

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENGETAHUAN PASIEN DIABETES
MELLITUS TENTANG DIABETES MELLITUS
DI POLI DANRUANG RAWAT INAP
RSUD Dr.PIRNGADI KOTAMEDAN**



**FRISKA TRIANA SITUMORANG
P07520119120**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
PRODI DIII JURUSAN KEPERAWATAN
TAHUN 2022**

SCIENTIFIC WRITING

**DESCRIPTION OF DIABETES MELLITUS PATIENTS'
KNOWLEDGE ABOUT DIABETES MELLITUS DISEASE IN
POLYCLINICS AND INPATIENT ROOMS AT REGIONAL
GENERAL HOSPITAL OF DR. PIRNGADI MEDAN**



**FRISKA TRIANA SITUMORANG
P07520119120**

**MEDAN HEALTHY POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
DEPARTEMENT OF NURSING 2022**

KARYA TULIS ILMIAH
**GAMBARAN PENGETAHUAN PASIEN DIABETES
MELLITUS TENTANG DIABETES MELLITUS
DI POLI DANRUANG RAWAT INAP
RSUD Dr.PIRNGADI KOTAMEDAN**

Sebagai syarat menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Keperawatan



FRISKA TRIANA SITUMORANG
P07520119120

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
PRODI DIII JURUSAN KEPERAWATAN
TAHUN 2022

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Mellitus di Poli dan Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan
NAMA : Friska Triana Situmorang
NIM : P07520119120

Telah Diterima dan Diuji Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 21 Juni 2022

Menyetujui
Pembimbing



(Adelima CR. Simamora S.Keper.Ns. M.Kes) NIP.
195911191994032001

Ketua Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



(Johani Dewita Nasution, SKM., M.Kes) NIP.
196505121999032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : **Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Mellitus di Poli dan Ruang Rawat Inap RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan**
NAMA : **Friska Triana Situmorang**
NIM : **P07520119120**

Proposal Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Tahun 2022

Medan, 21 Juni 2022

Menyetujui

Penguji I



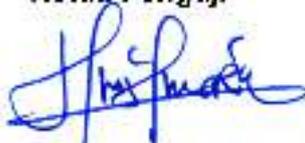
(Dr. Risma D. Manurung S.Kep., Ns., M.Biomed)
NIP. 196908111993032001

Penguji II



(Suriani Ginting S.Kep., Ns., M.Kep)
NIP. 196810211994032005

Ketua Penguji



(Adelima CR. Simamora S.Kep., Ns., M.Kes) NIP.
195911191994032001

Ketua Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



(Johani Dewita Nasution, SKM., M.Kes) NIP.
196505121999032001

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini tidak dapat karya yang pernah di ajukan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan dalam naskah dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 21 Juni 2022



Friska Triana Situmorang

NIM: P07520119120

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
KARYA TULIS ILMIAH, 21 JUNI 2022
FRISKA TRIANA SITUMORANG
P07520119120**

GAMBARAN PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELLITUS TENTANG DIABETES MELLITUS DI POLI DAN RUANG RAWAT INAP RSUD DR.PIRNGADI KOTA MEDAN

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis serius yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Untuk mengatasi masalah diabetes mellitus sangatlah sulit salah satunya karena faktor pengetahuan masyarakat yang masih rendah. Pengetahuan mempunyai peran besar dalam perilaku kesehatan dimasyarakat. **Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus di poli dan ruang rawat inap RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Accidental Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. **Analisa Data:** yang digunakan adalah analisa univariate dengan distribusi frekuensi. **Hasil:** Penelitian menunjukkan bahwadari 41 responden, diketahui bahwa mayoritas responden yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 24 responden (58,5%) dan minoritas responden berpengetahuan baik sebanyak 5 responden (12,2%). **Kesimpulan:** dari hasil penelitian ini pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus berada dalam kategori cukup. **Saran:** diharapkan untuk melakukan penyuluhan kesehatan dan pemaparan informasi terkait diabetes mellitus guna untuk meningkatkan pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus.

Kata kunci: Pengetahuan, Diabetes Mellitus

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF NURSING
SCIENTIFIC WRITING, 21 JUNE 2022
FRISKA TRIANA SITUMORANG
P07520119120**

DESCRIPTION OF DIABETES MELLITUS PATIENTS' KNOWLEDGE ABOUT

DIABETES MELLITUS DISEASE IN POLYCLINICS AND INPATIENT ROOMS AT REGIONAL GENERAL HOSPITAL OF DR. PIRNGADI MEDAN

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a serious chronic disease that occurs when the pancreas does not produce insulin in sufficient quantities or the body can not effectively use the insulin it produces. One of the difficulties in overcoming diabetes mellitus is due to the low level of public knowledge. Knowledge plays a big role in shaping healthy behavior in society. **Objective:** This study aims to obtain an overview of the knowledge of diabetes mellitus patients about diabetes mellitus in the polyclinic and inpatient ward of Regional General Hospital Of Dr. Pirngadi Medan. **Methods:** This research is a descriptive study designed with a cross-sectional design, and examines the respondents obtained through accidental sampling technique. Research data was collected through a questionnaire. **Data Analysis:** Data were analyzed univariately with frequency distribution. **Results:** Through this research, it is known that from 41 respondents, 24 respondents (58.5%) of them have knowledge in the fair category, and 5 respondents (12.2%) have knowledge in the good category. **Conclusion:** This study concludes that the level of knowledge of patients with diabetes mellitus about diabetes mellitus is in the fair category. **Suggestion:** It is necessary to conduct health dissemination and information exposure about diabetes mellitus to increase patient knowledge about diabetes mellitus.

Keywords: Knowledge, Diabetes Mellitus

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini yang berjudul “**Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Mellitus Di Poli Dan Ruang Rawat Inap RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan**”.

Dalam penyusunan proposal ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada ibu Adelima CR.Simamora S.Kep,Ns,M.Kes.selaku dosen pembimbing yang telah banyak

memberikan bimbingan, dukungan dan arahan kepada penulis sehingga proposal ini dapat diselesaikan. Dan tidak lupa peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Johani Dewita Nasution,SKM.,M.Kes selaku ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Ibu Afniwati,S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku Ketua Prodi D-III Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
4. Ibu Risma Dumiri Manurung,S.Kep, Ns, M.Biomed sebagai dosen penguji 1 dan Ibu Suriani Ginting,S.Kep,Ns,M.Kep sebagai dosen penguji II.
5. Seluruh dosen dan staff Kependidikan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
6. Kepada Orangtua tercinta Bapak Larwin Situmorang,Mama Wasty Sitanggang.Dan Saudara,Wanri Heston,Natalis Pardameandan Gilbert Situmorang terimakasih atas doa,kasih sayangdan semua dukungan yang tiada henti diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini.
7. Teman spesial Samuel Marudut Tua Sitompul yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis ilmiah saya.
8. Penulis jugamengucapkan kepada teman-teman angkatan XXXVI Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan atas kebersamaan, dan suka duka yang telah kita lewati serta dukungan yang diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan danjauh dari kesempurnaan, baik dari segi penulisan maupun dari tata bahasanya, hal ini disebabkan keterbatasan waktu, wawasan atau karena kesilapan penulis. Maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun serta masukan dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Medan, 21 Juni 2022

Penulis



(Friska Triana Situmorang)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	i
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan umum	4
1.3.2 Tujuan khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep dasar Pengetahuan	5
2.1.1 Pengertian Pengetahuan	5
2.1.2 Tingkat Pengetahuan.....	5
2.1.3 Cara Memperoleh Pengetahuan.....	6
2.1.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	7
2.1.5 Kriteria Tingkat Pengetahuan	8
2.2 Konsep Dasar Diabetes Mellitus	8
2.2.1 Pengertian Diabetes Mellitus.....	8
2.2.2 Klasifikasi.....	9
2.2.3 Etiologi Diabetes Mellitus	10
2.2.4 Patofisiologi Diabetes mellitus.....	12
2.2.5 Manifestasi Diabetes mellitus.....	12
2.2.6 Komplikasi	13
2.2.7 Faktor risiko.....	15

2.2.8	Diagnosis Diabetes Mellitus.....	17
2.2.9	Penatalaksanaan Diabetes mellitus	17
2.3	Kerangka Konsep.....	21
2.4	Defenisi Operasional.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....		24
3.2	Jenis Dan Desain Penelitian	24
3.2	Waktu dan Lokasi Penelitian	24
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
3.4	Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	26
3.5	Pengolahan dan Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	28
4.2	Hasil Penelitian	28
4.1	Pembahasan	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA.....		38

DAFTAR TABEL

- Tabel 4.1: Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden Tentang Diabetes Mellitus Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022
- Tabel 4.2: Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022
- Tabel 4.3: Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022
- Tabel 4.4: Distribusi Responden Berdasarkan Sumber Informasi Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022
- Tabel 4.5: Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022
- Tabel 4.6: Distribusi Tabulasi Silang Tingkat Pengetahuan Pasiem Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Mellitus Berdasarkan Usia, Pendidikan, Sumber Informasi, dan Lama Menderita Diabetes Mellitus Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Lembar persetujuan responden
- Lampiran 2: Lembar Kuesioner penelitian
- Lampiran 3: Hasil SPSS
- Lampiran 4: Surat Izin studi pendahuluan
- Lampiran 5: Surat selesai survey pendahuluan
- Lampiran 6: Surat permohonan izin penelitian
- Lampiran 7: Surat Selesai izin penelitian
- Lampiran 8: Dokumentasi penelitian
- Lampiran 9: Lembar Konsultasi bimbingan karya tulis ilmiah

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis serius yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan gula darah. Diabetes merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting, dan telah menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi perhatian para pemimpin dunia (Ningrum Kurniyawati, D. 2020).

Menurut *World Health Organization* diabetes menjadi salah satu penyakit terbesar, pada tahun 2014 prevalensi diabetes mellitus meningkat sebanyak 8,5% orang dewasa yang menderita diabetes. Pada tahun 2019, diabetes menjadi penyebab utama dari 1,5 juta kematian dan 48% dari seluruh kematian akibat diabetes. Antara tahun 2000 dan 2016, ada peningkatan 5% dalam angka kematian akibat diabetes (WHO, 2021).

Berdasarkan hasil Riset kesehatan Dasar, penderita diabetes mellitus dengan diagnosa dokter di Indonesia meningkat. Pada tahun 2013 terdapat 6,9% penderita diabetes mellitus dan terjadi peningkatan pada tahun 2018 menjadi 8,5%. Untuk Provinsi Sumatera Utara juga mengalami peningkatan, jumlah penderita diabetes mellitus dari tahun 2013 sebesar 1,8% meningkat menjadi 2,0% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2013 dalam Kemenkes RI, 2018).

Diabetes melitus merupakan penyakit kompleks yang membutuhkan perawatan medis secara berkelanjutan dengan tujuan menurunkan resiko komplikasi melalui pengontrolan glikemik (Ahmad J, 2018). Seseorang dikatakan menderita diabetes melitus ketika kadar glukosa darahnya berada diatas 140mg/dl. Ada 3 jenis diabetes mellitus yang dikenal yaitu diabetes mellitus tipe 1 atau insufisiensi absolut insulin, diabetes tipe 2 atau resistensi insulin yang disertai defek sekresi insulin dengan derajat bervariasi, dan diabetes kehamilan atau gestasional yang muncul saat hamil.

Diabetes mellitus jika tidak diobati akan menyebabkan komplikasi. Komplikasi yang banyak diderita dan berbahaya adalah gangguan pada pembuluh darah besar yang umumnya membentuk aterosklerosis. Hal ini menyebabkan

meningkatnya penyakit lain seperti infark miokard, stroke, dan gangren perifer pada diabetes melitus. Abnormalitas dari dinding pembuluh darah, platelet, komponen lain dalam pembekuan darah, sel darah merah dan metabolisme lemak dapat berperan dalam terjadinya komplikasi vaskuler. Merokok dan hipertensi merupakan faktor resiko tambahan yang berperan penting dalam rangkaian kejadian komplikasi pada penyakit diabetes melitus (Ishab, dkk 2017). Untuk mengatasi masalah diabetes mellitus sangatlah sulit salah satunya karena faktor pengetahuan masyarakat yang masih rendah. Pengetahuan mempunyai peran besar dalam perilaku kesehatan di masyarakat.

Pengetahuan adalah kesan di dalam pikiran manusia sebagai hasil penggunaan panca inderanya. Yang berbeda sekali dengan kepercayaan (*beliefs*), takhayul (*superstition*), dan penerangan-penerangan yang keliru atau kurangnya informasi. Pengetahuan adalah merupakan hasil tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera, penglihatan, penciuman, pendengaran, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan merupakan hal yang sangat utuh terbentuknya tindakan seseorang.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ishab, dkk (2017) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien di RSUD dr Soewondo Kendal memiliki tingkat pengetahuan kurang baik atau rendah tentang diabetes mellitus. Fasilitas kesehatan adalah tempat yang paling banyak untuk mendapatkan informasi kesehatan, itu disebabkan karena oleh beberapa faktor seperti usia, pendidikan, dan pekerjaan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahmad J Tahun (2019) menunjukkan bahwa sebanyak 56,2% pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki pengetahuan yang baik tentang manajemen diabetes melitus dan 43,8% memiliki keyakinan yang kurang terhadap manajemen diabetes melitus. Sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 sudah memiliki keyakinan yang baik terhadap manajemen diabetes melitus.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Intan, dkk (2019) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan pasien tentang manajemen DM Tipe 2 dalam kategori baik (73,3%). Jika dilihat komponen manajemen DM, pengetahuan pasien tentang penyakit DM berpengetahuan cukup sebesar (63,3%), pengetahuan pasien tentang diet katagori baik (63,3%), pengetahuan pasien DM tentang obat-

obatan berpengetahuan baik (90%) dan pengetahuan pasien DM tentang latihan fisik berpengetahuan kurang (60%). Pengetahuan pasien DM tipe II tentang Manajemen DM secara keseluruhan telah diketahui dengan baik, tetapi ketika dijabarkan komponen dari manajemen DM yang terdiri dari tentang konsep penyakit dari DM tipe II, diet, obat-obatan dan latihan fisik belum sepenuhnya diketahui dengan baik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Akhmad Sahlan, dkk (2021) menunjukkan bahwa Umur responden sebagian besar antara 40 – 60 tahun yaitu 62,0%, berpendidikan SD/SMP 60,0% dan berjenis kelamin perempuan 53,0%. Pengetahuan responden berumur 40-60 tahun pada kategori cukup baik 53,2%, demikian juga yang berumur 60 tahun ke atas 36,8%. Pengetahuan responden yang berpendidikan SD/SMP pada kategori cukup baik 50,0%, berpendidikan SMA yaitu 44,8% dan yang berpendidikan PT dalam kategori baik yaitu 63,6%. Pengetahuan responden yang berjenis kelamin laki-laki pada kategori cukup baik 51,1% dan perempuan 43,4 %. Pengetahuan peserta Prolanis tentang DM yang baik sebagian besar berusia muda, berpendidikan tinggi dan sama untuk laki-laki maupun perempuan.

Berdasarkan survey pendahuluan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Poli dan Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Medan diperoleh bahwa jumlah data penderita penyakit diabetes mellitus pada tahun 2021 sebanyak 557 penderita (Sumber dari Rekam Medik RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan, 2021).

Dari latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar diatas, maka peneliti ingin mengetahui “Bagaimana Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Mellitus di Poli dan Ruang Rawat Inap RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk “Mengetahui Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Mellitus di Poli dan Ruang Inap RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan”.

1.3.2.Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden tentang diabetes mellitus
2. Untuk mengetahui proporsi responden berdasarkan usia
3. Untuk mengetahui proporsi responden berdasarkan pendidikan
4. Untuk mengetahui proporsi responden berdasarkan sumber informasi
5. Untuk mengetahui proporsi responden berdasarkan lama menderita diabetes mellitus

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yaitu sebagai:

1. Bagi Instansi RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi instansi kesehatan khususnya RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan agar dapat meningkatkan pelayanan dan mengetahui “Gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus”.
2. Bagi Pendidikan
Dapat dijadikan bahan dokumentasi, sebagai masukan dan bahan perbandingan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian selanjutnya.
3. Bagi Peneliti
Dapat dijadikan pengalaman dan peningkatan ilmu pengetahuan penelitian tentang “Gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus”.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep dasar Pengetahuan

2.1.1 Pengertian Pengetahuan

Menurut A. Wawandan Dewi M, 2020. Pengetahuan adalah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terhadap obyek terjadi melalui panca indra manusia yakni Penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendirinya. Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap obyek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini yang akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu.

2.1.2 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan yang cukup didalam domain kognitif mempunyai 6 tingkat yaitu:

(A. Wawan dan Dewi M, 2020)

1. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Oleh sebab itu “tahu” ini adalah merupakan tingkat pengetahuan yang rancah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya. (A. Wawandan Dewi M, 2020).

2. Memahami (*Comprehention*)

Memahami artinya sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar.

3. Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi ataupun kondisi real atau sebenarnya.

4. Analisis

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5. Sintesis

Sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

6. Evaluasi

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.

2.1.3 Cara Memperoleh Pengetahuan

Cara memperoleh pengetahuan menurut A. Wawan dan Dewi M, 2020 adalah sebagai berikut:

a. Cara kuno untuk memperoleh pengetahuan

1. Cara coba salah (*Trial and Eror*)

Cara Coba Salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan itu tidak berhasil maka dicoba. Kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut dapat dipecahkan.

2. Cara kekuasaan atau otoritas

Sumber pengetahuan cara ini dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal atau informal, ahli agama pemegang pemerintah, dan berbagai prinsip orang lain yang menerima mempunyai yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas,

tanpa menguji terlebih dahulu atau membuktikan kebenarannya baik berdasarkan fakta empiris maupun penalaran sendiri.

3. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang pernah diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi masa lalu .

b. Cara modern dalam memperoleh pengetahuan

Cara ini disebut metode penelitian ilmiah atau lebih populer atau disebut sebagai metodologi penelitian. Cara ini mula-mula dikembangkan oleh Francis Bacon (1561-1626). Kemudian dikembangkan oleh Deobold Van Deven. Akhirnya lahir suatu cara untuk melakukan penelitian yang dewasa ini kita kenal dengan penelitian ilmiah.

2.1.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

a. Faktor Internal

1. Pendidikan

Pendidikan merupakan hal yang dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan (A. Wawan dan Dewi M, 2020) pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

2. Pekerjaan

Pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarganya (A. Wawan dan Dewi M, 2020).

3. Umur

Usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun, Elisabeth BH yang dikutip Nursalam2003 dalam A. Wawan dan Dewi M, 2020. Sedangkan menurut Huclok, semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja.

b. Faktor Eksternal

1. Faktor Lingkungan

Menurut Ann.Mariner yang dikutip dari A. Awan dan Dewi M, 2020.Lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruh yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

2. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi diri sikap dalam menerima informasi.

2.1.5 Kriteria Tingkat Pengetahuan

Menurut Arikunto, 2006 dalam A. Awan dan Dewi M, 2020 pembagian tingkat pengetahuan menggunakan rumus yaitu:

1. Baik : Jika jawab benar 76% - 100%
2. Cukup : Jika jawab benar 56% - 75%
3. Kurang : Jika jawab benar <55%

2.2 Konsep Dasar Diabetes Mellitus

2.2.1 Pengertian Diabetes Mellitus

Menurut U, Vanya, dkk. 2020, Diabetes mellitus adalah kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya.

Kemudian menurut Sudoyo, dkk. 2006 dalam Damayanti, Santi. 2017. Diabetes mellitus adalah suatu gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak akibat dari ketidak seimbangan antara ketersediaan insulin dengan kebutuhan insulin. Gangguan tersebut dapat berupa defisiensi insulin absolut, gangguan pengeluaran insulin oleh sel beta pankreas, ketidakadekuatan atau kerusakan pada reseptor insulin, produksi insulin yang tidak aktif dan kerusakan insulin sebelum bekerja.

Tholib, Ali Maghfuri, 2016, menyatakan diabetes mellitus adalah penyakit yang terjadi akibat gangguan pada pankreas yang tidak dapat menghasilkan insulin sesuai dengan kebutuhan tubuh dan atau ketidakmampuan dalam memecah insulin.

2.2.2 Klasifikasi

Menurut Priscilla LeMone, *et. al* (2015), diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi :

1. DM Tipe 1

a) Diperantai imun

Sel beta rusak, biasanya menyebabkan kekurangan insulin absolut. Penanda kerusakan imun sel beta mencakup autoantibodi sel islet (*Islet Cell Autoantibodies*, ICA) dan autoantibodi insulin (*Insulin AutoAntibodies*, IAA). Laju kerusakan sel beta berbeda-beda, biasanya lebih cepat pada bayi dan anak-anak dan lebih lambat pada dewasa. Kerusakan sel beta memiliki predisposisi genetika dan juga dikaitkan dengan faktor lingkungan yang belum jelas.

b) Idiopatik

Tidak memiliki penyebab etiologik. Diabetes mellitus tipe ini diwariskan dengan kuat dan perlu insulin intermitten.

2. Tipe II

Karakteristik diabetes mellitus tipe II dapat berbeda-beda, mulai dari resistensi insulin mayor dengan kekurangan insulin relatif hingga kelainan sekretorik mayor dengan resistensi insulin. Sebagian besar penyandang diabetes mellitus ini biasanya gemuk, atau mengalami peningkatan jumlah lemak abdomen. Risiko perkembangan penyakit mencakup penambahan usia, kegemukan, dan gaya hidup tidak banyak bergerak.

3. Tipe Spesifik Lain

a) Kelainan Genetika pada Sel Beta

Hiperglikemia terjadi pada usia muda. Tipe ini disebut sebagai DM dengan awitan maturitas pada anak-anak (*Maturity-Onset DM of the Young*, MODY).

b) Kelainan Genetika pada Kinerja Insulin

Disfungsi dapat berkisar dari hiper-insulinemia hingga DM berat.

c) Penyakit Pankreas Eksokrin

Proses dapatan yang menyebabkan diabetes mellitus mencakup pankreatitis, trauma, infeksi, pankreatektomi, dan kanker pankreas. Bentuk parah dari fibrosis kistik dan hemokromatosis juga dapat merusak sel beta dan merusak sekresi insulin.

d) Gangguan Endokrin

Kelebihan jumlah hormon (misalnya hormon pertumbuhan, kortisol, glukagon, dan epinefrin) merusak sekresi insulin, yang mengakibatkan diabetes mellitus pada orang yang mengalami sindrom Cushing, akromegali, dan feokromositosima.

e) Diinduksi Obat atau Bahan Kimia

Beberapa obat-obatan dapat merusak sekresi insulin, yang memicu diabetes mellitus pada orang dengan predisposisi resistensi insulin. Contohnya adalah asam nikotinat, glukokortikoid, hormon tiroid, tiazid, dan fenitoin.

f) Infeksi

Virus tertentu dapat menyebabkan kerusakan sel beta, termasuk campak congenital, sitomegalovirus, adenovirus, dan gondong.

4. Diabetes Mellitus Gestasional (*Gestational Diabetes Mellitus*, GDM)

Tiap derajat intoleransi glukosa dengan awitan atau yang diketahui pertama kali pada waktu hamil.

2.2.3 Etiologi Diabetes Mellitus

Menurut Priscilla LeMone, et al. 2015, etiologi diabetes mellitus, yaitu:

1. Diabetes Mellitus Tipe I

a) Genetika

Predisposisi genetika berperan dalam pembentukan DM tipe I. Penanda genetika yang menentukan respons imun telah ditemukan pada kebanyakan orang yang didiagnosis diabetes mellitus tipe I. Penanda genetika tidak menjamin seseorang mengalami diabetes mellitus tipe I, tetapi penanda tersebut mengindikasikan peningkatan kerentanan terhadap penyakit diabetes mellitus tipe I (Porth & Matfin, 2009).

b) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan berupa infeksi virus (campak, rubela, atau koksakievirus B4) atau bahan kimia beracun, misalnya yang dijumpai di daging asap dan awetan dapat memicu perkembangan diabetes mellitus tipe I. Respons autoimun tidak normal terjadi ketika antibodi merespons sel beta islet normal seakan-akan zat asing kemudian menghancurkannya karna paparan terhadap virus dan bahan kimia.

2. Diabetes Mellitus Tipe II

1. Genetik/hereditas

Hereditas berperan dalam transmisi insulin. Kadar insulin yang dihasilkan pada diabetes mellitus tipe 2 berbeda-beda dan meski ada, fungsinya dirusak oleh resistensi jaringan perifer.

2. Resistensi Selular terhadap efek insulin

Resistensi ini ditingkatkan oleh kegemukan, tidak beraktivitas, penyakit, obat-obatan, dan penambahan usia.

3. Tipe spesifik lain

Merupakan gangguan endrokin yang menimbulkan hiperglikemia akibat peningkatan produksi glukosa hati atau penurunan penggunaan glukosa oleh sel. Sebelumnya dikenal dengan istilah diabetes sekunder, diabetes tipe ini menggambarkan diabetes yang dihubungkan dengan keadaan dan sindrom tertentu, misalnya diabetes terjadi dengan penyakit pankreas atau pengangkatan jaringan pankreas dan penyakit endrokin seperti akromegali atau sindrom chusing, karena zat kimia atau obat, infeksi dan endokrinopati.

4. Diabetes mellitus gestasional

Diabetes kehamilan terjadi pada intoleransi glukosa yang diketahui selama kehamilan pertama. Jumlah sekitar 2-4% kehamilan. Wanita dengan diabetes kehamilan akan mengalami peningkatan risiko terhadap diabetes setelah 5-10 tahun melahirkan.

2.2.4 Patofisiologi Diabetes mellitus

Menurut Priscilla LeMone, et. al (2015), patofisiologi terjadi diabetes mellitus adalah :

1. Diabetes Mellitus Tipe I

Diabetes mellitus tipe I terjadi akibat kerusakan sel beta islet Langerhans di pankreas. Ketika sel beta rusak, insulin tidak lagi diproduksi. Penyakit ini dimulai dengan insulinitis, suatu proses inflamatorik kronik yang terjadi sebagai respons terhadap kerusakan autoimun sel islet. Proses ini secara perlahan merusak produksi insulin, dengan awitan hiperglikemia terjadi ketika 80% hingga 90% fungsi sel beta rusak. Fungsi sel alfa maupun sel beta tidak normal, dengan kekurangan insulin dan kelebihan relatif glukagon yang mengakibatkan hiperglikemia.

2. Diabetes Mellitus Tipe II

Hati memproduksi glukosa lebih dari normal, karbohidrat dalam makanan tidak dimetabolisme dengan baik, akhirnya pankreas mengeluarkan jumlah insulin kurang dari yang dibutuhkan (Porth, 2007). Pada kegemukan, insulin mengalami penurunan kemampuan untuk memengaruhi absorpsi dan metabolisme glukosa oleh hati, otot rangka, dan jaringan adiposa.

2.2.5 Manifestasi Diabetes mellitus

Menurut Priscilla LeMone, et. al (2015) manifestasi klinis yang terjadi pada penderita diabetes adalah :

a) Diabetes Mellitus Tipe I

1. Poliuria

Peningkatan volume darah meningkatkan aliran darah ginjal dan hiperglikemia bertindak sebagai diuretik osmosis. Diuretik osmosis yang dihasilkan meningkatkan keluaran urine.

2. Glukosuria

Kadar glukosa darah melebihi ambang batas glukosa yaitu ≥ 180 mg/dl, glukosa diekskresikan ke dalam urine.

3. Polidipsia

Penurunan volume intraseluler dan peningkatan keluaran urine menyebabkan dehidrasi. Mulut menjadi kering dan sensor haus

diaktifkan, yang menyebabkan orang tersebut minum dalam jumlah air yang banyak.

4. Polifagia

Karena glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel tanpa insulin, produksi energi menurun. Penurunan energi ini menstimulasi rasa lapar dan akhirnya makan lebih banyak.

5. Penurunan Berat Badan, Malaise, dan Keletihan

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 Keletihan menyertai penurunan energi.

6. Penglihatan Buram

Penglihatan yang buram juga umum terjadi, akibat pengaruh osmotik yang menyebabkan pembengkakan lensa mata.

b) Diabetes Mellitus Tipe II

Penyandang Diabetes mellitus tipe II mengalami awitan manifestasi yang lebih lambat. Hiperglikemia pada DM tipe II tidak seberat DM tipe I, tetapi manifestasi nya sama, khususnya poliuria dan polidipsia. Polifagia jarang dijumpai dan penurunan berat badan tidak terjadi. Manifestasi lain juga akibat hiperglikemia: penglihatan buram, keletihan, parestesia, dan infeksi kulit.

2.2.6 Komplikasi

Menurut U, Vanya, dkk (2020), komplikasi yang mungkin terjadi pada penderita diabetes mellitus adalah:

a) Diabetes Mellitus Tipe I

1) Hipoglikemia

Pada pasien diabetes mellitus tipe 1 meningkat jika asupan makanan tidak teratur, penggunaan insulin berlebihan, dan melakukan olahraga berlebihan.

2) Ketoasidosis Diabetik (KAD)

Faktor risiko ketoasidosis diabetik adalah usia muda saat diagnosis, diagnosis tertunda, penghentian insulin karena berbagai alasan,

hambatan akses pelayanan kesehatan, dan gangguan terhadap pemberian insulin pada pasien yang menggunakan pompa insulin.

3) Retinopati Diabetik

Dapat dicegah dengan kontrol glikemik yang baik. Setiap penurunan HbA_{1c} sebesar 1% dapat menurunkan risiko retinopati sebesar 20-50%.

4) Nefropati Diabetik

Ditandai dengan adanya mikroalbuminuria. Sebanyak 30-40% pasien dengan nefropati DM tipe I berkembang menjadi penyakit ginjal kronis (PGK).

5) Neuropati Perifer

Jarang ditemukan pada pasien prepubertal atau pasien yang baru didiagnosis dengan diabetes mellitus tipe I selama 1-2 tahun.

b) Diabetes Mellitus Tipe II

b.1 Komplikasi Makrovaskular

1. Penyakit jantung koroner pada pasien DM dapat ditandai dengan gejala nyeri dada tipikal atau atipikal (sesak, nyeri ulu hati).
2. Penyakit arteri perifer dapat dideteksi dini dengan palpasi pulsasi arteri pada ekstremitas dan mengukur *Ankle Brachial Index (ABI)*.
3. Stroke iskemik atau hemoragik ditandai dengan hemiparesis, disfagia, penurunan kesadaran, atau gejala neurologis lainnya.

b.2 Komplikasi Mikrovaskular

1. Retinopati diabetik skrining retinopati diabetes mellitus dilakukan dengan pemeriksaan tajam penglihatan dan oftalmoskopi
2. Nefropati diabetik. Skrining nefropati diperlukan minimal satu kali setahun dengan pemeriksaan albumin urine dan estimasi LFG.
3. Neuropati meliputi neuropati perifer dan otonom.
 - a. Neuropati perifer ditandai dengan hilangnya sensasi secara perlahan tanpa disadari. Deteksi dini neuropati perifer dapat dilakukan menggunakan pemeriksaan sensorik dengan monofilamen, sensasi nyeri, suhu, dan vibrasi.
 - b. Neuropati otonom, berupa hipotensi ortostatik, gastroparesis, konstipasi, diare, inkontinensia alvi atau urine, disfungsi ereksi, disfungsi sudomotor dan *hypoglycemia unawareness*.

2.2.7 Faktor risiko

Menurut Damayanti Santi 2017, faktor risiko Diabetes mellitus adalah sebagai berikut:

1. Faktor Keturunan (Genetik)

Faktor genetik dapat langsung mempengaruhi sel beta dan mengubah kemampuannya untuk mengenali dan menyebarkan rangsang sekretoris insulin. Keadaan ini meningkatkan kerentanan individu tersebut terhadap faktor-faktor lingkungan yang dapat mengubah integrasi dan fungsi sel beta pankreas. Secara genetik risiko diabetes mellitus tipe 2 meningkat pada saudara kembar monozigotik seorang diabetes mellitus tipe 2, ibu dari neonatus yang beratnya lebih dari 4 kg, individu dengan gen obesitas, rasa atau etnis tertentu yang mempunyai insiden tinggi terhadap diabetes mellitus.

2. Obesitas

Obesitas atau kegemukan yaitu kelebihan berat badan $\geq 20\%$ dari berat ideal atau BMI (Body Mass Index) $\geq 27 \text{ kg/m}^2$. Kegemukan menyebabkan berkurangnya jumlah reseptor insulin yang dapat bekerja di sel pada otot skelet dan jaringan lemak. Kegemukan juga merusak kemampuan sel beta untuk melepaskan insulin saat terjadi peningkatan glukosa darah.

3. Usia

Faktor usia yang risiko menderita diabetes mellitus tipe 2 adalah usia di atas 30 tahun, hal ini karena adanya perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia. Perubahan dimulai dari tingkat sel, kemudian berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya pada tingkat organ yang dapat mempengaruhi homeostasis. Setelah seseorang mencapai umur 30 tahun, maka kadar glukosa darah naik 6-13% pada 2 jam setelah makan, berdasarkan hal tersebut bahwa umur merupakan faktor utama terjadinya kenaikan relevansi diabetes serta gangguan toleransi glukosa.

4. Tekanan Darah

Seseorang yang berisiko menderita diabetes mellitus adalah yang mempunyai tekanan darah tinggi yaitu tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg pada umumnya pada diabetes mellitus menderita juga hipertensi. Hipertensi yang tidak dikelola dengan baik akan mempercepat kerusakan pada ginjal dan

kelainan kardiovaskuler. Sebaliknya apabila tekanan darah dapat dikontrol maka akan memproteksi terhadap komplikasi mikro dan makrovaskuler yang disertai pengelolaan hiperglikemia yang terkontrol. Patogenesis hipertensi pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sangat kompleks, banyak faktor yang berpengaruh pada peningkatan tekanan darah.

5. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang kurang menyebabkan resistensi insulin pada DM tipe 2. Aktivitas fisik berdampak terhadap aksi insulin pada orang yang berisiko diabetes mellitus. Mekanisme aktivitas fisik dalam mencegah atau menghambat perkembangan DM tipe 2 yaitu:

- 1). Penurunan resistensi insulin/peningkatan sensitifitas insulin
- 2). Peningkatan toleransi glukosa
- 3). Penurunan lemak adipose tubuh secara menyeluruh
- 4). Pengurangan lemak sentral
- 5). Perubahan jaringan otot.

6. Kadar Kolesterol

Kadar HDL Kolesterol ≤ 35 mg/dl atau 0,09 mmol/L dan atau kadar trigliserida ≥ 259 mg/dl atau 2,8 mmol/L. Kadar abnormal lipid darah erat kaitannya dengan obesitas dan DM tipe 2. Kurang lebih 38% pasien dengan BMI 27 adalah penderita hiperkolesterolemia.

1. Stress

Stress memicu terjadinya reaksi biokimia melalui sistem neural dan neuroendrokin. Reaksi pertama dari respon stress adalah terjadinya sekresi sistem saraf simpatis yang diikuti oleh sekresi simpatis-adrenal-medular, dan bila stress menetap maka sistem hipotalamus-pituitari akan diaktifkan. Hipotalamus mensekresi corticotrophin-releasing factor, yang menstimulasi pituitari anterior memproduksi adenocorticotropic hormone (ACTH). ACTH menstimulasi produksi kortisol, yang akan mempengaruhi peningkatan kadar glukosa darah.

2. Riwayat diabetes gestasional

Wanita yang mempunyai riwayat diabetes gestasional atau melahirkan bayi dengan berat badan lahir lebih dari 4 kg mempunyai risiko untuk menderita diabetes mellitus tipe 2. Diabetes mellitus tipe ini terjadi ketika ibu hamil gagal mempertahankan euglikemia atau kadar glukosa darah

normal. Faktor risiko diabetes mellitus gestasional adalah riwayat keluarga, obesitas dan glikosuria. Diabetes mellitus tipe ini dijumpai pada 2-5% populasi ibu hamil. Biasanya gula darah akan kembali normal setelah melahirkan, namun risiko ibu untuk mendapatkan DM tipe 2 dikemudian hari cukup besar.

2.2.8 Diagnosis Diabetes Mellitus

Menurut U, Vanya, dkk 2020, Diagnosis diabetes mellitus ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

- a. Glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl pada lebih dari pertama waktu pemeriksaan. Puasa diartikan sebagai tidak ada asupan kalori selama minimal 8 jam.
- b. Glukosa darah vena sewaktu ≥ 200 mg/dl pada pasien dengan gejala klasik (polidipsi, poliuria, polifagia, enuresis, nokturia, penurunan berat badan)
- c. Glukosa darah ≥ 200 mg/dl pada 2 jam setelah tes toleransi glukosa oral dengan pemberian GLUKOSA 1,75g/kg (maksimal 75 gram glukosa)
- d. HbA1c $< 6,5\%$ tidak mengeksklusi diabetes mellitus sehingga perlu dilakukan evaluasi ulang terhadap kadar glukosa darah.

2.2.9 Penatalaksanaan Diabetes mellitus

Menurut Damayanti, Santi.2017, Penatalaksanaan diabetes mellitus, yaitu:

A. Manajemen Diet

Tujuan umum penatalaksanaan diet pasien DM antara lain: mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah dan lipid mendekati normal, mencapai dan mempertahankan berat badan dalam batas-batas normal atau $\pm 10\%$ dari berat badan idaman, mencegah komplikasi akut dan kronik, serta meningkatkan kualitas hidup (Sudoyo, 2009).

Standar komposisi makanan untuk pasien diabetes mellitus yang dianjurkan adalah Karbohidrat 45-65%, protein 10-20%, lemak 20-25%, kolesterol < 300 mg/hari, serat 25g/hari, garam dan pemanis dapat digunakan secukupnya. Pemanis buatan yang aman dan dapat diterima untuk digunakan pasien diabetes termasuk yang sedang hamil adalah sakarin, aspartame, acesulfame, potassium, dan sukralose. Jumlah kalori

disesuaikan dengan status gizi, umur, ada tidaknya stress akut, kegiatan jasmani.

B. Latihan Fisik

Manfaat latihan fisik adalah menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin, memperbaiki sirkulasi darah dan tonus otot, mengubah kadar lemak darah yaitu meningkatkan kadar HDL kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total serta trigliserida (Sudoyo, *et al.* 2009). Prinsip latihan fisik pasien diabetes mellitus pada prinsipnya sama saja dengan prinsip latihan jasmani pada umumnya, yaitu mengikuti : F, I, D, J yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

F : Frekuensi 3-5x/minggu secara teratur

I : Intensitas ringan dan sedang 60-70%

D : Durasi 30-60 menit setiap melakukan latihan jasmani

J : Jenis latihan fisik yang dianjurkan adalah aerobik yang bertujuan untuk meningkatkan stamina seperti jalan, jogging, berenang, senam berkelompok dan bersepeda.

Khusus pada diabetes yang menggunakan insulin, ada beberapa petunjuk olahraga yang perlu diperhatikan, yaitu :

1. Monitor kadar glukosa darah sebelum dan sesudah berolahraga
2. Hindari gula darah rendah dengan memakan karbohidrat ekstra sebelum olahraga
3. Hindari olahraga berat selama reaksi puncak insulin
4. Lakukan suntikan insulin di tempat-tempat yang tidak akan digunakan untuk berolahraga aktif
5. Ikuti saran dokter untuk mengurangi dosis insulin sebelum melakukan olahraga yang melelahkan atau lama
6. Glukosa darah bisa turun bahkan beberapa jam setelah berolahraga karena itu sangat penting untuk memeriksa gula darah secara periodik.

C. Pemantauan kadar gula darah

Pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri atau *Self-Monitoring Blood Glucose* (SMBG) memungkinkan untuk deteksi dan mencegah hiperglikemia atau hipoglikemia, pada akhirnya akan mengurangi komplikasi diabetik jangka panjang. Pemeriksaan ini sangat dianjurkan bagi pasien dengan penyakit diabetes mellitus yang tidak stabil, kecenderungan untuk mengalami ketosis berat, hiperglikemia dan hipoglikemia tanpa gejala ringan. Kaitan dengan pemberian insulin, dosis insulin yang diperlukan pasien ditentukan oleh kadar glukosa darah yang akurat. Beberapa hal yang harus dimonitor secara berkala adalah glukosa darah, glukosa urine, keton darah, keton urin.

D. Terapi farmakologi

Tujuan terapi insulin adalah menjaga kadar gula darah normal atau mendekati normal. Pada DM tipe 2, insulin terkadang diperlukan sebagai terapi jangka panjang untuk mengendalikan kadar glukosa darah jika dengan diet, latihan fisik dan obat hipoglikemia oral tidak dapat menjaga gula darah dalam rentang normal.

Berdasarkan cara kerja, obat hipoglikemia oral dibagi menjadi 3 golongan:

1. Memicu produksi insulin

a. Sulfonilurea

Mekanisme kerja obat ini cukup rumit. Ia bekerja terutama pada sel beta pankreas untuk meningkatkan produksi insulin sebelum maupun setelah makan. Sel beta pankreas merupakan sel yang memproduksi insulin dalam tubuh.

Sulfonilurea sering digunakan pada penyandang diabetes yang tidak gemuk dimana kerusakan utama di duga adalah terganggunya produksi insulin. Diabetisi yang tepat untuk diberikan obat ini adalah diabetes tipe 2 yang mengalami kekurangan insulin tapi masih memiliki sel beta yang dapat berfungsi dengan baik.

b. Golongan glinid

Repaglinid dan Nateglinid termasuk dalam kelompok ini, mempunyai efek kerja cepat, lama kerja sebentar, dan digunakan untuk mengontrol kadar glukosa darah setelah makan. Repaglinid diserap secara cepat segera setelah dimakan, mencapai kadar puncak di dalam darah dalam 1 jam.

2. Peningkatan sensitivitas terhadap insulin

a. Biguanid

Metformin adalah satu-satunya biguanid yang tersedia saat ini. Metformin berguna untuk diabetisi gemuk yang mengalami penurunan kerja insulin. Alasan penggunaan metformin pada diabetisi gemuk adalah karena obat ini menurunkan nafsu makan dan menyebabkan penurunan berat badan. Sebanyak 25% dari diabetisi yang diberikan metformin dapat mengalami efek samping pada saluran pencernaan, yaitu rasa tak nyaman diperut, diare dan rasa seperti logam di lidah.

b. Tiazolidinedion

Obat golongan ini memperbaiki kadar glukosa darah dan menurunkan hiperinsulinaemia atau tingginya kadar insulin dengan meningkatkan kerja insulin pada penyandang diabetes mellitus tipe 2. Obat golongan ini juga menurunkan kadar trigliserida dan asam lemak bebas.

c. Resiglitazone (Avandia)

Efek samping dari obat golongan ini dapat berupa bengkak di daerah perifer yang disebabkan oleh peningkatan volume cairan dalam tubuh. Oleh karena itu maka obat golongan ini tidak boleh diberikan pada diabetisi dengan gagal jantung berat.

3. Penghambat enzim alfa glukosidase

Penghambat kerja enzim alfa glukosidase seperti akarbose, menghambat penyerapan karbohidrat dengan menghambat enzim disakarida di usus. Obat ini terutama menurunkan kadar glukosa darah setelah makan. Efek sampingnya yaitu kembung, buang angin dan diare.

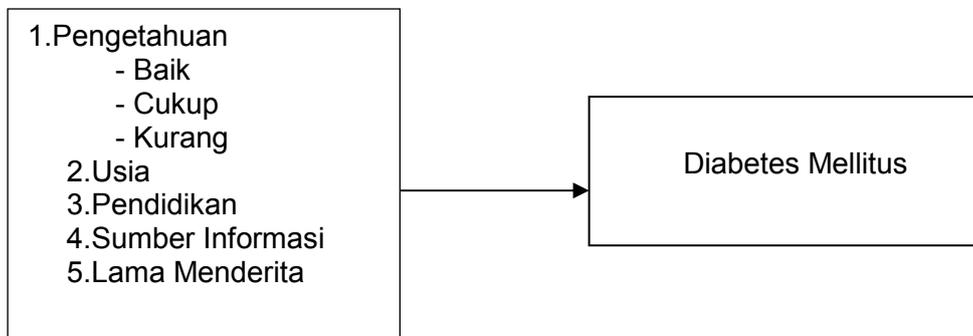
E. Pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan pada pasien diabetes mellitus diperlukan karena penatalaksanaan diabetes mellitus memerlukan perilaku penanganan yang khusus seumur hidup. Pasien tidak hanya belajar keterampilan untuk merawat diri sendiri guna menghindari fluktuasi kadar glukosa darah yang mendadak, tetapi juga harus memiliki perilaku preventif dalam gaya hidup untuk menghindari komplikasi diabetik jangka

panjang. Pasien harus mengerti mengenai nutrisi, manfaat dan efek samping terapi, latihan, perkembangan penyakit, strategi pencegahan teknik pengontrolan gula darah dan penyesuaian terhadap terapi.

2.3 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2017).



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

2.4 Defenisi Operasional

Defenisi Operasional merupakan defenisi variabel-variabel yang akan diteliti secara operasional dilapangan. Defenisi operasional bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang akan diteliti serta ntuk pengembangan instrument.

Variabel	Defenisi	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Pengetahuan	Hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek	Kuesioner	Ordinal	Tingkat pengetahuan 1. Baik 76-100% dari 23-30 pertanyaan 2. Cukup 56-75% dari 17-22 pertanyaan 3. Kurang <55% dari <16 pertanyaan
Usia	Lamanya kehidupan penderita, dihitung dari tahun kelahiran sampai tahun dilakukan kelahiran	Kuesioner	Ordinal	1. Umur 20-45 tahun 2. Umur 46-60 tahun 3. Umur >60 tahun
Pendidikan	Jenjang sekolah formal yang pernah dilalui penderita dan dibuktikan	Kuesioner	Ordinal	1. SD 2. SMP 3. SMA 4. D3-S1

Sumber informasi	Sumber responden mendapatkan informasi terkait masalah kesehatan diabetes mellitus	Kuesioner	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media cetak (Buku/majalah) 2. Media Elektronik (Radio/TV/Internet) 3. lingkungan sekitar 4. petugas kesehatan
Lama menderita	Lama menderita diabetes sejak pertama kali di diagnosis oleh dokter	Kuesioner	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 5 Tahun 2. ≥ 5 Tahun

BAB III

METODE PENELITIAN

3.2 Jenis Dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yaitu metode yang dilakukan dengan satu tujuan membuat gambaran atau mendeskripsikan tentang suatu keadaan secara objektif dalam bentuk angka-angka mulai dari pengumpulan data serta penampilan dari hasilnya (Arikunto, 2017)
2. Desain atau rancangan penelitian ini adalah *Cross Sectional*. Peneliti hanya melakukan deksripsi mengenai fenomena yang ditemukan. Hasil pengukuran disajikan apa adanya, tidak dilakukan analisa mengapa fenomena terjadi. Pada studi deskriptif tidak diperlukan hipotesis sehingga tidak dilakukan uji hipotesis (Sastroasmoro, 2017).

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2022 Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan dilakukan diruangan Poli Rawat Jalan Penyakit Dalam dan Ruang Rawat Inap Asoka, Anggrek 1, dan Anggrek 2.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi
Populasi merupakan seluruh subjek yang akan diteliti dan memenuhikarakteristik yang ditentukan (Riyanto, Agus. 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita diabetes mellitus di RSUD Dr. Pirngadi yaitu sebanyak 557 orang (Rekam medik RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan,2021).
2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili atau representative populasi (Riyanto, Agus. 2021).

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *Accidental Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil responden atau kasus yang kebetulan ada atau tersedia. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu diambil sebesar 15% dari besaran jumlah populasi atau $15/100=0,0255$. Cara menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus slovin, dengan cara:

$$n = N / 1 + Ne^2$$

$$n = 557 / 1 + 557 (0,15)^2$$

$$n = 557 / 1 + 557 (0,0225)$$

$$n = 557 / 1 + 12,5325$$

$$n = 557 / 13,5325$$

$$n = 41,16$$

$$n = 41.$$

Maka besarnya sampel dalam penelitian adalah 41 orang.

3. Kriteria inklusi dan eksklusi

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian, memenuhi syarat sebagai sampel:

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Pasien bersedia menjadi responden
2. Pasien dapat membaca dan menulis

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah keadaan subjek tidak dapat diikuti serta dalam penelitian.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini :

1. Pasien yang memiliki kondisi parah
2. Pasien yang tidak bersedia menjadi responden

3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Pengumpulan Data

Adapun jenis pengumpulan data dalam penelitian yang digunakan pada penelitian ini ada duayaitu,data primer dan data sekunder.

- a. Data primer : adalah data yang diperoleh langsung dari responden yang menjawab bentuk pertanyaan dalam kuesioner.
- a. Data sekunder : adalah data yang diperoleh oleh peneliti berdasarkan Rekam medik RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

2. Cara Pengumpulan Data

Data penelitian yang bersumber dari kuesioner yang telah dibagikan kepada responden di RSUD Dr. Pirngadi Medan.Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket atau kuesioner.Kuesioner ini dilakukan dengan mengedarkan suatu daftar pertanyaan yang berupa fomulir, diajukan secara tertulis kepada sejumlah subjek untuk mendapatkan tanggapan, informasi, jawaban, dan sebagainya (Notoatmodjo, Soekijo. 2017).

3.5 Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Setelah pengumpulan data, langkah selajutnya adalah melakukanpengolahandata. Proses pengolahan data selanjutnya adalah :

a. *Editing*

Editing merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan dan perbaikan datayang telah terkumpul.

b. *Coding*

Coding merupakan pemberian kode dan tanda pada setiap data yang telahterkumpul untuk mempermudah peneliti dalam memasukkan data.

c. *Entry*

Entry merupakan kegiatan memasukkan data dari kuesioner yang telah diberikode kedalam program atau computer

d. *Tabulating*

Tabulating yaitu mengolah data dalam bentuk table atau distribusi frekuensi untuk mempermudah Analisa data dan pengolahan data serta mengambil kesimpulan.

2. Analisa Data

Analisa data yang digunakan yaitu analisa univariate (analisa Deskriptif) yang bertujuan untuk menjelaskan atau menggambarkan karakteristik setiap variabel yang hendak diukur. Penyajian dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sehingga dicari besarnya persentase untuk masing-masing jawaban responden dan untuk melihat gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus. Pengolahan dan analisa data dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P=Presentase

F=Jumlah jawaban benar

N=Jumlah soal

100%=Bilangan Ketetapan

Untuk mengukur tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus, jika jawaban benar maka diberi nilai 1 dan jika jawaban salah diberi nilai 0.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan beralamat di Jl.Prof.HM Yamin SH No.47 Medan yang merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan di Kota Medan yang berstatus milik pemerintahan Kota Medan. Adapun ruangan yang digunakan untuk penelitian yaitu ruangan Asoka, Anggrek 1, Anggrek 2, dan Poli penyakit dalam.

4.2 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil kuesioner pada 41 orang responden meliputi pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus dengan variabel pengetahuan, usia, pendidikan, sumber informasi, dan lama menderita diabetes mellitus. Dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Mellitus di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022

No Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
1. Baik	5	12,2
2. Cukup	24	58,5
3. Kurang	12	29,3
Total	41	100

Dari tabel 4.1 diketahui bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan cukup sebanyak 24 responden (58,5%) dan minoritas responden berpengetahuan baik sebanyak 5 responden (12,2%).

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Usia di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022

No	Usia	Frekuensi	Persentase
1.	20-45 tahun	7	17,1
2.	46-60 tahun	15	36,6
3.	>60 tahun	19	46,3
Total		41	100

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa mayoritas responden di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022 berusia >60 tahun sebanyak 19 responden (46,3%) dan minoritas responden berusia 20-45 tahun sebanyak 7 responden (17,1%).

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase
1.	SD	6	14,7
2.	SMP	8	19,5
3.	SMA	19	46,3
4.	D3-S1	8	19,5
Total		41	100

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa mayoritas responden berpendidikan SMA sebanyak 19 responden (46,3%) dan minoritas responden berpendidikan SD sebanyak 6 responden (14,7%).

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Sumber Informasi Di
RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022

No	Sumber Informasi	Frekuensi	Persentase
1.	Media Cetak	3	7,3
2.	Media Elektronik	12	29,3
3.	Lingkungan Sekitar	5	12,2
4.	Petugas Kesehatan	21	51,2
Total		41	100

Berdasarkan tabel 4.4 bahwa mayoritas responden mendapatkan informasi mengenai penyakit diabetes mellitus melalui petugas kesehatan sebanyak 21 responden (51,2%) dan minoritas responden mendapatkan informasi melalui media cetak sebanyak 3 responden (7,3%).

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita Di RSUD
Dr. Pirngadi Kota Medan

No	Lama Menderita	Frekuensi	Persentase
1.	< 5 Tahun	21	51,2
2.	≥5 Tahun	20	48,8
Total		41	100

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa mayoritas responden di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022 yang lama menderita diabetes mellitus adalah <5 Tahun sebanyak 21 responden (52,2%) dan minoritas lama menderita adalah ≥5 tahun sebanyak 20 responden (48,8%).

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Tabulasi Silang Tingkat Pengetahuan Responden
Tentang Diabetes Melitus Berdasarkan Usia, Pendidikan, Sumber
Informasi, dan Lama Menderita Diabetes Mellitus Di RSUD Dr. Pirngadi
Kota Medan Tahun 2022

Kategori	Tingkat Pengetahuan							
	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	%	n	%	n	%	N	%
1. Usia (Tahun)								
a. 20-45	1	14,3	2	28,6	4	57,1	7	100
b. 46-60	0	0	10	66,7	5	33,3	15	100
c. >60	4	21,1	12	63,6	3	15,8	19	100
2. Pendidikan								
a. SD	2	33,3	3	50	1	16,5	6	100
b. SMP	0	0	7	87,5	1	12,5	8	100
c. SMA	1	5,3	10	52,6	8	42,1	19	100
d. D3-S1	2	25	4	50	2	25	8	100
3. Sumber Informasi								
a. Media Cetak	0	0	1	33,3	2	66,7	3	100
b. Media Elektronik	0	0	7	58,3	5	41,7	12	100
c. Lingkungan Sekitar	0	0	5	100	0	0	5	100
d. Petugas Kesehatan	5	23,8	11	52,4	5	23,8	21	100
4. Lama menderita								
a. <5 Tahun	2	9,5	13	61,9	6	28,6	21	100
b. ≥5 Tahun	3	15	11	55	6	30	20	100

Dari hasil tabel 4.6, diatas kategori responden berdasarkan usia, mayoritas responden berusia 20-45 tahun berpengetahuan kurang sebanyak 4 orang (57,1%), kemudian mayoritas responden berusia 46-60 tahun berpengetahuan cukup sebanyak 10 orang (66,7%), dan mayoritas responden berusia >60 tahun berpengetahuan cukup sebanyak 12 orang (63,3%).

Berdasarkan pendidikan responden, mayoritas responden berpendidikan SD berpengetahuan cukup sebanyak 3 responden (50%), kemudian mayoritas berpendidikan SMP berpengetahuan cukup sebanyak 7 responden (87,5%), mayoritas berpendidikan SMA berpengetahuan cukup sebanyak 10 responden (52,6%), dan mayoritas berpendidikan D3/S1 berpengetahuan cukup sebanyak 4 responden (50%).

Berdasarkan sumber informasi, mayoritas responden mendapatkan informasi tentang diabetes mellitus melalui media cetak berpengetahuan kurang sebanyak 2 responden (66,7%), kemudian mayoritas responden mendapatkan informasi melalui media elektronik berpengetahuan cukup sebanyak 7 responden (58,3%), mayoritas responden mendapatkan informasi melalui lingkungan sekitar berpengetahuan cukup sebanyak 5 responden (41,7%), dan mayoritas responden mendapatkan informasi melalui petugas kesehatan berpengetahuan cukup sebanyak 11 responden (52,4%).

Berdasarkan lamanya menderita diabetes mellitus, mayoritas responden <5 tahun sebanyak 13 responden (61,9%) berpengetahuan cukup dan mayoritas responden ynd diatas ≥ 5 tahun menderita diabetes mellitus sebanyak 11 orang (55%) berpengetahuan cukup.

4.2 Pembahasan

Pengetahuan adalah kesan didalam pikiran manusia sebagai hasil penggunaan panca inderanya. Yang berbeda sekali dengan kepercayaan (*beliefs*), takhayul (*superstition*), dan penerangan-penerangan yang keliru (*misinformation*) (Ishab, dkk. 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti jumlah responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik tentang diabetes mellitus yaitu 5 orang (12,2%). Tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus berada dalam kategori baik merupakan hal yang harus

dipertahankan, karena pengetahuan baik tentang diabetes mellitus merupakan salah satu hal yang dapat mencegah terjadinya komplikasi lain. Adapun pengetahuan yang baik pada pasien diabetes mellitus yaitu dalam menjalankan manajemen diabetes mellitus seperti komitmen dalam melakukan kontrol metabolik, edukasi, nutrisi, aktivitas fisik, dan farmakoterapi (Ahmad, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan cukup yaitu 24 orang (58,5%) Tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus berada dalam kategori cukup karena kurang dalam mengetahui perkembangan penyakit diabetes mellitus sehingga mempengaruhi sikap dan perilaku kesehatan pada pasien diabetes mellitus untuk mencegah komplikasi yang terjadi. (Alfiani, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti jumlah responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang tentang diabetes mellitus yaitu 12 orang (29,3%). Tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus berada dalam kategori kurang merupakan hal yang harus diatasi dengan memberikan penyuluhan kesehatan terkait penyakit diabetes mellitus. Apabila pengetahuan tentang diabetes dalam kategori kurang maka akan menyebabkan komplikasi seperti serebrovaskuler (stroke), retino diabetic (kerusakan pada mata), nefropati diabetic (kerusakan ginjal) (Ishab, 2017).

Berdasarkan hasil tabulasi silang, kategori responden berdasarkan usia, mayoritas responden berusia 20-45 tahun berpengetahuan kurang sebanyak 4 responden (57,1%), kemudian mayoritas responden berusia 46-60 tahun berpengetahuan cukup sebanyak 10 orang (66,7%), dan mayoritas responden berusia >60 tahun berpengetahuan cukup sebanyak 12 orang (63,3%).

Berdasarkan karakteristik umur pasien diabetes mellitus, dapat diketahui bahwa responden yang dalam kategori baik mayoritas dalam rentang usia 46-60 tahun. Tingkat pengetahuan yang bervariasi salah satunya dipengaruhi oleh karakteristik umur, persepsi, motivasi oleh individu tersebut. Pada penelitian Nuryani (2016) mengatakan umur merupakan salah satu sifat karakteristik dari seseorang yang mempunyai hubungan dengan tingkat keterpaparan, besarnya risiko serta sifat resistensi. Pada hasil penelitian

didapatkan kelompok umur yang memiliki pengetahuan baik yaitu rentang 46-60 tahun pada pasien. Hal ini terjadi karena semakin tua umur semakin matang perkembangan mentalnya dan berpengaruh pada pengetahuan yang diperolehnya. Akan tetapi, menjelang lansia kemampuan mengingat dan menerima sesuatu pengetahuan akan berkurang.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.6, mayoritas responden berpendidikan SD berpengetahuan cukup sebanyak 3 responden (50%), kemudian mayoritas berpendidikan SMP berpengetahuan cukup sebanyak 7 responden (87,5%), mayoritas berpendidikan SMA berpengetahuan cukup sebanyak 10 responden (52,6%), dan mayoritas berpendidikan D3/S1 berpengetahuan cukup sebanyak 4 responden (50%).

Gultom (2016) menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mendorong keingintahuannya dalam suatu penyakit sehingga dapat mengambil tindakan secepatnya. Penelitian yang dilakukan Sutrisno (2011) mengungkapkan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah pula dalam menerima informasi yang pada akhirnya makin banyak pengetahuan yang mereka miliki. Dari hasil penelitian pada pasien diabetes mellitus didapatkan mayoritas yang berpengetahuan kurang justru yang berpendidikan menengah dan perguruan tinggi. Pengetahuan responden kurang terutama mengenai cara memasak makanan untuk menurunkan kadar gula darah. Pendidikan responden tergolong menengah bahkan tinggi, tetapi pengetahuannya dalam kategori kurang, dikarenakan masih ada faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan tersebut.

Rendahnya tingkat pendidikan dari pengamatan peneliti, tidak mempengaruhi tingkat pengetahuan responden. Karena tidak hanya faktor Pendidikan yang mempengaruhi pengetahuan, namun juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya. Menurut Wawan dan Dewi (2010) bahwa pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya umur, Pendidikan, pekerjaan, dan informasi yang diperoleh responden.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.6, berdasarkan sumber informasi, mayoritas responden mendapatkan informasi tentang diabetes mellitus melalui media cetak berpengetahuan kurang sebanyak 2 responden (66,7%), kemudian mayoritas responden mendapatkan informasi melalui media elektronik berpengetahuan cukup sebanyak 7 responden (58,3%), mayoritas responden mendapatkan informasi melalui lingkungan sekitar berpengetahuan cukup sebanyak 5 responden (41,7%), dan mayoritas responden mendapatkan informasi melalui petugas kesehatan berpengetahuan cukup sebanyak 11 responden (52,4%).

Wawan dan Dewi (2022) mengatakan adanya informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan baru dan semakin banyak mendapatkan informasi maka pengetahuan akan semakin luas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti dan Tri (2013) dimana sebagian besar respondennya sering mendapat paparan informasi sehingga pengetahuannya terhadap pencegahan penyakit DM termasuk dalam katagori baik. Akan tetapi terdapat juga perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti dan Tri yakni; dalam penelitian ini peneliti menemukan bahwa pasien yang tidak mendapatkan informasi mengenai manajemen diri DM dari tenaga medis ternyata sudah memiliki pengetahuan dasar mengenai edukasi manajemen DM, sehingga mayoritas berada dalam katagori baik. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa mayoritas penderita DM memiliki pengelolaan manajemen DM (edukasi) yang baik.

Rasajati, Bambang, dan Dina (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa paparan informasi sangat sangat mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin sering seseorang mendapat paparan informasi maka semakin baik pengetahuannya. Penelitian oleh Rasajati dkk ini sejalan dengan hasil pada penelitian terhadap pasien , dimana sebagian besar responden yang berpengetahuan baik telah medapat paparan informasi dari petugas kesehatan

Berdasarkan lamanya menderita diabetes mellitus, mayoritas responden <5 tahun sebanyak 13 responden (61,9%) berpengetahuan cukup dan mayoritas responden yang diatas ≥ 5 tahun menderita diabetes mellitus sebanyak 11 orang (55%) berpengetahuan cukup.

Menurut karakteristik lama menderita diabetes mellitus, diketahui bahwa sebagian besar responden yang berpengetahuan baik yaitu menderita selama > 5 tahun. Lamanya seseorang menderita mempengaruhi seseorang dalam melakukan manajemen DM dibandingkan dengan seseorang yang baru menderita. Dimana seseorang yang telah lama menderita DM mempunyai pengalaman yang lebih banyak Ermawati (2015). Hal ini disebabkan karena pengalaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan sebagaimana yang dinyatakan Notoatmodjo (2010). Pada hasil penelitian bahwa mayoritas responden yang berpengetahuan baik adalah responden dengan lama menderita selama > 5 tahun. Dengan demikian dapat diketahui bahwa seseorang yang lebih lama menderita penyakit DM akan mempunyai pengetahuan dan sikap yang cenderung lebih baik dibandingkan dengan seseorang yang baru menderita DM.

Pasien yang terkena diabetes dalam kurun waktu lebih lama akan lebih sering terpapar dengan fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan yang memberikan intruksi terkait manajemen DM dan menjadi waspada terhadap komplikasi dan tidak terkontrolnya kadar gula darah (Abebaw dkk, 2016). Penelitian yang dilakukan Phitri dan Widyaningsih (2013) menyatakan bahwa seseorang yang sudah lama menderita DM akan mempunyai pengetahuan dan pengalaman sehingga mampu merespon terhadap penyakitnya dengan rajin melakukan penatalaksanaan.

Dari uraian diatas asumsi peneliti, pengetahuan pasien akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur, pendidikan, sumber informasi dan lama menderita.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan tentang tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diabetes mellitus di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022 ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Mayoritas responden yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 24 responden (58,5%) dan minoritas berpengetahuan baik sebanyak 5 responden (12,2%).
2. Proporsi responden berdasarkan usia mayoritas responden berusia >60 tahun sebanyak 19 responden (46,3%).
3. Proporsi responden berdasarkan pendidikan mayoritas responden berpendidikan SMA sebanyak 19 responden (46,3%).
4. Proporsi responden berdasarkan sumber informasi, mayoritas responden mendapatkan informasi melalui Petugas kesehatan sebanyak 21 orang (51,2%).
5. Proporsi responden berdasarkan lama menderita diabetes mellitus, mayoritas <5 Tahun sebanyak 21 orang (52,2%).

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian terhadap Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Mellitus Di Poli Dan Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan , maka peneliti menyarankan agar lebih memanfaatkan sumberdaya yang ada dilokasi penelitian dalam meningkatkan pengetahuan tentang diabetes mellitus seperti memberikan penyuluhan kesehatan dan pemaparan informasi terkait diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad J, 2018. Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Tentang Manajemen Diabetes. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*. Vol.10, No. 2.
- Akhmad Sahlan, dkk. 2021. Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Pada Peserta Prolanis Di Puskesmas Ajibarang Kabupaten Banyumas. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*
- Alfiani, N. (2017). Hubungan Pengetahuan Diabetes Melitus Dengan Gaya Hidup Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Tingkat Ii Dr. Soepraoen Malang. *Nursing News*, 397.
- Anggraini, 2016. Pengaruh Program Edukasi Dengan Media Audio Visual dan Tertulis Terhadap Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus dan Kualitas Hidup Pada Warga Padukuhan Kasihan. Skripsi. Yogyakarta : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Arikunto, 2017. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Damayanti. 2017. *Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Ermawati, Z. 2015. Gambaran Pengetahuan dan Sikap Tentang Pengelolaan Penyakitnya Pada Penderita Diabetes Melitus di Rumah Sakit Uum Daerah Panembahan Senopati Bantul. Skripsi. Yogyakarta : STIKES Aisyiyah Yogyakarta.
- Gultom, Y.T. 2016. Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tentang Manajemen Diabetes Melitus di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Subroto Jakarta Pusat. Skripsi. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Intan, dkk. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Tentang Manajemen DM Di RSUD Wangaya Kota Denpasar. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*. Vol. 05, No. 02.
- Ishab, dkk. 2017. Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD dr. H Soewondo Kendal. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*. Vol. 1, No. 2.
- Kemenkes RI, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018. *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018*, Jakarta : Kemenkes RI.

- Kemenkes RI, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013. Laporan Riset Kesehatan Dasar 2013, Jakarta : Kemenkes RI.
- LeMone, Priscilla, et al. 2015. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta : EGC.
- Ningrum Kurniyawati, D. 2020. Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Higeia 4.(Special 3).
- Notoadmojo, Soekidjo. 2017. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT RINEKA CIPTA.
- Notoadmojo. S. (2007). Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Nuryani, S. 2016. Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Pengelolaan Penyakit Diabetes Mellitus Pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Parit H. Husni II Pontianak Tahun 2011. Skripsi. Pontianak : Universitas Tanjungpura
- Rasajati, Q., Bambang, B., Dina, N. A. N. 2015. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kepatuhan Pengobatan pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmudu Kota Semarang. Unnes Journal of Public Health. Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Rekam Medik RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan. (2021).
- Riyanto, Agus. 2021. Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan Dilengkapi Contoh Kuesioner Dan Laporan Penelitian. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Sastroasmoro, 2017. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kesehatan Dilengkapi Contoh Kuesioner Dan Laporan Penelitian. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sriningsih. 2013. Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Sugyono, 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, CV.
- Susanti, M., dan Sulistyarni, T. 2013. Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien DM di Ruang Rawat Inap RS Baptis Kediri. Jurnal STIKES. 1(1) : 1- 10.
- Sutrisno, R. O. 2017. Studi Penggunaan Antidiabetes pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Penyakit Jantung Koroner. Skripsi. Malang : Universitas Muhammadiyah Malang

U, Vanya, dkk. 2020. Kapita Selekta Kedokteran Edisi V Jilid I. Depok : Media Aesculapius.

Warsito. 2016. Gambaran Pengetahuan tentang Senam Diabetes Melitus pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karangpandan Karanganyar. Skripsi. Surakarta : STIKES Kusuma Husada Surakarta

Wawan Dan Dewi M. 2020. Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika.

WHO (2021). Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Mellitus. <https://pusdatin.kemendes.go.id/>. Diakses tanggal 15 januari 2022.

LAMPIRAN 1

Lembar Persetujuan Responden

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Alamat :

Bersedia menjadi responden dari peneliti yang bernama Friska Triana Situmorang, mahasiswa Poltekkes Kemenkes RI Medan Jurusan Keperawatan, yang akan melakukan penelitian dengan judul **“Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Melitus Di Poli dan Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan”**

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak berakibat negatif terhadap saya, sehingga jawaban yang saya berikan adalah yang sebenarnya dan tanpa ada paksaandari siapapun.

Medan, Juni 2022

Yang menyatakan

Responden

LAMPIRAN 2

KUESIONER GAMBARAN PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELLITUS TENTANG DIABETES MELLITUS

1. Nama :
2. Umur : Tahun.
3. Jenis kelamin :L / P (dilingkari)
4. Pendidikan :
 - SD
 - SMP
 - SMA
 - D3/S1 (dilingkari)
5. Sudah berapa lama Ibu/Bapak mengalami diabetes mellitus?: Tahun
6. Darimana Ibu/Bapak mendapatkan Informasi tentang diabetes mellitus?
 - a. Media cetak (Buku/majalah)
 - b. Media Elektronik (Radio/TV/Internet)
 - c. Lingkungan Sekitar
 - d. Petugas Kesehatan

I. Petunjuk

Pilih salah satu opsi dari pertanyaan yang ada dibawah ini yang menurut responden paling benar dengan memberi tanda silang (X)

1. Apa yang dimaksud dengan penyakit diabetes mellitus atau biasa disebut kencing manis?
 - a. Penyakit yang terjadi akibat gangguan pada pankreas yang tidak dapat menghasilkan insulin sesuai dengan kebutuhan tubuh dan atau ketidakmampuan dalam memecah insulin
 - b. Penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam urin
 - c. Penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah dan urin
 - d. Penyakit yang ditandai dengan tekanan darah tinggi
2. Gejala umum pada penderita Diabetes Mellitus adalah.....
 - a. Lemah, pusing, dan muntah
 - b. Sering tidur, dan sering pingsan
 - c. Sering makan, sering minum, dan sering buang air kecil
 - d. Sering Pusing
3. Berapa kadar glukosa normal pada saatpuasa?
 - a. Kurang dari 90 mg/dl
 - b. Lebih dari 90mg/dl
 - c. Kurang dari 200 mg/dl
 - e. Kurang lebih 126mg/dl
4. Berapa kadar glukosa normal pada penderita diabetes mellitus tipe 1?
 - a. 80-120mg/dl
 - b. 50-80mg/dl
 - c. 200mg/dl
 - d. 120-200mg/dl
5. Berapa kadar glukosa sewaktu pada penderita diabetes?
 - a. <110mg/dl
 - b. >110mg/dl

- c. <90mg/dl
 - d. \geq 200mg/dl
6. Berapa kadar glukosa 2 jam setelah beban glukosa 75 g?
- a. 140mg/dl
 - b. 100mg/dl
 - c. 200mg/dl
 - d. 126mg/dl
7. Tipe diabetes mellitus berapakah yang ketergantungan insulin?
- a. Tipe 1
 - b. Tipe 2
 - c. Tipe spesifik lain
 - d. Gestasional (diabetes kehamilan)
8. Jenis buah-buahan yang dianjurkan untuk dikonsumsi bagi penderita diabetes mellitus adalah....
- a. Jeruk
 - b. Nangka
 - c. Durian
 - d. Mangga
9. Yang tidak termasuk faktor risiko terjadinya diabetes mellitus
- a. Keturunan
 - b. Menular karena keturunan
 - c. Obesitas
 - d. Usia
10. Tujuan terapi insulin adalah...
- a. Menjaga kadar gula darah normal atau mendekati normal
 - b. Meningkatkan kadar gula darah dalam tubuh
 - c. Menurunkan berat badan
 - d. Meningkatkan kadar gula darah dan tekanan darah
11. Insulin adalah.....
- a. zat gizi yang berfungsi untuk menetralkan tekanan darah dalam tubuh

- b. protein yang berfungsi untuk mengontrol kadar glukosa dalam tubuh
 - c. sebagai zat kekebalan pada tubuh
 - d. Sebagai zat yang dapat meningkatkan kadar glukosa dalam tubuh
12. Selain nasi, makanan apa yang dapat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan zat gizi pasien Diabetes mellitus?
- a. Sayuran dan buah
 - b. Cukup ubi saja
 - c. Roti, mie, kentang, dan lain-lain
 - d. Snack
13. Tujuan pemberian insulin pada penderita diabetes adalah.....
- a. Untuk meningkatkan kadar glukosa dalam tubuh
 - b. Untuk meningkatkan tekanan darah dalam tubuh
 - c. Untuk menurunkan kualitas hidup pada penderita diabetes
 - d. Untuk mengontrol efek akut dari diabetes, yaitu mencegah terjadinya hiperglikemia
14. Berapa lama waktu pemberian insulin sebelum makan pada penderita diabetes?
- a. 10 menit
 - b. 20 menit
 - c. 30 menit
 - d. 40 menit
15. Apa olahraga yang dianjurkan untuk pasien diabetes mellitus?
- a. Futsal
 - b. Gym
 - c. Aerobik
 - d. Bulu Tangkis
16. Apakah manfaat dalam penatalaksanaan diet bagi penderita diabetes mellitus?
- a. Mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah dan lipid mendekati normal

- b. Mencapai dan mempertahankan berat badan dalam batas-batas normal
 - c. Meningkatkan kualitas hidup
 - d. Semua benar
17. Pemberian suntikan insulin berfungsi untuk.....
- a. Memudahkan penyimpanan zat-zat gizi di hati, otot, dan lemak
 - b. Meningkatkan kekebalan tubuh
 - c. Meningkatkan kadar glukosa dalam tubuh
 - d. Meningkatkan kadar glukosa dan tekanan darah dalam tubuh
18. Faktor resiko diabetes yang dapat diubah adalah...
- a. Faktor keturunan
 - b. Usia
 - c. Obesitas
 - d. Gender (jenis kelamin)
19. Faktor resiko yang tidak dapat diubah adalah...
- a. Obesitas
 - b. Latihan Fisik
 - c. Asupan makan yang tidak seimbang
 - d. Faktir keturunan
20. Gula darah puasa diukur sesudah puasa malam selama?
- a. 2 jam
 - b. 4 jam
 - c. 6 jam
 - d. 8 jam
21. Pada saat kapan olahraga pada penderita diabetes tidak perlu dilakukan?
- a. Ketika gula darah meningkat
 - b. Ketika gula darah stabil
 - c. Ketika gula darah menurun
 - d. Ketika gula darah terkontrol

22. Penatalaksanaan diabetes mellitus dikelompokkan atas 4 pilar yaitu, kecuali...
- Edukasi
 - Terapi gizi
 - Latihan Fisik
 - Stress
23. Tipe diabetes mellitus manakah yang boleh melakukan suntikan insulin?
- Tipe 1 saja
 - Tipe 1 dan 2
 - Tipe 2 saja
 - Tipe spesifik lain
24. Ketika diberikan obat metformin untuk mengatur glukosa darah apakah yang dirasakan ketika mengkonsumsi obat tersebut
- rasa tak nyaman diperut, diare dan rasa seperti logam dilidah
 - Sakit kepala, mual dan muntah
 - Kaki terasa tebal
 - Sakit mata
25. Yang tidak termasuk manfaat senam diabetes bagi penderita diabetes mellitus...
- Glukosa darah terkontrol
 - Nafsu makan meningkat
 - Keuntungan psikologis
 - Meningkatkan glukosa darah
26. Prinsip perencanaan makan diabetes mellitus adalah...
- Jumlah kalori, jadwal makan, dan jenis bahan makanan
 - Jumlah kalori, jumlah makanan, dan jadwal makanan
 - Jumlah kalori dan jadwal makanan
 - Jenis kalori, jadwal makan, dan jumlah piring makan
27. Olahraga pada penderita diabetes mellitus dilakukan pada saat?
- Setelah makan

- b. Sebelum makan
 - c. Sebelum tidur
 - d. Sebelum dan setelah makan
28. Berapa durasi olahraga yang dianjurkan dalam satu hari pada penderita diabetes?
- a. 10 menit
 - b. 30 menit
 - c. 1 jam
 - d. 2 jam
29. Fungsi olahraga bagi penderita diabetes mellitus adalah....
- a. Mengontrol kadar glukosa darah
 - b. Meningkatkan kadar glukosa darah
 - c. Menaikkan berat badan
 - d. Meningkatkan tekanan darah dalam tubuh
30. Apa yang dilakukan ketika mengalami riwayat diabetes mellitus...
- a. Mengatur pola makan
 - b. Membiarkan saja
 - c. Kadang-kadang mengontrol
 - d. Mengatur pola aktivitas

LAMPIRAN 3: MASTER DATA

NO	INISIAL	Usia	Pendidikan	SI	LM	PENGETAHUAN																									JUMLAH	KATEGORI						
						PT1	PT2	PT3	PT4	PT5	PT6	PT7	PT8	PT9	PT10	PT11	PT12	PT13	PT14	PT15	PT16	PT17	PT18	PT19	PT20	PT21	PT22	PT23	PT24	PT25			PT26	PT27	PT28	PT29	PT30	
1	N	2	3	4	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13	3	
2	J	1	4	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	15	3	
3	C	1	3	2	2	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	16	3		
4	P	2	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	14	3		
5	H	2	3	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	17	2		
6	N	2	2	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	21	2		
7	R	1	4	4	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23	1			
8	T	2	2	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	20	2		
9	H	3	4	4	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	22	2		
10	J	3	3	2	2	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	15	3		
11	N	3	3	4	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24	1		
12	S	1	3	2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	16	3		
13	P	3	3	4	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	20	2		
14	R	3	3	4	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	17	2		
15	R	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	20	2		
16	K	2	3	2	2	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	18	2	
17	E	1	4	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	21	2		
18	L	1	1	4	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	13	3		
19	K	3	2	3	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	19	2	
20	U	3	3	1	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	17	2		
21	N	2	3	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	15	3	
22	I	2	2	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	3	
23	S	3	3	4	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	13	3	
24	M	2	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	17	2	
25	M	3	4	4	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	23	1	
26	I	3	1	4	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	1	
27	R	1	3	3	1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	17	2	
28	M	3	3	4	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	20	2
29	I	3	2	4	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	20	2	
30	B	3	3	3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	17	2	
31	S	3	2	4	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	19	2	
32	R	2	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	2	
33	R	3	1	2	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	18	2	
34	T	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	22	2		
35	S	3	3	4	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	14	3
36	S	3	2	4	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	20	2	
37	E	3	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	1		
38	L	2	2	4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	19	2	
39	M	2	3	3	2	1	1	1	0	10	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	19	2	
40	E	2	4	2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	15	3	
41	K	3	4	4	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	20	2	

keterangan :

PT: PERTANYAAN, SI: SUMBER INFORMASI, LM: LAMA MENDERITA

LAMPIRAN 4

Hasil SPSS

Pengetahuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	5	12,2	12,2	12,2
	Cukup	24	58,5	58,5	70,7
	Kurang	12	29,3	29,3	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-45 Tahun	7	17,1	17,1	17,1
	45-60 Tahun	15	36,6	36,6	53,7
	>60 Tahun	19	46,3	46,3	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	6	14,6	14,6	14,6
	SMP	8	19,5	19,5	34,1
	SMA	19	46,3	46,3	80,5
	D3/S1	8	19,5	19,5	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Sumberinformasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Media Cetak	3	7,3	7,3	7,3
	Media Elektronik	12	29,3	29,3	39,0
	Lingkunga Sekitar	5	12,2	12,2	48,8
	Petugas Kesehatan	21	51,2	51,2	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

LamaMenderita

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤ 5 Tahun	21	51,2	51,2	51,2
	> 5 Tahun	20	48,8	48,8	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Usia * Pengetahuan Crosstabulation

		Pengetahuan			Total	
		Baik	Cukup	Kurang		
Usia	20-45 Tahun	Count	1	2	4	7
		% within Pengetahuan	20,0%	8,3%	33,3%	17,1%
		% of Total	2,4%	4,9%	9,8%	17,1%
	45-60 Tahun	Count	0	10	5	15
		% within Pengetahuan	0,0%	41,7%	41,7%	36,6%
		% of Total	0,0%	24,4%	12,2%	36,6%
	> 60 Tahun	Count	4	12	3	19
		% within Pengetahuan	80,0%	50,0%	25,0%	46,3%
		% of Total	9,8%	29,3%	7,3%	46,3%
Total	Count	5	24	12	41	
	% within Pengetahuan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	12,2%	58,5%	29,3%	100,0%	

Pendidikan * Pengetahuan Crosstabulation

		Pengetahuan			Total	
		Baik	Cukup	Kurang		
Pendidikan	SD	Count	2	3	1	6
		% within Pengetahuan	40,0%	12,5%	8,3%	14,6%
		% of Total	4,9%	7,3%	2,4%	14,6%
	SMP	Count	0	7	1	8
		% within Pengetahuan	0,0%	29,2%	8,3%	19,5%
		% of Total	0,0%	17,1%	2,4%	19,5%
	SMA	Count	1	10	8	19
		% within Pengetahuan	20,0%	41,7%	66,7%	46,3%
		% of Total	2,4%	24,4%	19,5%	46,3%
	D3/S1	Count	2	4	2	8
		% within Pengetahuan	40,0%	16,7%	16,7%	19,5%
		% of Total	4,9%	9,8%	4,9%	19,5%
Total	Count	5	24	12	41	
	% within Pengetahuan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	12,2%	58,5%	29,3%	100,0%	

SumberInformasi * Pengetahuan Crosstabulation

		Pengetahuan			Total	
		Baik	Cukup	Kurang		
Sumber Informasi	Media Cetak	Count	0	1	2	3
		%within Pengetahuan	0,0%	4,2%	16,7%	7,3%
		Total	0,0%	2,4%	4,9%	7,3%
	Media Elektronik	Count	0	7	5	12
		%within Pengetahuan	0,0%	29,2%	41,7%	29,3%
		Total	0,0%	17,1%	12,2%	29,3%
	Lingkungan Sekitar	Count	0	5	0	5
		%within Pengetahuan	0,0%	20,8%	0,0%	12,2%
		Total	0,0%	12,2%	0,0%	12,2%
	Petugas Kesehatan	Count	5	11	5	21
		%within Pengetahuan	100,0%	45,8%	41,7%	51,2%
		Total	12,2%	26,8%	12,2%	51,2%

Total	Count	5	24	12	41
	%within Pengetahuan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	12,2%	58,5%	29,3%	100,0%

LamaMenderita * Pengetahuan Crosstabulation

		Pengetahuan			Total	
		Baik	Cukup	Kurang		
LamaMenderita	≤ 5 Tahun	Count	2	13	6	21
		% within Pengetahuan	40,0%	54,2%	50,0%	51,2%
		% of Total	4,9%	31,7%	14,6%	51,2%
	> 5 Tahun	Count	3	11	6	20
		% within Pengetahuan	60,0%	45,8%	50,0%	48,8%
		% of Total	7,3%	26,8%	14,6%	48,8%
Total	Count	5	24	12	41	
	% within Pengetahuan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	12,2%	58,5%	29,3%	100,0%	

LAMPIRAN 5

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jurnia Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cib Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061- 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



25 Januari 2022

No : KP.02.01/00/011.095/2022
Lamp : satu exp
Hal : Izin Studi Pendahuluan

Kepada Yth : **Direktur RSUD. Dr. Pirngadi Medan**
di- Tempat.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Program pembelajaran Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan bahwa Mahasiswa Tkt. III TA. 2021 – 2022 diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) di bidang keperawatan, maka untuk keperluan hal tersebut kami mohon izin studi pendahuluan yang diperlukan dari institusi yang saudara Pimpin (terlampir daftar nama Mahasiswa).

Demikian disampaikan, atas perhatian izin dari saudara serta kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

Ketua Jurusan Keperawatan,

Johani Dewita Nasuton, SKM., M.Kes
NIP196505121999032001

LAMPIRAN 6

PEMERINTAH KOTA MEDAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. PIRNGADI KOTA MEDAN
(AKREDITASI DEPKES RI NO:HK.00.06.3.5.738 TGL 9 FEBRUARI 2001)
BIDANG PENGOLAHAN DATA & REKAM MEDIK
JL. PROF. H. M. YAMIN, SH NO. 47 TELP. 4536022

Nomor : 55 /BPDRM/2022
Sifat : -
Lamp. : 1 (satu) berkas
Perihal : Selesai Survey Pendahuluan

Medan, 17 Maret 2022
Kepada Yth.
Sdr. Kabid Penelitian & Pengembangan
RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan
di
Medan

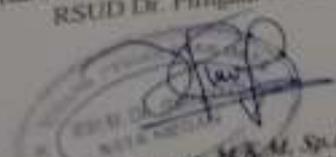
Dengan hormat,

1. Sehubungan dengan surat Kabid. Penelitian & Pengembangan RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan No. 30/B.LitBang/2022 tanggal 17 Februari 2022 perihal Izin Survey Pendahuluan, dengan ini kami sampaikan bahwa :

Nama : FRISKA TRIANA SITUMORANG
NIM : P07520119120
Institusi : D-III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan

telah selesai melakukan Survey Pendahuluan pada Bidang Pengolahan Data & Rekam Medik sejak tanggal 17 Februari s/d 17 Maret 2022 dengan baik.

2. Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ka. Bid. Pengolahan Data & Rekam Medik
RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan

Dr. H. Rudi Mahruwan, M.K.M, Sp.PD, FENASIM
NIP. 19630224 200212 1 004

LAMPIRAN 7

RSUD DR. PIRNGADI KOTA MEDAN
BIDANG PENELITIAN & PENGEMBANGAN
Jalan : Prof. H. M. Yamin SH No. 47 Medan
Telp (061) 4158701 (Ext.775) - Fax. (061) 4521223

Nomor : 1116 /B.LitBang/2022
Sifat :
Lampiran :
Perihal : Permohonan Izin Penelitian
An. Friska Triana Situmorang

Medan 17 Juni 2022

Kepada Yth:

- 1. Kepala Instalasi Rawat Jalan**
 - 2. Kepala Instalasi Rawat Inap**
- RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan**
Di- Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan persetujuan Direktur RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan dengan ini kami hadapkan mahasiswa :

NAMA : FRISKA TRIANA SITUMORANG
NIM : P07520119120
Institusi : D-III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan

Untuk mengadakan Penelitian di tempat Bapak/Ibu dari tanggal 17 Juni 2022 sampai dengan tanggal 17 Juli 2022 dengan judul :

Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes Mellitus Di Poli Dan Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

Untuk terlaksananya Penelitian tersebut, kiranya Bapak/Ibu dapat membantunya, jika yang bersangkutan telah menyelesaikan tugasnya agar dikembalikan kepada kami.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

*Acc untuk melakukakan
Penelitian di atas :*

- 1. Angguk 1*
- 2. Angguk 2*
- 3. Artha*

RSUD DR. PIRNGADI KOTA MEDAN
INSTALASI RAWAT JALAN

Kabid Penelitian & Pengembangan
RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan
RUMAH SAKIT UNDAH HARAH
Dr. PIRNGADI KOTA MEDAN
BIDANG PENELITIAN & PENGEMBANGAN
Lenny Lumongga Hrp, S.Kep, Ners, M. Kes
Pembina
NIP.19730915 199702 2 001

Tembusan :

1. Wadir Bidang SDM Dan Pendidikan
2. Arsip

LAMPIRAN 8

RSUD Dr. PIRNGADI KOTA MEDAN
INSTALASI RAWAT INAP

Jalan : Prof H.M Yamin S.H No. 47 M E D A N
Telp. (061) 4158701 – Fax. (061) 4521223

Nomor : 056 / 101 / 2022
Sifat : -
Lampiran : -
Perihal : Selesai Izin Penelitian

Medan, 06 Juli 2022

Kepada Yth :
Kabid. Penelitian dan Pengembangan
RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan
di
Medan.

Dengan Hormat,

Dengan ini kami beritahukan bahwa Mahasiswa :

Nama : FRISKA TRIANA SITUMORANG
Nim : P07520119120
Institusi : D-III Keperawatan Poltekes Kemenkes Medan

telah selesai melaksanakan Penelitian di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan dengan judul :

Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes di Poli Dan Ruang Rawat Inap Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022.

Demikian disampaikan, atas perhatian Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ka. Instalasi Rawat Inap
RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan

RSUD Dr. PIRNGADI MEDAN
INSTALASI RAWAT INAP

Darlina Simatungkir, S.Kep.Ns
Nip. 19670109 198803 2 003

Tembusan :
1. Yang Bersangkutan
2. Pertinggal



PEMERINTAH KOTA MEDAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. PIRNGADI
INSTALASI RAWAT JALAN

Jalan : Prof. H.M. Yamin, SH. No. 47 MEDAN



Nomor : 43 / IRJ / 2021
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Selesai Penelitian

Medan 06 Juli 2022
Kepada Yth
Ka.Bid. LitBang
RSUD. Dr. Pirmgadi Kota Medan
Di
Medan

Dengan Hormat,

1. Sehubungan dengan surat nomor : 116 / B. Litbang / 2022, tgl 17 Juni 2022 tentang izin melakukan Penelitian di Lingkungan RSUD. Dr. Pirmgadi Kota Medan di Poliklinik Instalasi Rawat Jalan, mulai tanggal 17 Juni 2022 s/d 17 Juli 2022 An :

Nama : FRISKA TRIANA SITUMORANG
NIM : P07520119120
Institusi : D-III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan
Judul : Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Diabetes
Diabetes Mellitus Di Poli dan Ruang Rawat Inap
Di RSUD Dr. Pirmgadi Kota Medan

2. Bersama ini kami beritahukan bahwa mahasiswa tersebut telah selesai melakukan Penelitian, dan selanjutnya kami kembalikan kepada Kepala Bidang Peneitian dan Pengembangan.
3. Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ka. Instalasi Rawat Jalan
RSUD. Dr. Pirmgadi Kota Medan

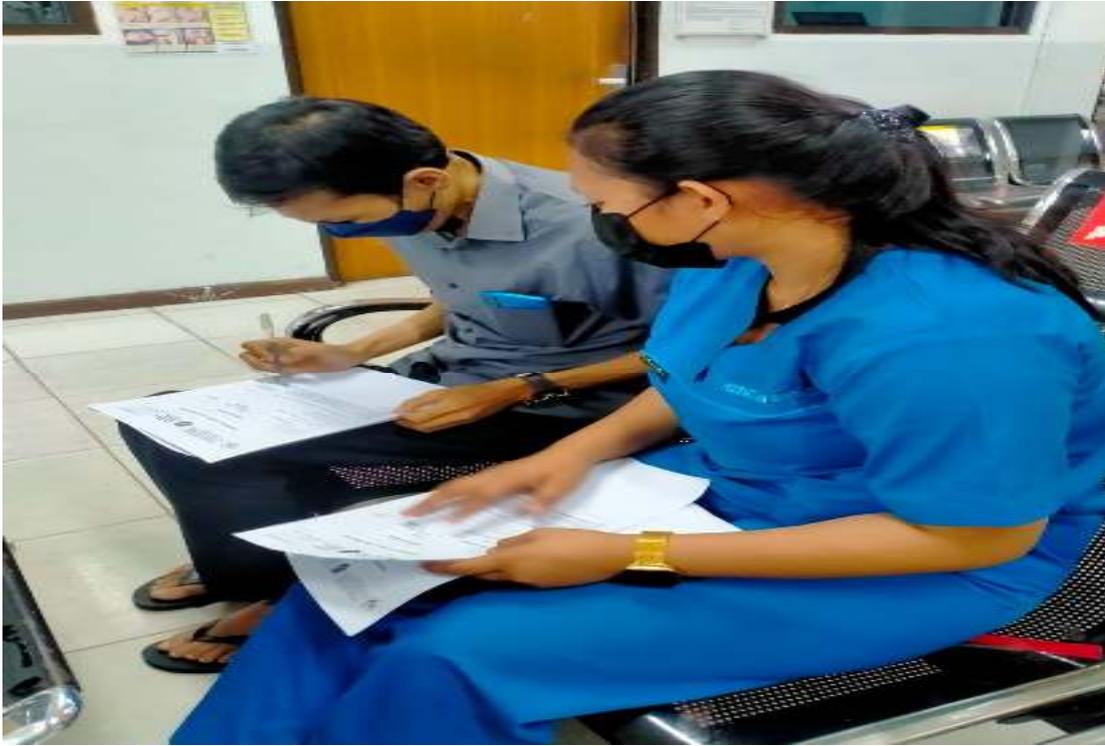
Chairunnur Dara Phonna, S.Kep.,Ns., M.Kep
NIP. 19790225 201001 2 011

Tembusan

1. Wakil Bidang SDM dan Penelitian
2. Peringgal

LAMPIRAN 9

Dokumentasi Penelitian



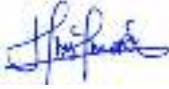
LAMPIRAN 10**LEMBAR KONSULTASIBIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**

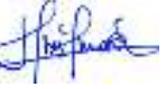
JUDUL KTI : GAMBARAN PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELLITUS TENTANG DIABETES MELLITUS DI POLI DAN RUANG RAWAT INAP RSUD Dr. PIRNGADI KOTA MEDAN

NAMA MAHASISWA : Friska Triana Situmorang

NIM : P07520119120

NAMA PEMBIMBING : Adelima C R Simamora S, Kep, Ns, M. Kes

NO	Hari/ TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	T. Tangan	
			Pembimbing	Mhs
1	Senin 06/ 12/2021	Konsultasi Judul KTI		
2	Rabu 08/ 12/2021	Pengajuan judul KTI		
3	Selasa 14 /12/2021	ACC judul		
4	Rabu 15/ 12/2021	Telaah Jurnal (Jurnal Nasional dan Jurnal Internasional)		
5	Kamis 13 /01/2022	Bimbingan Bab 1		
6	Kamis 03 /02/2022	Bimbingan Bab 1 dan 2		
7	Selasa 22/02/2022	Konsultasi Bab 1, 2 dan 3 secara daring		
8	Kamis 24/02/2022	Revisi Bab 1, 2 dan 3 secara daring		

9	Jumat 25/02/2022	ACCProposal		
10	Senin 07/04/2022	Bimbingan Bab 4 dan 5		
11	Kamis 14/04/2022	Bimbingan Perbaikan Bab 4 dan 5		
12	Senin 18/05/2022	Bimbingan Perbaikan Bab 4 dan 5 serta abstrak		
13	Selasa 19/05/2022	Bimbingan bab 4 dan 5 serta Daftar Pustaka		
14	Rabu 20/05/2022	Bimbingan Perbaikan Abstrak		
15	Senin 21/06/2022	ACC Seminar Hasil		

Medan,2022

Kaprodi



(Afniwati, S. Kep. Ns, M.Kes)
NIP.195911191994032001

