2	32
	cemas sedang	12	26	7	45
	cemas berat	0	6	12	18
Total		30	44	21	95

Nonparametric Correlations

Correlations

			skor stress	KGD
Spearman's rho	skor stress	Correlation Coefficient	1.000	.532**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	95	95
	KGD	Correlation Coefficient	.532**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	95	95

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

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian











KONSULTASI PROPOSAL SKRIPSI (SEBELUM SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN)

Nama : Wawan Faiz Siregar

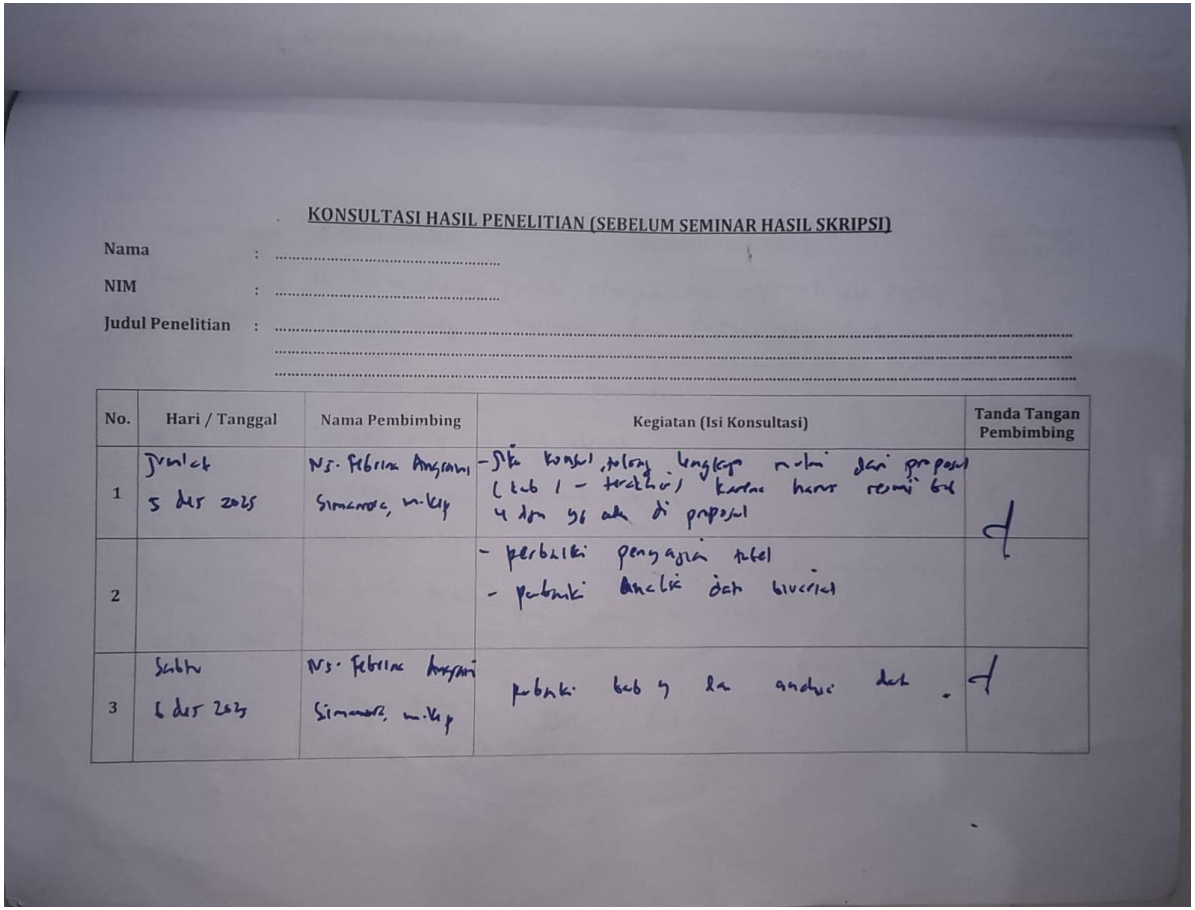
NIM : 22010099

Judul Penelitian : Hubungan tingkat Stres dengan Kadar gula darah pada Pasien Diabetes Melitus tipe II

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
1		Ns. Febrina Angraini, Simamora, M.Kep	Acc judul	
2	Sabtu 5 juli 2025	Ns. Febrina Angraini, Simamora, M.Kep	- perbaiki latar belakang resvan sara - spasi 2 - lengkat bab 2	
3	Senin 7 juli 2025	Ns. Febrina Angraini, Simamora, M.Kep	- perbaiki data di bab 1, buat data terbaru - lengkapi lokasi penelitian di tujuan apa metode di lokasi penelitian - lengkat bab 2	

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
4	Sabtu, 12/07/25	Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep.	BAB 1 (Latar Belakang)	
5	Selasa 22 juli 2025	Ns. Febrina Anggraini Simamora, M.Kep	- perbaiki bab 1 - perbaiki bab 2	
6	Senin, 28/07/25	Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep	BAB 1 & BAB II	
7	Selasa, 29/07/25	Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep	BAB 1 & BAB II	
8	Jumat, 1/08/25	Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep	BAB 1 & BAB II	

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
9	Selasa 5 agustus 2025	Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep	- Perbaiki sesuai konsep di bab 2 - Lanjut bab 3	
10	Selasa 5 / 08 / 25	Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep.	BAB 1, BAB 3.	
11	Kamis, 07 / 08 / 25	Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep	BAB III & Kuesioner	
12	Kamis 14/8 - 25	Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep	-perbaiki desain penelitian - perbaiki diagram operasional - lengkapi kelengkapan proposal	
13	Jumat 22 Agustus 2025	Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep	ACC ujian Proposal Acc Ujian Proposal	



KONSULTASI HASIL PENELITIAN (SEBELUM SEMINAR HASIL SKRIPSI)

Nama : .....

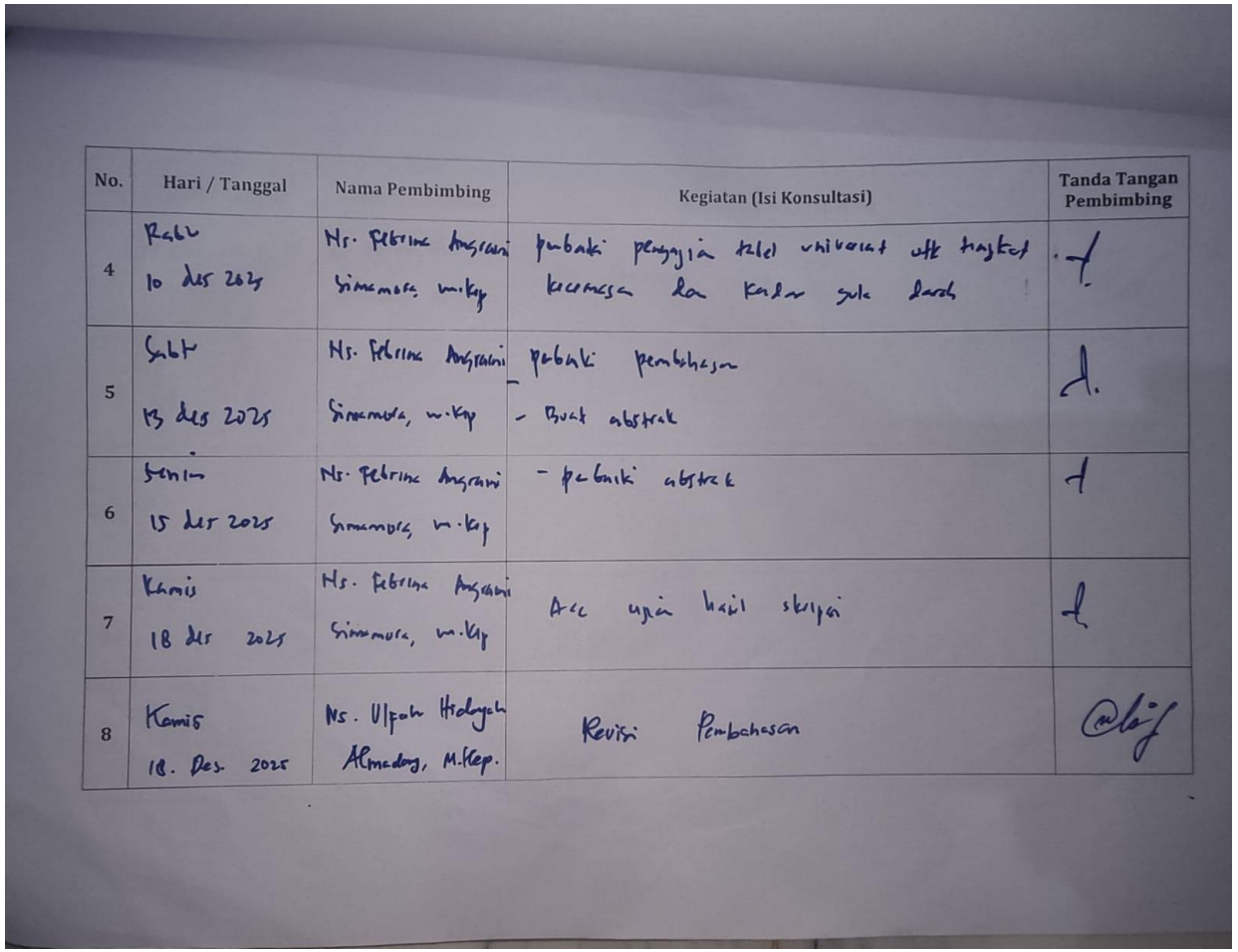
NIM : .....

Judul Penelitian : .....

.....

.....

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
1	Jumat 5 Des 2025	Ns. Febrina Anggraini Simamora, M.Kep	- Sdr konsul, tolong lengkapi materi dari proposal (bab 1 - terakhir) karena harus resmi bab 4 dan 5 ada di proposal	
2			- perbaiki penyajian tabel - perbanyak analisis dan literatur	
3	Sabtu 6 Des 2025	Ns. Febrina Anggraini Simamora, M.Kep	perbaiki bab 4 dan analisis dari .	



No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
4	Rabu 10 des 2025	Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep	perbaiki penyajian tabel universal utk tingkat kecemasan dan kadar gula darah	
5	Sabtu 13 des 2025	Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep	perbaiki pembahasan - Buat abstrak	
6	Senin 15 des 2025	Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep	- perbaiki abstrak	
7	Kamis 18 des 2025	Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep	Acc ujian hasil skripsi	
8	Kamis 18. Des. 2025	Ns. Ulfah Hidayah Almadany, M.Kep.	Revisi Pembahasan	

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
9	19. Des 25.	Ns. Ulfah Hidayah Almaebany, M. Kep	Acc Seminar Hasil	
10				
11				
12				
13				