

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENGETAHUAN PENDERITA DIABETES
MELITUS TERHADAP PENCEGAHAN KOMPLIKASI
DIABETES MELITUS DI DESA LASARA TANOSE'O
KECAMATAN HILIDUHO KABUPATEN NIAS**



**YOELI SATRIA MENDROFA
NIM : P07520319032**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
PRODI D-III KEPERAWATAN GUNUNGSITOLI
TAHUN 2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENGETAHUAN PENDERITA DIABETES
MELITUS TERHADAP PENCEGAHAN KOMPLIKASI
DIABETES MELITUS DI DESA LASARA TANOSE'O
KECAMATAN HILIDUHO KABUPATEN NIAS**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Keperawatan



**YOELI SATRIA MENDROFA
NIM : P07520319032**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
PRODI D-III KEPERAWATAN GUNUNGSITOLI
TAHUN 2022**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus Di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias.

NAMA : Yoeli Satria Mendrofa

NIM : P07520319032

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian
Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli
Poltekkes Kemenkes Medan
Gunungsitoli, 18 Mei 2022

Penguji I



Ismed Krisman Amazihono, SKM, MPH
NIP. 197205111992031003

Penguji II



Wahyu Ningsih Lase, S.Kep,Ners,M.Kep
NIP. 199002052015032005

Ketua Penguji



Lismawati P. Waruwu, S.Kep,Ns,M.Kep
NIDN. 9901115557

Ketua Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Ismed Krisman Amazihono, SKM, MPH
NIP. 197205111992031003

PERNYATAAN

GAMBARAN PENGETAHUAN PENDERITA DIABETES MELITUS TERHADAP PENCEGAHAN KOMPLIKASI DIABETES MELITUS DI DESA LASARA TANOSE'O KECAMATAN HILIDUHO KABUPATEN NIAS

Dengan ini saya nyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Gunungsitoli, 18 Mei 2022



Yoeli Satria Mendrofa
NIM. P07520319032

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
PRODI D-III KEPERAWATAN GUNUNGSITOLI TAHUN 2022
GUNUNGSITOLI, 18 MEI 2022**

YOELI SATRIA MENDROFA

**GAMBARAN PENGETAHUAN PENDERITA DIABETES MELITUS TERHADAP
PENCEGAHAN KOMPLIKASI DIABETES MELITUS DI DESA LASARA TANOSE'O
KECAMATAN HILIDUHO KABUPATEN NIAS**

V+37 halaman, 5 tabel, 1 gambar, 11 Lampiran

Abstrak

Diabetes Mellitus adalah penyakit gangguan metabolisme yang bersifat kronis dengan karakteristik hiperglikemia. Komplikasi dapat timbul akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol, misalnya neuropati, hipertensi, jantung koroner, retinopati, nefropati, dan gangren. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Tentang Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus Di Wilayah Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total populasi dimana seluruh anggota sampel dijadikan semua sampel. Analisa data penelitian menggunakan analisa univariat.

Hasi penelitian yang dilakukan bahwa dari 77 responden berdasarkan Tingkat Pengetahuan, Penderita DM yang berpengetahuan baik sebanyak 5 orang (6,49%), yang berpengetahuan cukup sebanyak 47 orang (61,04%) dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 25 orang (32,47%). Peneliti menyarankan agar pengetahuan tentang pencegahan komplikasi diabetes mellitus lebih ditingkatkan lagi.

Kata Kunci : Pengetahuan, pencegahan diabetes melitus

Daftar Bacaan : 29 (2010-2021)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF NURSING, GUNUNGSITOLI BRANCH
Scientific Writing, 18 May 2022**

YOELI SATRIA MENDROFA

**DESCRIPTION OF THE KNOWLEDGE OF DIABETES MELLITUS PATIENTS
ABOUT THE PREVENTION OF THE COMPLICATIONS OF DIABETES
MELLITUS IN LASARA TANOSE'O VILLAGE, HILIDUHO SUB- DISTRICT,
NIAS DISTRICT**

V+37 pages, 5 tables, 1 picture, 11 Attachments

Abstract

Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disorder disease characterized by hyperglycemia. Complications of diabetes can arise as a result of uncontrolled blood sugar levels, such as neuropathy, hypertension, coronary heart disease, retinopathy, nephropathy, and gangrene. This study aims to obtain an overview of the knowledge of people with diabetes mellitus about the prevention of the complications of diabetes mellitus in the Lasara Tanose'o Village area, Hiliduho District, Nias Regency.

This research is a quantitative study with a descriptive design. The research samples were obtained through a total sampling technique, where the entire population was used as the research sample. The research data were analyzed univariately.

Based on the results of research on 77 respondents, it was found that the level of knowledge of DM patients was as follows: 5 patients (6.49%) had a level of knowledge in the good category, 47 patients (61.04%) had a level of knowledge in the adequate category, and 25 patients (32, 47%) have a level of knowledge in the inadequate category.

Researchers suggest that DM patients seek more knowledge about the prevention of complications of diabetes mellitus.

Keywords : Knowledge, diabetes mellitus prevention

References : 29 (2010-2021)



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkat dan rahmat-Nya penelitian dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul "**Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus Di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias**". Penelitian ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan program studi Diploma III di Prodi Keperawatan Gunungsitoli Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2022.

Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Hj. Johani Dewita Nasution, SKM., M.Kes Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
3. Bapak Ismed Krisman Amazihono, SKM., MPH, Ketua Program Studi D-III Keperawatan Gunungsitoli dan sekaligus penguji I.
4. Ibu Lismawati Pertiwi Waruwu, S.Kep.,Ns.,M.Kep sebagai Dosen Pembimbing I sekaligus ketua penguji yang telah memberikan waktu serta buah pikirannya dalam membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Wahyu Ningsih Lase, S.Kep.,Ners.,M.Kep sebagai Penguji II
6. Bapak/Ibu Dosen dan Civitas Akademik Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Keperawatan Gunungsitoli, yang telah memberikan dukungan dan motivasi serta membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Bapak Kepala Desa beserta seluruh perangkat desa Lasara Tanose'o yang sudah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
8. Ibu Kepala Puskesmas UPTD Puskesmas Hiliduho yang sudah bersedia mendukung penelitian dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Kepada seluruh masyarakat Desa Lasara Tanose'o dan terkhusus bapak/ibu responden yang sudah ikut berpartisipasi dalam penelitian sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

10. Teristimewa kepada keluarga yaitu (Ayah : Ya'atulo mendrofa, S.Th, Ibu : Amilina Laoli) dan beserta empat orang saudara kandung saya yang selalu memberi semangat dan menjadi inspirasi bagi peneliti.
11. Kepada bang Krisman Zendrato, Rianglisna Wati Mendrofa, Tri Anggun Tiara Trisdayanti Laoli, Arifman Laoli, bang Yulianus Gulo, Terifena Jernih Lase, Putra Idaman Halawa, Seruan hati Harefa, Ican Karniawati Zai, Sabarman gulo, Fitalis Samsudin Zebua, Sarif Cici S. Zalukhu, Niatdin Ziliwu, Hendrisman Zamasi, Adel Hana Putri Zendrato, Yasmin Mendrofa, Irene Jernih Laoli, Gusman Gulo dan seluruh teman-teman seangkatan yang selalu kerja sama dalam memberikan perhatian dukungan dan masukan demi terselesaikan karya tulis ilmiah ini.
12. Semua pihak yang telah turut membantu dan memberi semangat hingga karya tulis ilmiah ini dapat selesai.

Semoga Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang melimpahkan berkat dan anugrah-Nya dengan berlipat ganda kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Dengan kerendahan hati peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan baik dalam segi Peneilitiannya, tata bahasa maupun isi. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu, semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat demi kemajuan ilmu pengetahuan khususnya profesi keperawatan.

Gunungsitoli, 18 Mei 2022

Peneliti,



Yoeli Satria Mendrofa
NIM. P07520319032

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN SAMPUL DALAM	
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
Abstrak	iii
Abstrac	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Pengetahuan.....	5
a. Definisi.....	5
b. Tingkat Pengetahuan.....	5
c. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan	6
d. Pengukuran pengetahuan.....	8
e. Kategori Pengetahuan	8
2. Diabetes Melitus.....	8
a. Definisi.....	8
b. Etiologi.....	9
c. Patofisiologi	13
d. Manifestasi Klinis	14
e. Tanda dan Gejala	15
f. Komplikasi Diabetes Melitus	16
g. Pencegahan Komplikasi	21
B. Kerangka Konsep	21
C. Defenisi Operasional.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	23

B. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel	23
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	24
1. Jenis Data	24
a. Data Primer	24
b. Data Sekunder	25
2. Cara Pengumpulan Data	25
E. Pengolahan dan Analisis Data	25
1. Pengolahan Data	25
a. <i>Editing</i>	26
b. <i>Coding</i>	26
c. Pengelompokan/Klasifikasi data	26
d. <i>Scoring</i>	26
e. Entri data	26
f. <i>Tabulating</i>	26
g. <i>Saving</i>	26
2. Analisis Data	26
F. Jadwal Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	31
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Defenisi Operasional	22
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi jenis kelamin.....	29
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi pendidikan	30
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi pekerjaan.....	30
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Pengetahuan	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konsep.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Meneliti
2. Surat balasan izin Meneliti
3. Surat bukti telah selesai Meneliti
4. Permohonan menjadi responden penelitian
5. Persetujuan menjadi Responden
6. Lembar Kuesioner
7. Master Tabel
8. Dokumentasi
9. Lembar konsultasi
10. Biodata peneliti
11. Lembar Ethical Clearance

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus adalah penyakit gangguan metabolisme yang bersifat kronis dengan karakteristik hiperglikemia. Komplikasi dapat timbul akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol, misalnya neuropati, hipertensi, jantung koroner, retinopati, nefropati, dan gangren (Perkeni, 2011).

Data World Health Organization (2016), menyebutkan bahwa tercatat 422 juta orang di dunia menderita diabetes melitus atau terjadi peningkatan sekitar 8,5% pada populasi orang dewasa dan diperkirakan terdapat 2,2 juta kematian dengan presentasi akibat penyakit diabetes melitus yang terjadi sebelum usia 70 tahun, khususnya di negara-negara dengan status ekonomi rendah dan menengah. Data *International Diabetes Federation* tahun (2017) beberapa negara SEARO (*South East Asian Region Office*) penyakit diabetes mellitus diperkirakan akan meningkat prevalensinya dari tahun 2007 sampai tahun 2025 yaitu 6.5-8%. Negara Indonesia menduduki urutan kedua setelah Srilangka dalam SEARO untuk prevalensi penderita diabetes melitus.

Prevalensi diabetes penduduk umur 20-79 tahun berdasarkan regional tahun 2019 secara global mencapai 8,3% dan Asia Tenggara berada di urutan ke-3 (11,3 %). Indonesia berada di peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara, sehingga besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara (InfoDATIN, 2020)

Data Riskesdas pada negara Indonesia memiliki kasus sebanyak 1.017.290 (1,5%) pada penduduk semua umur. Prevalensi diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur menurut Kabupaten di provinsi Sumatera Utara 69.517 kasus (1,39%), dimana Kabupaten Nias memiliki kasus sebesar 0,78%, berada di peringkat ke-3 (Riskesdas 2018).

Data di atas menunjukkan bahwa jumlah penyandang DM di Indonesia sangat besar, semua pihak baik masyarakat maupun pemerintah, seharusnya ikut serta secara aktif dalam usaha penanggulangan DM, khususnya dalam upaya pencegahan (Perkeni, 2015). Upaya pencegahan diabetes melitus sangat mempengaruhi pengetahuan masyarakat saat ini, baik secara primer maupun sekunder, misalnya edukasi yaitu salah satu pilar pengelolaan DM yang bertujuan memberikan pengetahuan mengenai penderita, dan komplikasi pencegahan DM (Wahyuni, 2019).

Rendahnya tingkat pengetahuan berdampak pada pencegahan komplikasi diabetes. Notoatmodjo (2013) berpendapat bahwa pengetahuan merupakan domain perilaku yang sangat penting untuk terbentuknya seseorang, begitu juga pengetahuan yang dimiliki oleh pasien diabetes melitus mengenai manfaat terapi serta komplikasi yang mungkin terjadi dapat terbentuknya perilaku yang positif. Penelitian Ambarawati (2009) mengatakan bahwa semakin baik pengetahuan tentang pencegahan diabetes melitus, maka motivasi penderita diabetes melitus untuk mencegah terjadinya komplikasi diabetes melitus semakin tinggi.

Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya, Pengalaman pribadi responden menderita diabetes mellitus mempengaruhi pengetahuan penderita DM tentang pencegahan komplikasi DM, karena pengetahuan tidak hanya dapat diperoleh dari pendidikan saja melainkan juga dari pengalaman pribadi yang dapat digunakan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Minimnya kesadaran diri pasien DM dalam pencegahan komplikasi diabetes mellitus menjadi faktor kurangnya pengetahuan pasien DM (Wawan & Dewi, 2010). Tingkat pengetahuan penderita sangat penting karena semakin tinggi pendidikan penderita maka semakin baik pula pengetahuan yang dimilikinya, seperti penderita tahu tentang penyakitnya dan tahu pula akan terjadi komplikasi apabila tidak segera ditangani (Almira, 2019).

Pengetahuan pada dasarnya terdiri dari sejumlah fakta dan teori yang memungkinkan seseorang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Pengetahuan tersebut diperoleh dari pengalaman langsung maupun pengalaman orang lain. Pengetahuan adalah hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (Notoatmodjo, 2010).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Nias, peneliti memperoleh data bahwa pada wilayah Kabupaten Nias jumlah kasus penyakit Diabetes Melitus mencapai 1494 orang dan merupakan 10 penyakit terbanyak diwilayah kabupaten Nias, (Dinkes Kab. Nias 2021). Studi pendahuluan yang dilakukan di UPTD Puskesmas Hiliduho bahwa jumlah penderita diabetes melitus mencapai 248 orang se Kecamatan Hiliduho (Tahun 2021). Hasil survey yang dilakukan di lokasi penelitian ditemukan bahwa Penderita Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o merupakan penyumbang penyakit diabetes melitus tertinggi yang menduduki urutan pertama di Desa Lasara Tanose'o dengan jumlah penderita 77 orang. Hasil wawancara yang dilakukan kepada 12 orang pasien diabetes melitus didapatkan 6 orang mengetahui sepenuhnya tentang pencegahan komplikasi diabetes melitus dan 6 orang lainnya mengetahui jika mereka menderita penyakit diabetes melitus tetapi tidak tahu tentang bagaimana pencegahan komplikasi diabetes melitus. Survey di atas, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Tentang Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus Di Wilayah Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias".

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Tentang Pencegahan komplikasi Diabetes Melitus Di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengidentifikasi Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Tentang Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus Di Wilayah Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias.

D. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pencegahan diabetes melitus.

2. Bagi Institusi Pendidikan Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli

Sebagai bahan bacaan diruang baca Poltekes Kemenkes Medan Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli Nias.

3. Bagi Responden

Dapat digunakan sebagai bahan masukan dan informasi dalam pelayanan keperawatan khususnya tentang pencegahan diabetes melitus.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya tentang gambaran pengetahuan pencegahan diabetes melitus pada mahasiswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengetahuan

a. Definisi

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri. Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2010).

b. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda – beda. Secara garis besarnya dibagi 6 tingkat, yakni : (Notoatmodjo, 2014).

1) Tahu (*Know*)

Tahu adalah mengingat kembali memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu..

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan tentang suatu objek yang diketahui dan diinterpretasikan secara benar.

3) Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi adalah suatu kemampuan untuk mempraktekkan materi yang sudah dipelajari pada kondisi real (sebenarnya).

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan menjabarkan atau menjelaskan suatu objek atau materi tetapi masih di dalam struktur

organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu dengan yang lainnya.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah suatu kemampuan menghubungkan bagianbagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah pengetahuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek.

c. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Budiman dan Riyanto (2013) faktor yang mempengaruhi pengetahuan meliputi:

1) Pendidikan

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dan merupakan usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan (Budiman & Riyanto, 2013). Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin cepat menerima dan memahami suatu informasi sehingga pengetahuan yang dimiliki juga semakin tinggi (Sriningsih, 2011).

2) Informasi/ Media Massa

Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisis dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu. Informasi diperoleh dari pendidikan formal maupun. Nonformal dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan. Semakin berkembangnya teknologi menyediakan bermacam - macam media massa sehingga dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat. Informasi mempengaruhi pengetahuan seseorang jika sering mendapatkan informasi tentang suatu pembelajaran maka akan menambah pengetahuan dan wawasannya, sedangkan

seseorang yang tidak sering menerima informasi tidak akan menambah pengetahuan dan wawasannya.

3) Sosial, Budaya dan Ekonomi

Tradisi atau budaya seseorang yang dilakukan tanpa penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk akan menambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi juga akan menentukan tersedianya fasilitas yang dibutuhkan untuk kegiatan tertentu sehingga status ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang. Seseorang yang mempunyai sosial budaya yang baik maka pengetahuannya akan baik tapi jika sosial budayanya kurang baik maka pengetahuannya akan kurang baik. Status ekonomi seseorang mempengaruhi tingkat pengetahuan karena seseorang yang memiliki status ekonomi dibawah rata-rata maka seseorang tersebut akan sulit untuk memenuhi fasilitas yang diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan.

4) Lingkungan

Lingkungan mempengaruhi proses masuknya pengetahuan kedalam individu karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspons sebagai pengetahuan oleh individu. Lingkungan yang baik akan pengetahuan yang didapatkan akan baik tapi jika lingkungan kurang baik maka pengetahuan yang didapat juga akan kurang baik.

5) Pengalaman

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman orang lain maupun diri sendiri sehingga pengalaman yang sudah diperoleh dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Pengalaman seseorang tentang suatu permasalahan akan membuat orang tersebut mengetahui bagaimana cara menyelesaikan permasalahan dari pengalaman sebelumnya yang telah dialami sehingga pengalaman yang didapat bisa dijadikan sebagai pengetahuan apabila mendapatkan masalah yang sama.

6) Usia

Semakin bertambahnya usia maka akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperoleh juga akan semakin membaik dan bertambah.

d. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan-tingkatan diatas (Notoatmodjo 2014).

e. Kategori Pengetahuan

Pengetahuan Menurut (Notoatmodjo 2014) dalam buku bpsdmk edisi tentang metodologi penelitian terdapat 3 kategori tingkat pengetahuan yang didasarkan pada nilai presentase sebagai berikut :

- 1) Tingkat pengetahuan kategori baik jika nilainya 76-100%.
- 2) Tingkat pengetahuan kategori cukup jika nilainya 56 – 75%
- 3) Tingkat pengetahuan kategori kurang jika nilainya < 56%

2. Diabetes Melitus

a. Defenisi

Menurut WHO diabetes melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (Kemenkes, 2021) Diabetes melitus merupakan kelompok penyakit metabolik

yang ditandai dengan hiperglikemia akibat defek pada sekresi insulin, kerja insulin, orboth. Hiperglikemia kronis pada diabetes dikaitkan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan berbagai organ, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. (ADA, 2014)

b. Etiologi

1) Diabetes Melitus

a) Pengertian DM tipe 1

Diabetes melitus dimediasi Kekebalan Tubuh. Bentuk diabetes melitus ini, yang menyumbang hanya 5-10% dari mereka yang menderita diabetes melitus, sebelumnya dicakup oleh istilah diabetes tergantung insulin atau diabetes onset remaja, hasil dari penghancuran autoimun seluler yang dimediasi oleh sel pankreas. Penanda kerusakan imun dari sel termasuk autoantibodi sel pulau, autoantibodi ke insulin, autoantibodi ke GAD (GAD65), dan autoantibodi ke tirosin fosfatase IA-2 dan IA-2 . Satu dan biasanya lebih dari autoantibodi ini hadir pada 85-90% individu ketika hiperglikemia puasa awalnya terdeteksi. Selain itu, penyakit ini memiliki hubungan HLA yang kuat, dengan keterkaitan dengan gen DQA dan DQB, dan dipengaruhi oleh gen DRB. Alel HLA- DR / DQ ini dapat menjadi predisposisi atau protektif. Dalam bentuk diabetes ini, tingkat kerusakan sel cukup bervariasi, terjadi dengan cepat pada beberapa individu (terutama bayi dan anak-anak) dan lambat pada orang lain (terutama orang dewasa). Beberapa pasien, terutama anak-anak dan remaja, mungkin datang dengan ketoasidosis sebagai manifestasi pertama dari penyakit ini. Yang lain memiliki hiperglikemia puasa sedang yang dapat dengan cepat berubah menjadi hiperglikemia berat dan / atau ketoasidosis dengan adanya infeksi atau stres lainnya. Yang lain, terutama orang dewasa, mungkin mempertahankan fungsi

sel β yang cukup untuk mencegah ketoasidosis selama bertahun-tahun; orang-orang seperti itu akhirnya menjadi tergantung pada insulin untuk bertahan hidup dan berisiko mengalami ketoasidosis. Pada tahap akhir penyakit ini, ada sedikit atau tidak ada sekresi insulin, seperti yang ditunjukkan oleh kadar C-peptida plasma yang rendah atau tidak terdeteksi. Diabetes yang dimediasi oleh kekebalan umumnya terjadi pada masa kanak-kanak dan remaja, tetapi dapat terjadi pada semua usia, bahkan pada dekade ke-8 dan ke-9 kehidupan.

Penghancuran autoimun sel β memiliki beberapa predisposisi genetik dan juga terkait dengan faktor lingkungan yang masih kurang jelas. Meskipun pasien jarang mengalami obesitas saat mereka datang dengan tipe diabetes ini, keberadaan obesitas tidak bertentangan dengan diagnosisnya. Pasien-pasien ini juga rentan terhadap gangguan autoimun lainnya seperti penyakit Graves, tiroiditis Hashimoto, penyakit Addison, vitiligo, sariawan celiac, hepatitis autoimun, miastenia gravis, dan anemia pernisiiosa.

Bentuk diabetes tipe 1 tidak memiliki etiologi yang diketahui. Beberapa dari pasien ini memiliki insulinopenia permanen dan rentan terhadap ketoasidosis, tetapi tidak memiliki bukti autoimunitas. Hanya sebagian kecil pasien dengan diabetes tipe 1 yang termasuk dalam kategori ini, di antara mereka yang mengalaminya, sebagian besar adalah keturunan Afrika atau Asia. Individu dengan bentuk diabetes ini menderita ketoasidosis episodik dan menunjukkan berbagai tingkat defisiensi insulin antar episode. Bentuk diabetes ini diturunkan secara kuat, tidak memiliki bukti imunologis untuk autoimunitas sel β . (ADA, 2014)

2. Diabetes Tipe 2

a. Pengertian

Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin)

b. Faktor Resiko

Peningkatan jumlah penderita DM yang sebagian besar DM tipe 2, berkaitan dengan beberapa faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat diubah dan faktor lain. Menurut American Diabetes Association (ADA) bahwa DM berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga dengan DM (first degree relative), umur 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi >4000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah.

Faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes adalah penderita polycystic ovarysndrome (PCOS), penderita sindrom metabolik memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya, memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, PJK, atau peripheral arterial diseases (PAD), konsumsi alkohol, faktor stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein.

1) Obesitas (kegemukan)

Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan IMT > 23 dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah menjadi 200mg%. 1,2 2.

2) Hipertensi

Peningkatan tekanan darah pada hipertensi berhubungan erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air, atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer.

3) Dislipidemia

Adalah keadaan yang ditandai dengan kenaikan kadar lemak darah (Trigliserida > 250 mg/dl). Terdapat hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL (< 35 mg/dl) sering didapat pada pasien Diabetes.

4) Umur

Berdasarkan penelitian, usia yang terbanyak terkena Diabetes Mellitus adalah > 45 tahun. Riwayat persalinan Riwayat abortus berulang, melahirkan bayi cacat atau berat badan bayi > 4000gram.

5) Faktor Genetik

DM tipe 2 berasal dari interaksi genetik dan berbagai faktor mental Penyakit ini sudah lama dianggap berhubungan dengan agregasi familial. Risiko empiris dalam hal terjadinya DM tipe 2 akan meningkat dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit ini.

6) Rokok dan alkohol

Perubahan-perubahan dalam gaya hidup berhubungan dengan peningkatan frekuensi DM tipe 2 Walaupun kebanyakan peningkatan ini di hubungkan dengan peningkatan obesitas dan pengurangan ketidak aktifan fisik, faktor-faktor lain yang berhubungan dengan perubahan dari lingkungan tradisional kelingkungan kebarat-baratan yang meliputi perubahan-perubahan dalam konsumsi

alkohol dan rokok, juga berperan dalam peningkatan DM tipe 2. Alkohol akan mengganggu metabolisme gula darah terutama pada penderita DM, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah. (ADA, 2014)

c. Patofisiologi Diabetes Melitus

Patofisiologi dari penyakit diabetes yaitu gabungan antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Etiologi lain dari diabetes yaitu sekresi atau kerja insulin, abnormalitas metabolik yang mengganggu sekresi insulin, abnormalitas mitokondria, dan sekelompok kondisi lain yang mengganggu toleransi glukosa. Diabetes mellitus dapat muncul akibat penyakit eksokrin pankreas ketika terjadi kerusakan pada mayoritas islet dari pankreas. Hormon yang bekerja sebagai antagonis insulin juga dapat menyebabkan diabetes (Putra, 2015). Resistensi insulin pada otot adalah kelainan yang paling awal terdeteksi dari diabetes tipe 1 (Taylor, 2013). Adapun penyebab dari resistensi insulin yaitu: obesitas/kelebihan berat badan, glukokortikoid berlebih (sindrom cushing atau terapi steroid), hormon pertumbuhan berlebih (akromegali), kehamilan, diabetes gestasional, penyakit ovarium polikistik, lipodistrofi (didapat atau genetik, terkait dengan akumulasi lipid di hati), autoantibodi pada reseptor insulin, mutasi reseptor insulin, mutasi reseptor aktivator proliferasi peroksisom (PPAR), mutasi yang menyebabkan obesitas genetik (misalnya: mutasi reseptor melanokortin), dan hemochromatosis (penyakit keturunan yang menyebabkan akumulasi besi jaringan) (Ozougwu et al., 2013). Pada diabetes tipe I, sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun, sehingga insulin tidak dapat diproduksi. Hiperglikemia puasa terjadi karena produksi glukosa yang tidak dapat diukur oleh hati. Meskipun glukosa dalam makanan tetap berada di dalam darah dan menyebabkan hiperglikemia postprandial (setelah makan), glukosa tidak dapat disimpan di hati. Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup

tinggi, ginjal tidak akan dapat menyerap kembali semua glukosa yang telah disaring. Glukosa berlebih diekskresikan dalam urine, limbah ini akan disertai dengan ekskreta dan elektrolit yang berlebihan. Kondisi ini disebut diuresis osmotik. Kehilangan cairan yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan buang air kecil (*poliuria*) dan haus (*polidipsia*). Kekurangan insulin juga dapat mengganggu metabolisme protein dan lemak, yang menyebabkan penurunan berat badan. Jika terjadi kekurangan insulin, kelebihan protein dalam darah yang bersirkulasi tidak akan disimpan di jaringan. Dengan tidak adanya insulin, semua aspek metabolisme lemak akan meningkat pesat, hal ini terjadi di antara waktu makan, saat sekresi insulin minimal, namun saat sekresi insulin mendekati, metabolisme lemak pada DM akan meningkat secara signifikan. Resistensi insulin dan mencegah pembentukan glukosa dalam darah, diperlukan peningkatan jumlah insulin yang disekresikan oleh sel beta pankreas. Penderita gangguan toleransi glukosa, kondisi ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan, dan kadar glukosa akan tetap pada level normal atau sedikit meningkat. Namun, jika sel beta tidak dapat memenuhi permintaan insulin yang meningkat, maka kadar glukosa akan meningkat dan diabetes tipe II akan berkembang.

d. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Manifestasi DM, Black (2014) adalah Peningkatan kadar gula darah, disebut hiperglikemia, mengarah kepada manifestasi klinis umum yang berhubungan dengan DM. Diabetes melitus tipe I, onset manifestasi klinis mungkin tidak ketara dengan kemungkinan situasi yang mengancam hidup yang biasanya terjadi (misal, ketoasidosis diabetikum). Pada DM tipe 2, onset manifestasi klinis mungkin berkembang secara bertahap yang klien mungkin mencatat sedikit atau tanpa manifestasi klinis selama beberapa tahun. Menurut setiati (2014) manifestasi klinis DM adalah peningkatan frekuensi buang air kecil (*poliuria*), peningkatan rasa haus dan minum (*polidipsi*), dan karena penyakit

berkembang, penurunan berat badan meskipun lapar dan peningkatan makan (*poliphagi*).

e. Tanda dan Gejala Diabetes Melitus

Gejala dari penyakit DM Black (2014) yaitu antara lain :

1. Poliuri (sering buang air kecil)

Buang air kecil lebih sering dari biasanya terutama pada malam hari (poliuria), hal ini dikarenakan kadar gula darah melebihi ambang ginjal (>180mg/dl), sehingga gula akan dikeluarkan melalui urine. Guna menurunkan konsentrasi urine yang dikeluarkan, tubuh akan menyerap air sebanyak mungkin ke dalam urine sehingga urine dalam jumlah besar dapat dikeluarkan dan sering buang air kecil. Dalam keadaan normal, keluaran urine harian sekitar 1,5 liter, tetapi pada pasien DM yang tidak terkontrol, keluaran urine lima kali lipat dari jumlah ini. Sering merasa haus dan ingin minum air putih sebanyak mungkin (poliploidi). Dengan adanya ekskresi urine, tubuh akan mengalami dehidrasi atau dehidrasi. Untuk mengatasi masalah tersebut maka tubuh akan menghasilkan rasa haus sehingga penderita selalu ingin minum air terutama air dingin, manis, segar dan air dalam jumlah banyak.

2. Polifagi (cepat merasa lapar)

Nafsu makan meningkat (polifagi) dan merasa kurang tenaga. Insulin menjadi bermasalah pada penderita DM sehingga pemasukan gula ke dalam sel-sel tubuh kurang dan energi yang dibentuk pun menjadi kurang. Ini adalah penyebab mengapa penderita merasa kurang tenaga. Selain itu, sel juga menjadi miskin gula sehingga otak juga berfikir bahwa kurang energi itu karena kurang makan, maka tubuh kemudian berusaha meningkatkan asupan makanan dengan menimbulkan alarm rasa lapar.

3. Berat badan menurun

Tubuh tidak mampu mendapatkan energi yang cukup dari gula karena kekurangan insulin, tubuh akan bergegas mengolah lemak dan protein yang ada di dalam tubuh untuk diubah menjadi energi. Dalam sistem pembuangan urine, penderita DM yang tidak terkontrol bisa kehilangan sebanyak 500 gr glukosa dalam urine per 24 jam (setara dengan 2000 kalori perhari hilang dari tubuh). Kemudian gejala lain atau gejala tambahan yang dapat timbul yang umumnya ditunjukkan karena komplikasi adalah kaki kesemutan, gatal-gatal, atau luka yang tidak kunjung sembuh, pada wanita kadang disertai gatal di daerah selangkangan (*pruritus vulva*) dan pada pria ujung penis terasa sakit (*balanitis*) (Simatupang, 2017).

f. Komplikasi Diabetes Melitus

Komplikasi DM menurut, Black (2014) yaitu:

a. Komplikasi Akut DM.

- 1) Hiperglikemia dan ketoasidosis diabetik Hiperglikemia akibat saat glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel karena kurangnya insulin. Tanpa kesediannya KH untuk bahan bakar sel, hati mengubah simpanan glikogennya kembali ke glukosa (*glikogenesis*) dan meningkatkan biosintesis glukosa (*gluconeogenesis*).
- 2) Sindrom hiperglikemia hiperosmolar nonketosis. Sindrom hiperglikemia hiperosmolar nonketosis (*hyperglycemic hyperosmolar nonketotic syndrome* [HHNS]) adalah varian ketoasidosis diabetik yang ditandai dengan hiperglikemia ekstern (600 – 2.000 mg/dl), dehidrasi nyata, ketourinaria ringan atau tidak terdeteksi, dan tidak ada asidosis.
- 3) Hipoglikemia Hipoglikemia (juga dikenal sebagai reaksi insulin atau reaksi hipoglikemia) adalah ciri umum dari DM tipe 1 dan juga dijumpai di dalam klien dengan DM tipe 2 yang diobati dengan insulin atau obat oral. Kadar glukosa

darah yang tepat pada klien mempunyai gejala hipoglikemia bervariasi, tapi gejala itu tidak terjadi sampai kadar glukosa darah $< 50 - 60$ mg/dl.

- 4) Gangguan hipoglikemia lain. Gejala lain perubahan mekanisme melawan regulator dalam DM tipe 1 adalah tidak menyadari hipoglikemia, hipoglikemia dengan hiperglikemia pantulan (efek somogyi), dan fenomena subuh.
 - (1) Hipoglikemia tak terdeteksi Hipoglikemia tak terdeteksi merujuk pada sindrom dimana orang dengan DM tidak sadar bahwa mereka hipoglikemia sehingga tidak melakukan pengobatan.
 - (2) Hipoglikemia dengan hiperglikemia pantulan Hipoglikemia diikuti dengan hiperglikemia pantulan, diketahui sebagai efek somogyi atau fenomena somogyi, mungkin mempersulit penatalaksanaan DM. Hiperglikemia pantulan malam hari seharusnya dicari dengan kadar PGDS antara jam 2 sampai jam 4 pagi dan sekali lagi jam 7 pagi. Jika kadar pagi dini hari $< 50 - 60$ mg/dl dan jam 7 pagi $> 180 - 200$ mg/dl, hiperglikemia pantulan mungkin terjadi.
 - (3) Fenomena subuh Fenomena subuh merujuk kepada peningkatan kadar glukosa darah pagi ini hari (jam 4 – 8 pagi) tanpa didahului hipoglikemia malam hari. Menghilangnya insulin tidak tampak menjadi penyebab satu – satunya fenomena ini. Fenomena telah ditemukan pada orang dengan DM tipe 1 dan 2 kemungkinan terjadi pada orang tanpa DM. Hormon pertumbuhan, meningkatkan bersihan insulin, dan variasi siang hari dalam kadar hormone melawan regulator tampak memainkan peran.

b. Komplikasi Kronis DM, Black (2014).

1) Komplikasi Mikrovaskuler

(a) Retinopati.

Diagnosis DM terkadang berawal dan gejala berkurangnya ketajaman penglihatan atau gangguan lain pada mata yang dapat mengarah pada kebutaan. Retinopati diabetes dibagi dalam 2 kelompok, yaitu retinopati non proliferasif dan proliferasif. Retinopati non proliferasif merupakan stadium awal dengan ditandai adanya mikroaneurisma, sedangkan retinopati proliferasif, ditandai dengan adanya pertumbuhan pembuluh darah kapiler, jaringan ikat dan adanya hipoksia retina. Pada stadium awal retinopati dapat diperbaiki dengan kontrol gula darah yang baik, sedangkan pada kelainan sudah lanjut hampir tidak dapat diperbaiki hanya dengan kontrol gula darah, malahan akan menjadi lebih buruk apabila dilakukan penurunan kadar gula darah yang terlalu singkat.

(b) Nefropati diabetik.

DM tipe 2, merupakan penyebab nefropati paling banyak, sebagai penyebab terjadinya gagal ginjal terminal. Kerusakan ginjal yang spesifik pada DM mengakibatkan perubahan fungsi penyaring, sehingga molekul-molekul besar seperti protein dapat lolos ke dalam kemih. Akibat nefropati diabetik dapat timbul kegagalan ginjal yang progresif. Nefropati diabetik ditandai dengan adanya proteinuri persisten atau lebih dari 0.5 gr/24 jam, terdapat retinopati dan hipertensi. Dengan demikian upaya preventif pada nefropati adalah kontrol metabolisme dan kontrol tekanan darah.

(c) Poli neuropati diabetik.

Manifestasi klinis dapat berupa gangguan sensoris, motorik, dan otonom. Proses kejadian neuropati biasanya progresif dimana terjadi degenerasi serabut-

serabut saraf dengan gejala-gejala nyeri atau bahkan baal. Saraf yang terserang biasanya adalah serabut saraf tungkai atau lengan. Neuropati disebabkan adanya ke rusakan dan disfungsi pada struktur syaraf akibat adanya peningkatan jalur polyol, penurunan pembentukan myoinositol, penurunan Na / K ATPase, sehingga menimbulkan kerusakan struktur syaraf, demielinisasi segmental, atau atrofi axonal.

2) Komplikasi makrovaskuler

(a) Arteriosklerosis.

Timbul akibat aterosklerosis dan pembuluh-pembuluh darah besar, khususnya arteri akibat timbunan plakateroma. Makroangiopati tidak spesifik pada diabetes, tetapi pada DM timbul lebih cepat, lebih sering terjadi dan lebih serius. Berbagai studi epidemiologis menunjukkan bahwa angka kematian akibat penyakit, kardiovaskular dan penderita diabetes meningkat 4 hingga 5 kali dibandingkan orang normal.

(b) Makroangiopati.

Komplikasi makroangiopati umumnya tidak ada hubungannya dengan kontrol kadar gula darah yang baik. Tetapi telah terbukti secara epidemiologi bahwa hiperinsulinemia merupakan suatu faktor resiko mortalitas kardiovaskular, dimana peninggian kadar insulin menyebabkan resiko kardiovaskular semakin tinggi pula. Kadar insulin puasa lebih dari 15 mU/mL akan meningkatkan risiko mortalitas koroner sebesar 5 kali lipat. Hiperinsulinemia kini dikenal sebagai factor aterogenik dan diduga berperan penting dalam timbulnya komplikasi makrovaskular.

(c) Penyakit Jantung Koroner.

Koroner timbul insufisiensi koroner atau angina pektoris yaitu, nyeri dada paroksimal seperti tertindih benda berat dirasakan didaerah rahang bawah, bahu, lengan hingga pergelangan tangan yang timbul saat beraktifitas atau emosi dan akan mereda setelah beristirahat atau mendapat nitrat sublingual.

(d) Stroke.

Aterosklerosis serebri merupakan penyebab mortalitas kedua tersering pada penderita diabetes. Kira-kira sepertiga penderita stroke juga menderita diabetes. Stroke lebih sering timbul dan dengan prognosis yang lebih serius untuk penderita diabetes. Akibat berkurangnya aliran arteri karotis interna dan arteri vertebralis timbul gangguan neurologis akibat iskemia berupa pusing, sinkop, hemiplegia parsial atau total, afasia sensorik dan motorik serta keadaan pseudo-dementia.

(e) Penyakit pembuluh darah.

Kelainan vaskuler adalah adanya aterosklerosis, yang dapat terjadi pada seluruh pembuluh darah. Apabila terjadi pada pembuluh darah koronaria, maka akan meningkatkan risiko terjadi infark miokar, dan pada akhirnya terjadi payah jantung. Kematian dapat terjadi 2 hingga 5 kali lebih besar pada diabetes dibanding pada orang normal. Risiko ini akan meningkat lagi apabila terdapat keadaan-keadaan seperti dislipidemia, obesitas, hipertensi atau merokok. Penyakit pembuluh darah pada diabetes lebih sering dan lebih awal terjadi pada penderita diabetes dan biasanya mengenai arteri distal. Pada diabetes, penyakit pembuluh darah perifer biasanya terlambat didiagnosis yaitu bila sudah mencapai fase IV. Faktor-faktor neuropati, makroangiopati dan mikroangiopati

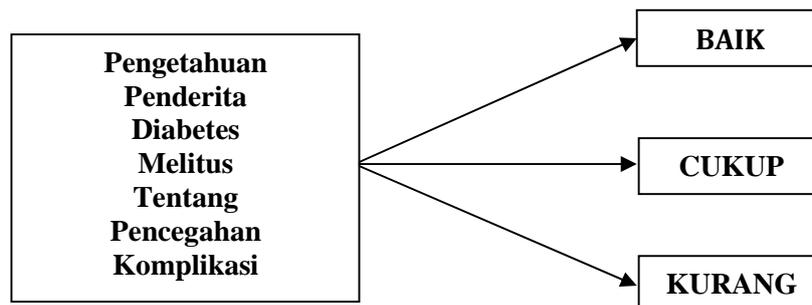
yang disertai infeksi merupakan faktor utama terjadinya proses gangren diabetik. Pada penderita dengan gangren dapat mengalami amputasi, sepsis, atau sebagai factor pencetus koma, ataupun kematian.

g. Pencegahan Komplikasi

Pengobatan yang dapat dilakukan untuk penderita diabetes melitus yaitu dengan terapi insulin, mengonsumsi obat diabetes, mencoba pengobatan alternatif, menjalani operasi dan memperbaiki *life style* (pola hidup sehat) dengan memakan makanan yang bergizi atau sehat, olahraga.

Menurut Kementerian Kesehatan (2010), dengan memahami faktor risiko, diabetes melitus dapat dicegah. Faktor risiko DM dibagi menjadi beberapa faktor risiko, namun ada beberapa yang dapat diubah oleh manusia, dalam hal ini dapat berupa pola makan, pola aktivitas, dan pengelolaan stres. Faktor kedua merupakan faktor risiko, namun sifatnya tidak dapat diubah, seperti umur, jenis kelamin, dan faktor penderita diabetes dengan latar belakang keluarga (Suirauka, 2012).

B. Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

C. Defenisi Operasional

Tabel 2.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Pengetahuan Penderita DM Terhadap Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus	Segala sesuatu yang diketahui oleh Penderita DM terhadap Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus (kemampuan Responden Menjawab Pertanyaan kuosioner berisi materi tentang diabetes mellitus	Kuesioner	1. Kategori baik Jika nilainya 76-100% 2) Kategori cukup Jika nilainya 56-75% 3) Kategori kurang Jika nilainya <56%	Ordinal

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan metode deskriptif dimana penelitian ini akan mendeskripsikan bagaimana pengetahuan penderita Diabetes Melitus tentang pencegahan komplikasi Diabetes Melitus di Wilayah Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias. Menurut (Masturoh, 2018) Metode penelitian adalah cara sistematis yang digunakan untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan penelitian.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di desa Lasara Tanose'o. Alasan pemilihan lokasi penelitian, karena tersedianya sampel yang memadai dan juga peneliti berdomisili ditempat penelitian sehingga penelitian tersebut memudahkan pelaksanaan .

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini mulai dilakukan pada bulan November sampai Mei 2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian, yang dimaksud populasi adalah individu yang memiliki sifat yang sama walaupun presentase kesamaan itu sedikit, atau dengan kata lain seluruh individu yang akan dijadikan sebagai obyek penelitian. Arikunto (2013) Sebagai populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus yaitu masyarakat bertempat tinggal di Desa Lasara Tanose'o yang menderita DM dengan jumlah 77 orang.

2. Sampel

Sampel penelitian merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *total sampling*. Sampling total menurut Sugiyono (2018:140) adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua. Penelitian yang dilakukan pada populasi dibawah 100 sebaiknya dilakukan dengan sensus, sehingga seluruh anggota populasi tersebut dijadikan sampel semua sebagai subyek yang dipelajari atau sebagai responden pemberi informasi. Semua populasi dibawah ini di jadikan sebagai sampel Sehingga jumlah sampel pada penelitian ini adalah berjumlah 77 orang penderita diabetes melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasil lebih baik sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2013). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data tentang Penderita diabetes melitus yang diperoleh secara langsung dari responden melalui pemberian kuesioner kepada responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner. Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan kuesioner cheklis atau daftar yang berisi pertanyaan atau pernyataan yang diamati responden memberikan jawaban dengan tanda () sesuai hasil yang diinginkan.

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu penderita Pencegahan Diabetes Melitus diambil dari data yang sudah ada dan didapatkan dari pihak ke tiga yaitu Dinas Kesehatan Kabupaten Nias, UPTD Puskesmas Hiliduho dan Desa Lasara Tanose'o.

2. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimulai setelah peneliti mendapatkan izin penelitian. Peneliti mendapatkan izin, maka proses pengumpulan data dimulai yang diawali dengan memberikan penjelasan terkait kegiatan penelitian dan memberikan lembar persetujuan menjadi responden kepada responden penelitian, selanjutnya memberikan kuesioner yang merupakan alat ukur dengan beberapa pertanyaan untuk diisi oleh responden serta akan dikumpulkan kembali oleh peneliti. Kuesioner yang digunakan terdiri dari 20 pernyataan, dimana setiap jawaban yang benar diberi skor 1 (satu) dan jawaban yang salah diberi skor 0 (Nol). Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis untuk ditarik suatu kesimpulan.

Kuesioner ini diadopsi dari penelitian Isriani (2021) dengan judul "Gambaran Tingkat Pengetahuan Pencegahan Diabetes Melitus di MAN 2 Mandailing Natal" Instrumen ini 20 pernyataan telah divalidkan dengan nilai uji validasi antara 0,582-0,668 dan reliabilitas dengan nilai terbesar 0,891. Instrument menggunakan skala Guttman yaitu "Benar" dan "Salah". Benar "1" salah "0", pernyataan positif (1,2,4,5,6,9,10,11,16,18,19,20) diberi nilai 1 jika benar, 0 jika salah. Pernyataan negatif (3,7,8,12,13,14,15,17) diberi 0 jika benar dan 1 jika salah.

E. Pengolahan dan Analisa Data

a. Pengolahan Data

Dalam melakukan pengolahan data terlebih dahulu data harus diolah dengan tujuan mengubah data menjadi bentuk informasi yang dipergunakan untuk proses pengambilan keputusan, dalam proses data terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh:

1. *Editing*

Upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. (dilakukan untuk mengevaluasi kelengkapan, konsistensi dari jawaban responden terhadap kuesioner).

2. *Coding*

Kegiatan memberikan jawaban secara angka/kode atau pemberian kode numerik terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. (hasil jawaban dari setiap pertanyaan diberi kode sesuai petunjuk).

3. Pengelompokan/klasifikasi data

Data yang terkumpul dikelompokan/diklasifikasikan menurut jenis yang dikehendaki.

4. *Scoring*

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan memberikan seperangkat alat test atau kuesioner tentang objek pengetahuan yang mau diukur selanjutnya diberikan penilaian dimana setiap jawaban yang benar diberi nilai 1 dan salah 0.

5. Entri data

Memasukan jawaban dari masing-masing responden yang bentuk kode/ angka kedalam program Microsoft Excel.

6. *Tabulating*

Pada tahap ini jawaban responden yang sama dikelompokan dengan teliti dan teratur, dijumlahkan dan dituliskan dalam bentuk tabel.

7. *Saving*

Data yang terkumpulkan dilakukan penyimpanan dengan cara manual.

b. Analisa Data

Pada penelitian ini, analisa data dengan menggunakan teknik analisa univariat. Analisa univariat adalah analisis yang dilakukan terhadap variabel dan hasil penelitian dimaksudkan untuk mengetahui jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan distribusi frekuensi dan presentase dari variable. Kemudian hasil yang didapatkan

dimasukan kedalam tabel distribusi frekuensi pengetahuan masyarakat tentang pencegahan komplikasi diabetes melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias. Analisa univariat dilakukan dengan bantuan *computer* misalnya menggunakan program *software microsoft excel*. Pengolahan data dan analisis data dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Presentase

F = Jumlah jawaban yang benar

N = Jumlah Soal

Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan angket kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden. Menurut (Notoatmodjo, 2014) dalam buku bppsdmk tentang metodologi penelitian terdapat 3 kategori tingkat pengetahuan yang didasarkan pada nilai presentase sebagai berikut :

1. Tingkat pengetahuan kategori baik jika nilainya 76-100%
2. Tingkat pengetahuan kategori cukup jika nilainya 56 – 75%
3. Tingkat pengetahuan kategori kurang jika nilainya < 56%

F. JADWAL PENELITIAN

No	KEGIATAN	2021				2021				2022				2022				2022				2022				2022			
		November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Pengajuan Judul	■	■	■	■																								
2	Studi Pendahuluan					■	■																						
3	Penyusunan Proposal							■	■	■	■	■	■	■	■														
4	Ujian Proposal													■	■														
5	Revisi perbaikan Proposal																	■	■										
6	Jilid Proposal																	■											
7	Pelaksanaan penelitian																			■	■	■	■						
8	Pengolahan data																					■	■						
9	Ujian seminar Hasil penelitian																									■			
10	Revisi perbaikan Penelitian																										■	■	
11	LUX KTI																												■

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Lasara Tanose'o adalah salah satu Desa yang berada di Wilayah Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias. Desa lasara Tanose'o terletak di Jln Arah Alasa Km. 18 Desa Lasara Tanose'o adapun batasan-batasan wilayah Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias :

Sebelah Timur : Desa Hiliduho

Sebelah Tenggara : Desa Fadoro Lauru

Sebalah Selatan : Desa Ononamolo

Sebelah Barat : Desa Tuhemberua

2. Hasil Penelitian

Dalam bab ini akan diuraikan hasil penelitian mengenai gambaran pengetahuan penderita diabetes melitus terhadap pencegahan komplikasi diabetes melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias terhadap 77 responden dan yang menjadi responden yaitu penderita diabetes melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias dengan hasil sebagai berikut:

1) Jenis kelamin

Tabel 4.2

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen (%)
Laki-laki	53	68,83
Perempuan	24	31,17
Total	77	100

Tabel 4.2 diperoleh data bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 53 orang (68,83%), dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 orang (31,17%).

2) Pendidikan

Tabel 4.3

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias.

Pendidikan	Frekuensi	Persen (%)
SD	38	49,35
SMP	3	3,90
SMA	24	31,17
S-1	12	15,58
Total	77	100

Tabel 4.3 diperoleh data bahwa responden pendidikan SD 38 orang (49,35%), SMP 3 orang (3,90%), SMA 24 orang (31,17%), dan S-1 12 orang (15,58%).

3) Pekerjaan

Tabel 4.4

Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pekerjaan di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias.

Pekerjaan	Frekuensi	Persen (%)
PNS	7	9.09
Wiraswasta	16	20.78
Petani	54	70.13
Total	77	100

Tabel 4.4 diperoleh data bahwa responden PNS sebanyak 7 orang (9,09%), wiraswasta 16 orang (20,78%), bekerja sebagai petani 54 orang (70,13%).

4) Pengetahuan

Tabel 4.5

Distribusi Frekuensi Pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan komplikasi diabetes melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias.

Pengetahuan	Frekuensi	Persen (%)
Baik	5	6,49
Cukup	47	61,04
Kurang	25	32,47
Total	77	100

Tabel 4.5 Menunjukkan bahwa dari 77 responden berdasarkan Tingkat Pengetahuan, Penderita DM yang berpengetahuan baik sebanyak 5 orang (6,49%), yang berpengetahuan cukup sebanyak 47 orang (61,04%) dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 25 orang (32,47%).

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penderita yang mayoritas berpengetahuan cukup tentang penyakit DM sebanyak 47 orang (61,04%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kuswandi dan Setiawan (2014), tentang hasil penelitian pengetahuan pasien DM tentang pencegahan komplikasi DM diperoleh bahwa 36 responden (70.6%) memiliki pengetahuan cukup dan hanya 3 responden (5.9%) yang memiliki pengetahuan baik, pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian Alfiani (2017) pengetahuan diabetes melitus di RS. Tingkat dr. Soepraoen Malang, bahwa sebagian besar pengetahuan DM responden masuk kategori cukup sebanyak 18 orang (60%). Penelitian Sembihibgang, (2018) yang dilakukan pada responden tentang diabetes melitus menunjukkan banyak berpengetahuan cukup (61,04%) berdasarkan sumber informasi yang didapatkan, ini disebabkan karna informasi yang dipahami memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang

sesuai dengan pendapat Notoadmodjo (2010) memahami informasi adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan tentang suatu objek yang diketahui dan diinterpretasikan secara benar. Penelitian Phitri, (2013) tentang hubungan antara pengetahuan dan sikap penderita diabetes melitus dengan pencegahan komplikasi diabetes mellitus di RSUD AM. Parikesit Kalimantan Timur, responden berpengetahuan sedikit baik yaitu 12 orang (22,2%). Penelitian lain yang mendukung sedikitnya yang berpengetahuan baik yaitu Arisma (2017) gambaran pengetahuan masyarakat tentang resiko penyakit diabetes melitus sedikitnya 23 orang (9%) dari 254 responden yang dipengaruhi oleh pendidikan yang sangat rendah, oleh karna itu pendidikan sangat berpengaruh pada setiap orang. Pengetahuan juga mempengaruhi jenis kelamin menurut asumsi peneliti bahwa laki-laki lebih memiliki pengetahuan yang cukup dibanding dengan perempuan karena keingintahuan seseorang laki-laki tentang pencegahan komplikasi DM lebih besar, sesuai dengan hasil penelitian yang saya laksanakan bahwa yang bisa meluangkan waktu menjadi responden lebih banyak berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian Khairani (2012) bahwa distribusi frekuensi data demografi sesuai jenis kelamin yang paling banyak yaitu laki-laki.

Asumsi peneliti terhadap hasil penelitian yang dilakukan di wilayah Desa Lasara Tanose'o mayoritas cukup karena masih sedikit informasi yang diterima oleh responden karena informasi seputar penyakit diabetes melitus yang diterima responden dari tenaga kesehatan hanya didapat ketika ke puskesmas sehingga pemahaman dan pengetahuan mengenai penyakit diabetes melitus tidak berkembang sehingga hanya berada pada taraf cukup dan tidak hanya informasi yang mempengaruhi pengetahuan orang ada juga seperti faktor ekonomi dalam segi pekerjaan sebagai petani sehingga mereka lebih fokus untuk bekerja. Penelitian ini didukung oleh Bayu dan Jaya (2012). Pekerjaan juga dapat mempengaruhi pengetahuan. Lingkungan pekerjaan dapat membuat seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sesuai dengan hal penelitian yang dilakukan oleh peneliti di lokasinya dimana pekerjaan yang paling banyak yaitu

sebagai petani dengan tidak banyaknya pengalaman mereka sehingga membuat pengetahuan mereka tentang pencegahan komplikasi diabetes melitus cukup.

Pendidikan merupakan suatu proses yang menghasilkan perubahan perilaku seseorang yang berbentuk peningkatan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor Notoadmodjo (2003). Menurut Nursalam (2011) semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah seseorang itu menerima informasi. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya (Wawan dan Dewi 2010). Pengalaman pribadi responden menderita diabetes melitus mempengaruhi pengetahuan pasien diabetes melitus tentang pencegahan komplikasi DM, karena pengetahuan tidak hanya dapat diperoleh dari pendidikan saja melainkan juga dari pengalaman pribadi yang dapat digunakan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Minimnya kesadaran diri pasien diabetes melitus dalam pencegahan komplikasi DM menjadi faktor kurangnya pengetahuan pasien diabetes melitus. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Palanimuthu (2010), yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus dan komplikasinya yaitu sedang. Meningkatnya pengetahuan pasien adalah tercapainya tujuan edukasi. Meningkatkan juga kesadaran diri dari segi kesehatan, merubah gaya hidup kearah sehat, patuh terhadap terapi, dan hidup berkualitas.

Tidak hanya informasi dan pendidikan adapun yang mempengaruhi pengetahuan menurut Budiman dan Riyanto (2013) faktor yang mempengaruhi pengetahuan meliputi pendidikan, informasi/media masa, sosial budaya dan ekonomi, lingkungan, pengalaman dan usia. Sedangkan responden minoritas baik adalah rata-rata berpendidikan sma/ sederajat, sehingga semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin cepat menerima dan memahami suatu informasi sehingga pengetahuan yang dimiliki juga semakin tinggi Sriningsih, (2011).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Hasil penelitian yang diperoleh dan pengolahan data yang dilakukan peneliti dengan judul Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias dapat disimpulkan bahwa pengetahuan penderita diabetes melitus mayoritas berpengetahuan cukup sebanyak 47 orang (61,04%).

B. SARAN

1. Bagi mahasiswa

Mahasiswa disarankan untuk menggunakan Karya Tulis Ilmiah ini dalam proses pembelajaran terutama dalam konteks pencegahan komplikasi diabetes melitus.

2. Bagi institusi pendidikan

Institusi pendidikan disarankan untuk memperbaiki pengetahuan masyarakat di Desa tersebut dengan cara melakukan suatu penyuluhan tentang bagaimana cara pencegahan komplikasi diabetes melitus sehingga pengetahuan masyarakat tersebut meningkat baik.

3. Bagi lokasi peneliti

Lokasi peneliti disarankan untuk selalu mencari informasi baik melalui media cetak, media elektronik, dan media lainnya maupun melalui pelayanan kesehatan tentang cara pencegahan komplikasi diabetes melitus.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti menyarankan agar dapat menjadi bahan referensi dan acuan dalam mengembangkan penelitian seputar diabetes melitus seperti hubungan tingkat pengetahuan penderita diabetes melitus dengan cara penanganan penyakit diabetes melitus dan Kepatuhan control dengan terjadinya komplikasi kronis pada penderita DM.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Soelistijo dkk. (2021). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Dewasa di Indonesia*. Jakarta : Pb perkeni.
(Accessed 28 Desember 2021)
- Alfiani, N. (2017). Hubungan Pengetahuan Diabetes Melitus Dengan Gaya Hidup Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Tingkat II Dr. Soepraoen Malang. *Nursing News*, 397.
- Almira (2019). Hubungan tingkat pengetahuan pencegahan komplikasi diabetes melitus, jurnal keperawatan Nuha medika: Yogyakarta
- Amrina Rosyada, I.T. (2013). Determinan komplikasi kronik diabetes melitus pada lanjut usia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*
at : <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>.
(Accessed 28 Desember 2021)
- Arikunto. (2013). *Prosedur penelitian sebagai suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisma, B. J. (2017). Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Resiko Penyakit Diabetes Melitus Di Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang. *Preventia : The Indonesian Journal Of Public Health*, 4-5.
- Bataha, R.G. (2016). Hubungan antara perilaku olahraga dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Wolang. *ejournal Keperawatan*. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>.
(Accessed 05 Januari 2022)
- Bayu dan Jaya, (2012). *Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Budiman & Riyanto. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Dinkes dan Puskesmas (2021). Data Penyakit rekapan dan cakupan di Tempat penelitian Kabupaten Nias, Hiliduho.
- InfoDATIN. (2018). *Hari Diabetes Sedunia*. Retrieved September 23, 2020, from Pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI: <http://pusdatin.kemkes.go.id> (Accessed 28 Desember 2021)

- Isriani (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Pencegahan Diabetes Mellitus di MAN 2 Mandailing Natal. (Accessed 25 Februari 2022)
- Khairani, (2012). Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus Di Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang
- Kuswandi dan Setiawan, (2014). Gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pencegahan komplikasi diabetes mellitus dipoliklinik penyakit dalam RSUD DR. Soekardjo Kota tasikmalaya Tahun 2014
- Lestari (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>. (Accessed 29 Januari 2022)
- Luqman-Nur-Islam, black (2014), Diabetes Melitus, Klasifikasi DM, Manifestasi DM, Komplikasi DM Komplikasi diabetes mellitus.. et.al :<https://id.scribd.com/document/487099647/BAB-2-Luqman-Nur-Islam> (Accessed 29 Januari 2022)
- Masturoh, I. (2018). Tinjauan Pustaka. In I. M. T., *Metodologi Penelitian Kesehatan* (pp. 5 & 52). Kemenkes RI. (Accessed 29 Januari 2022)
- Notoatmodjo,S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta. (Accessed 28 Desember 2021)
- Nursalam (2011). Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.
- Ozougwu, J.C., Obimba, K.C., Belonwu, C.D., & Unakalamba, C.B. (2013). The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Physiology and Pathophysiology*. et : <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>. (Accessed 02 Februari 2022)
- Palanimuthu. B (2010), tingkat pengetahuan diet pasien diabetes mellitus serta komplikasinya di poli-endokrinologi, departemen ilmu penyakit dalam, RSUP haji adam malik, medan tahun 2010.
- Phitri, H. E. (2013). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Penderita Diabetes Melitus Dengan Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Medikal bedah*, 64.

- Riskesdas. (2018). Prevalensi Diabetes. In T. 2018, *Laporan Provinsi Sumut 2018 Riskesdas* (pp. 127-129). Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB) Kemenkes RI. (Accessed 26 Januari 2022)
- Riskesdas. (2018). Prevalensi Diabetes. In T. Riskesdas, *Laporan Nasional Riskesdas* (pp. 127-130). Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB) Kemenkes RI. (Accessed 26 Januari 2022)
- Riskesdas. (2018). Prevalensi DM. In T. 2018, *Laporan Provinsi Sumatera utara Riskesdas 2018* (p. 29). Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB) Kemenkes RI. (Accessed 26 Januari 2022)
- Sembihibgang, F. (2018). Gambaran Pengetahuan Diet Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Siloam Tamako. *P3M Politeknik Negeri Nusa Utara*, 35.
- Sriningsih. (2013). *Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Sugiyono. (2018). *Sampel Penelitian*. Total sampling. 140. (Accessed 02 Februari 2022)
- Wawan & Dewi (2010). Teori dan pengukuran pengetahuan diabetes melitus tentang pencegahan komplikasi diabetes mellitus. Nuha medika, Yogyakarta. (Accessed 25 Februari 2022).



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

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644

Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Gunungsitoli, 13 April 2022

Nomor : KH.03.02/ 364 /2022
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian Mahasiswa
An. Yo'eli Satria Mendrofa

Kepada Yth.
Kepala Desa Lasara Tanose'o Kecamatan
Hiliduho Kabupaten Nias
di

Tempat

Sehubungan dengan kegiatan mahasiswa Poltekkes Kemenkes RI Medan Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli pada Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Tahun Akademik 2021/2022 :

Nama : **YO'ELI SATRIA MENDROFA**
NIM : P07520319032
Judul Penelitian : Gambaran pengetahuan penderita Diabetes Melitus terhadap pencegahan komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias
Tempat Penelitian : Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias

Untuk itu dimohon kepada Bapak/Ibu berkenan memberikan Ijin Penelitian kepada mahasiswa yang namanya tersebut di atas.

Demikian disampaikan atas perhatian dan bantuan diucapkan terima kasih.



Ketua Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli,

ISMED KRISMAN AMAZIHONO, SKM, MPH
NIP. 197205111992031003

Tembusan Yth:

1. Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan
2. Camat Hiliduho Kabupaten Nias
3. Koordinator Akademik dan Laboratorium
4. Koordinator Kemahasiswaan dan UPM
5. Pertinggal



PEMERINTAH KABUPATEN NIAS
KECAMATAN HILIDUHO
DESA LASARA TANOSEO

Alamat : Jalan Arah Alasa Km 18 Desa : Lasara Tanose'o

Lasara Tanose'o, 18 April 2022

Nomor : 140/62/2028/2022
Lampiran : -
Perihal : Izin melakukan penelitian pada
Penyusunan karya Tulis ilmiah bagi
Mahasiswa/I Poltekkes Kemenkes RI
Medan Prodi D-III Keperawatan
Gunungsitoli Tahun 2020/2021

Kepada Yth.
Ketua Prodi D-III Keperawatan
Gunungsitoli
di
Tempat

Dengan hormat,

1. Sehubungan dengan surat Poltekkes Kemenkes RI Medan Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli, Nomor : KH.03.02./365/2022
2. Berkenan dengan itu pada prinsipnya kami menyetujui dan memberikan izin kepada Mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini untuk melakukan penelitian di Desa Lasara Tanose'o.

Nama : **YOELI SATRIA MENDROFA**

NIM : P07520319032

Judul Penelitian : Gambaran pengetahuan penderita Diabetes Mellitus terhadap pencegahan komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias

Tempat Penelitian : Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias.

3. Demikian surat izin penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Desa Lasara Tanose'o

BERKAT MENDROFA, SP.d.K



PEMERINTAH KABUPATEN NIAS
KECAMATAN HILIDUHO
DESA LASARA TANOSEO

Alamat : Jalan Arah ALasa Km 18 Desa : Lasara Tanose'o

Lasara Tanose'o, 5 Mei 2022

Nomor : 140/71/2028/V/2022
Lampiran :-
Perihal : Pernyataan bahwa mahasiswa
Telah selesai melakukan penelitian
Pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah
Bagi Mahasiswa/I Poltekkes Kemenkes
RI Medan Prodi D-III Keperawatan
Gunungsitoli Tahun 2021/2022

Kepada Yth.
Ketua Prodi D-III Keperawatan
Gunungsitoli
di
Gunungsitoli

Dengan hormat,

1. Sehubungan dengan surat Poltekkes Kemenkes RI Medan Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli, Nomor : KH.03.02./364/2022
2. Berkenan dengan itu pada prinsipnya kami menyatakan bahwa Mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini Telah selesai melakukan penelitian pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
Nama : **YOELI SATRIA MENDROFA**
NIM : P07520319032
Judul Penelitian : Gambaran pengetahuan penderita Diabetes Mellitus terhadap pencegahan komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias
Tempat Penelitian : Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias.
3. Demikian surat pernyataan pelaksanaan penelitian ini dibuat dengan sebenarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Desa Lasara Tanose'o

BERKAT MENDROFA, SP.d.K

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Bapak/ibu di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias,
yang saya hormati, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
NIM : P07520319032
Alamat : Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho

Saya mahasiswa Poltekkes Kemenkes Medan Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli yang sedang melakukan penelitian yang berjudul "Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus Di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias".

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon dengan hormat kepada Bapak/Ibu untuk berkenan meluangkan waktu untuk mengisi daftar pernyataan yang peneliti ajukan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki. Jawaban Bapak/Ibu sangat diperlukan sebagai data penelitian dan semata-mata untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan tidak ada maksud yang lain. Jawaban yang telah diberikan akan di jaga kerahasiaannya.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan partisipasi bapak/ibu dalam kelancaran penelitian saya ucapkan terimakasih.

Peneliti



Yoeli Satria Mendrofa
NIM. P07520319032

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Alamat :

Menyatakan bahwa saya bersedia menjadi responden dalam penelitian yang berjudul : “Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus Di Desa Lasara Tanose’o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias”.

Demikian surat pernyataan persetujuan ini saya sampaikan dengan sadar tanpa unsur paksaan dari pihak lain.

Responden

()

KUESIONER PENELITIAN

Nama :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Pendidikan :

Petunjuk pengisian kuesioner :

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap pernyataan di bawah ini.
2. Pilih salah satu jawaban yang paling sesuai dengan memberikan tanda *checklist* () pada kotak yang ada disebelah kanan pernyataan.
3. Untuk kelancaran penelitian, mohon kepada saudara untuk menjawab semua pertanyaan sesuai dengan pengetahuan saudara.
4. Kerahasiaan jawaban Anda akan tetap dijaga dan tidak disampaikan kepada pihak siapapun.
5. Waktu untuk menjawab kuesioner adalah 15 menit, dan pastikan bahwa semua jawaban kuesioner telah Anda isi.
6. Bila ada petunjuk yang kurang jelas silahkan bertanya kepada peneliti.

NO	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	Pola makan yang baik dapat dijadikan salah satu tindakan pencegahan terhadap timbulnya penyakit diabetes mellitus.		
2	Gula dan lemak itulah yang berbahaya bagi mereka yang beresiko diabetes mellitus.		
3	Kemungkinan timbulnya penyakit diabetes mellitus hanya dipengaruhi oleh riwayat keluarga/keturunan		
4	Menjaga keidealan tubuh termasuk pencegahan diabetes mellitus.		
5	Sering beraktivitas termasuk pencegahan diabetes mellitus.		
6	Diabetes mellitus dapat terjadi jika saya tidak bisa mengatur pola makan.		
7	Pola makan yang tidak sehat di usia muda, bukan merupakan penyebab timbulnya penyakit diabetes melitus.		

8	Alkohol dan rokok tidak dapat berpengaruh terhadap diabetes mellitus.		
9	Pengaturan jumlah makan, jenis makan dan jadwal makan yang baik dapat mempengaruhi resiko timbulnya penyakit diabetes mellitus.		
10	Setiap hari mengonsumsi makanan cepat saji secara terus menerus dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit Diabetes Mellitus.		
11	Mengonsumsi gula dengan berlebih akan menyebabkan Diabetes Mellitus.		
12	Makanan yang tinggi vitamin dan kolesterol harus sering dimakan agar terhindar dari Diabetes Mellitus		
13	Setiap hari mengonsumsi minuman bersoda, sirup dan minuman berpemanis secara berlebihan, tidak meningkatkan kadar gula darah di dalam tubuh.		
14	Asupan makanan yang dikonsumsi tidak harus disesuaikan dengan kebutuhan energi yang diperlukan oleh tubuh kita.		
15	Tanpa harus memperhatikan waktu makan, makan makanan yang bergizi tetaplah merupakan pola makan yang sehat.		
16	Membiasakan perilaku bersih merupakan pencegahan Diabetes Mellitus.		
17	Mempertahankan berat badan normal bukan merupakan pencegahan terhadap Diabetes Mellitus.		
18	Olahraga berperan dalam pengaturan kadar gula dalam darah.		
19	Rutin mengecek gula darah termasuk pencegahan diabetes mellitus.		
20	Untuk mencegah Diabetes Mellitus diperlukan pemeriksaan kadar gula darah secara berkala dan teratur.		

MASTER TABEL
GAMBARAN PENGETAHUAN PENDERITA DIABETES MELITUS TERHADAP PENCEGAHAN KOMPLIKASI
DIABETES MELITUS DI DESA LASARA TANOSE'O KECAMATAN HILIDUHO KABUPATEN NIAS

Nomor Responden	PERNYATAAN																				SKOR	%	KET
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
R1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	14	70%	Cukup
R2	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	13	65%	Cukup
R3	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12	60%	Cukup
R4	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	11	55%	Kurang
R5	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	12	60%	Cukup
R6	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	9	45%	Kurang
R7	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	12	60%	Cukup
R8	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13	65%	Cukup
R9	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8	40%	Kurang
R10	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	12	60%	Cukup
R11	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	35%	Kurang
R12	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	10	50%	Kurang
R13	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	14	70%	Cukup
R14	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	12	60%	Cukup
R15	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13	65%	Cukup
R16	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	9	45%	Kurang
R17	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	13	65%	Cukup
R18	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	9	45%	Kurang

Lampiran

R19	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	9	45%	Kurang
R20	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	13	65%	Cukup
R21	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	12	60%	Cukup
R22	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	15	75%	Cukup
R23	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	11	55%	Kurang
R24	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	12	60%	Cukup
R25	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	13	65%	Cukup
R26	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	14	70%	Cukup
R27	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75%	Cukup
R28	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12	60%	Cukup
R29	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9	45%	Kurang
R30	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	8	40%	Kurang
R31	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	13	65%	Cukup
R32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	70%	Cukup
R33	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	80%	Baik
R34	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	14	70%	Cukup
R35	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	10	50%	Kurang
R36	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	11	55%	Kurang
R37	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95%	Baik
R38	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	12	60%	Cukup
R39	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	11	55%	Kurang
R40	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	12	60%	Cukup
R41	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	12	60%	Cukup
R42	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	15	75%	Cukup

Lampiran

R43	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	11	55%	Kurang
R44	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	12	60%	Cukup	
R45	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	13	65%	Cukup
R46	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	14	70%	Cukup
R47	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75%	Cukup
R48	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12	60%	Cukup
R49	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9	45%	Kurang
R50	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	8	40%	Kurang
R51	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	14	70%	Cukup
R52	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	13	65%	Cukup
R53	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12	60%	Cukup
R54	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	11	55%	Kurang
R55	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	12	60%	Cukup
R56	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	9	45%	Kurang
R57	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	12	60%	Cukup
R58	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13	65%	Cukup
R59	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8	40%	Kurang
R60	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	12	60%	Cukup
R61	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	35%	Kurang
R62	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	10	50%	Kurang
R63	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	14	70%	Cukup
R64	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	12	60%	Cukup
R65	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	13	65%	Cukup
R66	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	9	45%	Kurang

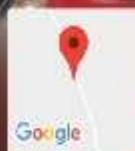
Lampiran

R67	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	13	65%	Cukup
R68	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	13	65%	Cukup
R69	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	9	45%	Kurang
R70	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	13	65%	Cukup
R71	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	16	80%	Baik
R72	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	10	50%	Kurang
R73	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	90%	Baik
R74	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	17	85%	Baik
R75	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	13	65%	Cukup
R76	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	15	75%	Cukup
R77	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	14	70%	Cukup

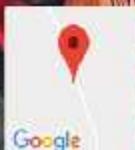
Keterangan
Baik >76%
Cukup 55-75%
Kurang <56%

Kategori	Frekuensi	Persen (%)
Kategori baik	5	6.49
Kategori cukup	47	61.04
Kategori kurang	25	32.47
Jumlah	77	100

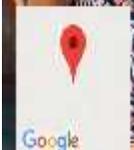


 Kecamatan Hiliduho, Sumatera Utara, Indonesia
Lasa Tanase'o, Kec. Hiliduho, Kabupaten Nias, Sumatera
Utara, Indonesia
Lat 1.257968°
Long 97.523331°
03/05/22 12:16 PM



 Kecamatan Hiliduho, Sumatera Utara, Indonesia
Lasa Tanase'o, Kec. Hiliduho, Kabupaten Nias, Sumatera
Utara, Indonesia
Lat 1.257963°
Long 97.523331°
02/05/22 12:38 PM



 Kecamatan Hiliduho, Sumatera Utara, Indonesia
Lasa Tanase'o, Kec. Hiliduho, Kabupaten Nias, Sumatera
Utara, Indonesia
Lat 1.257966°
Long 97.523331°
03/05/22 01:01 PM

LEMBAR BUKTI KONSULTASI

Nama : Yoeli Satria Mendrofa

NIM : P07520319032

Judul : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap
Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o
Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias

Pembimbing I : Lismawati Pertiwi Waruwu, S.Kep.Ns.,M.Kep

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran	Paraf
1	Kamis 02/12/2022	- konsultasi Judul - Jurnal kri	- Judul Acc - Searching jurnal	
2	Kamis 13/01/22	- konsultasi Bab 1	- Lengkapi LB dengan justifikasi masalah hasil penelitian, sebelumnya dan hasil studi p.	
3	Jumat 21/01/2022	- konsul Bab 1 Justifikasi masalah	- perbaiki LB Rumusan, tujuan dan manfaat - lanjut bab 2 dan 3	
4	Selasa 25 Januari 2022	- konsultasi Bab 1 Bab 2	- perbaiki jurnal penelitian - tambahkan teori	
5	Rabu 02/02/22	- konsultasi bab 1 bab 2	- lanjut Bab 3	

LEMBAR BUKTI KONSULTASI

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
 NIM : P07520319032
 Judul : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap
 Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o
 Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias
 Pembimbing I : Lismawati Pertiwi Waruwu, S.Kep,Ns,M.Kep

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran	Paraf
6	Rabu 02/02/22	- Konsultasi Bab 1 Bab 2 Bab 3	- Perbaiki kerangka konsep - Definisi questionnaire	Self
7	Jumat 10/02/22	- Konsultasi Bab 1 Bab 2 Bab 3 Cover - kuesioner	- Acc	Self

LEMBAR BUKTI KONSULTASI

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
NIM : P07520319032
Judul : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap
 Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o
 Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias
Pembimbing II: Ismed Krisman Amazihono, SKM.,MPH

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran	Paraf
1	Rabu, 16 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none"> - konsultasi teknik Penulisan sampul - Penulisan kutipan - Penulisan daftar pustaka 	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan kutipan - Daftar pustaka - Lihat dan Pedoman Buku panduan 	
2	Kamis 17/02/2022	<ul style="list-style-type: none"> - Bab 1,2,3 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa Daftar Pustaka - Penulisan 	
3	Jumat, 10/02/2022	<ul style="list-style-type: none"> - konsultasi Bab 1,2 dan 3 Cover-kuesioner 	<ul style="list-style-type: none"> - Setuju Seminar proposal. 	

LEMBAR BUKTI KONSULTASI REVISI PROPOSAL

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
NIM : P07520319032
Judul : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap
Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o
Kecamatan Hiliduhu Kabupaten Nias
Pembimbing I : Lismawati Pertiwi Waruwu, S.Kep, Ns M.Kep

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran	Paraf
1.	07 April 2022	Cover- lampiran Bab 1-3	- Acc filed.	

LEMBAR BUKTI KONSULTASI REVISI PROPOSAL

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
NIM : P07520319032
Judul : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias
Penguji : Wahyu Ningsih Lase, S.Kep,Ners,M.Kep

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran	Paraf
1	Rabu 29/03/2022	Bab 1-3	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan jurnal untuk memperjelas latar belakang - Baca kembali dan revisi kalimat yg menggunakan kata tugas, ket. hub kalimat efektif di awal kalimat. 	T
2	06 April 2022	Bab 1-3	Acc fluid Proposal.	T

LEMBAR BUKTI KONSULTASI

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
 NIM : P07520319032
 Judul : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap
 Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o
 Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias
 Pembimbing I : Lismawati Pertiwi Waruwu, S.Kep,Ns,M.Kep

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran	Paraf
1	Rabu, 11 Mei 2022	- Konsul kuesioner Responden - konsul master tabel dan hasil kuesioner	- Sebaiknya hasil dalam Distribusi Prekuensi. - Bisa pembahasan dan teori	
2	Jumat 13 Mei 2022	- konsul Bab I-IV - Jurnal pendukung	- Tim pembahasah - lengkapi cover- lampiran	
3	Jumat 13 Mei 2022	- konsul Bab I-IV. - lengkapi lampiran	Acc	

LEMBAR BUKTI KONSULTASI

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
NIM : P07520319032
Judul : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap
 Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o
 Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias
Pembimbing II: Ismed Krisman Amazihono, SKM.,MPH

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran	Paraf
1.	Jumat 13 Mei 2022	Konsultasi Master tabel dan hasil	Sudah bagus, lanjutkan dengan Bab IV hasil Penelitian dan Pembahasan.	
2.	Selasa 17 Mei 2022	cover - lampiran Master tabel	Setuju untuk Seminar hasil Penelitian	

LEMBAR BUKTI KONSULTASI REVISI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
NIM : P07520319032
Judul : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap
Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o
Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias

Pembimbing II: Ismed Krisman Amazihono, SKM., MPH

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran	Paraf
1.	25 Mei 2022	- Perbaiki lampiran	- Setuju untuk dijilid.	

LEMBAR BUKTI KONSULTASI REVISI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
NIM : P07520319032
Judul : Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap
Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus di Desa Lasara Tanose'o
Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias
Penguji : Wahyu Ningsih Lase, S.Kep,Ners,M.Kep

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran	Paraf
1	23/05/2022	Bab 1-5	- Perbaiki Pembahasan dan Saran - Perbaiki Penulisan	T
2	24/05/2022	Bab 1-5	- Acc Jilid	T

BIODATA

Nama : Yoeli Satria Mendrofa
Tempat Tanggal Lahir: Lasara Tanose'o, 29 Agustus 2000
Agama : Kristen Protestan
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Dusun I Desa Lasara Tanose'o Kecamatan Hiliduho
Kabupaten Nias

Pendidikan

1. 2006 s/d 2012 : SD Negeri 075024 Duria Balaki
2. 2012 s/d 2014 : SMP Negeri 1 Hiliduho
3. 2015 s/d 2018 : SMK Negeri 1 Hiliduho
4. 2019 s/d 2022 : Poltekkes Kemenkes Medan
Prodi D III Keperawatan Gunungsitoli



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLTEKKES KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 010/2020/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan
Komplikasi Diabetes Melitus Di Desa Lasara Tanose’o Kecamatan Hiliduho
Kabupaten Nias”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Yoeli Satria Mendrofa**
Dari Institusi : **Prodi DIII Keperawatan Gunungsitoli Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 24 Juni 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Dr. Ir. Zuraidah Nasution
Ketua,



Zuraidah Nasution
Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001