

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
TERKENDALINYA KADAR GULA DARAH PADA
PASIEN *DIABETES MELLITUS* DI RSUD
dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA
ACEH TAHUN 2022**

Skripsi

oleh

NURALIZA AFRAH
1812210023



**UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA (UBBG)
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
BANDA ACEH T.A 2021/2022**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
TERKENDALINYA KADAR GULA DARAH PADA
PASIEN *DIABETES MELLITUS* DI RSUD
dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA
ACEH TAHUN 2022**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
sarjana Keperawatan

oleh

NURALIZA AFRAH
1812210023



UBBG

**UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA (UBBG)
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
BANDA ACEH T.A 2021/2022**

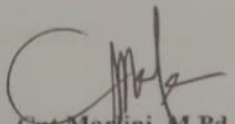
LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN FAKTOR-FAKTOR DENGAN TERKENDALINYA KADAR
GULA DARAH PADA PASIEN *DIABETES MELLITUS* DI RSUD
dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2022**

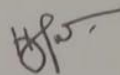
Skripsi Ini Telah Selesai Disetujui, Untuk Di Pertahankan Di Hadapan Tim
Penguji Proposal Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 02 September 2022
Menyetujui

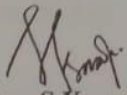
Pembimbing I


Cut Marlina, M.Pd
NIDN : 1327088024

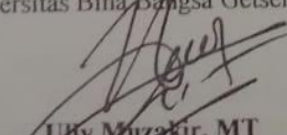
Pembimbing II


Ns. Herlina AN Nasution, S.Kep., M.KM
NIDN : 1321118701

Menyetujui,
Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan


Mahruri Saputra, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN : 1309028203

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains, Teknologi Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena


Uhy Muzakir, MT
NIDN : 01270279

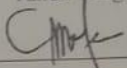
PENGESAHAN TIM PENGUJI

**HUBUNGAN FAKTOR-FAKTOR DENGAN TERKENDALINYA KADAR
GULA DARAH PADA PASIEN *DIABETES MELLITUS* DI RSUD
dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2022**

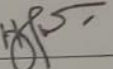
Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan tim
pengkaji skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 22 November 2022

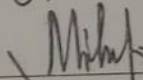
Pembimbing I : Cut Marlina, M.Pd
NIDN: 1327088024

Tanda Tangan
()

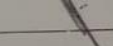
Pembimbing II : Ns. Herlina AN Nasution, S.Kep., M.KM
NIDN: 1321118701

()

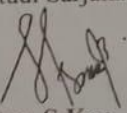
Penguji I : Mik Salmina, S.Pd., M.Mat
NIDN. 1313128701

()

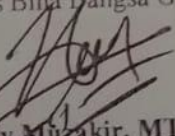
Penguji II : Ns. Nurul Ibrahim, S.Kep., M.Kep
NIDN: 0116099001

()

Menyetujui,
Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan


Mahruri Saputra, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN : 13090282093

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains, Teknologi Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena


Lily Muzakir, MT
NIDN: 0127027902

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT dan mengharapkan ridha yang telah melimpahkan rahmadnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien *Diabetes Mellitus* Di Rsud dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2022.**” skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Keperawatan Pada Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan. Selawat dan salam dihantarkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW mudah-mudahan kita semua mendapat syafaat-Nya di Yaumul akhir nanti, Amin

Penulis tentu banyak mengalami hambatan sehingga tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak dalam penyelesaian skripsi ini untuk kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Orang tua saya tercinta yaitu ibunda Mutia dan ayahanda Amiruddin
2. Ibu **Dr. Lili Kasmini, S.Si., M.Si** Selaku Ketua Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena.
3. Bapak **Uly Muzakir, MT** Selaku Wakil Rektor II Universitas Bina Bangsa Getsempena dan sekaligus Dekan FSTIK
4. Bapak **Mahruri Saputra, S.Kep., Ns., M.Kep** Selaku Ketua Program Studi sarjana keperawatan.

5. Ibu **Cut Marlini, S.Pd., M.Pd** Selaku Wakil Rektor III Universitas Bina Bangsa Getsempena dan sekaligus pembimbing I yang sudi kiranya membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini
6. Ibu **Ns. Herlina AN Nasution., S.Kep, M.KM** Selaku pembimbing II yang sudi kiranya membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Bina Bangsa Getsempena, yang memberi semangat dan dukungan baik moral maupun pengetahuan sehingga dengan restunya peneliti dapat melakukan penelitian ini.
8. **Dr. Raihan, Sp,A (K)** Selaku bidang penelitian dan pengembangan RSUD dr. Zainol Abidin atas izin penelitian dan kebijaksanaan yang diberikan kepada penulis
9. Karyawan RSUD dr. Zainol Abidin atas dukungan dan pengertiannya
10. Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Angkatan 2018 sebagai teman berbagai rasa dalam suka dan duka segala bantuan serta kerjasama sejak mengikuti studi sampai penyelesaian proposal skripsi.
11. peneliti mengucapkan terimakasih kepada responden yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan dukungan dari isi maupun tulisan skripsi ini oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan penelitian pada masa yang akan datang. Akhirnya kepada ALLAH SWT penulis berserah diri, karena Allah-lah Dzat Yang Maha Sempurna dan Maha Mengetahui atas segala sesuatu yang

dikehendaki-nya. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penelitian dan secara umum bagi pembaca sekalian, “Amin Ya Rabbal Alamin.”

Banda Aceh, 02 Oktober 2022

Nuraliza Afrah

ABSTRAK

Nuraliza Afrah. 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien *Diabetes Mellitus* Di Rsud dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2022. Skripsi, Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan. Pembimbing I Cut Marlini, M.Pd_Pembimbing II Ns. Herlina AN Nasution, S.Kep., M.KM

Diabetes Mellitus adalah defisiensi produksi insulin, fungsi insulin atau keduanya yang mengganggu pemrosesan lemak, karbohidrat dan protein atau disebut juga gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia kronis. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan terkendalinya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus* di dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain *analitik* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan agustus 2022. Populasinya adalah 87 pasien yang menderita diabetes melitus tehnik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *chi square*. hasil analisis data ada hubungan diet dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* 0,000, ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* 0,000, hasil ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* 0,006, ada hubungan pengetahuan dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* 0,047, ada hubungan stres dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* 0,000, kelima faktor tersebut mempunyai hubungan yang signifikan terhadap terkendalinya kadar gula darah. Kesimpulan terkendalinya kadar gula darah bisa mencegah terjadinya komplikasi pada pasien diabetes melitus. Saran diharapkan kepada semua penderita diabetes melitus bisa selalu mengontrol kadar gula darahnya

Kata Kunci : Diabetes Melitu, Diet, Aktivitas Fisik, Kepatuhan Minum Obat, Pengetahuan Dan Stres

ABSTRACT

Nuraliza Afrah. 2022. Factors Associated With Controlled Blood Sugar Levels In Diabetes Mellitus Patients Di Rsud dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2022. Skripsi, Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan. Pembimbing I Cut Marlini, M.Pd, Pembimbing II Ns. Herlina AN Nasution, S.Kep., M.KM

Diabetes Mellitus is a deficiency of insulin production, insulin function or both which interferes with the processing of fats, carbohydrates and proteins or is also called a metabolic disorder characterized by chronic hyperglycemia. The purpose of this study was to identify factors associated with controlled blood sugar levels in patients with diabetes mellitus at dr. Zainoel Abidin Banda Aceh in 2022. This study uses quantitative research with an analytical design with a Cross Sectional approach. The time of this research was carried out in August 2022. The population was 87 patients suffering from diabetes mellitus, the sampling technique used total sampling. Data analysis in this study used the chi square test. the results of data analysis there is a relationship between diet and blood sugar levels with a p value of 0.000, there is a relationship between physical activity and blood sugar levels with a p value of 0.000, the result is that there is a relationship between medication adherence and blood sugar levels with a p value of 0.006, there is a relationship between knowledge and blood sugar levels with a p value of 0.047, there is a relationship between stress and blood sugar levels with a p value of 0.000, these five factors have a significant relationship with controlling blood sugar levels. Conclusion Controlled blood sugar levels can prevent complications in patients with diabetes mellitus. It is hoped that all people with diabetes mellitus can always control their blood sugar levels.

Keywords :Diabetes Mellitus, Diet, Physical Activity, Medication Compliance, Knowledge And Stress

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
i	
HALAMAN JUDUL	
i	
HALAMAN PENGESAHAN	
ii	
HALAMAN PERSETUJUAN	
. iii	
KATA PENGANTAR	
iv	
ABSTRAK	
iv	
ABSTRACT	
iv	
DAFTAR ISI	
vii	
DAFTAR TABEL	
viii	
DAFTAR GAMBAR	
. ix	
DAFTAR LAMPIRAN	
x	
 BAB I PENDAHULUAN	
1	
1.1 Latar Belakang	
1	
1.2 Rumusan Masalah	
5	
1.3 Tujuan Penulisan	
5	
1.4 Manfaat Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Teori	8
2.2 Kerangka Teori	29
2.3 Kerangka Konsep	30
2.4	31
.....	
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Desain	32
.....	
3.2 Lokasi dan Waktu	32
.....	
3.3 Populasi dan Sampel	33
.....	
3.4 Variabel Penelitian	34
.....	
3.5 Defenisi Operasional	35
.....	
3.6 Instrumen Penelitian	36
.....	
3.7 Validitas dan Reliabilitas	39
.....	
3.8 Prosudur Pengumpulan Data	39
.....	
3.9 Pengelolahan Data dan Analisa Data	41
.....	
3.10 Etika Penelitian	44
.....	

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Hasil	Penelitian
.....	46
4.2 Pembahasan	
.....	
53	

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	71
51. Kesimpulan	
.....	
71	
52. Saran	
.....	
.	
71	

DAFTAR PUSTAKA

.....
72

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Defenisi Operasional	34
Tabel 2 : Disribusi Karakteristik Responden	46
Tabel 3 : Disribusi Frekuensi Diet	47
Tabel 4 : Defenisi Frekuensi Aktivitas Fisik	47
Tabel 5 : Defenisi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat	48
Tabel 6 : Defenisi Frekuensi Pengetahuan.....	48
Tabel 7 : Defenisi Frekuensi Stres	49
Tabel 8 : Defenisi Frekuensi Kadar Gula Darah	49
Tabel 9 : Hubungan Diet Dengan Kadar Gula Darah	50
Tabel 10 : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah	50
Tabel 11 : Hubungan Pengetahuan Dengan Kadar Gula Darah	52
Tabel 12 : Hubungan Stres Dengan Kadar Gula Darah	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Akibat Patofisiologi DM Tipe 1	
12	
Gambar 2 : Kerangka Teori	
28	
Gambar 3 : Kerangka Konsep	
29	

DAFTAR SINGKATAN

DM : Diabetes Mellitus

KAD : Ketosiadosis Diabetik

HHS : Hyperosmolar Hyperglycemic State

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 2 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Lampiran 3 : Surat Izin Survey Awal Institusi

Lampiran 4 : Surat Izin Survey Awal Tempat Penelitian

Lampiran 5 : Surat Izin Penelitian Institusi

Lampiran 6 : Surat Etik Penelitian Tempat Penelitian

Lampiran 7 : Surat Izin Penelitian Tempat Penelitian

Lampiran 8 : Surat Keterangan Selesai Penelitian

Lampiran 9 : Surat Pernyataan Keaslian

Lampiran 10 : Instrumen Penelitian

Lampiran 11 : Tabel Master

Lampiran 12 : Hasil Output Analisa Data

Lampiran 13 : Dokumentasi Penelitian

Lampiran 14 : Lembar Konsultasi skripsi

Lampiran 15 : Biodata Peneliti

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes militus (DM) merupakan penyakit yang memerlukan pengelola berkelanjutan khususnya dalam pengendalian kadar glukosa untuk mencegah atau memperlambat terjadinya komplikasi (Fitriyanti, Febriawati & Yanti, 2019). Diabetes Melitus merupakan suatu penyakit kronis yang terjadi karena adanya kelainan sekresi insulin dan kerja insulin, penyakit ini ditandai dengan kadar gula darah berada di atas nilai normal (Hasanah & Helma, 2019).

Menurut World Health Organization (WHO) Penyakit *Diabetes Mellitus* merupakan ranking keenam penyebab kematian di Dunia, kematian yang disebabkan karena diabetes ada sekitar 1,3 juta dan yang meninggal sebelum usia 70 tahun sebanyak 4 persen. Mayoritas kematian diabetes pada usia 45-54 tahun terjadi pada penduduk kota dibandingkan pada penduduk yang tinggal di pedesaan. IDF memprediksikan DM akan menepati urutan ketujuh kematian dunia pada tahun 2030. Sejak Tahun 1980 terjadi peningkatan dua kali lipat penderita diabetes di dunia yaitu dari 4,7% menjadi 8,5% pada populasi orang dewasa, hal ini juga merupakan indikator peningkatan obesitas pada beberapa dekade ini (Nasution, Andilala, & Siregar, 2021).

Menurut Kemenkes (2020), jumlah penderita diabetes di Indonesia pada tahun 2019 sebanyak 3.941.698 jiwa. Di Indonesia Prevalensi DM sekitar 4.8% dan lebih dari setengah kasus DM (58.8%). DM tidak terdiagnosis. Diperkirakan sebanyak 21,3 juta masyarakat di Indonesia menyandang diabetes pada tahun 2030 (Nasution, Andilala, & Siregar, 2021).

Menurut profil kesehatan Aceh tahun (2019), jumlah penderita *diabetes mellitus* di provinsi Aceh sebanyak 138,291 jiwa dan jumlah penderita *diabetes mellitus* di provinsi Aceh Besar 8,564 jiwa dan di Banda Aceh sebanyak 14,052 jiwa. Berdasarkan data dari rumah sakit dr.Zainol Abidin tahun (2021) jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 364 kasus.

Faktor-faktor yang berhubungan pengendalian *diabetes mellitus* yaitu diet, aktifitas fisik, kepatuhan minum obat dan pengetahuan. Apabila tidak menjalankan pengendalian dengan baik maka akan terjadi penurunan dan peningkatan kadar gula darah yang tidak stabil, selain itu dampak yang lebih parah bisa terjadi shock hipoglikemi suatu keadaan dimana kadar gula darah dibawah 60 mg/d atau hiperglikemi kondisi gula darah yang tinggi. Atau bisa juga sampai terjadi kematian dampak yang mengakibatkan diabetes mellitus bisa terjadi gagal ginjal kronik sehingga ginjal bekerja keras untuk memproduksi urine yang keluar terus menerus (Dewi, 2015)

Faktor lain yang diduga sebagai faktor resiko DM adalah stres sebab tingkat stres tinggi akan mempengaruhi kadar gula darah dan metabolisme insulin. Jadi stres dapat menjadi pemicu diabetes. Secara psikologi akibat stress dapat terjadinya perubahan gaya hidup, gaya pola

makan dengan cemilan mengandung kadar gula tinggi. Stres juga dapat terjadi karena pekerjaan hingga masalah keluarga. Stres tak hanya bisa berdampak bagi kondisi psikologis seseorang. Tanpa disadari stres berkepanjangan ternyata dapat memicu kadar gula darah naik, ketika stres akan merangsang hormon stres menjadi naik (Wadja, Rahman & Supriyatni, 2018).

Pola makan adalah suatu cara tertentu dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan dengan maksud untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah dan/atau membantu proses penyembuhan. Jika terlalu banyak memasukkan makanan ke dalam tubuh, maka glukosa akan sulit masuk ke dalam sel dan meningkatkan kadar glukosa darah. Makanan memegang peranan penting dalam peningkatan kadar gula darah. Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kalori yang dibutuhkan (Ritonga, R, 2020)

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Berkat, Saraswati, dan Muniroh (2018), Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah, dengan nilai *p value* = 1,000 ($p > 0,05$). Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Wadja, Rahman & Supriyatni (2018), yang didapat bahwa dari uji statistik diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,709.

Hal ini menunjukkan bahwa pada tingkat kemaknaan 10%, tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian

diabetes mellitus. Hasil penelitian didukung oleh penelitian Wadja, Rahman & Supriyatni (2018), yang didapat bahwa dari uji statistik diperoleh *p-value* sebesar $0,037 < 0,1$. Hal ini menunjukkan pada tingkat kemaknaan 10%, artinya ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian diabetes mellitus

Ketidak patuhan *Diabetes Mellitus* terhadap pengendalian dapat berdampak negatif terhadap kesehatannya. Jika kadar gula darah tidak terkontrol, komplikasi diabetes mellitus yang timbul misalnya pada mata, jantung, saraf dan dapat terjadi komplikasi yang akut seperti hipoglikemi dan ketoasidosis diabetikum (KAD) dimana jika tidak segera ditangani komplikasi tersebut dapat membahayakan klien (Dewi, 2015)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rudi dan Kwureh (2017), Hasil uji statistik diperoleh $P\text{-value} = 0.012 \leq 0.05$, artinya ada hubungan antara pola makan dengan Kadar Gula Darah Puasa pada pengguna layanan laboratorium di RSUD M. Djoen Sintang Tahun 2016. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Romadhon, Saibi dan Nasir (2020), berdasarkan hasil uji analisa bivariat antara variabel tes gula darah dengan tingkat kepatuhan didapatkan $p = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ yang dapat diartikan bahwa ada hubungan bermakna antara tingkat kepatuhan dengan tes gula darah.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan di RSUD dr Zainal Abidin Banda Aceh, dari hasil wawancara dengan 10 responden, 4 responden mengatakan bahwa yang menyebabkan gula darahnya tidak stabil apabila dia

mengalami stres atau banyak pikiran, 3 responden mengatakan yang membuat gula darahnya meningkat apabila makan berlebihan dan tidak teratur dan 3 responden mengatakan yang bahwa yang membuat gula darahnya meningkat apabila responden tidak minum obat.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus* di Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin, karena penulis ingin melihat faktor apa saja yang dapat terkontrolnya kadar gula darah.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah “apakah faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus* di Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus* di Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi diet dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*

- b. Untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi faktor aktivitas fisik dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus
- c. Untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi faktor kepatuhan minum obat dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus
- d. Untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi faktor pengetahuan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus
- e. Untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi faktor stres dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai masukan atau penambahan wawasan yang nantinya dapat dipraktikkan sendiri oleh perawat mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*

2. Bagi Institusi Pendidikan Universitas Bina Bangsa Getsempena

Agar dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan informasi tambahan khususnya bagi mahasiswa Universitas Bina Bangsa

Getsempena tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*

3. Bagi Responden

Dapat menambah pengetahuan bagi responden tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi dan bahan perbandingan bagi peneliti selanjutnya yang berminat melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*, yang nantinya penelitian ini dapat lebih dikembangkan lagi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Konsep *Diabetes Mellitus*

2.1.1.1 Pengertian

Menurut Febrinasari, dkk (2020:1), diabetes Melitus (DM) atau yang biasa disebut dengan kencing manis merupakan penyakit gangguan metabolisme tubuh yang menahun akibat hormon insulin dalam tubuh yang tidak dapat digunakan secara efektif dalam mengatur keseimbangan gula darah sehingga meningkatkan konsentrasi kadar gula di dalam darah (hiperglikemia). Kencing manis merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya gula darah akibat kerusakan sel beta pankreas (pabrik yang memproduksi insulin).

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang umumnya terjadi pada dewasa yang membutuhkan supervisi medis berkelanjutan dan edukasi perawatan mandiri pada pasien. Namun, bergantung pada tipe DM dan usia pasien, kebutuhan dan asuhan keperawatan pasien dapat sangat berbeda (Maria, 2021 : 9). DM adalah defisiensi produksi insulin, fungsi insulin atau keduanya yang mengganggu pemrosesan lemak, karbohidrat dan protein atau disebut juga gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia kronis (Parliani, MNS, dkk, 2021 : 13).

Diabetes mellitus adalah penyakit yang disebabkan tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara adekuat sehingga kadar glukosa (gula sederhana) didalam darah tinggi, diabetes melitus juga suatu penyakit yang termasuk ke dalam kelompok penyakit metabolik, dimana karakteristik utamanya yaitu tinggi kadar glukosa dalam darah (Suryati, 2021: 2)

2.1.1.2 Etiologi

Menurut Maria (2021:10), *diabetes mellitus* diklasifikasikan, baik secara *insuline dependent diabetes mellitus* (IDDM) maupun *non insuline dependent diabetes mellitus* (NIDDM). Dengan penggunaan terapi insulin yang sudah biasa dengan kedua tipe DM. IDDM sekarang disebut DM tipe 1 (*juvenile*) dan NIDDM sebagai DM tipe 2 (*maturity onset*).

a. Diabetes Mellitus Tipe I

Disebabkan destruktur sel beta autoimun biasanya memicu terjadinya defisiensi insulin *absolut*. Faktor *herditer* berupa antibodi sel islet, tingginya insiden HLA tipe DR 3 dan DR 4. Faktor lingkungan berupa infeksi virus (*virus, coxsacie, enterovirus, retrovirus dan mumps*), defisiensi vitamin D, toksin lingkungan, menyusui jangka pendek, paparan didini terhadap protein klompleks. Berbagai modifikasi epigenetik ekspresi gen juga terobsesi sebagai penyebab genetik berkembangnya *diabetes melitus* tipe I. Individu dengan diabetes mellitus tipe I mengalami defisiensi insulin absolut.

b. Diabetes Melitus Tipe II

Akiabat resistensi insulin perifer, defek progresif sekresi insulin, peningkatan gluconeogenesis. Diabetes melitus tipe II dipengaruhi faktor lingkungan berupa obesitas, gaya hidup tidak sehat, diet tinggi karbohidrat. Diabetes mellitus tipe II memiliki presintomatis yang panjang menyebabkan penegakan diabetes mellitus tipe II dapat tertunda 4-7 tahun.

c. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes melitus gestasional (2%-5% dari semua kehamilan). DM yang diagnosis selama hamil. DM gestasional merupakan diagnosis DM yang menerapkan untuk perempuan dengan intoleransi glukosa atau ditemukan pertama kali selama kehamilan. DM gestasional terjadi pada 2-5% perempuan hamil namun menghilang ketika kehamilanya berakhir. DM ini lebih sering terjadi pada keturunan Amerika-Afrika, Amerika Hispanik, Amerika pribumi dan perempuan dengan riwayat keluarga DM atau lebih dari 4 kg saat lahir, obesitas juga merupakan faktor resiko. Riwayat DM gestasional sindrom ovarium polikistik, atau melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 4,5.

d. Diabetes Melitus Tipe Lainnya

DM tipe spesifik lain (1%-2% kasus terdiagnosis). Mungkin sebagai akibat dari efek genetik fungsi sel beta, penyakit pankreas (misalnya kistik fibrosis), atau penyakit yang diinduksi oleh obat-obatan. DM mungkin juga akibat dari gangguan-gangguan lain atau pengobatan. Efek genetik pada sel beta dapat mengarah perkembangan DM. Beberapa hormon seperti hormon pertumbuhan, kortisol, glukagon dan epinefrin, merupakan antagosis atau menghambat insulin. Jumlah berlebih dari hormon-hormon ini (seperti pada akromegali, sindrom cushing, glukagonoma dan feokromositoma) menyebabkan DM. Selain itu, obat-obatan tertentu (glukokortikoid dan tiazid) mungkin menyebabkan DM. Tipe DM sekunder tersebut terhitung 1-2% dari semua kasus DM terdiagnosis.

Tabel 1. Kadar tes laboratorium darah untuk diagnosis diabetes dan prediabetes Tobroni, Pratiwi & Susanti (2021:6)

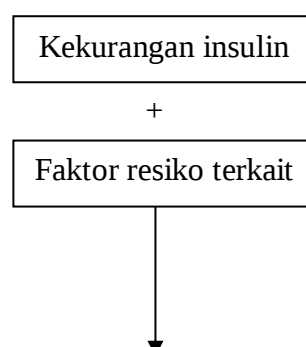
	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dl)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dl)
Diabetes	$\geq 6,5$	≥ 126 mg/dl	≥ 200 mg/dl
Prediabetes	5,7 – 6,4	100 – 125	140 – 199
Normal	$< 5,7$	< 100	< 140

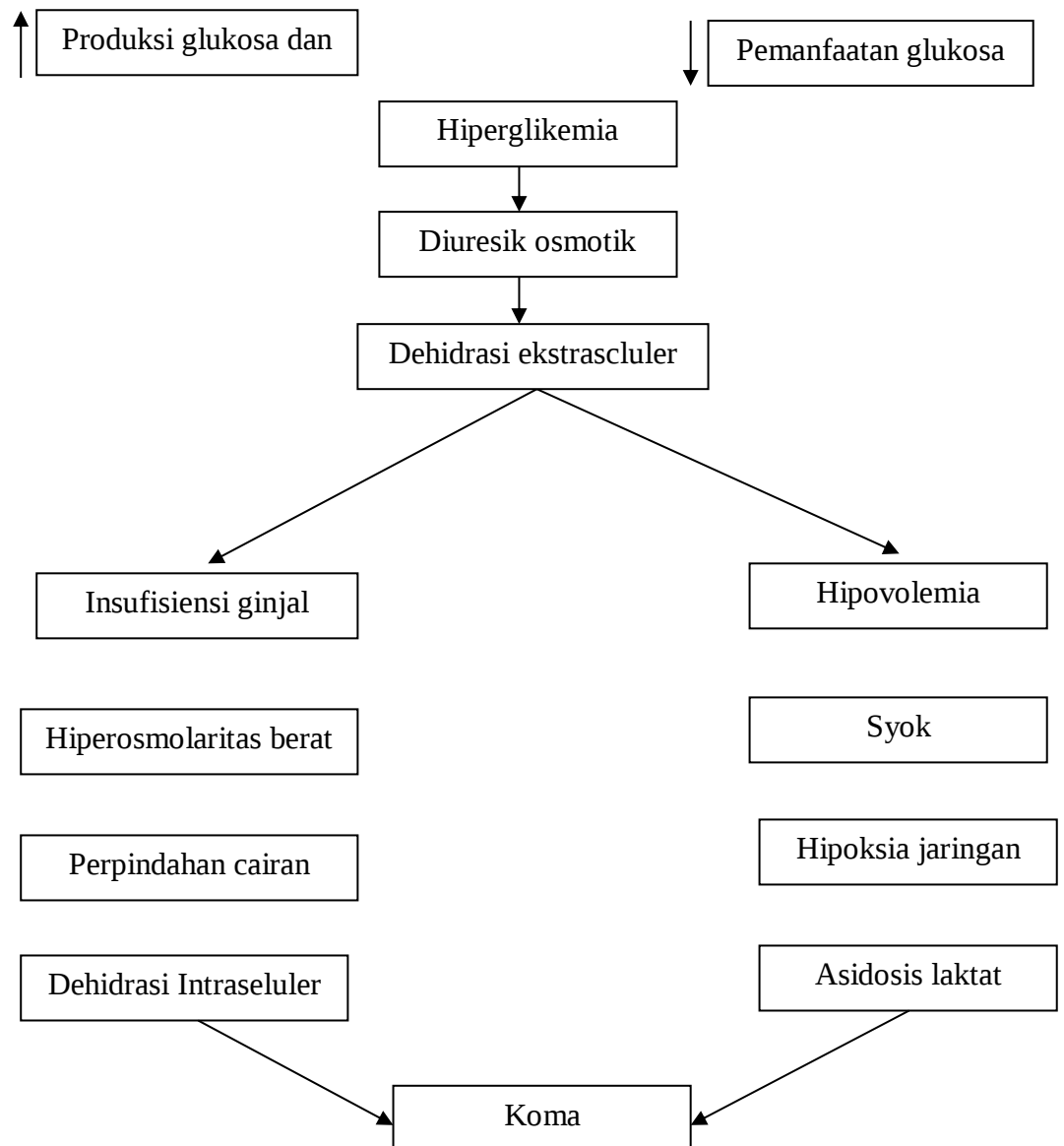
2.1.1.3 Patofisiologi

Menurut Maria (2021:12), mekanisme DM tipe I terjadi akibat kekurangan insulin untuk menghantarkan glukosa menembus membran sel ke dalam sel. Molekul glukosa menumpuk dalam peredaran darah, mengakibatkan hiperglikemia. Hiperglikemia menyebabkan hiperosmolaritas serum, yang menarik air dari ruang intraseluler kedalam

sirkulasi umum. Peningkatan volume darah meningkatkan aliran darah ginjal dan hiperglikemia bertindak sebagai diuretik osmosis. Diuretik osmosis yang dihasilkan meningkat haluaran urine. Kondisi ini disebut poliuria. Ketika kadar glukosa darah melebihi ambang batas glukosa biasanya sekitar 180 mg/dl glukosa diekskresikan ke dalam urine, suatu kondisi yang disebut glukosuria.

Penurunan volume intraseluler dan peningkatan haluaran urine menyebabkan dehidrasi, mulut menjadi kering dan sensor haus diaktifkan, yang menyebabkan orang tersebut minum jumlah air yang banyak (polidipsia). Glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel tanpa insulin. Produksi energi menurun. Penurunan energi ini menstimulasi rasa lapar dan orang makan lebih banyak (polifagia) meski asupan makanan meningkat, berat badan orang tersebut turun saat tubuh kehilangan air dan memecah protein dan lemak sebagai upaya memulihkan sumber energi. Malaise dan kelelahan menyertai penurunan energi, penglihatan yang buram juga umum terjadi, akibat pengaruh osmotik yang menyebabkan pembengkakan lensa mata. Oleh sebab itu, manifestasi klasik meliputi poliuria, polidipsia, dan polifagia, disertai dengan penurunan berat badan. Orang dengan DM tipe I membutuhkan sumber insulin eksogen (eksternal) untuk mempertahankan hidup Maria (2021:13).





Gambar 1. Akibat Patofisiologi DM tipe 1. Sumber (Maria, 2021 : 14).

2.1.1.4 Tanda dan Gejala

Menurut Tobroni, Pratiwi dan Susanti (2021:4), seseorang dikatakan menderita diabetes mellitus bila menderita dua dari tiga gejala dibawah ini :

- a. Keluhan “TRIAS” diabetes mellitus (polidipsi, poliuria dan penurunan berat badan)
- b. Kadar glukosa darah acak atau dua jam sesudah makan ≥ 200 mg/dl
- c. Kadar glukosa dara pada waktu puasa ≥ 126 mg/dl (dikatakan puasa artinya selama 8 jam tidak ada kalori.
- d. HbA1C $\geq 6,5\%$. HbA1C dipakai untuk memberikan informasi yang jelas dan mengetahui sampai seberapa efekif terapi yang diberikan.

Gelaja diabetes mellitus dibedakan menjadi 2 akut dan kronik adalah sebagai berikut:

- a. Gejala akut diabetes mellitus adalah sebagai berikut :
 1. Poliphagia (banyak makan)
 2. Polidipsia (banyak minum)
 3. Poliuria (banyak kencing atau sering kencing di malam hari)
 4. Nafsu makan bertambah namun berat badan turun secara cepat yaitu antara (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu) dan mudah lelah.
- b. Sedangkan gejala kronik diabetes mellitus adalah sebagai berikut :
 1. Sering kesemutan
 2. Kulit terasa panas atau seperti tertusuk-tusuk jarum
 3. Rasa kebas dikulit

4. Sering kram
5. Mudah mengantuk
6. Kelelahan
7. Pandangan mudah kabur
8. Gigi mudah goyang dan mudah lepas
9. Kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bisa terjadi impotensi
10. Pada ibu hamil sering terjadi keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau berat bayi lebih dari 4 kg atau 4000 gram.

2.1.1.5 Komplikasi

Menurut Febrinasari, dkk (2020:22), komplikasi DM akut bisa disebabkan oleh dua hal, yakni peningkatan dan penurunan kadar gula darah yang drastis. Kondisi ini memerlukan penanganan medis segera, karena jika terlambat ditangani akan menyebabkan hilangnya kesadaran, kejang, hingga kematian. Terdapat 3 macam komplikasi diabetes melitus akut yaitu:

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan kondisi turunnya kadar gula darah yang drastis akibat terlalu banyak insulin dalam tubuh, terlalu banyak mengonsumsi obat penurun gula darah, atau terlambat makan. Gejalanya meliputi penglihatan kabur, detak jantung cepat, sakit kepala, gemetar, keringat dingin, dan pusing. Kadar gula darah yang

terlalu rendah bisa menyebabkan pingsan, kejang, bahkan koma (Febrinasari, dkk, 2020: 22)

b. Ketosiadosis diabetik (KAD)

Ketosiadosis diabetik adalah kondisi kegawatan medis akibat peningkatan kadar gula darah yang terlalu tinggi. Ini adalah komplikasi diabetes melitus yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menggunakan gula atau glukosa sebagai sumber bahan bakar, sehingga tubuh mengolah lemak dan menghasilkan zat keton sebagai sumber energi. Kondisi ini dapat menimbulkan penumpukan zat asam yang berbahaya di dalam darah, sehingga menyebabkan dehidrasi, koma, sesak napas, bahkan kematian, jika tidak segera mendapat penanganan medis (Febrinasari, dkk, 2020: 23)

c. Hyperosmolar hyperglycemic state (HHS)

Kondisi ini juga merupakan salah satu kegawatan dengan tingkat kematian mencapai 20%. HHS terjadi akibat adanya lonjakan kadargula darah yang sangat tinggi dalam waktu tertentu. Gejala HHS ditandai dengan haus yang berat, kejang, lemas, dan gangguan kesadaran hingga koma. Selain itu, diabetes yang tidak terkontrol juga dapat menimbulkan komplikasi serius lain, yaitu sindrom *hiperglikemi hiperosmolar nonketotik*. Komplikasi akut diabetes adalah kondisi medis serius yang perlu mendapat penanganan dan pemantauan dokter di rumah sakit (Febrinasari, dkk, 2020: 23)

Komplikasi diabetes melitus kronis, komplikasi jangka panjang biasanya berkembang secara bertahap dan terjadi ketika diabetes tidak dikendalikan dengan baik. Tingginya kadar gula darah yang tidak terkontrol dari waktu ke waktu akan menimbulkan kerusakan serius pada seluruh organ tubuh. Beberapa komplikasi jangka panjang pada penyakit diabetes melitus yaitu:

a. Gangguan pada mata (retinopati diabetik)

Tingginya kadar gula darah dapat merusak pembuluh darah di retina yang berpotensi menyebabkan kebutaan. Kerusakan pembuluh darah di mata juga meningkatkan risiko gangguan penglihatan, seperti katarak dan glaukoma. Deteksi dini dan pengobatan retinopati secepatnya dapat mencegah atau menunda kebutaan. Penderita diabetes dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan mata secara teratur (Febrinasari, dkk, 2020: 24)

b. Kerusakan ginjal (nefropati diabetik)

Kerusakan ginjal akibat DM disebut dengan nefropati diabetik. Kondisi ini bisa menyebabkan gagal ginjal, bahkan bisa berujung kematian jika tidak ditangani dengan baik. Saat terjadi gagal ginjal, penderita harus melakukan cuci darah rutin ataupun transplantasi ginjal. Diabetes dikatakan sebagai *silent killer*, karena sering kali tidak menimbulkan gejala khas pada tahap awal (Febrinasari, dkk, 2020: 24)

Namun pada tahap lanjut, dapat muncul gejala seperti anemia, mudah lelah, pembengkakan pada kaki, dan gangguan elektrolit.

Diagnosis sejak dini, mengontrol glukosa darah dan tekanan darah, pemberian obat-obatan pada tahap awal kerusakan ginjal, dan membatasi asupan protein adalah cara yang bisa dilakukan untuk menghambat perkembangan diabetes yang mengarah ke gagal ginjal (Febrinasari, dkk, 2020:26)

c. Kerusakan saraf (neuropati diabetik)

Diabetes juga dapat merusak pembuluh darah dan saraf di tubuh terutama bagian kaki. Kondisi ini biasa disebut dengan neuropati diabetik, yang terjadi karena saraf mengalami kerusakan, baik secara langsung akibat tingginya gula darah, maupun karena penurunan aliran darah menuju saraf. Rusaknya saraf akan menyebabkan gangguan sensorik, yang gejalanya dapat berupa kesemutan, mati rasa, atau nyeri (Febrinasari, dkk, 2020: 26)

Kerusakan saraf juga dapat memengaruhi saluran pencernaan atau disebut gastroparesis. Gejalanya berupa mual, muntah, dan merasa cepat kenyang saat makan. Pada pria, komplikasi diabetes melitus dapat menyebabkan disfungsi ereksi atau impotensi. Komplikasi jenis ini bisa dicegah dan ditunda hanya jika diabetes terdeteksi sejak dini, sehingga kadar gula darah bisa dikendalikan dengan menerapkan pola makan dan pola hidup yang sehat, serta mengonsumsi obat sesuai anjuran dokter (Febrinasari, dkk, 2020: 26)

d. Masalah kaki dan kulit

Komplikasi yang juga umum terjadi adalah masalah pada kulit dan luka pada kaki yang sulit sembuh. Hal tersebut disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah dan saraf, serta aliran darah ke kaki yang sangat terbatas. Gula darah yang tinggi mempermudah bakteri dan jamur untuk berkembang biak. Terlebih lagi akibat diabetes juga terjadi penurunan kemampuan tubuh untuk menyembuhkan diri. Jika tidak dirawat dengan baik, kaki penderita diabetes berisiko untuk mudah luka dan terinfeksi sehingga menimbulkan gangren dan ulkus diabetikum. Penanganan luka pada kaki penderita diabetes adalah dengan pemberian antibiotik, perawatan luka yang baik, hingga kemungkinan amputasi bila kerusakan jaringan sudah parah (Febrinasari, dkk 2020:28)

e. Penyakit kardiovaskular

Kadar gula darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah sehingga terjadi gangguan pada sirkulasi darah di seluruh tubuh termasuk pada jantung. Komplikasi yang menyerang jantung dan pembuluh darah meliputi penyakit jantung, stroke, serangan jantung, dan penyempitan arteri (aterosklerosis). Mengontrol kadar gula darah dan faktor risiko lainnya dapat mencegah dan menunda komplikasi pada penyakit kardiovaskular. Komplikasi diabetes melitus lainnya bisa berupa gangguan pendengaran, penyakit alzheimer, depresi, dan masalah pada gigi dan mulut. Karena dapat terjadi berbagai komplikasi seperti yang telah disebutkan di atas maka

kepatuhan berobat pada penderita diabetes mellitus sangatlah penting (Febrinasari, dkk 2020:29)

2.1.2 Konsep Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien *Diabetes Mellitus*

2.1.2.1 Faktor Diet

Menurut Ritonga, R (2020), penyakit Diabetes Melitus merupakan penyakit degeneratif yang dapat dikendalikan dengan empat pilar penatalaksanaan. Diet menjadi salah satu hal yang penting dalam empat pilar penatalaksanaan DM dikarenakan pasien tidak memperhatikan asupan makanan yang seimbang. Meningkatnya gula darah pada pasien DM berperan sebagai penyebab dari ketidakseimbangan jumlah insulin, oleh karena itu diet menjadi salah satu pencegahan agar gula darah tidak meningkat. Dengan diet yang tepat dapat membantu mengontrol gula darah.

Pola makan adalah suatu cara tertentu dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan dengan maksud untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah dan/atau membantu proses penyembuhan. Jika terlalu banyak memasukkan makanan ke dalam tubuh, maka glukosa akan sulit masuk ke dalam sel dan meningkatkan kadar glukosa darah. Makanan memegang peranan penting dalam peningkatan kadar gula darah. Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kalori yang dibutuhkan (Ritonga, R, 2020).

Pola makan dapat diartikan sebagai suatu kebiasaan menetap dalam hubungan dengan konsumsi makan yaitu berdasarkan bahan makanan: makanan pokok, sumber protein, sayur, buah dan berdasarkan frekuensi harian, mingguan, pernah dan tidak pernah sama sekali. Dalam hal pemilihan makanan dan waktu makan manusia dipengaruhi oleh usia, selera

pribadi, kebiasaan, budaya dan sosial ekonomi. Fenomena yang terjadi dimasyarakat seiring dengan pergeseran zaman menyebabkan perubahan pola makan yang alami menjadi modern. Pilihan menu makanan dan cara hidup yang kurang sehat semakin menyebar keseluruhan lapisan masyarakat, sehingga menyebabkan terjadinya penyakit degenerative, salah satunya Diabetes Melitus (Suryanti, Sudarman & Aswadi, 2021)

Frekuensi makan pada setiap orang berbeda-beda. Pada kondisi normal setiap orang diharuskan makan 3 kali sehari. Seseorang yang tidak mampu mengatur pola makan dalam makanan sehari-hari akan lebih mudah terkena penyakit dibandingkan dengan yang berhati-hati dalam mengkonsumsi makanan. Pola makan yang salah dapat mengakibatkan kurang gizi atau kelebihan berat badan. Kedua hal tersebut dapat meningkatkan risiko terkena diabetes. Kurang gizi (malnutrisi) dapat mengganggu fungsi pankreas dan mengakibatkan gangguan sekresi insulin. Sedangkan kelebihan berat badan dapat mengakibatkan gangguan kerja insulin (Suryanti, Sudarman & Aswadi, 2021).

2.1.2.2 Faktor Aktifitas Fisik

Menurut Cicilia, Kaunang dan Langi (2018), aktivitas fisik umumnya diartikan sebagai gerak tubuh yang ditimbulkan oleh otot-otot skeletal dan mengakibatkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik merupakan bentuk perilaku, sedangkan pengeluaran energi merupakan hasil dari sebuah perilaku tersebut. Gayatri, dkk (2019), seseorang yang mempunyai gaya hidup yang kurang aktif (kurang olahraga/kurang aktivitas fisik) lebih cenderung untuk terkena DM tipe 2 dibandingkan dengan mereka yang melakukan aktivitas fisik secara teratur. Hal ini dikarenakan, saat melakukan aktivitas fisik otot akan lebih banyak menggunakan glukosa daripada saat tidak melakukan aktivitas fisik sehingga glukosa dalam darah dapat menurun dan insulin dapat bekerja dengan baik.

World Health Organization merekomendasikan aktivitas fisik yang sesuai untuk usia 18-64 tahun yakni dengan melakukan aktivitas fisik intensitas sedang selama 150 menit/minggu atau 75 menit/minggu untuk aktivitas fisik yang berat untuk mengurangi faktor risiko terkena DM tipe 2. Pada tahun 2014, Amirudin melakukan penelitian mengenai kejadian DM tipe 2 di Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan, berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian DM tipe 2. Dengan rasio prevalensinya sebesar 1,47. Selain itu berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 terdapat 48,2% masyarakat di Indonesia yang kurang melakukan aktivitas fisik (<150menit/minggu) sehingga meningkatkan terjadinya DM Tipe 2 (Gayatri, dkk, 2019: 16).

Aktivitas fisik seseorang berkontribusi 30-50% mengurangi perkembangan dari DM tipe 2. Aktivitas fisik dapat meningkatkan toleransi glukosa dalam darah dan mengurangi faktor risiko kejadian DM tipe 2. Pada penelitian ini responden mayoritas responden yang menderita DM tipe 2 adalah golongan umur 55-64 tahun sebanyak 51 orang, untuk itu aktivitas fisik yang sesuai dengan golongan umur tersebut sebaiknya memenuhi kriteria FITT (*frequency, intensity, time, type*). Frekuensi merupakan seberapa sering aktivitas fisik dilakukan (berapa hari dalam seminggu). Intensitas adalah seberapa keras aktivitas fisik dilakukan (aktivitas fisik tinggi, sedang, dan rendah). Waktu berkaitan dengan seberapa lama aktivitas fisik dilakukan (jam atau menit). Jenis merupakan jenis-jenis aktivitas fisik yang dilakukan (Gayatri, dkk, 2019: 17).

WHO merekomendasikan aktivitas fisik yang telah memenuhi kriteria FITT dan sesuai dengan golongan umur 55-64 tahun yaitu dengan jenis olahraga aerobik paling sedikit 10 menit, melakukan aktivitas fisik intensitas sedang 150 menit/minggu (bersih-bersih rumah, menyapu, setrika, mencuci, berkebun, menenun) atau melakukan aktivitas fisik intensitas tinggi 75 menit/minggu (berjalan, berenang bersepeda). Selain olah raga aerobik perlu melakukan aktivitas fisik yang menunjang untuk penguatan otot yaitu dengan aktivitas fisik melawan gravitasi dapat berupa gerakan berdiri dari kursi ditahan beberapa detik dan dilakukan berulang ulang (1 set 10 kali) dengan intensitas 2 kali seminggu (Gayatri, dkk, 2019: 17).

Untuk golongan umur 55-64 tahun yang memiliki kesulitan mobilitas disarankan untuk melakukan aktivitas fisik yang meningkatkan keseimbangan dan mencegah jatuh dengan intensitas 3 kali seminggu. Makanan yang mengandung nilai indeks glikemik yang tinggi akan meningkatkan gula darah penderita DM tipe 2. Untuk itu, aktivitas fisik dapat menaikkan kontrol glikemik yakni dengan menjaga indeks masa tubuh agar tetap normal dan hipertensi serta menjaga keseimbangan jumlah kalori yang masuk dan keluar dari sel tubuh (Gayatri, dkk, 2019: 17).

2.1.2.3 Faktor Kepatuhan Minum Obat

Menurut Fandinata dan Darmawan (2020), Pengobatan DM bertujuan untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Pencegahan komplikasi dilakukan dengan cara menjaga kestabilan gula darah dengan pengobatan secara rutin seumur hidup karena DM merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam pengobatan. Kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus penting untuk mencapai tujuan pengobatan dan efektif untuk mencegah komplikasi pada penyakit diabetes melitus terutama bagi pasien yang harus mengkonsumsi obat dalam jangka waktu yang lama, bahkan seumur hidupnya.

Jenis ketidak patuhan pada terapi obat mencakup melalaikan dosis, kesalahan dalam waktu pemberian konsumsi obat dan penghentian

obat sebelum waktunya. Kurangnya kepatuhan akan mengakibatkan penggunaan suatu obat yang kurang efektif. Dengan demikian, pasien akan kehilangan manfaat terapi dan kemungkinan mengakibatkan kondisi secara bertahap memburuk. Menurut data WHO, rendahnya tingkat kepatuhan minum obat pada pasien DM dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu karakteristik pengobatan & penyakit (durasi penyakit, kompleksitas terapi dan pemberian perawatan), faktor intrapersonal (jenis kelamin, usia, stres, rasa percaya diri, depresi, dan penggunaan alkohol), faktor interpersonal (hubungan pasien dengan petugas kesehatan dan dukungan sosial) dan faktor lingkungan (Kartono, Setiawan & Astuti, 2020).

Kepatuhan minum obat anti diabetik mempengaruhi kadar gula darah pasien, oleh sebab itu kepatuhan minum obat anti diabetik dapat menjadi pilihan pasien dalam mengendalikan gula darahnya. Pada penelitian ini kepatuhan konsumsi obat anti diabetik pada obat metformin dan glimepiride dapat mengontrol gula darah pasien diabetes melitus. Metformin merupakan obat anti diabetik pilihan utama bagi penderita yang gemuk, disertai dislipidemia, dan resistensi insulin yang berfungsi untuk menurunkan resistensi insulin dan mengurangi produksi glukosa hati (Nanda, Wiryanto & Triyono, 2018)

Glimepiride merupakan obat golongan sulfonilurea yang berfungsi untuk meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Kepatuhan minum obat merupakan hal yang penting bagi penderita diabetes melitus untuk mencapai sasaran pengobatan dan pencegahan

komplikasi secara efektif. Terapi pengobatan yang baik dan benar akan sangat menguntungkan bagi pasien diabetes terutama bagi pasien yang diwajibkan mengkonsumsi obat dalam waktu lama dan seumur hidup. Perilaku tidak patuh dapat meningkatkan risiko dan memperburuk penyakit yang diderita (Nanda, Wiryanto & Triyono, 2018)

2.1.2.4 Faktor Pengetahuan

Menurut Santoso dan Setyowati (2019), Pengetahuan atau kognitif merupakan aspek yang begitu penting untuk dapat terbentuknya tindakan atau perilaku seseorang. Pengetahuan merupakan dasar untuk melakukan suatu tindakan sehingga setiap orang yang akan melakukan suatu tindakan biasanya didahului dengan tahu, selanjutnya mempunyai inisiatif untuk melakukan suatu tindakan berdasarkan pengetahuannya, perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan bersifat lebih baik dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

pengetahuan pasien tentang DM merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan penanganan diabetes sehingga semakin banyak dan semakin baik pasien DM mengetahui tentang diabetes mellitus serta mengubah perilakunya, akan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya sehingga ia dapat hidup lebih lama dengan kualitas hidup yang baik. pasien mengetahui tentang diabetes mellitus serta mengubah perilakunya, akan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya sehingga ia dapat hidup lebih lama dengan kualitas hidup yang baik (Muhasidah, dkk, 2017). Pengetahuan yang diberikan kepada pasien DM, akan membuat

pasien mengerti mengenai penyakitnya dan mengerti bagaimana harus mengubah perilakunya dalam menghadapi penyakit tersebut (Nazriati, Pratiwi & Restuastuti, 2018).

2.1.2.5 Faktor Stres

Menurut Ritonga dan Ningsih (2021), stres adalah respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan yang terganggu, suatu fenomena universal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dihindari, setiap orang mengalaminya, stres memberi dampak secara total pada individu yaitu terhadap fisik, psikologis, intelektual, sosial dan spiritual, stres dapat mengancam keseimbangan fisiologis.

Dampak psikologis dari diabetes melitus mulai dirasakan oleh pasien terdiagnosis diabetes melitus dan penyakitnya telah berlangsung selama beberapa bulan. Pasien mulai mengalami gangguan psikis diantaranya stres pada dirinya sendiri berkaitan dengan pengobatan yang dijalani. Stres telah menjadi salah satu faktor yang muncul pada penderita diabetes melitus. Stres adalah respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan tubuh yang terganggu, suatu fenomena universal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dihindari, setiap orang mengalaminya (Bistara, Zahroh & Wardani, 2018).

Stres dapat berdampak secara total pada individu yaitu terhadap fisik, psikologis, intelektual, sosial dan spiritual, stres dapat mengancam keseimbangan fisiologis. Stres emosi dapat menimbulkan perasaan negatif atau destruktif terhadap diri sendiri dan orang lain. Stres intelektual akan

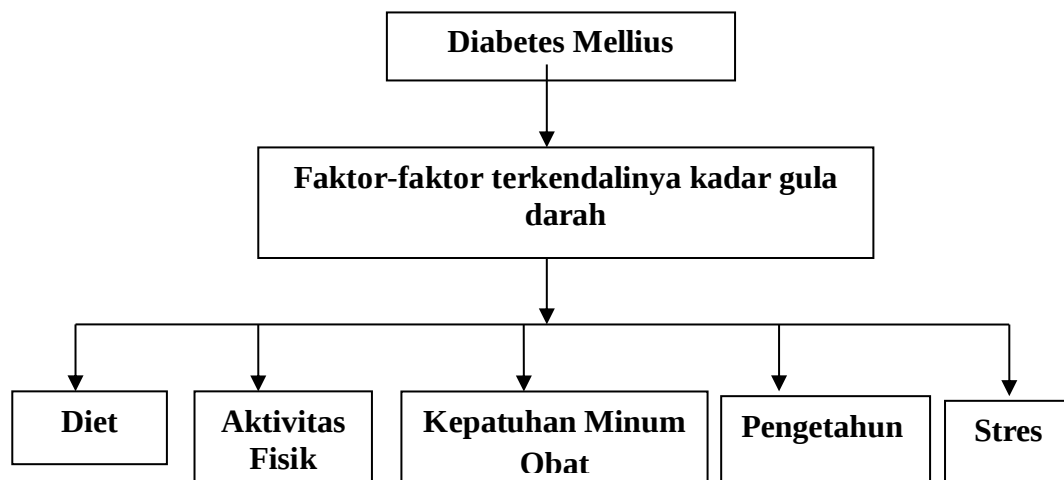
mengganggu persepsi dan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah, stres sosial akan mengganggu hubungan individu terhadap kehidupan (Bistara, Zahroh & Wardani 2018).

Menurut Widayani, Rachmawti dan Arini (2021), Kondisi stres yang dialami seseorang akan memicu tubuh memproduksi hormon epinephrine atau yang juga dikenal sebagai adrenalin. Epinephrine ini dihasilkan oleh kelenjar adrenal yang terletak di atas ginjal. Hormon epinephrine biasa dihasilkan tubuh sebagai respon fisiologis ketika seseorang berada dalam kondisi tertekan, seperti saat akan dalam bahaya, diserang, dan berusaha bertahan hidup. 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.

Bila ditambah dengan gaya hidup yang buruk, kurang olahraga, serta memiliki faktor risiko diabetes, maka bukan tidak mungkin penyakit yang diidentikkan dengan penyakit perkotaan tersebut akan terjadi. 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 (Widayani, Rachmawti & Arini, 2021).

2.2 Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan pustaka diatas (Febrinasari, dkk, 2020), (Ritonga, R, 2020), (Cicilia, Kaunang & Langi, 2018), (Fandinata dan Darmawan, 2020), (Santoso dan Setyowati, 2019), (Ritonga & Ningsih, 2021), maka kerangka teori dapat dibuat sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Teori

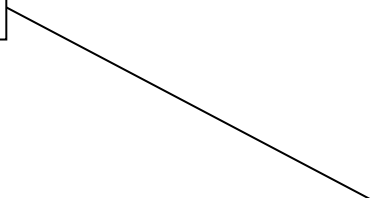
2.3 Kerangka Konsep

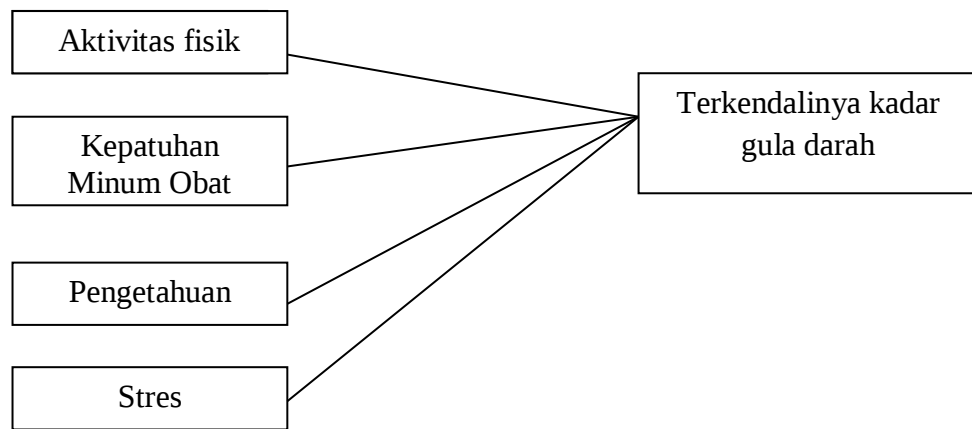
Berdasarkan landasan teori diatas peneliti ingin mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*, maka kerangka konsep penelitian ini adalah:

Variabel Independen

Diet

Variabel Dependen





Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.4 Hipotesis Penelitian

Ha :

1. Ada hubungan faktor diet dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus
2. Ada hubungan faktor aktivitas fisik dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus
3. Ada hubungan faktor kepatuhan minum obat dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus
4. Ada hubungan faktor pengetahuan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus
5. Ada hubungan faktor stres dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian analitik merupakan suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana dan mengapa suatu fenomena terjadi melalui sebuah analisis statistik seperti korelasi antara sebab dan akibat atau faktor risiko, dengan pendekatan *cross sectional* merupakan suatu penelitian yang mempelajari korelasi antara paparan atau faktor risiko (independen) dengan akibat atau efek (dependen) (Masturoh & Anggita, 2018). Pada penelitian ini peneliti ingin mengkaji faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus* di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi

Penelitian ini dilakukan di ruang penyakit dalam RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022.

3.2.2 Waktu

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 22 Agustus s/d 22 September Tahun 2022

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah seluruh unsur atau elemen yang menjadi objek penelitian. Elemen populasi ini biasanya merupakan satuan analisis dalam penelitian. Populasi merupakan himpunan semua hal yang ingin diketahui (Masturo & Anggita, 2018), Populasi dalam penelitian ini adalah 87 pasien yang menderita diabetes melitus

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan (Masturo & Anggita, 2018). Pada penelitian ini pemilihan sampel adalah secara total *sampling* yaitu pengambilan sampel secara keseluruhan (Nurdin dan Hartati, 2019). Yaitu sebanyak 87 responden

3.3.3 Kriteria Sampel

Sampel penelitian yang diambil adalah responden yang menderita diabetes mellitus dan memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

- a. Responden yang menderita diabetes mellitus
- b. Bersedia menjadi responden
- c. Bisa berkomunikasi dengan baik
- d. Berusia 18 tahun keatas.

Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. meninggal atau tidak dapat melanjutkan latihan
- b. pasien dengan komplikasi.

3.4 Variabel Penelitian

variabel adalah seseorang atau obyek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain. Variabel mengandung pengertian ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki seseorang atau sesuatu yang dapat menjadi pembeda atau penciri antara yang satu dengan yang lainnya (Masturo & Anggita, 2018). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu :

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain, apabila variabel independen berubah maka dapat menyebabkan variabel lain berubah. Nama lain dari variabel independen atau variabel bebas adalah prediktor, risiko, determinan, kausa (Masturo & Anggita, 2018). Variabel independen dalam penelitian ini adalah diet, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, pengetahuan dan stres

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen, artinya variabel dependen berubah karena disebabkan oleh perubahan pada variabel independen (Masturo & Anggita, 2018). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah terkendalinya kadar gula darah

3.5 Defenisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi variabel-variabel yang akan diteliti secara operasional di lapangan. Definisi operasional dibuat untuk memudahkan pada pelaksanaan pengumpulan data dan pengolahan serta analisis data. Pada saat akan melakukan pengumpulan data, definisi operasional yang dibuat mengarahkan dalam pembuatan dan pengembangan instrumen penelitian (Masturo & Anggita, 2018).

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Variabel Independen						
1	Diet	Pola makan adalah suatu cara tertentu dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan dengan maksud untuk mempertahankan kesehatan	Penyebaran kuesioner	Kuesioner	Ordinal	- Patuh dengan nilai 33 - 64 - Tidak Patuh dengan nilai 1- 32
2	Aktivitas Fisik	aktivitas fisik umumnya diartikan sebagai gerak tubuh yang ditimbulkan oleh otot-otot skeletal dan mengakibatkan pengeluaran energi	Penyebaran kuesioner	Kuesioner	Ordinal	- Ringan dengan nilai 600 < MET - Sedang dengan nilai 3000 > MET > 600 - Berat dengan nilai MET > 3000
3	Kepatuhan Minum Obat	Pengobatan DM bertujuan untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien.	Penyebaran kuesioner	Kuesioner	Ordinal	- Patuh dengan nilai 5 – 9 - Tidak patuh dengan nilai 0 - 4

4	Pengetahuan	Pengetahuan atau kognitif merupakan aspek yang begitu penting untuk dapat terbentuknya tindakan atau perilaku seseorang.	Penyebaran kuesioner	Kuesioner	Ordinal	- Baik dengan nilai 9 – 13 - Cukup dengan nilai 5 – 8 - Kurang dengan nilai 0 – 4
5	stres	Stres adalah respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan yang terganggu	Penyebaran kuesioner	Kuesioner	Ordinal	- Ringan dengan nilai 0-14 - Sedang dengan nilai 15-28 - Berat dengan nilai 29-42
Variabel Dependen						
1	Terkendalin ya kadar gula darah	Pengendalian kadar gula darah adalah menjaga kadar gula darah dalam kisaran normal seperti bukan pasien DM.	Pemeriksaan gula darah	Alat cek kadar gula darah digital (Easy Touch GCU 3 in 1)	Interval	- Normal : <140 - Prediabetes 140 – 199 - Diabetes ≥ 200 mg/dl (Tobroni, Pratiwi & Susanti 2021)

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner atau angket.

3.6.1 Instrumen Penelitian Diet

Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk menggali kepatuhan diet pasien diabetes mellitus. Kuesioner sebanyak 16

pernyataan dengan pilihan jawaban selalu, sering, kadang-kadang dan tidak pernah.

- 1) Patuh bila skor atau nilai 9 - 16
- 2) Tidak patuh bila skor atau nilai 0 – 8

3.6.2 Instrumen Penelitian Aktivitas Fisik

IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) alat ukur ini dikembangkan oleh Sjostrom pada tahun 2002 yang digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik seseorang. Alat ukur ini terdiri dari 7 macam soal yang mengukur tentang aktivitas fisik berat (*vigorous activity*), aktivitas fisik sedang (*moderate activity*), aktivitas berjalan kaki (*walking activity*) dan aktivitas duduk (*sitting activity*) pada seseorang dalam satu minggu terakhir. Masing-masing item terdiri dari 2 pilihan jawaban terbuka.

- 1) Ringan bila skor atau nilai 0 - 5
- 2) Sedang bila skor atau nilai 6 – 10
- 3) Berat bila skor atau nilai 11 – 16

3.6.3 Instrumen Penelitian Kepatuhan Minum Obat

Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk menggali kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus. Kuesioner sebanyak 9 pernyataan dengan pilihan jawaban ya nilainya 1, tidak nilainya 0.

- 1) Patuh bila skor atau nilai 5 – 9,
- 2) Tidak patuh bila skor atau nilai 0 - 4

3.6.4 Instrumen Penelitian Pengetahuan

Menurut (Masturoh & Anggita, 2018), pengetahuan seseorang dapat diketahui atau diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu tingkat pengetahuan:

- 1) baik bila skor atau nilai 9 - 13
- 2) cukup bila skor atau nilai 5 – 8
- 3) kurang bila skor atau nilai 0 – 4

3.6.5 Instrumen Penelitian Stres

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingka stres yaitu dengan menggunakan kuesioner DASS (Depression Anxiety Stres Scala). Unsur yang dinilai antara lain skala stres. Pada kuesioner ini terdiri dari 14 pertanyaan. Penilaian dapat diberikan dengan menggunakan 0 : Tidak pernah, 1 : Kadang-kadang, 2 : Sering, 3 : Hampir setiap saat. Hampir setiap saat. Untuk penilaian tingkat stres dengan ketentuan sebagai berikut (Lestari, 2015) :

- 1) Ringan : 0-14
- 2) Sedang : 15-28
- 3) Berat : 29-42

3.6.6 Instrumen Penelitian Terkendaliny Kadar Gula Darah

Alat cek kadar gula darah digital (Easy Touch GCU 3 in 1)

- 1) Normal : <140

2) Prediabetes 140 – 199

3) Diabetes ≥ 200 mg/dl (Tobroni, Pratiwi & Susanti 2021)

3.7 Validitas dan Reliabelitas

3.7.1 Validitas

Menurut (Masturoh & Anggita, 2018), suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Pembuatan instrumen atau alat ukur dapat dilakukan dengan acuan dan validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk atau validitas kerangka (*construct validity*). Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner diet, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, pengetahuan dan stres.

3.7.2 Reliabelitas

Menurut (Masturoh & Anggita, 2018), alat ukur dikatakan reliabel jika alat ukur tersebut memiliki sifat konsisten. Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur apakah dapat diandalkan dan konsisten jika dilakukan pengukuran berulang dengan instrumen tersebut.

3.8 Prosedur Pengumpulan Data

3.8.1 Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer dan data skunder.

1. Data Primer

Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang *up to date*. Untuk mendapatkan data primer, peneliti dapat mengumpulkannya dengan menggunakan teknik wawancara, observasi, diskusi kelompok terarah, dan penyebaran kuesioner (Masturo & Anggita, 2018). Data primer diperoleh dari observasi langsung kepada responden yang menderita diabetes mellitus di Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Data sekunder dapat diperoleh dari jurnal, lembaga, laporan, dan lain-lain (Masturo & Anggita, 2018). Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh langsung dari Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin

3.8.2 Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan yang akan dilakukan melalui proses administrasi dengan cara mendapat surat izin penelitian dari Universitas Bina Bangsa Getsempena dan izin Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin untuk melakukan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah mendapat izin dari Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin peneliti akan mendatangi lokasi penelitian dan menentukan subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi yang akan menjadi responden.

- a. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan lebih dahulu kepada responden tentang maksud dan tujuan penelitian dengan mengajukan surat permohonan menjadi responden.
- b. pasien bersedia menjadi responden dimana menandatangani surat pernyataan persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian (*informed consent*).
- c. Pengumpulan data primer melalui pembagian kuesioner.

3. Tahap Terminasi

Setelah data dikumpulkan kemudian peneliti menyampaikan kepada pihak Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin, bahwa peneliti telah selesai dan untuk mendapatkan surat selesai melakukan penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data terhadap data yang telah dikumpulkan.

3.9 Pengolahan Data dan Analisa Data

3.9.1 Pengolahan Data

Menurut Nurdin dan Hartati (2019), untuk kepentingan analisis data, bagaimanapun bentuk datanya adalah sebagai berikut :

1. Penyusunan Data

hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam penyusunan data adalah :

- a. Hanya memasukkan data yang penting dan benar-benar dibutuhkan;
- b. Hanya memasukan data yang bersifat objektif;
- c. Hanya memasukkan data yang autentik;
- d. Perlu dibedakan antara data informasi dengan kesan pribadi responden

2. Tahap Editing

yaitu proses pemeriksaan kejelasan dan kelengkapan terkait pengisian instrumen pengumpulan data.

3. Tahap Koding

yaitu proses identifikasi dan klasifikasi terhadap semua pernyataan yang ada pada instrumen pengumpulan data berdasarkan variable yang sedang diteliti.

4. Tahap Pengujian

yaitu proses pengujian kualitas data, baik dari sisi validitas dan realibilitas instrumen dari pengumpulan data.

5. Tahap Mendeskripsikan Data

yaitu proses membuat deskripsi data dengan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi atau diagram dengan beragam ukuran tendensi sentral maupun ukuran dispersi. Tujuannya adalah agar memahami karakteristik data sampel dari suatu penelitian.

6. Tahap Pengujian Hipotesis

yaitu proses pengujian terhadap proposisi apakah bisa diterima atau ditolak, apakah memiliki makna atau tidak. Berdasarkan tahap inilah nantinya akan dibuat kesimpulan atau keputusan.

3.9.2 Analisa Data

a. Univariat

Menurut Siyanto dan Sodik (2015), Jenis analisis ini digunakan untuk penelitian satu variabel. Analisis ini dilakukan terhadap penelitian deskriptif, dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penghitungan statistik tersebut nantinya merupakan dasar dari penghitungan selanjutnya.

Rumus Distribusi Frekuensi :

$$P = \frac{L}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase

L : Frekuensi teramati

n : Jumlah responden yang menjadi sampel

b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan terkedalnya kadar gula darah pada pasien diabetes

melillitus untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menggunakan uji statistik *chi square*.

Pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan tingkat kepercayaan tersebut, maka apabila *p-value* < 0,05 maka hasil perhitungan statistik bermakna dan bila *p-value* > 0,05 maka hasil perhitungan statistik tidak bermakna.

Rumus Chi-Square :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)}{f_e}$$

Keterangan :

χ^2 : *Chi square*

f_o : Frekuensi observasi

f_e : frekuensi yang diharapkan

3.10 Etika Penelitian

Menurut (Masturo & Anggita, 2018), semua penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjek harus menerapkan 4 (empat) prinsip dasar etika penelitian, yaitu :

a. Menghormati atau Menghargai Subjek (*Respect For Person*).

Menghormati atau menghargai orang perlu memperhatikan beberapa hal, diantaranya:

1. Peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam terhadap kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian.
2. Terhadap subjek penelitian yang rentan terhadap bahaya penelitian maka diperlukan perlindungan.

b. Manfaat (*Beneficence*).

Dalam penelitian diharapkan dapat menghasilkan manfaat yang sebesar-besarnya dan mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Oleh karenanya desain penelitian harus memperhatikan keselamatan dan kesehatan dari subjek peneliti.

c. Tidak Membahayakan Subjek Penelitian (*Non Maleficence*).

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian harus mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Sangatlah penting bagi peneliti memperkirakan kemungkinan-kemungkinan apa yang akan terjadi dalam penelitian sehingga dapat mencegah risiko yang membahayakan bagi subjek penelitian.

d. Keadilan (*Justice*).

Makna keadilan dalam hal ini adalah tidak membedakan subjek. Perlu diperhatikan bahwa penelitian seimbang antara manfaat dan risikonya. Risiko yang dihadapi sesuai dengan pengertian sehat, yang mencakup: fisik, mental, dan

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 22 Agustus s/d 22 September tahun 2022 terdapat 87 responden dengan penelitian yang berjudul “faktor-faktor yang berhubungan dengan terkendalinya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus* di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022”. Maka dapat diperoleh hasil karakteristik responden sebagai berikut :

4.4.1 Analisa Univariat

1. Distribusi Karakteristik Responden

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No	Variabel	<i>f</i>	%
1	Umur		
	41 - 45	11	12,64
	46 - 50	23	26,43
	51 - 55	26	29,88
	56 -60	15	17,24
	61 - 65	9	10,34
	66 - 70	3	3,44
	Jumlah	87	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	39	44,8
	Perempuan	48	55,2
	Jumlah	87	100

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2022)

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi umur responden sebagian besar berada pada usia 51 – 55 tahun (29,88%) 26 responden dan yang paling sedikit usia 66 – 70 tahun (3,44%) 3 responden. Distribusi frekuensi jenis kelamin mayoritasnya perempuan (55,2%) 48 responden sedangkan laki-laki (44,8%) 39 responden..

2. Distribusi Frekuensi Diet

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Diet

No	Diet	<i>f</i>	%
1	Patuh	40	46
2	Tidak patuh	47	54
Jumlah		87	100

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2022)

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi diet pasien RSUD dr. Zainoel Abidin Tahun 2022, sebagian besar berada pada kategori tidak patuh (54%) 47 responden dan pada kategori patuh (46%) 40 responden.

3. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

No	Aktivitas Fisik	<i>f</i>	%
1	ringan	34	39,1
2	sedang	37	42,5
3	berat	16	18,4
Jumlah		65	100

Sumber: Data Primer (Diolah Tahun 2022)

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi aktivitas fisik pasien diabetes mellitus di RSUD dr. Zainoel Abidin Tahun 2022, sebagian besar berada pada kategori ringan (39,1%) 34 responden, pada kategori sedang (42,5%) 37 responden dan pada kategori berat (18,4%) 16 responden

4. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat

No	Kepatuhan Minum Obat	<i>f</i>	%
1	patuh	47	54
2	tidak patuh	40	46
Jumlah		65	100

Sumber: Data Primer (Diolah Tahun 2022)

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus di RSUD dr. Zainoel Abidin Tahun 2022, sebagian besar berada pada kategori patuh (54%) 47 responden, pada kategori tidak patuh (46%) 40 responden.

5. Distribusi Frekuensi Pengetahuan

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Pengetahuan

No	Pengetahuan	<i>f</i>	%
1	Baik	26	29,9
2	Cukup	55	63,2
3	Kurang	6	6,9
Jumlah		65	100

Sumber: Data Primer (Diolah Tahun 2022)

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi pengetahuan pasien diabetes mellitus di RSUD dr. Zainoel Abidin Tahun

2022, sebagian besar berada pada kategori cukup (63,2%) 55 responden, pada kategori baik (29,9%) 26 responden, dan pada kategori kurang (6,9%) 6 responden.

6. Distribusi Frekuensi Stres

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Stres

No	Stres	<i>f</i>	%
1	ringan	50	57,5
2	sedang	31	35,6
3	berat	6	6,9
Jumlah		65	100

Sumber: *Data Primer (Diolah Tahun 2022)*

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi stres pasien diabetes mellitus di RSUD dr. Zainoel Abidin Tahun 2022, sebagian besar berada pada kategori ringan (57,5%) 50 responden, pada kategori sedang (35,6%) 31 responden, dan pada kategori berat (6,9%) 6 responden

7. Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah

No	Stres	<i>f</i>	%
1	Prediabetes	42	48,3
2	Diabetes	45	51,7
Jumlah		65	100

Sumber: *Data Primer (Diolah Tahun 2022)*

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi kadar gula darah pasien diabetes mellitus di RSUD dr. Zainoel Abidin

Tahun 2022, sebagian besar berada pada kategori diabetes (51,7%) 45 responden, pada kategori prediabetes (48,3%) 42 responden.

4.4.1 Analisa Bivariat

1. Hubungan Diet Dengan Kadar Gula Darah

Tabel 4.8
Hubungan Diet Dengan Kadar Gula Darah

No	Diet	Kadar Gula Darah				Jumlah		P value
		prediabetes		diabetes				
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
1	Patuh	30	70	10	25	40	100	0, 000
2	Tidak patuh	12	25,5	35	74,5	47	100	
Jumlah		42	48,3	45	51,7	87	100	

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2022)

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa dari 40 (100%) responden yang memiliki diet mayoritas patuh dalam kadar gula darah prediabetes 30 (70%) dari 47 (100%) memiliki tidak patuh diet mayoritas diabetes dalam kadar gula darah 35 (74,5%) dengan nilai p value 0,000, yang berarti ada hubungan diet dengan kadar gula darah.

2. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah

Tabel 4.9
Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah

No	Aktivitas Fisik	Kadar Gula Darah				Jumlah		P value
		prediabetes		diabetes				
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
1	Ringan	34	100	0	0	34	100	0, 000
2	Sedang	0	0	37	100	37	100	

3	Berat	8	0	8	0	16	100	
Jumlah		42	48,3	45	51,7	87	100	

Sumber : *Data Primer (Diolah Tahun 2022)*

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa dari 34 (100%) responden yang memiliki aktivitas fisik ringan mayoritas prediabetes dalam kadar gula darah 34 (100%), dari 37 (100%) memiliki aktivitas fisik sedang mayoritas diabetes dalam kadar gula darah 37 (100%) dengan nilai p value 0,000, yang berarti ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah.

3. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah

Tabel 4.10
Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah

No	Kepatuhan Minum Obat	Kadar Gula Darah				Jumlah		P value
		prediabetes		diabetes				
		f	%	f	%	f	%	
1	Patuh	29	61,7	18	38,3	47	100	0, 006
2	Tidak Patuh	13	32,5	27	67,5	40	100	
Jumlah		42	48,3	45	51,7	87	100	

Sumber : *Data Primer (Diolah Tahun 2022)*

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa dari 47 (100%) responden yang memiliki patuh minum obat mayoritas prediabetes dalam kadar gula darah 29 (61,7%), dari 40 (100%) yang tidak patuh minum obat mayoritas diabetes dalam kadar gula darah 27 (67,5%) dengan nilai p value 0,006, yang berarti ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah

4. Hubungan Pengetahuan Dengan Kadar Gula Darah

Tabel 4.11
Hubungan Pengetahuan Dengan Kadar Gula Darah

No	Pengetahuan	Kadar Gula Darah				Jumlah		<i>P value</i>
		prediabetes		diabetes				
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
1	Baik	17	65,4	9	34,6	26	100	0, 047
2	Cukup	21	38,2	34	61,8	55	100	
3	Kurang	4	66,7	2	33,3	6	100	
Jumlah		42	48,3	45	51,7	87	100	

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2022)

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa dari 26 (100%) responden yang memiliki pengetahuan baik mayoritas prediabetes dalam kadar gula darah 17 (65,4%), dari 55 (100%) yang memiliki pengetahuan cukup mayoritas diabetes dalam kadar gula darah 34 (61,8%) dengan nilai p value 0,047, yang berarti ada hubungan pengetahuan dengan kadar gula darah.

5. Hubungan Stres Dengan Kadar Gula Darah

Tabel 4.12
Hubungan Stres Dengan Kadar Gula Darah

No	Stres	Kadar Gula Darah				Jumlah		P value
		prediabetes		diabetes				
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
1	Ringan	34	68	16	32	50	100	0, 000
2	Sedang	6	19,4	25	80,6	31	100	

3	Berat	2	33,3	4	66,7	6	100	
Jumlah		42	48,3	45	51,7	87	100	

Sumber : *Data Primer (Diolah Tahun 2022)*

Berdasarkan tabel 4.12 dapat diketahui bahwa dari 50 (100%) responden yang memiliki stres ringan mayoritas prediabetes dalam kadar gula darah 34 (68%), dari 31 (100%) yang memiliki stres ringan mayoritas diabetes dalam kadar gula darah 25 (80,6%) dengan nilai p value 0,000, yang berarti ada hubungan stres dengan kadar gula darah.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Analisa Univariat

1. Gambaran Diet Pasien Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, distribusi frekuensi diet sebagian besar berada pada kategori tidak patuh (54%) 47 responden dan pada kategori patuh (46%) 40 responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ritonga, R (2020), berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh mayoritas pola makan responden adalah tidak baik sebanyak 49 orang (64,5%) dan minoritas pola makan responden yaitu baik sebanyak 27 orang (35,5%), yang berarti lebih banyak responden yang memiliki pola makan tidak baik dari pola makan yang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muhasidah dkk, (2017), berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Kec. Biringkanaya Kota Makassar untuk pola makan yang baik yaitu 80 orang (55,9%), dan

yang memiliki pola makan yang buruk yaitu 62 orang (48,3%), yang berarti lebih banyak responden yang memiliki pola makan baik dari pada pola makan yang buruk.

Pola makan adalah suatu cara tertentu dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan dengan maksud untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah dan/atau membantu proses penyembuhan. Jika terlalu banyak memasukkan makanan ke dalam tubuh, maka glukosa akan sulit masuk ke dalam sel dan meningkatkan kadar glukosa darah. Makanan memegang peranan penting dalam peningkatan kadar gula darah. Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kalori yang dibutuhkan (Ritonga, R, 2020).

Menurut asumsi peneliti, meningkatnya gula darah pada pasien DM berperan sebagai penyebab dari ketidakseimbangan jumlah insulin diet menjadi salah satu pencegahan agar gula darah tidak meningkat. diet yang tepat dapat membantu mengontrol gula darah. penderita diabetes melitus harus melakukan diet diabetes dengan menjaga pola makan dapat mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes, apa bila kadar gula darah tidak terkontrol bisa mengakibatkan komplikasi.

2. Gambaran Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, distribusi frekuensi aktivitas fisik sebagian besar berada pada kategori ringan (39,1%) 34 responden, pada kategori sedang (42,5%) 37 responden dan pada kategori berat (18,4%)

16 responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nasution, Andilala dan Siregar (2018), aktivitas fisik mayoritas pada kelompok kasus tidak melakukan aktifitas fisik sebesar 82,6% dan pada kelompok kontrol mayoritas melakukan aktifitas fisik sebesar 60,9%, yang berarti responden pada kelompok kasus tidak melakukan aktivitas fisik dan pada kelompok kontrol responden melakukan aktivitas fisik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Cicilia dkk (2018), berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa distribusi responden berdasarkan aktivitas fisik di RSUD Bitung dengan jenis aktivitas fisik sedang sebanyak 46 responden (57,5%) dan aktivitas fisik berat sebanyak 34 responden (42,5%), yang berarti lebih banyak responden yang melakukan aktivitas sedang dibandingkan aktivitas berat.

Aktivitas fisik merupakan bentuk perilaku, sedangkan pengeluaran energi merupakan hasil dari sebuah perilaku tersebut. seseorang yang mempunyai gaya hidup yang kurang aktif (kurang olahraga/kurang aktivitas fisik) lebih cenderung untuk terkena DM tipe 2 dibandingkan dengan mereka yang melakukan aktivitas fisik secara teratur Hal ini dikarenakan, saat melakukan aktivitas fisik otot akan lebih banyak menggunakan glukosa daripada saat tidak melakukan aktivitas fisik sehingga glukosa dalam darah dapat menurun dan insulin dapat bekerja dengan baik (Gayatri, dkk, 2019)

Menurut asumsi peneliti, aktivitas fisik merupakan bentuk perilaku, sedangkan pengeluaran energi merupakan hasil dari sebuah

perilaku tersebut, dengan melakukan aktivitas fisik yang rutin setiap hari bisa mengontrol kadar gula darah, aktivitas fisik otot akan lebih banyak menggunakan glukosa dari pada saat tidak melakukan aktivitas sehingga bisa menurunkan kadar gula dalam darah.

3. Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, distribusi frekuensi kepatuhan minum obat sebagian besar berada pada kategori patuh (54%) 47 responden, pada kategori tidak patuh (46%) 40 responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nazriati, Pratiwi dan Restuastuti, (2021), berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setengah dari responden pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang tinggi, dan 27,5 % dengan tingkat kepatuhan sedang, diikuti dengan kepatuhan sedang (27,5%) dan kepatuhan rendah (22,5%), yang berarti responden memiliki tiga tingkat kepatuhan dalam minum obat yaitu tinggi, sedang dan rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kartono, Setiawan dan Astuti (2020), berdasarkan hasil penelitian pasien Prolanis diabetes melitus tipe 2 BPJS Kabupaten Banyumas berdasarkan ada yang mengingatkan minum obat terbanyak adalah ada yang mengingatkan (Ada) sebanyak 73 responden (52,1%) dan paling sedikit adalah tidak ada yang mengingatkan (Tidak Ada) sebanyak 6 responden (4,3%). pasien

Prolanis diabetes melitus tipe 2 BPJS Kabupaten Banyumas berdasarkan sisa obat terbanyak adalah katagori (Tidak Ada) sebanyak 76 responden (54,3%) dan paling sedikit adalah katagori (Ada) sebanyak 64 responden (45,7%), yang berarti lebih banyak responden yang menghabiskan obatnya dari pada yang tidak menghabiskan obatnya.

Pengobatan DM bertujuan untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Pencegahan komplikasi dilakukan dengan cara menjaga kestabilan gula darah dengan pengobatan secara rutin seumur hidup karena DM merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam pengobatan. Kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus penting untuk mencapai tujuan pengobatan dan efektif untuk mencegah komplikasi pada penyakit diabetes melitus terutama bagi pasien yang harus mengkonsumsi obat dalam jangka waktu yang lama, bahkan seumur hidupnya (Fandinata dan Darmawan, 2020)

Menurut asumsi peneliti, pengobatan DM bertujuan untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien, kepatuhan minum obat diabetik bisa mencegah komplikasi pada penderita diabetes kepatuhan minum obat dapat dipengaruhi juga oleh dukungan keluarga dalam mengontrol kadar gula darah atau menjalani pengobatan.

4. Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, distribusi frekuensi pengetahuan sebagian

besar berada pada kategori cukup (63,2%) 55 responden, pada kategori baik (29,9%) 26 responden, dan pada kategori kurang (6,9%) 6 responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muhasidah dkk, (2017), berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Kec. Biringkanaya Kota Makassar untuk tingkat pengetahuan yang baik yaitu 74 orang (51,7%), dan yang memiliki pengetahuan kurang yaitu 68 orang (47,6%), yang berarti lebih banyak responden yang memiliki pengetahuan baik dibandingkan dengan kurang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nazriati, Pratiwi dan Restuastuti, (2021), berdasarkan hasil penelitian, didapatkan sebagian besar (75,0%) pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis memiliki tingkat pengetahuan kelompok sedang, diikuti dengan pengetahuan rendah (17,5%) dan pengetahuan tinggi (7,5%), yang berarti lebih banyak yang memiliki pengetahuan sedang dibandingkan pengetahuan tinggi dan rendah.

pengetahuan pasien tentang DM merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan penanganan diabetes sehingga semakin banyak dan semakin baik pasien DM mengetahui tentang diabetes mellitus serta mengubah perilakunya, akan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya sehingga ia dapat hidup lebih lama dengan kualitas hidup yang baik. pasien mengetahui tentang diabetes mellitus serta mengubah

perilakunya, akan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya sehingga ia dapat hidup lebih lama dengan kualitas hidup yang baik (Muhasidah, dkk, 2017).

Menurut asumsi peneliti, pengetahuan pasien tentang DM merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan penanganan diabetes sehingga semakin banyak dan semakin baik pasien DM mengetahui tentang diabetes mellitus serta mengubah perilakunya, pengetahuan responden sangat berpengaruh terhadap terkendalinya kadar gula darah, semakin baik pengetahuan makan semakin baik pula cara untuk mengontrol kadar gulanya.

5. Gambaran Stres Pasien Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, distribusi frekuensi stres sebagian besar berada pada kategori ringan (57,5%) 50 responden, pada kategori sedang (35,6%) 31 responden, dan pada kategori berat (6,9%) 6 responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ikhwan, Astuti dan Misriani (2018), berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 32 responden yang menyatakan stres ringan sebanyak 5 orang (15,6%), stres sedang sebanyak 8 orang (25,0%), dan stres berat sebanyak 19 orang (59,4%), yang berarti lebih banyak responden stres berat dibandingkan stres sedang dan ringan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ritonga dan Ningsih (2021), berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa responden

yang mengalami stres ringan sebelum diberikan manajemen stres sebanyak 9 orang (30%), stres sedang sebelum diberikan manajemen stres sebanyak 13 orang (43,3%) dan stres berat sebelum diberikan manajemen stres sebanyak 8 orang (26,7%), yang lebih banyak responden yang mengalami stres berat dibandingkan stres ringan dan sedang.

Stres adalah respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan yang terganggu, suatu fenomena universal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dihindari, setiap orang mengalaminya, stres memberi dampak secara total pada individu yaitu terhadap fisik, psikologis, intelektual, sosial dan spiritual, stres dapat mengancam keseimbangan fisiologis (Ritonga & Ningsih, 2021),

Menurut asumsi peneliti, stres dapat menyebabkan kadar gula darah meningkat, karena pada saat stres memicu tubuh memproduksi hormon epinephrine atau yang juga dikenal sebagai adrenalin.

6. Gambaran Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, distribusi frekuensi kadar gula darah sebagian besar berada pada kategori diabetes (51,7%) 45 responden, pada kategori prediabetes (48,3%) 42 responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ikhwan, Astuti dan Misriani (2018), berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 32 responden menyatakan memiliki kadar gula darah yang baik sebanyak 2 orang (6,2%), kadar gula darah yang sedang sebanyak 10 orang (31,2%), dan yang memiliki kadar gula

darah buruk sebanyak 20 orang (62,5%), yang berarti lebih banyak responden yang kadar gula darah buruk dibandingkan dengan baik dan sedang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muhasidah dkk, (2017), berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Kec. Biringkanaya Kota Makassar untuk kadar gula darah yang terkontrol yaitu 74 orang (51,7%), dan yang memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol yaitu 68 orang (47,5%), yang berarti lebih banyak responden yang memiliki kadar gula darah terkontrol dibandingkan dengan kadar gula darah tidak terkontrol.

Kadar gula darah ialah terjadinya peningkatan glukosa setelah makan dan mengalami penurunan di waktu pagi hari dan ketika bangun tidur. Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah antara lain, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress dan faktor emosi, pertambahan berat badan dan usia, serta berolahraga (Yunan Jiwintarum, 2019)

Menurut asumsi peneliti, stres telah menjadi salah satu faktor yang muncul pada penderita diabetes melitus. Stres adalah respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan tubuh yang terganggu terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes melitus dapat menjegah terjadinya komplikasi yang bisa merungikan pasien itu sendiri.

4.2.2 Analisa Bivariat

1. Hubungan Diet Dengan Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukan kepada 87 responden maka didapat hasil ada hubungan diet dengan kadar gula darah dengan nilai $p\text{ value } 0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan diet dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muhasidah dkk, (2017), dari hasil uji statistik (Uji Chi Square) diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Sudiang ($p < 0,05$)

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Ritonga, R (2020), berdasarkan uji Chi Square diperoleh $P\text{ value} = 0,000$. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa $P\text{ value} < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di RSUD Kabupaten Tapanuli Selatan.

Diet menjadi salah satu hal yang penting dalam empat pilar penatalaksanaan DM dikarenakan pasien tidak memperhatikan asupan makanan yang seimbang. Meningkatnya gula darah pada pasien DM berperan sebagai penyebab dari ketidakseimbangan jumlah insulin, oleh karena itu diet menjadi salah satu pencegahan agar gula darah tidak

meningkat. Dengan diet yang tepat dapat membantu mengontrol gula darah (Ritonga, R, 2020).

Kadar gula darah ialah terjadinya peningkatan glukosa setelah makan dan mengalami penurunan di waktu pagi hari dan ketika bangun tidur. Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah antara lain, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress dan faktor emosi, pertambahan berat badan dan usia, serta berolahraga (Yunan Jiwintarum, 2019)

Menurut asumsi peneliti, diet menjadi salah satu pencegahan agar gula darah tidak meningkat. Dengan diet yang tepat dapat membantu mengontrol gula darah. Jika terlalu banyak memasukkan makanan ke dalam tubuh, maka glukosa akan sulit masuk ke dalam sel dan meningkatkan kadar glukosa darah. Makanan memegang peranan penting dalam peningkatan kadar gula darah. Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kalori yang dibutuhkan apa bila kadar gula darah tidak terkontrol bisa mengakibatkan komplikasi.

2. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukn kepada 87 responden maka didapat hasil ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* $0,000 < 0,05$, yang bearti terdapat pengaruh yang signifikan aktivitas fisik dengan kadar gula

darah pada pasien diabetes mellitus. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mulyani (2015), hasil analisis uji statistik diperoleh nilai value sebesar 0,000, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar Glukosa darah sewaktu pasien diabetes melitus di Puskesmas Rawat Inap Kemiling

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Cicilia dkk (2018), berdasarkan hasil uji statistik diperoleh hasil yakni p value=0,026 yang berarti bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus pada pasien rawat di Poli interna dengan nilai kemaknaan $\alpha=0,05$.

Aktivitas fisik merupakan bentuk perilaku, sedangkan pengeluaran energi merupakan hasil dari sebuah perilaku tersebut., seseorang yang mempunyai gaya hidup yang kurang aktif (kurang olahraga/kurang aktivitas fisik) lebih cenderung untuk terkena DM tipe 2 dibandingkan dengan mereka yang melakukan aktivitas fisik secara teratur Hal ini dikarenakan, saat melakukan aktivitas fisik otot akan lebih banyak menggunakan glukosa daripada saat tidak melakukan aktivitas fisik sehingga glukosa dalam darah dapat menurun dan insulin dapat bekerja dengan baik (Gayatri, dkk, 2019)

Kadar gula darah ialah terjadinya peningkatan glukosa setelah makan dan mengalami penurunan di waktu pagi hari dan ketika bangun tidur. Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah antara

lain, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress dan faktor emosi, penambahan berat badan dan usia, serta berolahraga (Yunan Jiwintarum, 2019)

Menurut asumsi peneliti, saat melakukan aktivitas fisik otot akan lebih banyak menggunakan glukosa daripada saat tidak melakukan aktivitas fisik sehingga glukosa dalam darah dapat menurun dan insulin dapat bekerja dengan baik. Aktivitas fisik dapat meningkatkan toleransi glukosa dalam darah dan mengurangi faktor risiko kejadian DM tipe, melakukan aktivitas fisik yang rutin setiap hari bisa mengontrol kadar gula darah.

3. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukan kepada 87 responden maka didapat hasil ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah dengan nilai $p\text{ value } 0,006 < 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Zulfhi dan Muflihatin (2020), hasil analisis hubungan antara Kepatuhan minum obat dengan pengendalian kadar gula darah dilakukan dengan rumus Mann Whitney didapatkan hasil $p\text{-Value} = 0,000$ sehingga H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara Kepatuhan Minum Obat dengan Terkendalinya Kadar

Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Instalasi Rawat Inap RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Romadhon, Saibi dan Nasir (2020), berdasarkan hasil uji analisa bivariat antara variabel tes gula darah dengan tingkat kepatuhan didapatkan $p = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ yang dapat diartikan bahwa ada hubungan bermakna antara tingkat kepatuhan dengan tes gula darah. Tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap pengobatan akan berhubungan dengan terkontrol atau tidaknya kadar gula darah pasien. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Dinoyo Malang yang menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara kadar gula darah dengan tingkat kepatuhan

Kepatuhan minum obat anti diabetik mempengaruhi kadar gula darah pasien, oleh sebab itu kepatuhan minum obat anti diabetik dapat menjadi pilihan pasien dalam mengendalikan gula darahnya. Pada penelitian ini kepatuhan konsumsi obat anti diabetik pada obat metformin dan glimepiride dapat mengontrol gula darah pasien diabetes melitus. Metformin merupakan obat anti diabetik pilihan utama bagi penderita yang gemuk, disertai dislipidemia, dan resistensi insulin yang berfungsi untuk menurunkan resistensi insulin dan mengurangi produksi glukosa hati (Nanda, Wiryanto & Triyono, 2018).

Kadar gula darah ialah terjadinya peningkatan glukosa setelah makan dan mengalami penurunan di waktu pagi hari dan ketika bangun

tidur. Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah antara lain, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress dan faktor emosi, pertambahan berat badan dan usia, serta berolahraga (Yunan Jiwintarum, 2019)

Menurut asumsi peneliti, Kepatuhan minum obat anti diabetik mempengaruhi kadar gula darah pasien, oleh sebab itu kepatuhan minum obat anti dabetik dapat menjadi pilihan pasien dalam mengendalikan gula darahnya. kepatuhan konsumsi obat anti diabetik pada obat metformin dan glimepiride dapat mengontrol gula darah pasien diabetes melitus. kepatuhan minum obat diabetik bisa mencegah komplikasi pada penderita diabetes kepatuhan minum obat dapat dipengaruhi juga oleh dukungan keluarga, kepatuhan minum obat anti dabetik dapat menjadi pilihan pasien dalam mengendalikan gula darahnya

4. Hubungan Pengetahuan Dengan Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukn kepada 87 responden maka didapat hasil ada hubungan pengetahuan dengan kadar gula darah dengan nilai $p\text{ value } 0,047 < 0,05$, yang bearti terdapat pengaruh yang signifikan pengetahuan dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muhasidah dkk, (2017), dari hasil penelitian ini berdasarkan uji statistic (Chi Square)

diperoleh nilai ($p=0,000 < \alpha= 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Kota Makassar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nazriati, Pratiwi dan Restuastuti, (2021), berdasarkan uji statistik yang diperoleh menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kepatuhan minum obat pada pasien DM Tipe 2 yaitu nilai $p = 0,022$ ($p < 0,05$). Nilai korelasi sebesar 0,360 menunjukkan korelasi ke arah positif, yang berarti semakin tinggi pengetahuan maka semakin tinggi kepatuhan minum obat pada pasien DM Tipe 2, akan tetapi pada penelitian ini dengan kekuatan korelasi yang lemah

pengetahuan pasien tentang DM merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan penanganan diabetes sehingga semakin banyak dan semakin baik pasien DM mengetahui tentang diabetes mellitus serta mengubah perilakunya, akan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya sehingga ia dapat hidup lebih lama dengan kualitas hidup yang baik. pasien mengetahui tentang diabetes mellitus serta mengubah perilakunya, akan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya sehingga ia dapat hidup lebih lama dengan kualitas hidup yang baik (Muhasidah, dkk, 2017).

Kadar gula darah ialah terjadinya peningkatan glukosa setelah makan dan mengalami penurunan di waktu pagi hari dan ketika bangun

tidur. Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah antara lain, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress dan faktor emosi, penambahan berat badan dan usia, serta berolahraga (Yunan Jiwintarum, 2019)

Menurut asumsi peneliti, Pengetahuan yang diberikan kepada pasien DM, akan membuat pasien mengerti mengenai penyakitnya dan mengerti bagaimana harus mengubah perilakunya dalam menghadapi penyakit tersebut., pengetahuan pasien tentang DM merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan penanganan diabetes, pengetahuan responden sangat berpengaruh terhadap terkontrolnya kadar gula darah, semakin baik pengetahuan makan semakin baik pula cara untuk mengontrol kadar gulanya.

5. Hubungan Stres Dengan Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukan kepada 87 responden maka didapat hasil bahwa ada hubungan stres dengan kadar gula darah dengan nilai $p\text{ value } 0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan stres dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wadja, Rahman dan Supriyanti (2019), dari uji statistik diperoleh $p\text{-value sebesar } 0,037 < 0,1$. Hal ini menunjukkan pada tingkat kemaknaan

10%, artinya ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian diabetes mellitus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ikhwan, Astuti dan Misriani (2018), berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji statistik dengan chisquare diperoleh nilai $p = 0,001$, dengan demikian $p < \alpha (0,05)$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan interpretasi “ Ada hubungan kadar gula darah dengan tingkat stres pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Anggeraja Kabupaten Enrekang”

Stres yang dialami seseorang akan memicu tubuh memproduksi hormon epinephrine atau yang juga dikenal sebagai adrenalin. Epinephrine ini dihasilkan oleh kelenjar adrenal yang terletak di atas ginjal. Hormon epinephrine biasa dihasilkan tubuh sebagai respon fisiologis ketika seseorang berada dalam kondisi tertekan, seperti saat akan dalam bahaya, diserang, dan berusaha bertahan hidup. 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, Rachmawati & Arini, 2021).

Kadar gula darah ialah terjadinya peningkatan glukosa setelah makan dan mengalami penurunan di waktu pagi hari dan ketika bangun tidur. Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma

darah. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah antara lain, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress dan faktor emosi, penambahan berat badan dan usia, serta berolahraga (Yunan Jiwintarum, 2019)

Menurut asumsi peneliti, Stres telah menjadi salah satu faktor yang muncul pada penderita diabetes melitus. Stres adalah respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan tubuh yang terganggu, stres dapat menyebabkan kadar gula darah meningkat, karena pada saat stres memicu tubuh memproduksi hormon epinephrine atau yang juga dikenal sebagai adrenalin. Apabila kondisi stres yang terus berlangsung dalam rentang waktu yang lama, membuat pankreas menjadi tidak dapat mengendalikan produksi insulin sebagai hormon pengendali gula darah.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang berjudul faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus* di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, didapatkan bahwa :

1. Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukan kepada 87 responden maka didapat hasil ada hubungan diet dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* $0,000 < 0,05$.
2. Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukan kepada 87 responden maka didapat hasil ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* $0,000 < 0,05$.
3. Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukan kepada 87 responden maka didapat hasil ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* $0,006 < 0,05$.
4. Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukan kepada 87 responden maka didapat hasil ada hubungan pengetahuan dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* $0,047 < 0,05$.

5. Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2022, penelitian yang dilakukan kepada 87 responden maka didapat hasil bahwa ada hubungan stres dengan kadar gula darah dengan nilai *p value* $0,000 < 0,05$.
6. Dari kelima faktor diatas semua faktor sangat berpengaruh terhadap terkontrolnya kadar gula darah kecuali faktor pengetahuan, namun faktor stres juga memiliki hubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pasien diabetes melitus karena nilai *p value* $0,047 < 0,05$. ada hubungan pengetahuan dengan kadar gula darah

5.2 Saran

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*

2. Bagi Prodi Sarjana Keperawatan FSTIK - UBBG

Agar dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan informasi tambahan khususnya bagi mahasiswa FSTIK- UBBG tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*

3. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai masukan atau penambahan wawasan yang nantinya dapat dipraktikkan sendiri oleh bidan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*

4. Bagi Responden

Dapat menambah pengetahuan bagi responden tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi dan bahan perbandingan bagi peneliti selanjutnya yang berminat melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*

DAFTAR PUSTAKA

- Anita. (2018). *Hubungan Tingka Sres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Kota Madiun*. Program Studi Keperawatan. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Berkat, Saraswati & Muniroh. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsud K.R.M.T Wongsonegoro Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Volume 6, Nomor 1. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08.00 wib.
- Bistara, Zahroh & Wardani. (2018). *Tingkat Stres Dengan Peningkatan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus*. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08.00 wib.
- Cicilia, Kaunang & Langi. (2018). *Hubungan Aktivitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Pasien Rawat Jalan Dirumah Sakit Umum Daerah Kota Bitung*. Jurnal Kesmas. Vol. 7 No. 5. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08.00 wib.
- Dewi. (2015). *Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Pakis Surabaya*. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08.00 wib.
- Fandinata & Darmawan. (2020). *Pengaruh Kepatuhan Minum Obat Oral Anti Diabetik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II*. Jurnal Bidang Kesehatan. Vol. 10, No. 1. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08. 30 wib
- Febrinasari, dkk. (2020). *Buku Saku Diabetes Melitus Untuk Awam*. Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press): Surakarta.
- Fikri. (2019). *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Dalam Menjalani Pengobatan*. Program Studi Kesehatan Masyarakat. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Fitriyanti, Febriawati & Yanti (2019). *Pengalaman Penderita Diabetes Mellitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetik*. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu Volume 07. Nomor 02. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08. 30 wib.
- Gayatri, dkk. (2019). *Diabetes Mellitus Dalam Era 4.0*. Wineka Media : Malang.

- Hasanah & Helma. (2019). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Meningkatnya Kadar Gula Darah Pasien di Klinik Fanisa Kota Pariaman dengan Menggunakan Analisis Faktor*. UNPjoMath Vol. 2 No. 3. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08.30 wib.
- Imron. (2017). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 1i Rawat Jalan Di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. Program Studi SI Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang*. Diakses Pada Tanggal 15 Maret 2022, Pukul 15.30 Wib.
- Kartono, Setiawan & Astuti. (2020). *Analisis Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik Terhadap Kadar Gula Darah Puasa Dan Nilai HbA1c Pada Pasien Diabetes Mellitus*. *Journal Of Pharmacopolium*. Vol. 3. No. 3. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08.30 wib.
- Lestari. (2015). *Gambaran Tingkat stres pada pasien pre operasi katarak di kabupaten jember Program studi ilmu keperawatan*. Fakultas keperawatan universitas jember.
- Maria. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Dan Asuhan Keperawatan Stroke*. Deepublish CV Budi Utama : Yogyakarta
- Masturoh & Anggita. (2018). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Muhasidah, dkk. (2017). *Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Kota Makassar*. *Jurnal Media Keperawatan*. Vol. 08. No.02. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08.30 wib.
- Nanda, Wiryanto & Triyono (2018). *Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik Dengan Regulasi Kadar Gula Darah Pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus*. Diases pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08.00 wib.
- Nasution, Andilala, & Siregar. (2021). *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus*. *Jurnal Ilmu Kesehatan* Vol. 9 No.2. Diakses pada tanggal 15 Maret 2022, pukul 15.30 wib.
- Nurdin & Hartati. (2019). *Buku Metodologi Penelitian Sosial*. Media Sahabat Cendekia. Surabaya.
- Nazriati, Pratiwi & Restuastuti. (2018). *Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dan Hubungannya Dengan Kepatuhan Minum Obat Di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis*. *Majalah Kedokteran Andalas*. Vol. 41, No. 2. Diakses pada tanggal 12 Maret 2022, pukul 08.30 wib.

- Parliani, MNS, Dkk. (2021). *Buku Saku Mengenal Diabetes Melitus*. CV Jejak, Anggota IKAPI: Jawa Barat.
- Ritonga, R. (2020). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di RSUD Kabupaten Tapanulis Selatan*. Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia. Vol. 4 No. 1. Diakses pada tanggal 15 Maret 2022, pukul 15. 30 wib.
- Ramadhani. (2020). *Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Asri Wound Care Center Medan*. Fakultas Keperawatan Universitas Sumatra Utara. Diakses Pada Tanggal 15 Maret 2022, Pukul 15. 30 Wib.
- Ritonga & Ningsih. (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. Vol. 7. No. 1. Diakses pada tanggal 15 Maret 2022, pukul 15. 30 wib.
- Romadhon, Saibi & Nasir. (2020). *Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur*. Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy). Vol 6. No (1). Diakses Pada Tanggal 15 Maret 2022, Pukul 15. 30 Wib.
- Santoso & Setyowati. (2019). *Hubungan pengetahuan dengan perilaku pengendalian faktor resiko prediabetes*. Jurnal ners community. Vol. 10. Nomor 01. Diakses pada tanggal 15 Maret 2022, pukul 15. 30 wib.
- Siyanto, Sodik. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. Literasi Media Publishing. Yogyakarta
- Suryati. (2021). *Buku keperawatan latihan efektif untuk pasien diabetes mellitus berbasis hasil penelitian*. Deepublish CV Budi Utama : Yogyakarta.
- Suryanti, Sudarman & Aswadi. (2021). *Hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di rumah sakit bhayangkara kota makasar*. Jurnal promotif preventif. Vol. 4 No. 1. Diakses pada tanggal 15 Maret 2022, pukul 15. 30 wib.
- Tobroni, Pratiwi Dan Susanti, (2021). *Cara Mengatasi Diabetes Melitus Dengan Teknik Komplementer*. PT Nasya Expanding Managemen : Jawa Tengah
- Wadja, Rahman & Supriyatni (2018). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di UPTD Diabetes Center Kota Ternate Tahun 2018*. Jurnal Biosainstek Vol 1. No. 1. Diakses pada tanggal 15 Maret 2022, pukul 15. 30 wib.

Widayani, Rachmawati & Arini. (2021). *Literature Review: Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus*. *Jurnal Keperawatan Notokusumo (Jkn)*. Volume 9, Nomor 1. Diakses pada tanggal 15 Maret 2022, pukul 15. 30 wib.

Widodo. (2017). *Hubungan Antara Kepatuhan Diet Dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Yang Berobat Ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun*. Prodi Keperawatan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun. Diakses Pada Tanggal 15 Maret 2022, Pukul 15. 30 Wib.

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth :

Saudara Responden Penelitian

Di Tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Nuraliza Afrah

NIM : 1812210023

Saya adalah mahasiswa Sarjana Keperawatan Fakultas Sains, Teknologi Dan Ilmu Kesehatan Universitas Bina Bangsa Getsempena. Penelitian ini dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir di Program Sarjana Keperawatan. Tujuan penelitian untuk mengetahui **Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien *Diabetes Mellitus* Di Rsud Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2022**. Saya mengharapkan kesediaan bapak/ibu untuk memberikan jawaban atau tanggapan tanpa dipengaruhi oleh orang lain. Saya menjamin kerahasiaan pendapat dan identitas bapak/ibu. Informasi yang diberikan hanya akan digunakan untuk pengembangan ilmu keperawatan dan tidak akan digunakan untuk maksud lain. Partisipasi ibu dalam penelitian ini bersifat bebas untuk menjadi peserta penelitian atau menolak tanpa sanksi apapun. Jika ibu bersedia menjadi anggota penelitian ini silahkan menandatangani kolom dibawah ini.

Tanda tangan :

Hari / tanggal :

No responden :

Banda Aceh, Mei 2022

Nuraliza Afrah

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertandatangan dibawah ini

Nama :

Umur :

Alamat:

Sehubungan diadakan penelitian tentang “Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien *Diabetes Mellitus* Di Rsud Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2022”. Dan membantu pelaksanaan penelitian ini secara aktif dengan melibatkan diri sebagai responden. Saya juga tidak menuntut kapapun dengan segala kemungkinan yang dapat terjadi dalam penelitian ini.

Dengan pernyataan menjadi responden ini saya buat dengan sadar dan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun agar dapat digunakan seperlunya.

Banda Aceh,.....2022

Yang membuat pernyataan

(.....)

Kode Responden



UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
**FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI
DAN ILMU KESEHATAN**

Jl. Tangguli Krueng Lamnyong No. 34
Rukoh, Banda Aceh 23112 Indonesia
info@ubb.ac.id +62823-2121-1883

Nomor : 0591/131013/F2/KM/III/2022
Lampiran : -
Hal : *Izin Melaksanakan Survei Awal*

Kepada Yth,
Kepala RSUD Dr. Zainal Abidin
Di _____
Tempat

Dengan hormat,

Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Ilmu Kesehatan (FSTIK) mengharapkan bantuan Bapak/Ibu agar sudi kiranya memberi izin kepada yang namanya tersebut di bawah ini :

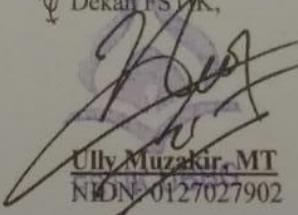
Nama : **Nuraliza Afrah**
NIM : **1812210023**
Program Studi : **S1 Keperawatan**

Untuk mengumpulkan data-data di *RSUD Dr. Zainal Abidin* dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul :
"Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus"

Atas pemberian izin dan bantuan Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

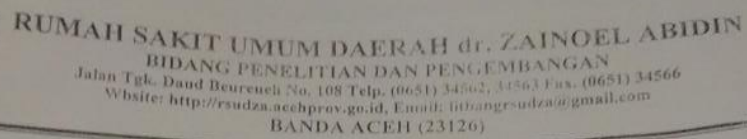
Banda Aceh, 04 Maret 2022

Dekan FSTIK,


Uly Muzakir, MT
NIDN: 0127027902

Tembusan:

1. Yang bersangkutan
2. Arsip



2. Setelah selesai kami minta bantuan Saudara agar dibuatkan surat pengembaliannya ke Bidang Penelitian dan Pengembangan.
3. Demikian untuk dimaklumi, atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Dr. dr. RATHAN, Sp. A (K)
NIP: 19780610 200003 2 006

(1) Yang bersangkutan.

**LEMBAR KONFIRMASI
IZIN PENGAMBILAN DATA AWAL**

Tanggal	Diteruskan kepada	Isi
14 Maret 2022	Yth : Kepala Instalasi Rekam Medis RSUD dr. Zainoel Abidin Di Tempat	Dengan hormat, Mohon informasi dan persetujuan Izin Pengambilan Data Awal a.n. : Nuraliza Afrah Institusi : Fakultas Sains, Teknologi dan Ilmu Kesehatan Judul : "Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Pada Pasien Diabetes Mellitus Cara pengambilan data : Informasi dan Data tentang Mencatat Jumlah pasien diabetes mellitus yang dirawat di RSUD dr. Zainoel Abidin tahun 2021 Waktu : 14 Maret s.d 14 April 2022. Tempat : Instalasi Rekam Medis RSUD dr. Zainoel Abidin. Jika Izin Pengambilan Data Awal tersebut disetujui, mohon Bpk/Ibu/Sdr. Berkenan menandatangani dan mengirimkan kembali ke Bidang Penelitian & Pengembangan formulir bukti persetujuan di bawah ini, guna proses lebih lanjut. Tetapi bila ada sesuatu hal sehingga Izin Pengambilan Data Awal belum dapat disetujui, mohon dapat diinformasikan juga alasannya. Atas informasi dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.  Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Dr. dR. RAIHAN, Sp. A (K) NIP. 19680610 200003 2 006

BUKTI PERSETUJUAN/PENOLAKAN

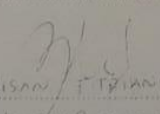
Setelah mencermati persetujuan Izin Pengambilan Data Awal a.n :

Maka pada prinsipnya kami setuju / ~~tidak setuju~~ (coret seperlunya), yang bersangkutan melakukan Penelitian di ~~Instalasi Rekam Medis~~

Jika ~~tidak setuju~~, mohon dituliskan alasannya. Pengambilan Data Awal tidak disetujui, karena

Demikian, agar bukti persetujuan/penolakan ini dapat dipergunakan sebagai penyelesaian administrasi lebih lanjut. Terima kasih.

14 MARET 2022
Banda Aceh.....
Kepala..... ~~Instalasi Rekam Medis~~


 (Euisan Fitriani A.Md PK)
 NIP. 19860820 200604 2 006



UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI
DAN ILMU KESEHATAN

Jl. Tanggul Krueng Lamnyong No. 54
Rukoh, Banda Aceh 23112 Indonesia
info@ubb.ac.id info@ubb.ac.id
+62823-2121-1883

Nomor : 2027/131013/F2PN/VII/2022
Lampiran :
Hal : *Izin Melaksanakan Penelitian Skripsi*

Kepada Yth,
Direktur RSUD dr. Zainoel Abidin

Di_
Tempat

Dengan hormat,

Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Ilmu Kesehatan (FSTIK) mengharapkan bantuan Bapak/Ibu agar sudi kiranya memberi izin kepada yang namanya tersebut di bawah ini :

Nama : **Nuraliza Afrah**
NIM : **1812210023**
Program Studi : **S1 Keperawatan**

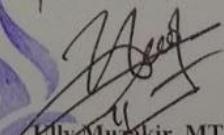
Untuk mengumpulkan data-data di **RSUD dr. Zainoel Abidin** dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul :

"Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rs Dr.Zainoel Abidin".

Atas pemberian izin dan bantuan Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 20 Juli 2022

Dekan FSTIK,


Uly Muzakir, MT
NIDN: 0127027902
FSTIK UBBG

Tembusan:

1. Yang bersangkutan
2. Arsip

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. ZAINOEL ABIDIN

BIDANG PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Jalan Tgk. Daud Beureueh No. 108 Telp. (0651) 34562, 34563 Fax. (0651) 34566
Website: <http://rsudza.acehprov.go.id>, Email: litbangrsudza@gmail.com

BANDA ACEH (23126)

Banda Aceh, 22 Agustus 2022

Nomor
Lamp.
Perihal

060 /Litbang

Izin Penelitian

Yang Terhormat

1. Ketua KSM Ilmu Penyakit Dalam
 2. Kepala Ruang Aqsha 3
- RSUD dr. Zainoel Abidin

di-

Tempat

1. Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Bina Bangsa Getsempena nomor 2027/131013/F2/PN/VII/2022 tanggal 20 Juli 2022 perihal Izin Melaksanakan Penelitian Skripsi, bersama ini kami hadapkan kepada Saudara Mahasiswa :

Nama : Nuraliza Afrah

NPM : 1812210023

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul : "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di RS dr. Zainoel Abidin".

Untuk melakukan Penelitian sesuai judul di atas dalam rangka penyusunan skripsi, yang akan berlangsung mulai tanggal 22 Agustus s.d 22 September 2022.

2. Setelah selesai kami minta bantuan Saudara agar dibuatkan surat pengembaliannya ke Bidang Penelitian dan Pengembangan.
3. Demikian untuk dimaklumi, atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan
RSUD dr. Zainoel Abidin

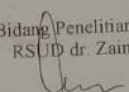
Dr. dr. RAIHAN, Sp. A (K)

NIP. 19680610 200003 2 006

tembusan :

Yang bersangkutan.

**LEMBAR KONFIRMASI
IZIN PENELITIAN**

Tanggal	Diteruskan kepada	Isi
22 Agustus 2022	Yth : Ketua KSM Ilmu Penyakit Dalam RSUD dr. Zainoel Abidin Di <u>Tempat</u>	Dengan hormat, Mohon informasi dan persetujuan Izin Penelitian. a.n. : Nuraliza Afrah Institusi : Fakultas Sains, Teknologi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Bina Bangsa Geisempena. Judul : "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terkendalnya Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di RS dr. Zainoel Abidin". Subyek/Responden : • Pasien di RSUD dr. Zainoel Abidin Jumlah Subyek/Responden : 87 Orang Cara pengambilan data : • Informed Consent. • Pengisian kuesioner yang diserahkan oleh peneliti kepada responden di RSUD dr. Zainoel Abidin. • Surat kelaikan etik (ethical clearance) terlampir. Waktu : 22 Agustus s.d 22 September 2022. Tempat : Ruang Aqsha 3 RSUD dr. Zainoel Abidin. Jika Izin Penelitian tersebut disetujui, mohon Bpk/Ibu/Sdr. Berkenan menandatangani dan mengirimkan kembali ke Bidang Penelitian & Pengembangan formulir bukti persetujuan di bawah ini, guna proses lebih lanjut. Tetapi bila ada sesuatu hal sehingga Izin Penelitian belum dapat disetujui, mohon dapat diinformasikan juga alasannya. Atas informasi dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.  Dr. dr. RAIHAN, Sp. A (K) NIP. 19680610 200003 2 006

BUKTI PERSETUJUAN/PENOLAKAN

Setelah mencermati persetujuan Izin Penelitian a.n :

Maka pada prinsipnya kami setuju / tidak setuju (coret seperlunya), yang bersangkutan melakukan Penelitian di

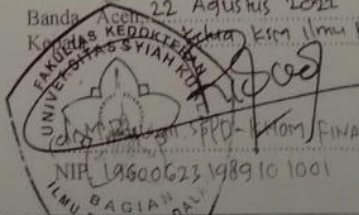
Jika tidak setuju, mohon dituliskan alasannya. Penelitian tidak disetujui, karena

Demikian, agar bukti persetujuan/penolakan ini dapat dipergunakan sebagai penyelesaian administrasi lebih lanjut.

Terima kasih.

Banda Aceh, 22 Agustus 2022

Kepala KSM Ilmu Penyakit Dalam


Dr. dr. RAIHAN, Sp. A (K)
NIP. 19680610 200003 2 006



PEMERINTAH ACEH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. ZAINOEL ABIDIN
Jalan Tgk. Druel Beuresah No. 108 Bandar Baru Telepon (0651) 34562, 34563 Fax. (0651) 34566
Website: <http://rsudza.acehprov.go.id>, E-mail: rsudza@acehprov.go.id
BANDA ACEH (23126)

Banda Aceh, 28 September 2022 M
01 Rabi'ul Awal 1444 H

Nomor : 423.6/10898
Lamp. :
Perihal : Selesai Penelitian

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Sains, Teknologi
dan Ilmu Kesehatan Universitas Bina
Bangsa Getsempena
di-

Banda Aceh

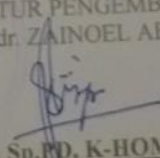
1. Sehubungan dengan surat Saudara nomor : 2027/131013/F2/PN/VII/2022 tanggal 20 Juli 2022 perihal Izin Melakukan Penelitian Skripsi, kami nyatakan bahwa mahasiswa yang namanya tersebut dibawah ini :

Nama : Nuraliza Afrah
NPM : 1812210023

selesai melakukan Penelitian di RSUD dr. Zainoel Abidin dari tanggal 22 Agustus s.d 22 September 2022 dengan judul Penelitian "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di RS dr. Zainoel Abidin".

2. Kami minta agar mahasiswa yang bersangkutan dapat mengirimkan soft copy hasil penelitian ke email penelitianmedisrsudza@gmail.com untuk perbaikan dan peningkatan mutu pelayanan RSUD dr. Zainoel Abidin.
3. Demikian kami sampaikan dan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n DIREKTUR RSUD dr. ZAINOEL ABIDIN
WAKIL DIREKTUR PENGEMBANGAN SDM
RSUD dr. ZAINOEL ABIDIN


dr. M. Fuad, Sp.PD, K-HOM, FINASIM
PEMBINA TK. 1

NIP. 19730301 199402 1 004
ND:875.1/10766 Tgl. 26 September 2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya berindentitas dibawah ini:

Nama : Nuraliza Afrah

NIM : 1812210023

Program Studi : Program studi sarjana keperawatan

Menyatakan bahwa hasil penelitian atau skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapa dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti plagiasi atau jiplakan, saya siap menerima sanksi akademis dari Prodi atau Dekan Fakultas Saiins Teknoligi Dan Ilmu Kesehatan

Banda Aceh 02 Oktober 2022



Nuraliza Afrah

LEMBAR KUESIONER

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TERKENDALINYA KADAR GULA DARAH PADA PASIEN *DIABETES MELLITUS* DI RSUD dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2022

Petunjuk pengisian :

- a. Baca dengan teliti pertanyaan dibawah ini
- b. Isilah sesuai dengan identitas masing-masing
- c. Berilah tanda (✓) pada kolom sesuai dengan keadaan anda

1. Identitas Responden

- a. Nama responden :
- b. Umur :
- c. Jenis Kelamin :
- d. Status pekerjaan :
- e. Pendidikan :

2. Variabel Dependen

a. Diet

No	Pertanyaan	Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
1	apakah anda setiap hari rutin makan 3 x sehari				
2	apakah anda suka makan yang manis-manis?				
3	apakah anda setiap hari minum susu ?				

4	apakah anda suka mengkonsumsi buah-buahan yang rasa manis ?				
5	apakah anda setiap hari selalu makan setiap 6 jam sekali ?				
6	apakah anda suka mengkonsumsi sayur bayam ?				
7	apakah anda sarapan pagi dengan nasi sebanyak 5 sendok + tempe 1 potong + sayur 1 mangkok kecil ?				
8	apakah anda setiap hari mengkonsumsi telur dan daging?				
9	apakah anda suka makan makanan kecil atau gemil?				
10	apakah anda suka makanan yang berlemak?				
11	apakah anda makan snack di pag hari ? (jeruk 1, + puding 1) ?				
12	apakah anda setiap hari mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin dan mineral ?				
13	apakah anda makan siang dengan nasi jangung + daging sapi 1 + potong tahu 1 + sayur 1 mangkok kecil ?				
14	apakah anda makan snank di siang hari ? (pisang 2 buah) ?				
15	apakah anda makan malam dengan porsi 1 piring nasi + ayam 1 potong + sayur 1 mangkok kecil + telur ayam negeri 1 potong ?				
16	apakah anda makan snack di malam hari seperti (kue kukus)?				

Sumber : Widodo (2017)

b. Aktivitas fisik

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah aktivitas sehari- hari Anda, termasuk aktivitas berat (seperti membawa tas dengan isi buku yang berat, menggali atau pekerjaan konstruksi lain)?	• Ya • Tidak	3.3 × menit aktivitas berjalan atau bersepeda × jumlah hari
2	Berapahari dalam seminggu Anda melakukan aktivitas berat?	Hari	

3	Berapa lama dalam sehari biasanya Anda melakukan aktivitas berat?	Jam Menit	
4	Apakah aktivitas sehari-hari Anda termasuk aktivitas sedang yang menyebabkan peningkatan nafas dan denyut nadi, seperti mengangkat beban ringan dan jalan sedang (minimal 10 menit secara kontinyu) ?	• Ya • Tidak	4.0× menit aktivitas sedang × jumlah hari
5	Berapahari dalam seminggu Anda melakukan aktivitas sedang?	hari	
6	Berapa lama dalam sehari biasanya Anda melakukan aktivitas sedang ?	Jam Menit	
Perjalanan ke dan dari tempat aktivitas (Perjalanan ke tempat aktivitas, berbelanja, beribadah diluar, dll)			
7	Apakah Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat minimal 10 menit kontinyu ?	• ya • Tidak	3.3 × menit aktivitas berjalan atau bersepeda × jumlah hari
8	Berapa hari dalam seminggu Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	Hari	
9	Berapa lama dalam sehari biasanya Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	Jam menit	
Aktivitas rekreasi (Olaraga, fitness, dan rekreasi lainnya)			
10	Apakah Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang berat seperti lari, sepak bola atau rekreasi lainnya yang mengakibatkan peningkatan nafas dan denyut nadi secara besar (minimal dalam 10 menit secara kontinyu)?	• Ya • Tidak	8.0 × menit aktivitas berjalan atau bersepeda × jumlah hari
11	Berapa hari dalam seminggu biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong berat?	Hari	
12	Berapa lama dalam biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong berat?	Jam menit	
13	Apakah Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong sedang seperti berjalan	• Ya • Tidak	4.0 × menit aktivitas

	cepat, bersepeda, berenang, voli yang mengakibatkan peningkatan nafas dan denyut nadi (minimal dalam 10 menit secara kontinyu)?		berjalan atau bersepeda × jumlah hari
14	Berapa hari dalam seminggu biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi lainnya yang tergolong sedang?	Hari	
15	Berapa lama dalam biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong sedang?	Jam menit	
Aktivitas menetap (<i>Sedentary behavior</i>) Aktivitas yang tidak memerlukan banyak gerak seperti duduk saat bekerja, duduk saat di kendaraan, menonton televisi, atau berbaring, KECUALI tidur			
16	Berapa lama Anda duduk atau berbaring dalam sehari?	Jam menit	

Sumber : Ramadhani (2020)

c. Kepatuhan Minum Obat

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya selalu mengkonsumsi obat secara teratur sesuai petunjuk/anjuran dokter (petugas kesehatan)		
2	Saya rutin memeriksa kadar gula darah		
3	Saya pergi ke pelayanan kesehatan ketika merasa ada keluhan saja		
4	Saya sering mengkonsumsi makanan dan minuman sesuai keinginan saya dan mengabaikan anjuran dokter/petugas kesehatan		
5	Saya rutin melakukan olahraga		
6	Saya sering mencari informasi guna meningkatkan pengetahuan terkait penyakit yang saya derita		
7	Ketika merasa fit (tidak ada keluhan) saya tetap cek rutin di pelayanan kesehatan		
8	Saya jarang membawa persediaan obat saya berada diluar rumah/berpergian		
9	Saya jarang mengkonsumsi buah dan sayur		

Sumber : Fikri (2018)

d. Pengetahuan

Petunjuk : pilih salah satu jawaban yang menurut anda paling benar dengan cara memberikan tanda silang (x) dari setiap pertanyaan dibawah ini

1. Apakah yang dimaksud dengan diabetes melitus ?
 - a. Keadaan di mana seseorang mengalami penurunan berat badan secara drastis
 - b. Penyakit yang ditandai dengan kenaikan kadar gula darah melebihi nilai normal
 - c. Penyakit keturunan dan dapat disembuhkan
2. Berapakah seharusnya kadar gula darah yang normal?
 - a. < 126 mg/dl saat puasa dan < 200 mg/dl sewaktu
 - b. Berbeda-beda, tergantung masing-masing orang
 - c. < 126 mg/dl saat puasa dan < 200 mg/dl sewaktu dan meningkat sesuai umur
3. Penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit yang bersifat?
 - a. Menular dan sangat berbahaya
 - b. Tidak menular dan bisa disebabkan karena pola hidup tidak sehat
 - c. Penyakit keturunan saja
4. Apakah gejala/tanda umum yang terjadi akibat diabetes mellitus?
 - a. Banyak makan, banyak minum, banyak kencing
 - b. Mual, muntah, dan tidak nafsu makan
 - c. Luka susah disembuhkan, banyak makan, sering kesemutan

5. Apa yang dapat menyebabkan diabetes mellitus?
 - a. Jamur, kegemukan, dan keturunan
 - b. Infeksi, keturunan, dan makanan berlemak
 - c. Kegemukan, pola makan yang salah, keturunan, dan kurang olahraga
6. Pola makan yang baik untuk penderita diabetes mellitus adalah...
 - a. Makan makanan yang dianjurkan sesuai diet DM
 - b. Tidak konsumsi gula
 - c. Tidak mengkonsumsi nasi yang banyak mengandung karbohidrat
7. Berapa porsi sayur yang sebaiknya Anda makan dalam 1 piring makanan utama?
 - a. $\frac{1}{2}$ porsi sayur untuk tiap kali makan utama
 - b. $\frac{1}{4}$ porsi piring untuk tiap kali makan utama
 - c. 1 porsi piring penuh sayur tanpa nasi
8. Selain nasi, makanan apa yang Anda konsumsi untuk memenuhi kebutuhan zat gizi tubuh Anda?
 - a. Roti, mie, kentang, sayur
 - b. Cukup ubi saja
 - c. Memakan sayuran tanpa nasi
9. Makanan berlemak tinggi yang harus Anda hindari adalah...
 - a. Ayam tanpa kulit, ikan, telur
 - b. Es krim, coklat, dendeng, makanan gorengan
 - c. Roti, mie, kentang, dan sawi
10. Berikut ini adalah buah yang baik dikonsumsi oleh diabetisi yaitu...

a. Pepaya

b. Kurma

c. Durian

11. Manakah di antara makanan di bawah ini yang paling baik untuk diabetisi?

a. Kuning telur

b. Sayur-sayuran

c. Roti manis

12. Jadwal makan yang dianjurkan bagi penderita diabetes mellitus dalam pengaturan pola makan adalah...

a. 3 kali makan utama dan 2 kali makan selingan

b. 3 kali makan utama dengan porsi kecil

c. 3 kali makan utama dan 3 kali makan selingan

13. Bahan makanan sumber protein dan tinggi lemak tak jenuh (omega 3) yang baik untuk diabetisi adalah...

a. Ikan segar

b. Hati ayam

c. Udang

Sumber : Imron (2017)

a. Stres

1) Ringan : 0-14

2) Sedang : 15-28

3) Berat : 29-42

No	Pernyataan	0	1	2	3
1	Saya mudah mmenjadi marah hanya karena hal-hal kecil atau sepele				
2	Saya mudah cenderung bereaksi berlebihan pada situasi				
3	Saya mengalami kesulitan rileksasi atau bersantai				
4	Saya mudah merasa kesal				
5	Saya merasa banyak menghabiskan energi karena cemas				
6	Saya mudah menjadi tidak sabaran				
7	Saya mudah tersinggung				
8	Saya mengalami sulit untuk beristirahat				
9	Saya mudah menjadi marah				
10	Saya mengalami kesulitan untuk tenang setelah sesuatu yang mengganggu				
11	Saya mengalami sulit untuk bertoleransi gangguan-gangguan terhadap hal yang dilakukan				
12	Saya berada pada keadaan tenang				
13	Saya tidak dapat memaklumi hal apa pun yang menghalangi saya untuk menyelesaikan hal yang saya lakukan				
14	Saya mudah gelisah				

Sumber : Anita (2018)

Lampiran 11

MASTER TABEL PENILAIAN																				
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TERBENDALNYA KADAR GULA DARAH PADA																				
PASIEN DIABETES MELLITUS DI RSUD dr. ZANNOEL, AMBON, PASISIA, ACUTE LAB, NABU																				
No. Resp	umur	jenis kelamin	kode	Penderitaan	kode	Penderitaan	Diet													
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
							29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
							43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
							57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
							71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
							85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
							99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
							113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
							127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
							141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
							155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
							169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182
							183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
							197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
							211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224
							225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238
							239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
							253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266
							267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
							281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294
							295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
							309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322
							323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336
							337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
							351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364
							365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378
							379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392
							393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406
							407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
							421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434
							435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448
							449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462
							463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476
							477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490
							491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504
							505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518
							519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532
							533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546
							547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560
							561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574
							575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588
							589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602
							603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616
							617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630
							631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644
							645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658
							659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672
							673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686
							687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700
							701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714
							715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728
							729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742
							743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756
							757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770
							771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784
							785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798
							799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812
							813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826
							827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840
							841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854
							855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868
							869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882
							883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896
							897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910
							911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924
							925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938
							939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952
							953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966
							967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980
							981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994
							995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008
							1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022
							1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036
							1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050
							1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064
							1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078
							1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092
							1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106

		Stress																						
12	13	jumlah	kategori	kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	jumlah	kategori	kode	Kadar Gula Darah	kategori	kode
0	1	12	baik	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	6	tingan	1	150	prediabetes	1	
1	1	5	cekup	2	2	3	3	3	1	3	3	3	1	2	3	3	1	1	32	burut	3	400	diabetes	2
0	1	12	baik	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	6	tingan	1	140	prediabetes	1
0	1	12	baik	1	1	0	1	0	0	0	1	1	3	1	0	3	0	1	12	tingan	1	170	prediabetes	1
0	1	12	baik	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	1	0	11	tingan	1	190	prediabetes	1	
0	1	2	cekup	2	2	2	2	0	1	0	1	0	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	diabetes	2	
1	0	10	cekup	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	450	diabetes	2
1	0	2	cekup	2	2	2	1	3	0	1	0	1	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	diabetes	2
0	1	12	baik	1	2	2	2	2	0	1	0	3	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	tidak sehat	2	
0	0	6	cekup	2	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	6	tingan	1	150	prediabetes	1	
1	0	6	cekup	2	2	3	3	3	1	3	3	3	1	2	3	3	1	1	32	burut	3	400	diabetes	2
0	1	12	baik	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	tingan	1	140	prediabetes	1
0	1	12	baik	1	1	0	1	0	0	0	1	1	3	1	0	3	0	6	12	tingan	1	170	prediabetes	1
0	1	12	baik	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	0	0	11	tingan	1	190	prediabetes	1	
0	1	5	cekup	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	diabetes	2
1	0	10	cekup	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	450	diabetes	2
1	0	2	cekup	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	diabetes	2
0	0	6	cekup	2	0	3	3	3	0	2	1	1	3	3	0	2	3	1	28	sehat	2	400	diabetes	2
0	1	12	baik	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	tingan	1	140	prediabetes	1
0	1	12	baik	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	prediabetes	1
0	1	12	baik	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	prediabetes	1
0	1	12	baik	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	prediabetes	1
0	0	6	cekup	2	0	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	prediabetes	1
0	1	12	baik	1	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	prediabetes	1
0	0	6	cekup	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	prediabetes	1
0	1	12	baik	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	1	0	11	tingan	1	190	prediabetes	1	
0	1	12	baik	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	1	0	11	tingan	1	190	prediabetes	1	
1	0	3	burang	2	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	tingan	2	400	diabetes	2
0	1	10	cekup	2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	12	tingan	1	140	prediabetes	1	
1	0	10	cekup	2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	11	tingan	1	170	prediabetes	1	
1	0	10	cekup	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	prediabetes	1
0	1	10	cekup	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	prediabetes	1
0	0	6	cekup	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	450	diabetes	2
0	1	12	baik	2	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	500	prediabetes	1
1	1	2	cekup	2	3	3	2	3	3	2	3	1	2	3	3	2	3	1	28	sehat	3	500	diabetes	2
1	1	13	baik	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	tingan	1	400	diabetes	2
0	1	6	cekup	2	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	tingan	1	140	prediabetes	1
0	1	9	baik	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	1	0	11	tingan	1	170	prediabetes	1	
1	0	9	baik	1	2	2	2	2	0	1	0	3	2	3	3	1	0	1	22	sedang	2	190	prediabetes	1
1	1	7	cekup	2	3	2	3	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	13	tingan	1	500	diabetes	2	
1	0	6	cekup	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	tingan	1	450	diabetes	2
0	1	13	baik	1	0	1	2	3	3	1	2	0	3	3	0	1	1	1	21	sedang	2	500	tidak sehat	2
1	1	4	burang	2	1	3	2	3	3	0	2	1	3	0	0	0	0	0	6	tingan	1	400	diabetes	2
1	1	7	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	burang	3	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	tingan	1	150	prediabetes	1
0	1	10	baik	1	1	0	1	0	0	0	1	1	3	1	0	3	0	1	12	tingan	1	400	diabetes	2
0	1	12	baik	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	1	0	11	tingan	1	140	prediabetes	1	
0	0	4	burang	3	2	2	2	2	0	1	0	1	2	3	1	0	1	22	sedang	2	170	prediabetes	1	
0	0	2	burang	3	3	2	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	13	tingan	1	190	prediabetes	1
0	1	8	cekup	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	0	1	13	tingan	1	500	diabetes	2	
0	1	12	baik	1	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	450	diabetes	2
1	1	3	cekup	2	2	3	3	3	3	0	1	1	1	3	1	0	1	13	tingan	1	500	diabetes	2	
1	1	3	cekup	2	2	3	3	3	3	0	1	1	1	3	1	0	1	13	tingan	1	500	diabetes	2	
1	1	3	cekup	2	2	3	3	3	3	0	1	1	1	3	1	0	1	13	tingan	1	500	diabetes	2	
0	1	3	burang	3	1	0	1	0	0	0	1	1	3	1	0	3	0	0	11	tingan	1	400	diabetes	2
0	1	6	cekup	2	0	1	1	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	11	tingan	1	140	prediabetes	1	
1	1	7	cekup	2	3	2	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	13	tingan	1	190	prediabetes	1
1	0	6	cekup	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	0	1	1	13	tingan	1	500	diabetes	2	
0	1	13	baik	1	0	1	2	1	3	1	2	0	1	3	0	1	1	1	21	sedang	2	450	diabetes	2
1	1	7	tidak sehat	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	350	diabetes	2
1	1	9	cekup	2	2	3	3	3	3	1	3	3	1	2	3	3	1	1	32	burut	3	3	3	2
1	1	5	cekup	2	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	tingan	1	150	prediabetes	1
1	1	8	cekup	2	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	1	0	11	tingan	1	140	prediabetes	1	
1	1	7	cekup	2	0	1	2	3	3	1	2	0	3	3	0	1	1	1	21	sedang	2	450	diabetes	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3	cekup	2	1	3	2	3	3	0	2	1	1	3	0	2	3	1	25	sedang	2	390	tidak sehat	2
1	1	3																						

Hasil Output Analisa Data

A. Analisa Univariat

Statistics

	no_ resp	umur	jenis_ kelamin	pendi dikan	peker jaan	diet	aktivitas _fisik	kepatuh an_minu n_obat	pen geta hua n	stres	kadar_ gula_ darah
N Valid	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	44,00	53,26	1,55	3,00	1,64	1,54	1,79	1,46	1,77	1,49	1,52
Median	44,00	53,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
Minimum	1	42	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	87	66	2	5	3	2	3	2	3	3	2

umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 42	2	2,3	2,3	2,3
43	3	3,4	3,4	5,7
45	6	6,9	6,9	12,6
46	4	4,6	4,6	17,2
48	4	4,6	4,6	21,8
49	4	4,6	4,6	26,4
50	11	12,6	12,6	39,1
52	8	9,2	9,2	48,3
53	3	3,4	3,4	51,7
55	15	17,2	17,2	69,0
56	3	3,4	3,4	72,4
57	6	6,9	6,9	79,3
58	6	6,9	6,9	86,2
62	3	3,4	3,4	89,7
64	3	3,4	3,4	93,1
65	3	3,4	3,4	96,6
66	3	3,4	3,4	100,0
Total	87	100,0	100,0	

jenis_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	39	44,8	44,8	44,8
	perempuan	48	55,2	55,2	100,0
	Total	87	100,0	100,0	

pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	12	13,8	13,8	13,8
	SMP	12	13,8	13,8	27,6
	SMA	40	46,0	46,0	73,6
	D III	10	11,5	11,5	85,1
	S 1	13	14,9	14,9	100,0
	Total	87	100,0	100,0	

pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	45	51,7	51,7	51,7
	Wiraswasta	28	32,2	32,2	83,9
	PNS	14	16,1	16,1	100,0
	Total	87	100,0	100,0	

diet

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Patuh	40	46,0	46,0	46,0
	Tidak patuh	47	54,0	54,0	100,0
	Total	87	100,0	100,0	

aktivitas_fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ringan	34	39,1	39,1	39,1
	sedang	37	42,5	42,5	81,6
	berat	16	18,4	18,4	100,0
	Total	87	100,0	100,0	

kepatuhan_minun_obat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid patuh	47	54,0	54,0	54,0
tidak patuh	40	46,0	46,0	100,0
Total	87	100,0	100,0	

pengetahuan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	26	29,9	29,9	29,9
cukup	55	63,2	63,2	93,1
kurang	6	6,9	6,9	100,0
Total	87	100,0	100,0	

stres

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ringan	50	57,5	57,5	57,5
sedang	31	35,6	35,6	93,1
berat	6	6,9	6,9	100,0
Total	87	100,0	100,0	

kadar_gula_darah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid prediabetes	42	48,3	48,3	48,3
diabetes	45	51,7	51,7	100,0
Total	87	100,0	100,0	

B. Analisa Bivariat**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
diet *	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
kadar_gula_darah	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
aktivitas_fisik *	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
kadar_gula_darah	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
kepatuhan_minun_obat *	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
kadar_gula_darah	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
pengetahuan *	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
kadar_gula_darah	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
stres *	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
kadar_gula_darah	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%

diet * kadar_gula_darah**Crosstab**

			kadar_gula_darah		Total
			prediabetes	diabetes	
diet	Patuh	Count	30	10	40
		% within diet	75,0%	25,0%	100,0%
	Tidak patuh	Count	12	35	47
		% within diet	25,5%	74,5%	100,0%
Total		Count	42	45	87
		% within diet	48,3%	51,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	21,177 ^a	1	,000		
Continuity Correction ^b	19,242	1	,000		
Likelihood Ratio	22,116	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	20,934	1	,000		
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,31.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for diet (Patuh / Tidak patuh)	8,750	3,315	23,096
For cohort kadar_gula_darah = prediabetes	2,938	1,746	4,941
For cohort kadar_gula_darah = diabetes	,336	,191	,589
N of Valid Cases	87		

aktivitas_fisik * kadar_gula_darah**Crosstab**

			kadar_gula_darah		Total
			prediabetes	diabetes	
aktivitas_fisik	ringan	Count	34	0	34
		% within aktivitas_fisik	100,0%	0,0%	100,0%
	sedang	Count	0	37	37
		% within aktivitas_fisik	0,0%	100,0%	100,0%
	berat	Count	8	8	16
		% within aktivitas_fisik	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Count	42	45	87
		% within aktivitas_fisik	48,3%	51,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	70,981 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	98,323	2	,000
Linear-by-Linear Association	25,634	1	,000
N of Valid Cases	87		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,72.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for aktivitas_fisik (ringan / sedang)	a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

kepatuhan_minun_obat * kadar_gula_darah**Crosstab**

		kadar_gula_darah		Total
		prediabetes	diabetes	
kepatuhan_minun_obat	patuh	Count 29 % within kepatuhan_minun_obat 61,7%	Count 18 % within kepatuhan_minun_obat 38,3%	Count 47 % within kepatuhan_minun_obat 100,0%
	tidak patuh	Count 13 % within kepatuhan_minun_obat 32,5%	Count 27 % within kepatuhan_minun_obat 67,5%	Count 40 % within kepatuhan_minun_obat 100,0%
Total		Count 42 % within kepatuhan_minun_obat 48,3%	Count 45 % within kepatuhan_minun_obat 51,7%	Count 87 % within kepatuhan_minun_obat 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,380 ^a	1	,007		
Continuity Correction ^b	6,257	1	,012		
Likelihood Ratio	7,500	1	,006		
Fisher's Exact Test				,010	,006
Linear-by-Linear Association	7,295	1	,007		
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,31.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for kepatuhan_minun_obat (patuh / tidak patuh)	3,346	1,381	8,110
For cohort kadar_gula_darah = prediabetes	1,899	1,151	3,131
For cohort kadar_gula_darah = diabetes	,567	,372	,865
N of Valid Cases	87		

pengetahuan * kadar_gula_darah**Crosstab**

			kadar_gula_darah		Total
			prediabetes	diabetes	
pengetahuan	baik	Count	17	9	26
		% within pengetahuan	65,4%	34,6%	100,0%
	cukup	Count	21	34	55
		% within pengetahuan	38,2%	61,8%	100,0%
	kurang	Count	4	2	6
		% within pengetahuan	66,7%	33,3%	100,0%
Total	Count	42	45	87	
	% within pengetahuan	48,3%	51,7%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,105 ^a	2	,047
Likelihood Ratio	6,180	2	,046
Linear-by-Linear Association	1,616	1	,204
N of Valid Cases	87		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,90.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for pengetahuan (baik / cukup)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

stres * kadar_gula_darah**Crosstab**

			kadar_gula_darah		Total
			prediabetes	diabetes	
stres	ringan	Count	34	16	50
		% within stres	68,0%	32,0%	100,0%
	sedang	Count	6	25	31
		% within stres	19,4%	80,6%	100,0%
	berat	Count	2	4	6
		% within stres	33,3%	66,7%	100,0%
Total	Count	42	45	87	
	% within stres	48,3%	51,7%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,711 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	19,717	2	,000
Linear-by-Linear Association	13,578	1	,000
N of Valid Cases	87		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,90.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for stres (ringan / sedang)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

DOKUMENTASI PENELITIAN





LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL SKRIPSI

NAMA : NURALIZA AFRAH
NIM : 1812210023
JUDUL : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien *Diabetes Mellitus* Di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2022
PEMBIMBING 1 : Cut Marlina, M.Pd

[illegible]

LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL SKRIPSI

NAMA : NURALIZA AFRAH
 NIM : 1812210023
 JUDUL : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien *Diabetes Mellitus* Di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2022
 PEMBIMBING II : Ns. Herlina A.N Nasution., S.Kep., M.Kep

No	Tanggal	Materi Konsul	Saran Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	14/02-2022	konsul judul		
2.	21/02-2022	konsul bab I		
3.	28/02-2022	Perbaikan bab I		
4.	04/03-2022	konsul bab II		
5.	11/03-2022	Perbaiki bab II		
6.	16/03-2022	konsul ulang bab I dan II		
7.	24/03-2022	konsul bab III		
8.	11/04-2022	Perbaikan bab III dan konsultasi keuser		
9.	18/04-2022	konsul ulang lagi bab III		
10.	19/04-2022	konsul daftar pustaka		
11.	27/04-2022	Acc		
12.	01/07-2022	Revisi Proposal		a/n 
13.	08/07-2022	Acc penelitian		a/n 
14.	09/09-2022	konsul bab IV. v		a/n 
15.	09/09-2022	konsul bab IV. v		a/n 
16.	15/09-2022	Perbaikan bab IV. v		a/n 
17.	20/09-2022	Acc sidang		a/n 

BIODATA PENELITIAN

Nama : Nuraliza Afrah
 Tempat/Tgl.Lahir : Desa Trieng, 14 september 1999
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Mahasiswi
 Alamat Lengkap : Desa Trieng. kecamatan Matang kuli, kabupaten Aceh Utara.

No. Tlpn/Hp : 085383242263
 Email : nuralizaafrah14@gmail.com
 Alamat Kantor : -

Nama Orang Tua
 a. Ayah : Amiruddin
 b. Ibu : Mutia
 Pekerjaan Orang Tua
 a. Ayah : wiraswasta
 b. Ibu : IRT
 Alamat Lengkap : Desa Trieng, kecamatan Matang kuli, kabupaten Aceh Utara.

Status : Belum Menkah
 Nama Suami : -

Riwayat Pendidikan
 a. SD / MIN : SD 12 Teupin Keubeu
 b. SMP/MTsN : SMP Negeri 1 Payabakong
 c. SMA/MAN : SMK Negeri 1 Lhoksukon
 Riwayat Pekerjaan : -