

**TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP PENCEGAHAN  
COVID-19 PADA PESERTA PROGRAM PENYAKIT KRONIS  
(PROLANIS) DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KLINIK IMAN**

**SKRIPSI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

DESTY ASLYA SARI SINAGA

1708260022

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2021**

**TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP PENCEGAHAN  
COVID-19 PADA PESERTA PROLANIS DIABETES MELITUS  
TIPE 2 DI KLINIK IMAN**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
kelulusan Sarjana Kedokteran**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

DESTY ASLYA SARI SINAGA

1708260022

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2021**

#### I4ALAMAN PERNYATAAN ORISINAL3TAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil knrya says sendiri, dan semua number, baik yang dikutip maupun dirujiik telah saya iyatakan dengan benar.

Nama .“ Y n \*lyn Sari Sinaga

MMM 1708260022

*Sudul* Skripsi : TINGKAT PENGETAIRf AN TERHADAP  
pxncncaH,sw covie•,q ran.s resents  
PROLANJS DTAOETES MELITUS TIPE 2 OI KLTNIK  
IMAN

Demikian pemyataan ini soya petbuat, untuk dapat dipeigutuikan sebagaimana

hñndan, 09 2anuari 2022



( Desty Aslya sart Sinaga )

### HALAMAN PENGESAHAN

SLnpsi ini diajuLan oleh

Nama Dc>1 ;' Aslya Sari Sinaga  
NP6A 1708260022  
Judut :Tingkat pengeuñiuan terhadap .penccgahao COVID-I 9 pada peserta  
PROLAFIIS Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik IMAN

Telah berhasil dipertahaakaa di badapao @ewazjj?eoguji dao'ditcrima"sebagai persyaratan  
ang diperlukan untuk momperolcb gclar Sarjana Kcdokt ran Fakultas Kodoktera»  
Univcrsitas Muhaatzaadiyah Suazatsza Uoaa

Pembim  


( Dr. dr. H. Shahrul Rahman, Sp.PD-FINASIM)

Penguji 1

Pengyji 2

(dr. Lita Septina, Sp. PD> MMD)

(dr. Endy Utama, Sp. I FR)

Mengetahui

Dekan FK UMSU



Prof. Dr. H. Gusbaki Rusjan, M. Sc, P.KK, AIFEM, AIFO-K  
NIP/NIDN: 1957081719900311002/0017085703

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 09 Januari 2021

Ketua Program Studi Pendidikan £R>kter  
FK UMSU

dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, AIFO-K  
NIDN: 0109048203

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi wabarokatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP PENCEGAHAN COVID-19 PADA PESERTA PROLANIS DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KLINIK IMAN**”

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala karena berkat rahmat-Nya sajalah, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wassalam, yang telah membawa umat dari zaman jahilliyah menuju ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Peneliti menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wata'ala karena berkat rahmat dan karunia-Nya saya bisa sampai seperti sekarang ini.
2. Kedua orang tua tercinta ayahanda Asmuni Sinaga dan Ibunda Darlina Sinambela yang telah senantiasa mendoakan, menyayangi, mendukung baik secara moril maupun material sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Prof. dr. H. Gusbakti Rusip, M.Sc., PKK, AIFM, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Dr. dr. H. Shahrul Rahman, Sp.PD-FINASIM, selaku pembimbing skripsi dan pembimbing akademik saya yang telah berkenan memberikan waktu, ilmu, bimbingan dalam penulisan skripsi ini dengan sangat baik.
6. dr. Lita Septina, Sp. PD, KEMD, selaku penguji satu yang telah memberi ilmu, koreksi, kritik beserta saran untuk menyelesaikan.

7. dr. Endy Utama Sp. KFR, selaku penguji dua yang telah memberikan ilmu, koreksi, kritik beserta saran untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh staf pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membagi ilmunya kepada saya, semoga ilmu yang diberikan menjadi ilmu yang bermanfaat hingga akhir hayat kelak.
9. Sahabat-sahabat saya Anggi Sri Rejeki, Rizki Wahyu Nafiah, Khofifah Indrawati Tanjung, Muhammad Iqbal yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada saya dalam menyusun skripsi ini
10. Teman satu angkatan yang sudah mendukung saya selama pendidikan.

Akhir kata, saya berharap Allah Subhanahu Wa Ta'ala berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan mendoakan saya. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembang ilmu.

Wassalamu'alaikum warahmatullahiwabarakatuh.

Medan, 09 Januari 2021

Penulis,



(Desty Aslya Sari Sinaga)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Desty Aslya Sari Sinaga

NPM : 1708260022

Fakultas : Fakultas Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul : Tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 09 Januari 2021

Yang menyatakan



(Desty Aslya Sari Sinaga)

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** COVID-19 merupakan penyakit respirasi akut yang dapat menyerang manusia dan penyebarannya sangat mudah. COVID-19 dapat terkena pada semua orang, tetapi seseorang yang memiliki penyakit Diabetes Melitus dapat mengakibatkan prognosis yang buruk terhadap terjadinya COVID-19.

**Tujuan:** Tujuan umum dalam penelitian ini untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN.

**Metode:** Deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional* dengan menggunakan *total sampling* dan diperoleh jumlah responden sebanyak 38 sampel.

**Hasil:** Tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 dalam kategori pengetahuan baik sebanyak 18 orang (47,4%), pengetahuan cukup sebanyak 11 orang (28,9%), dan pengetahuan buruk sebanyak 9 orang (23,7%).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2

**Kata kunci:** COVID-19, Diabetes Melitus tipe 2, PROLANIS



## **ABSTRACT**

**Background:** *COVID-19 is acute respiratory disease that can attack humans and spreads very easily. COVID-19 can affect everyone, but someone who has Diabetes Melitus can have a poor prognosis for the occurrence of COVID-19.*

**Objective:** *The general objective in this study was to determine the level of knowledge on the prevention of COVID-19 in PROLANIS Diabetes Melitus type 2 at the Klinik IMAN.*

**Method:** *This research is a descriptive study with cross sectional design, this study uses a total sampling and obtained a sample amount of 38.*

**Result:** *The level of knowledge of COVID-19 prevention among PROLANIS Diabetes Melitus type 2 participants in the category of good knowledge was 18 people (17,4%), 11 people (28,9%) had sufficient knowledge, and 9 people (23,7%) had bad knowledge.*

**Conclusion:** *There was significant relationship between knowledge of COVID-19 prevention in PROLANIS Diabetes Melitus type 2 participants*

**Keywords:** *COVID-19, Diabetes Melitus type 2, PROLANIS*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 COVID-19 .....	5
2.1.1 Definisi .....	5
2.1.2 Etiologi .....	5
2.1.3 Faktor Risiko .....	6
2.1.4 Patofisiologi.....	6
2.1.5 Manifestasi Klinis.....	8
2.1.6 Tatalaksana.....	8
2.1.7 Pencegahan .....	8
2.2 Diabetes Melitus.....	9
2.2.1 Definisi .....	9
2.2.2 Etiologi dan Klasifikasi .....	10
2.2.3 Faktor Risiko .....	11
2.2.4 Patofisiologi.....	12
2.2.5 Manifestasi Klinis.....	14
2.2.6 Kriteria Diagnosa.....	15
2.2.7 Program Pengelolaan Penyakit Kronis.....	16
2.3 Diabetes Melitus Tipe 2 dan COVID-19.....	16
2.4 Pengetahuan.....	18
2.4.1 Definisi .....	18
2.4.2 Tingkatan Pengetahuan .....	18
2.4.1 Cara Memperoleh Pengetahuan.....	19

2.5 Alat Ukur .....	20
2.6 Kerangka Teori .....	21
2.7 Kerangka Konsep .....	22
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Definisi Operasional .....	23
3.2 Jenis Penelitian .....	23
3.3 Waktu dan Tempat .....	24
3.3.1 Waktu Penelitian .....	24
3.3.2 Tempat Penelitian .....	24
3.4 Populasi dan Sampel .....	24
3.4.1 Populasi .....	24
3.4.2 Sampel .....	24
3.4.3 Besar Sampel .....	25
3.4.4 Kriteria Inklusi .....	25
3.4.5 Kriteria Eksklusi .....	25
3.5 Teknik Pengambilan Data .....	25
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.7 Pengolahan dan Analisis Data .....	26
3.7.1 Pengolahan Data .....	26
3.7.2 Analisis Data .....	26
3.8 Kerangka Kerja .....	27
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	28
4.1.1 Analisa univariat .....	29
4.1.1.1 Pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 berdasarkan usia ....	29
4.1.1.2 Pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 berdasarkan pendidikan .....	29
4.1.1.3 Pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 berdasarkan jenis kelamin .....	30
4.1.1.4 at pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 .....	31
4.2 Pembahasan .....	32
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>38</b>
5.1 Kesimpulan .....	38
5.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus tipe 2 .....	14
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	23
Tabel 4.1. Proporsi Usia .....	29
Tabel 4.2 Proporsi Pendidikan .....	29
Tabel 4.3 Proporsi Jenis Kelamin.....	30
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Peserta PROLANIS Diabetes Melitus 2 Terhadap Pencegahan COVID-19.....	31

## **DAFTAR SINGKATAN**

ACE2	: <i>Angiotensin Converting Enzyme 2</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
COVID-19	: <i>Corona Virus Disease 2019</i>
DM	: <i>Diabetes Melitus</i>
DOH	: <i>Departement of Health</i>
FFA	: <i>Free Fatty Acid</i>
GIP	: <i>Glucose Dependent Insulinotrophic</i>
GLP-1	: <i>Glucosa Like Polypeptida</i>
HGP	: <i>Hepatic Glucosa Production</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
KEMENKES	: <i>Kementrian Kesehatan</i>
KGD	: <i>Kadar Gula Darah</i>
MERS	: <i>Middle East Respiratory Syndrome</i>
NGSP	: <i>National Glycohaemoglobin Standarization Program</i>
PERKENI	: <i>Perkumpulan Endokrinologi Indonesia</i>
PROLANIS	: <i>Program Penyakit Kronis</i>
RAS	: <i>Renin Angiotensin System</i>
RISKESDAS	: <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
SARS-CoV-2	: <i>Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2</i>
SGLT-2	: <i>Sodium Glucose Co-Transporter</i>
TTGO	: <i>Tes Toleransi Glukosa Oral</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penjelasan Kepada Calon Responden Penelitian.....	42
Lampiran 2 Persetujuan Penelitian.....	43
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian .....	44
Lampiran 4 <i>Ethical Clearance</i> .....	45
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	46
Lampiran 6 Hasil Data kuesioner .....	47
Lampiran 7 Hasil Univariat.....	49
Lampiran 8 Dokumentasi .....	51
Lampiran 10 Riwayat Hidup .....	52
Lampiran 11 Abstrak.....	53

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

COVID-19 merupakan penyakit pneumonia yang disebabkan *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus* (SARS-CoV-2), virus ini pertama kali ditemukan di Cina yaitu Wuhan pada Desember 2019.<sup>1</sup> Data WHO menunjukkan lebih dari 200 negara yang terkena COVID-19 dengan 40.777 angka kematian, sehingga epidemi ini ditingkatkan menjadi pandemi.<sup>1</sup> PERKENI melaporkan COVID-19 dapat terkena pada semua orang, tetapi data menunjukkan penyakit metabolik seperti Diabetes Melitus merupakan penyakit komorbiditas umum terhadap terjadinya COVID-19 yang dapat mengakibatkan prognosis yang buruk bahkan menyebabkan kematian.<sup>1,2</sup> Cina melaporkan 1.527 pasien menunjukkan komorbiditas metabolik dengan COVID-19 salah satunya Diabetes Melitus (9,7%), pasien dengan DM memiliki derajat keparahan 2 kali lipat dibandingkan penderita yang tidak memiliki penyakit komorbiditas, sehingga memerlukan perawatan *Intensive Care Unit* (ICU).<sup>3</sup> Data di Italia menunjukkan pasien Diabetes Melitus yang terkena COVID-19 mengalami angka kematian sebesar 36%, di Filipina berdasarkan *Department of Health* (DOH) mengatakan penyebab kematian COVID-19 terbanyak Diabetes Melitus dan Hipertensi.<sup>2</sup>

Data KEMENKES menunjukkan pada tanggal 17 juli 2020 angka kejadian COVID-19 di Indonesia sebesar 83.130 kasus terkonfirmasi dengan kasus meninggal 3.957 orang. Angka kejadian COVID-19 di Sumatera Utara sebesar

2.776 kasus positif dengan angka kematian sebesar 142 kasus. Sedangkan angka kejadian COVID-19 yang memiliki penyakit komorbiditas, seperti Diabetes Melitus sebesar 462 per kasus positif dan 156 kasus COVID-19 yang meninggal dunia dengan penyakit penyerta Diabetes Melitus.<sup>4</sup>

Pencegahan COVID-19 pada pasien Diabetes Melitus menurut PERKENI yaitu membersihkan tangan menggunakan air mengalir sesering mungkin, mengurangi menyentuh wajah, mengurangi aktivitas diluar rumah, selalu menjaga jarak dengan orang yang disekitar dan setiap keluar rumah atau berjumpa dengan orang selalu memakai masker, jika memiliki penyakit komorbiditas seperti DM tetap teratur mengonsumsi obat oral atau yang lainnya dan selalu mengontrol kadar gula darah dengan cara melakukan pengecekan KGD.<sup>2</sup>

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang angka kejadiannya masih terus mengalami peningkatan sehingga menjadi masalah kesehatan global.<sup>5</sup> *International Diabetes Federation (IDF)* 2017 menyebutkan prevalensi Diabetes Melitus di dunia pada tahun 2017 sebanyak 425 juta sedangkan perkiraan pada tahun 2045 mengalami peningkatan menjadi 625 juta, presentase peningkatan tahun 2017-2045 sebesar 48%.<sup>6</sup> Indonesia merupakan negara yang memegang peringkat keenam yang mengalami Diabetes Melitus sekitar 10,3 juta orang dengan usia pasien sekitar 20-79 tahun. Data RISKESDAS juga menunjukkan angka kejadian Diabetes Melitus mengalami peningkatan yaitu 6,9% tahun 2013, sedangkan 8,5% tahun 2018.<sup>5</sup> Sumatera Utara angka kejadian Diabetes Melitus tahun 2013 sebesar 1,8% sedangkan tahun 2018 mengalami peningkatan 0,2% yaitu 2,0%.<sup>7</sup>



Klasifikasi dan etiologi Diabetes Melitus berdasarkan PERKENI, yaitu Diabetes Melitus tipe 1, Diabetes Melitus tipe 2 dan Diabetes Melitus tipe lain.<sup>8</sup> Data WHO 2016 hampir 95% pasien diabetes menderita Diabetes Melitus tipe 2.<sup>5</sup>

Berdasarkan pembahasan diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta Program Penyakit Kronis (PROLANIS) Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik IMAN.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik IMAN?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik IMAN.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik IMAN berdasarkan usia
2. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik IMAN berdasarkan pendidikan

3. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik IMAN berdasarkan jenis kelamin

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Peneliti dapat menilai tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik IMAN

##### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

1. Memberikan pengetahuan kepada pembaca dan masyarakat luas mengenai pencegahan COVID-19
2. Sebagai bahan acuan atau bahan dasar untuk penelitian selanjutnya

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 *Corona Virus Disease (COVID-19)*

##### 2.1.1 Definisi COVID-19

*Coronavirus* merupakan penyakit yang menyerang saluran pernapasan akut. Tahun 2002 *coronavirus* memiliki jenis virus yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)* yang dapat menyerang manusia dan penyebarannya sangat mudah. Tahun 2012 *coronavirus* memiliki jenis virus *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)*, virus ini sangat berbeda dengan SARS yakni virus MERS memiliki penyebaran yang lambat terhadap manusia. Pada akhir tahun 2019 *coronavirus* jenis SARS-CoV-2 ditemukan pertama kali di Wuhan yang memiliki tingkat penyebaran yang sangat cepat sehingga menyebabkan terjadinya pandemik terhadap kasus *Corona Virus Disease (COVID-19)*.<sup>9</sup>

##### 2.1.2 Etiologi COVID-19

COVID-19 disebabkan oleh *coronavirus* jenis *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)* yang mengandung asam ribonukleat berantai RNA tunggal yang mengikat lonjakan protein.<sup>10</sup> *Coronavirus* jika dilihat bawah mikroskop mirip seperti korona matahari, memiliki kapsul yang tidak bersegmen, berbentuk bundar dan memiliki antigen utama berupa protein S yang berfungsi sebagai perantara masuknya virus kedalam sel inang.<sup>9,10</sup> Virus ini mempunyai empat genus yaitu *alphacoronavirus*, *betacoronavirus*, *deltacoronavirus*. Genus yang dapat menginfeksi manusia yaitu *alphacoronavirus* dan *betacoronavirus*.<sup>11</sup>

### 2.1.3 Faktor Risiko COVID-19

Beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan terkena COVID-19 yaitu melakukan kegiatan di daerah zona merah COVID-19, berada di lingkungan keluarga yang positif COVID-19, usia lanjut, memiliki penyakit Hipertensi, Kanker, Penyakit Hati Kronik, Diabetes Melitus. Diabetes Melitus merupakan komorbiditas yang menyebabkan prognosis buruk terhadap terjadinya COVID-19. *Angiotensin Converting Enzyme 2 (ACE2)* merupakan protein yang membantu masuknya Coronavirus ke dalam sel dapat meningkat jika mengonsumsi *Renin Angiotensin System (RAS) inhibitor*.<sup>12</sup>

### 2.1.4 Patofisiologi COVID-19

COVID-19 menyerang saluran pernafasan pada manusia sehingga sel pernafasan mengalami infeksi. Glikoprotein bekerja sama dengan reseptor ACE2 sehingga reseptor dapat masuk ke dalam sel dan memperbanyak diri dengan menghasilkan virus baru. Sitoplasma akan memiliki genom RNA virus dan genom akan memperbanyak diri. Masuknya virus ke sel host dipengaruhi oleh protein S yang berada di permukaan virus yang dapat menginfeksi spesies host. Virus masuk ke saluran napas atas kemudian memperbanyak diri di sel epitel dan menyebar ke saluran napas bawah, keadaan ini mengalami inkubasi sampai timbulnya gejala. Untuk saat ini, COVID-19 ditularkan dari manusia ke manusia, keadaan ini dapat terjadi selama masa inkubasi antara 2-10 hari sejak manusia terinfeksi. Penularan terjadi melalui droplet yang keluar saat batuk dan bersin.<sup>13</sup>

Enzim konversi angiotensin 2 (ACE2) adalah reseptor untuk SARS-CoV2 diekspresikan pada alveolar tipe I dan II. Pengikat SARS-CoV 2 pada ACE2 menyebabkan peningkatan ekspresi ACE2 sehingga menyebabkan kerusakan pada sel alveolar. Kerusakan sel alveolar dapat memicu serangkaian reaksi sistemik dan bahkan kematian. Penggandaan virus didukung dengan temuan ACE2, biasanya ditemukan dibagian bawah saluran pernapasan manusia yang dikenal sebagai reseptor. Setelah virus ditangkap oleh reseptor maka glikoprotein yang mencakup dua sub unit yaitu S1 dan S2 menjalankan tugasnya. S1 menentukan rentang virus host fungsi utama dopamine sedangkan S2 menengahi fusi membran virus ke sel. Fusi pada membran melalui cara pelepasan RNA genom virus kedalam sitoplasma dan RNA yang *uncoated*. Lalu membentuk replikasi transkripsi kompleks (RTC) di double membrane vesikle, kemudian RCT mensintesis dan bersarang di RNAs subgenomic yang menjadi protein dengan retikulum endoplasma dan golgi genom baru, RNA, protein nukleokapsid dan amplop glikoprotein merakit dan membentuk tunas partikel virus. Orang tua yang memiliki penyakit penyerta, seperti Diabetes Melitus, Hipertensi, Penyakit paru kronis menimbulkan manifestasi klinis yang lebih parah terhadap terjadinya COVID-19. Pada pasien dengan manifestasi klinis yang berat, neutrophil count, D-dimer, urea darah dan level kreatinin akan menjadi lebih tinggi secara signifikan dan limfosit terus menurun. Selain itu, faktor inflamasi interleukin (IL)-6, IL-10, tumor necrosisfaktor alfa mengalami peningkatan.<sup>14</sup>

### **2.1.5 Manifestasi Klinis COVID-19**

COVID-19 mempunyai gejala yang bervariasi, mulai dari tanpa gejala, gejala ringan, gejala sedang dan gejala berat. COVID-19 memiliki gejala sesak, batuk, peningkatan suhu tubuh ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), sebelum timbulnya demam pasien dapat mengalami diare dan mual. Pasien yang memiliki penyakit komorbiditas dapat mengalami gejala yang lebih berat, seperti kegagalan pernapasan yang disebabkan kerusakan alveolar.<sup>9,13</sup>

### **2.1.6 Tatalaksana COVID-19**

Tatalaksana COVID-19 hingga saat ini belum ditemukan secara spesifik, terapi yang dapat diberikan berupa terapi suportif, seperti:<sup>9</sup>

- Melakukan isolasi pada semua pasien penderita COVID-19
- Oksigen 5 L/menit sampai  $\text{SpO}_2 \geq 90\%$
- Resusitasi cairan kristaloid 30ml/kgBB
- Memberikan obat penurun panas jika pasien mengalami peningkatan suhu tubuh

### **2.1.7 Pencegahan COVID-19**

SARS-CoV-2 sangat mudah ditularkan kepada manusia, seperti saat batuk atau bersin atau melalui kontak langsung dengan yang sudah terkontaminasi virus tersebut. Meskipun untuk saat ini tindakan melakukan vaksin sebagai pencegahan COVID-19 belum ditemukan, ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam meminimalisir terjadinya COVID-19.<sup>9,11,2</sup>

- Pencegahan paling utama berasal dari diri sendiri untuk menurunkan risiko terjadinya COVID-19 dengan menggunakan masker wajah pada saat keluar rumah ataupun berada pada lingkungan yang ramai. Penggunaan masker dapat mengendalikan penyebaran virus dengan cara mencegah tetesan cairan dari seseorang yang terinfeksi SARS-CoV-2
- Selain menggunakan masker diharapkan kepada masyarakat untuk lebih sering mencuci tangan dengan sabun disinfektan selama 20 detik, dan dapat menggunakan *hand sanitizer* yang mengandung alkohol 60%. Memaksimalkan untuk tidak menyentuh mata, hidung, dan mulut jika tangan belum keadaan bersih
- Masyarakat membatasi kontak langsung dengan orang yang dicurigai terinfeksi, dan diharapkan untuk lebih banyak melakukan aktivitas didalam rumah, pada saat keluar rumah tetap menjaga jarak dari individu yang lain.
- Membersihkan barang yang ingin dipakai menggunakan disinfektan
- Individu yang memiliki penyakit komorbiditas untuk tetap melanjutkan pengobatannya dan melakukan pengecekan agar penyakit yang dialami tetap terkontrol. Dan tetap mengonsumsi makanan yang sehat dan menjalani pola makan yang teratur

## **2.2 Diabetes Melitus**

### **2.2.1 Definisi**

Diabetes Melitus adalah gangguan metabolik kronik yang terjadi karena peningkatan kadar glukosa dalam darah dan tubuh tidak dapat memproduksi hormon insulin secara baik. Insulin adalah hormon yang terdapat pada organ

pankreas, memiliki fungsi mengangkut glukosa dari aliran darah lalu membawanya ke sel tubuh yang mengubah glukosa menjadi energi. Kurangnya produksi insulin menyebabkan tingginya kadar glukosa dalam darah yang merupakan ciri khas diabetes yaitu hiperglikemia. Hiperglikemia yang berlangsung dalam waktu kronis dapat menyebabkan kerusakan bagian organ tubuh yang lain, seperti kardiovaskular, neuropati, nefropati, dan retinopati.<sup>6,15</sup>

### 2.2.2 Etiologi dan Klasifikasi

Klasifikasi Diabetes Melitus berdasarkan etiologi menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2019 dan IDF tahun 2017.

#### 1. Diabetes Melitus Tipe 1

Reaksi autoimun, umumnya sistem kekebalan tubuh bereaksi terhadap sel  $\beta$  penghasil insulin pada organ pankreas, sehingga tubuh mengalami defisiensi insulin absolut. Diabetes tipe I lebih sering pada anak-anak dan remaja.<sup>6,16</sup>

#### 2. Diabetes Melitus Tipe 2

Tipe diabetes yang paling sering sekitar 90% dari kasus diabetes. Terjadinya hiperglikemia, ketidakmampuan tubuh untuk merespon insulin yang mengalami resistensi. Diabetes tipe 2 merupakan diabetes yang sering terjadi pada orang tua dan usia lanjut.<sup>6,16</sup>

#### 3. Diabetes Melitus pada Kehamilan

Peningkatan kadar glukosa dalam darah yang terdeteksi ketika hamil disebut juga DM gestasional. DM gestasional terjadi karena produksi hormon plasenta yang dapat menyebabkan defisiensi insulin, keadaan ini terjadi



sementara waktu yaitu pada saat kehamilan dan kembali sembuh setelah melahirkan. Wanita yang ketika hamil terkena DM gestational kemungkinan besar untuk kehamilan selanjutnya mengalami DM gestational.<sup>6,16</sup>

#### 4. Diabetes Melitus Tipe Lain

Diabetes Melitus tipe lain seperti sindrom diabetik, mengonsumsi obat glukokortikoid.<sup>6,16</sup>

### 1.2.3 Faktor Risiko Diabetes Melitus

#### a. Riwayat Keluarga

Seorang anak memiliki risiko lebih tinggi terkena Diabetes Melitus, dengan prevalensi 15% jika salah satu orang tua yang terkena DM, dan 75% jika kedua orang tua terkena DM<sup>17</sup>

#### b. Usia

Berdasarkan data PERKENI usia lebih dari 45 tahun lebih rentan terkena Diabetes Melitus tipe 2. WHO mengatakan usia diatas 30 tahun akan mengalami peningkatan kadar gula darah puasa 1-2 mg/dL per tahun, kadar gula darah 2 jam setelah makan 5,6 - 13 mg/dL. Pada lansia lebih sering memiliki gaya hidup dan pola makan yang tidak teratur seperti kurangnya mengonsumsi serat<sup>11</sup>

c. Jenis Kelamin

Wanita lebih rentan terkena DM dari pada pria, karena adanya fisiologi dari tubuh. Wanita mengalami *menopause* dan kadar adiposa pada wanita lebih besar dibandingkan laki laki<sup>11</sup>

d. Obesitas

Semakin besar IMT maka risiko terkena DM semakin besar, terjadinya penumpukan lemak akan mengakibatkan terjadinya penyebaran asam adiposa dalam sel yang dapat menyebabkan resistensi insulin<sup>11</sup>

e. Olahraga

Olahraga yang cukup dapat mengurangi faktor risiko terjadinya DM, berolahraga dapat membakar glukosa dan adiposa<sup>11</sup>

f. Pola Makan

Pola makan yang tidak baik lebih mudah terkena DM, seperti mengonsumsi tinggi karbohidrat, protein, dan lemak. Pola makan yang baik dibutuhkan mengonsumsi karbohidrat kompleks seperti beras merah, gandum utuh, labu, ubi jalar, dan lain lain<sup>11</sup>

#### 1.2.4 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2

1. Sel  $\beta$  Pankreas

Pankreas tetap menghasilkan hormon insulin pada penderita Diabetes Melitus, tetapi mengalami penurunan jumlah sekresi insulin atau resistensi insulin, keadaan ini terjadi pada bagian fungsi sel  $\beta$  di pankreas yang mengalami penurunan.<sup>8,18</sup>

## 2. Sel $\alpha$ Pankreas

Pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 sel  $\alpha$  akan mengalami peningkatan sintesis glukagon dalam plasma yang mengakibatkan peningkatan HGP.<sup>8,18</sup>

## 3. Hati

Pada penderita DM tipe 2 terjadi proses *gluconeogenesis* yang menyebabkan produksi *Hepatic Glucose Production* (HGP) mengalami peningkatan.<sup>8,18</sup>

## 4. Otot

Diabetes Melitus tipe 2 mengalami gangguan pada insulin yang disebabkan *fosforilasi tirosin* yang terganggu lalu mengalami kelainan transport glukosa pada otot, pengurangan sintesis glikogen.<sup>8,18</sup>

## 5. Sel lemak

Resistensi insulin mengakibatkan terjadinya proses *gluconeogenesis* dikarenakan ketidakmampuan transport glukosa membawa glukosa yang dibutuhkan oleh sel. Peningkatan kadar asam lemak bebas *Free Fatty Acid* (FFA) yang berfungsi sebagai proses *glukoneogenesis* yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah.<sup>8,18</sup>

## 6. Ginjal

Ginjal juga merupakan bagian terpenting terjadinya DM tipe 2 yang berfungsi sebagai penyaring glukosa kemudian diabsorpsi *Sodium Glucose Co-Transporter* (SGLT-2) dan sisanya diambil oleh SGLT-1. Jika ginjal tidak mampu mengabsorpsi glukosa sehingga glukosa masuk

kedalam urin (glukosuria). Keadaan glukosuria mengakibatkan kelebihan cairan sehingga penderita DM sering berkemih (poliuria), dan rasa haus (polidipsi).<sup>8,18</sup>

#### 7. Otak

Otak termasuk kedalam bagian terpenting insulin, seseorang yang memiliki kelebihan berat badan baik DM atau tidak DM mengalami kelebihan insulin yang berarti mengalami resistensi insulin di otak, keadaan ini mengakibatkan nafsu makan semakin meningkat.<sup>8,18</sup>

#### 8. Usus

Usus merupakan tempat penyerapan nutrisi (*incretin*) oleh hormon *Glucosa Like Polypeptida-1* (GLP-1) dan *Glucose Dependent Insulinotrophic* (GIP), pada penderita DM *incretin* dipecah dan mengalami defisiensi *incretin*. Selain itu usus memiliki fungsi sebagai penyerapan karbohidat yang diperantarai enzim *alfa-glukosidase* yang mengakibatkan peningkatan glukosa dalam darah.<sup>8,18</sup>

### 1.2.5 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus Tipe 2

**Tabel 2.1 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus Tipe 2**<sup>15,8</sup>

Keluhan yang khas		Keluhan lain	
1.	Poliuria	5.	Lemah badan
2.	Polidipsia	6.	Gatal
3.	Polifagia	7.	Kesemutan
4.	Penurunan berat badan	8.	Mata kabur
		9.	Wanita: Pruritus Vulva
		10.	Pria : Disfungsi ereksi

### 2.2.6 Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus Tipe 2<sup>8,15</sup>

- Keluhan klasik + pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dl ( $\geq 11,1$  mmol/l)
- Pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dl ( $\geq 7,0$  mmol/l) puasa kalori 8-12 jam
- Pemeriksaan glukosa plasma  $\geq 200$  mg/dl ( $\geq 11,1$  mmol/l) dengan 2 jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan 75 gram glukosa
- Pemeriksaan HbA1c  $\geq 6,5\%$  ( $\geq 48$  mmol/mol Hb) dengan cara *National Glycohaemoglobin Standardization Program* (NGSP)

#### Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO):<sup>8,15</sup>

- Melakukan tes pagi hari dengan syarat pasien telah puasa 8-12 jam sebelum pemeriksaan
- Diperbolehkan saat puasa minum air mineral tanpa gula
- Pemberian 75 gram glukosa
- Diperiksa kadar gula darah 2 jam setelah pemberian glukosa 75 gram
- Selama proses menunggu pasien tetap duduk atau berbaring dan tidak dibolehkan merokok

#### Hasil:

- $< 140$  mg/dl (normal)
- $140 - 199$  mg/dl (toleransi glukosa terganggu)
- $\geq 200$  mg/dl (diabetes)

### 2.2.7 Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS)

PROLANIS merupakan sarana kesehatan yang dilakukan oleh penderita penyakit kronis dan fasilitas kesehatan. Tujuan dilakukannya PROLANIS agar penderita penyakit kronis memiliki kualitas hidup yang baik, seperti memperoleh hasil yang baik ketika melakukan pemeriksaan penyakit Diabetes Melitus tipe 2. PROLANIS memiliki beberapa kegiatan, seperti konsultasi mengenai penyakit kronis, penyuluhan kepada penderita penyakit kronis, mengunjungi tempat tinggal peserta PROLANIS, mengadakan kegiatan olahraga bersama.<sup>19</sup>

Diabetes Melitus merupakan penyakit menahun yang pencegahannya harus dilakukan agar memperkecil presentasi terjadinya komplikasi. Pencegahan yang dilakukan, seperti mengontrol Kadar Gula Darah (KGD). Oleh karena itu pelayanan kesehatan mengadakan PROLANIS untuk pengecekan KGD dan menjelaskan pola makan yang baik terhadap penderita DM tipe 2.<sup>20</sup>

## 2.3 Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 dan COVID-19<sup>21</sup>

### 1. *Viral load*

Salah satu mekanisme yang dapat memungkinkan DM dapat meningkatkan risiko infeksi yaitu peningkatan *viral load* karena masuknya virus secara efisien. SARS-CoV-2 menggunakan reseptor ACE2 sebagai perantara untuk menempel dan memperbanyak diri. ACE 2 terdapat pada beberapa organ seperti paru paru, jantung, tubulus ginjal, pembuluh darah, pankreas. Pada penderita DM tipe 2 terjadi peningkatan pada ACE2 sehingga dapat mengakibatkan prognosis yang buruk terhadap kejadian COVID-19.

## 2. *Dysregulated immune response dan cytokine storm*

Pada semua infeksi virus, keberhasilan untuk penyembuhan sangat bergantung pada tindakan yang diatur oleh system imun *innate* dan *adaptive*. Pasien DM mengalami penurunan pada sistem kekebalan tubuh sehingga respon sitokin menjadi tidak normal dan respon hiperinflamasi dapat meningkatkan keparahan COVID-19 pada penderita DM.

## 3. *Alveolar dysfunction*

Pada penderita DM mengalami penebalan pada alveolar sehingga mengakibatkan kerusakan. Dengan demikian individu DM mengalami gangguan pernapasan, terkait dengan SARS-CoV-2 menginfeksi sel jaringan paru dapat memperberat komplikasi paru pada COVID-19.

## 4. *Endotel dysfunction*

Endotel vaskular mengalami *pyroptosis* dikarenakan peradangan SARS-CoV-2 dan dapat menginfeksi langsung sel pembuluh darah. Pada penderita Diabetes Melitus yang terinfeksi COVID-19 mengalami peningkatan secara vaskular sehingga menyebabkan disfungsi endotel. Disfungsi endotel menyebabkan terjadinya endotelitis pada penderita DM. Perubahan vaskular menyebabkan vasokonstriksi sehingga mengalami iskemia dan edema selama infeksi COVID-19.

## 5. *Coagulopathy*

Data menunjukkan sejumlah besar pasien COVID-19 mengalami hiperkoagulasi dengan peningkatan *D-dimer* dan degradasi fibrinogen.

Individu dengan DM mempunyai faktor risiko terhadap inflamasi dan mengalami peningkatan koagulasi yang sangat signifikan.

## **2.4 Pengetahuan**

### **2.4.1 Definisi Pengetahuan**

Pengetahuan berasal dari kata “tahu” yang mempunyai makna hasil tahu seseorang terhadap objek melalui organ indera. Setiap orang memiliki pengetahuan yang berbeda, tergantung bagaimana seseorang memahami objek tertentu menggunakan pengindraannya.<sup>21</sup>

### **2.4.2 Tingkatan Pengetahuan<sup>22</sup>**

*a. Tahu (know)*

Tahu adalah ilmu yang dimiliki seseorang yang hanya sebatas memikirkan kembali sesuatu yang telah dipelajari

*b. Memahami (comprehension)*

Memahami adalah ilmu yang dimiliki seseorang dan mampu menjelaskannya dengan benar dan dapat dipahami

*c. Aplikasi (application)*

Aplikasi adalah ilmu yang dimiliki seseorang dan dapat mempraktikkan ilmu yang telah dimilikinya

*d. Analisis (analysis)*

Analisis adalah ilmu yang dimiliki seseorang dan dapat membandingkan antara objek A dengan objek B



e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis adalah ilmu yang dimiliki yang bisa menghubungkan objek yang berbeda menjadi suatu objek yang memiliki makna yang saling berhubungan

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi adalah melakukan penelitian terhadap ilmu yang telah dimiliki.

### 2.4.3 Cara Memperoleh Pengetahuan

1. Cara Kuno atau Non Ilmiah

Cara kuno digunakan manusia ketika belum terdapat cara yang lebih modern. Tipe ini digunakan untuk menyelesaikan masalah atau mencari pengetahuan yang baru. Cara ini dilakukan seperti cara coba salah, cara kebetulan, cara kekuasaan, pengalaman pribadi, melalui jalan pikiran<sup>22</sup>

2. Cara Baru atau Modern

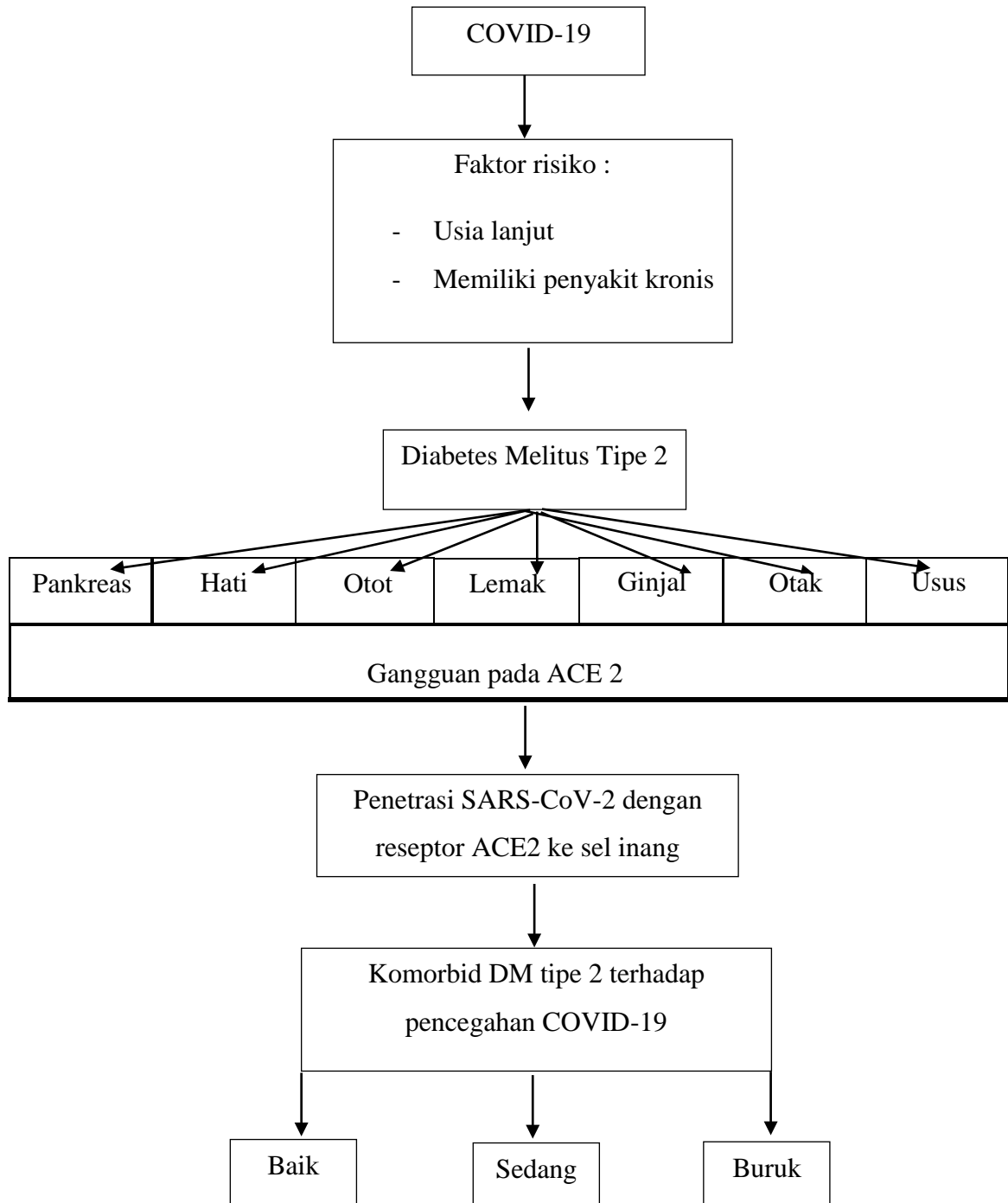
Cara baru digunakan untuk memperoleh kebenaran pengetahuan yang lebih sistematis, alamiah dan logis. Cara ini dilakukan melalui tes uji coba sehingga mendapatkan hasil yang valid dan kebenarannya dapat dipertanggungjawabkan. Hasil dari cara ini mementingkan kejujuran, etika, moral, dan hasil harus disampaikan sesuai dengan yang diperoleh<sup>22</sup>

## 2.5 Alat Ukur

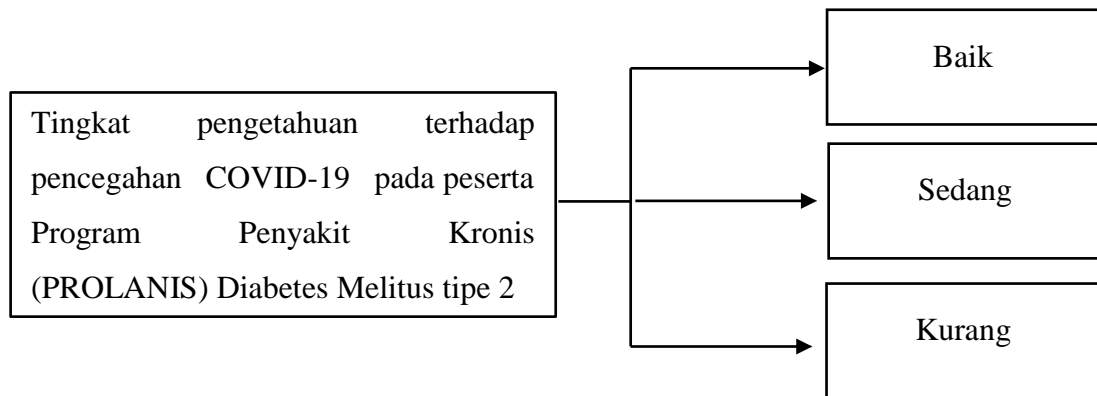
Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 menggunakan kuesioner dikemukakan oleh Yonas Akulu, dkk. Kuesioner ini mencakup pengetahuan COVID-19 secara umum dimulai dari pengertian COVID-19 sampai pencegahan COVID-19.<sup>23</sup>

Setiap tanggapan diberi skor “1” jika jawaban yang dipilih benar dan “0” jika jawaban yang dipilih salah. Jika skor 80%-100% mengindikasikan baik, 60%-79% sedang, <60% buruk.<sup>23</sup>

## 2.6 Kerangka Teori



## 2.7 Kerangka Konsep



## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Skala ukur	Hasil ukur
1.	Peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2	Pasien yang sudah terdiagnosa dengan penyakit Diabetes Melitus tipe 2 dan mengikuti PROLANIS	Wawancara dan rekam medis	Nominal	Pasien yang menyatakan dirinya terdiagnosa penyakit Diabetes Melitus tipe 2 yang mengikuti PROLANIS
2.	Pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19	Pengetahuan terhadap pencegahan merupakan hasil dari tahu yang didapat dari proses pembelajaran mengenai pencegahan COVID-19	Kuesioner Akulu Yonas, dkk tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19	Ordinal	Baik 80%-100% Cukup 60%-79% Kurang <60%

#### 3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional* dimana penelitian ini hanya melakukan pengambilan data sebanyak satu kali untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN.

### 3.3 Waktu dan Tempat

#### 3.3.1 Waktu Penelitian

KEGIATAN	BULAN				
	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober – Januari
Penyusunan Proposal					
Sidang Proposal					
Penelitian					
Analisis dan Evaluasi					

#### 3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Klinik IMAN Jalan Pancing I No.17 Kelurahan Besar, Kecamatan Medan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara.

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN.

#### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi di Klinik IMAN. Penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *total sampling*.

### **3.4.3 Besar Sampel**

Subjek penelitian ini adalah semua peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN yang berjumlah 38 orang.

### **3.4.4 Kriteria Inklusi**

Penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN yang mengikuti PROLANIS dan bersedia mengikuti penelitian.

### **3.4.4 Kriteria Eksklusi**

1. Peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 yang tidak bersedia mengikuti penelitian
2. Peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 yang tidak menyelesaikan keseluruhan rangkaian penelitian
3. Peserta PROLANIS yang menderita Hipertensi

### **3.5 Teknik Pengambilan Data**

Pengambilan data dilakukan menggunakan kuesioner tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 yang telah divalidasi. Pengambilan data dilakukan secara tatap muka dengan sampel peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN dan mematuhi protokol kesehatan.

### **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

Sumber data pada penelitian ini yaitu data primer. Data primer diperoleh langsung oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner dan dilakukan secara langsung terhadap sampel penelitian. Kuesioner tersebut terdiri dari identitas responden, *informed consent*, dan 10 pertanyaan mengenai pencegahan COVID-19.

### **3.7 Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.7.1 Pengolahan Data**

*a. Editing*

Melakukan pemeriksaan kembali data yang telah diperoleh, dan mewawancarai ulang responden jika terdapat kesalahan pada data.

*b. Coding*

Data yang telah terkumpul dikoreksi ketepatan dan kelengkapannya kemudian diberi kode oleh peneliti secara manual.

*c. Entry*

Data yang telah dikoreksi kemudian dimasukkan ke dalam program komputer.

*d. Cleaning Data*

Pemeriksaan semua data yang telah dimasukkan ke dalam komputer guna menghindari terjadinya kesalahan dalam pemasukan data.

*e. Saving*

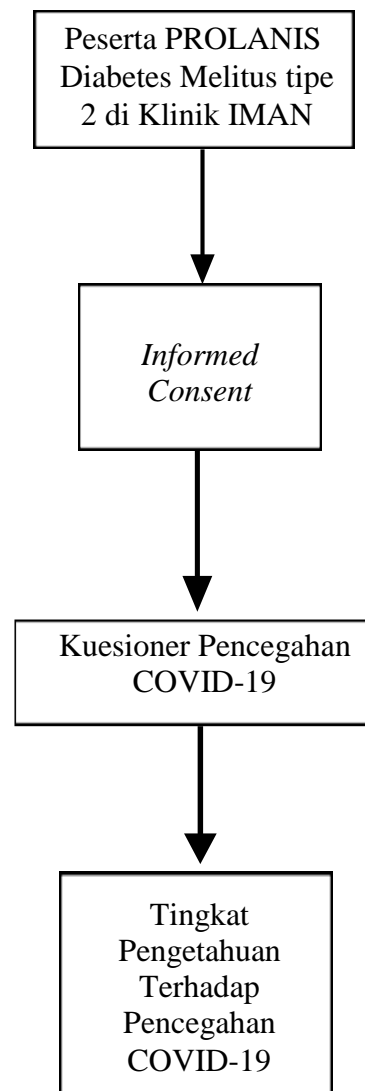
Penyimpanan data yang akan dianalisis.

#### **3.7.2 Analisis Data**

Semua data yang telah terkumpul diolah dan disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi atau grafik.



### 3.8 Kerangka Kerja



## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik IMAN Jalan Pancing I No.17 Kelurahan Besar, Kecamatan Medan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara berdasarkan persetujuan Komisi Etik dengan Nomor: 461/KEPK/FKUMSU/2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian yang dipakai adalah studi *cross sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN.

Responden penelitian ini adalah peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN Jalan Pancing No.17 Kelurahan Besar, Kecamatan Medan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara yang berjumlah 38 responden. Penelitian ini menggunakan kuesioner yang dikemukakan oleh Akulu Yonas, dkk yang berisi 10 pertanyaan mengenai pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19. Sebelum dilakukan wawancara peneliti melakukan *informed consent* kepada responden dan meminta menandatangani lembar persetujuan, kemudian meminta responden menjawab pertanyaan yang telah tersedia.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara primer. Hasil penelitian ini disajikan sebagai berikut: Jumlah responden dengan tingkat pengetahuan pencegahan COVID-19 baik, cukup, buruk berdasarkan kuesioner Akulu Yonas, dkk.

#### 4.1.1 Analisa Univariat

##### 4.1.1.1 Pengetahuan terhadap pencegahan COVID19 berdasarkan usia

Hasil penelitian tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan usia adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Proporsi usia

Usia (tahun)	Pengetahuan Baik		Pengetahuan Cukup		Pengetahuan Kurang		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%
	41-60	9	23,7	4	10,5	1	2,6	14
61-80	9	23,7	7	18,4	8	21,1	24	63,2
Total	18	47,4	11	28,9	9	23,7	38	100,0

Tabel 4.1 menunjukkan tingkat pengetahuan terhadap peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan usia yaitu pengetahuan baik pada usia 41-60 tahun 9 orang (23,7%), pengetahuan baik pada usia 61-80 tahun 9 orang (23,7%). Pengetahuan cukup pada usia 41-60 tahun 4 orang (10,5%), pengetahuan cukup pada usia 61-80 tahun 7 orang (18,4%). Pengetahuan kurang pada usia 41-60 tahun 1 orang (2,6%), pengetahuan kurang pada usia 61-80 tahun 8 orang (21,1%).

##### 4.1.1.2 Pengetahuan terhadap pencegahan COVID19 berdasarkan pendidikan

Hasil penelitian tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan pendidikan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Proporsi pendidikan

Pendidikan	Pengetahuan Baik		Pengetahuan Cukup		Pengetahuan Kurang		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%
	SD	1	2,6	1	2,6	2	5,3	4
SMP	3	7,9	6	15,8	4	10,5	13	34,2
SMA	11	28,9	4	10,5	2	5,3	17	44,7
S1	3	7,9	0	0	1	2,6	4	10,5
Total	18	47,4	11	28,9	9	23,7	38	100,0

Tabel 4.2 menunjukkan tingkat pengetahuan terhadap peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan pendidikan yaitu pengetahuan baik pada pendidikan SD 1 orang (2,6%), pengetahuan baik pada pendidikan SMP 3 orang (7,9%), pengetahuan baik pada pendidikan SMA 11 orang (28,9%), pengetahuan baik pada pendidikan S1 3 orang (7,9%). Pengetahuan cukup pada pendidikan SD 1 orang (2,6%), pengetahuan cukup pada pendidikan SMP 6 orang (15,8%), pengetahuan cukup pada pendidikan SMA 4 orang (10,5%). Pengetahuan kurang pada pendidikan SD 2 orang (5,3%), pengetahuan kurang pada pendidikan SMP 4 orang (10,5%), pengetahuan kurang pada pendidikan SMA 2 orang (5,3%), pengetahuan kurang pada pendidikan S1 1 orang (2,6%).

#### **4.1.1.3 Pengetahuan terhadap pencegahan COVID19 berdasarkan jenis kelamin**

Hasil penelitian tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan jenis kelamin adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Proporsi jenis kelamin

Jenis kelamin	Pengetahuan Baik		Pengetahuan Cukup		Pengetahuan Kurang		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Laki-laki	5	13,2	4	10,5	1	2,6	10	26,3
Perempuan	13	34,2	7	18,4	8	21,1	28	73,7
Total	18	47,4	11	28,9	9	23,7	38	100,0

Tabel 4.3 menunjukkan tingkat pengetahuan terhadap peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan jenis kelamin yaitu pengetahuan baik pada jenis kelamin laki-laki 5 orang (13,2%), pengetahuan baik pada jenis kelamin perempuan 13 orang (34,2%). Pengetahuan cukup pada jenis kelamin laki-laki 4 orang (10,5%), pengetahuan cukup pada jenis kelamin perempuan 7 orang (18,4%). Pengetahuan kurang pada jenis kelamin laki-laki 1 orang (2,6%), pengetahuan kurang pada jenis kelamin perempuan 8 orang (21,1%).

#### **4.1.1.4 Tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19**

Hasil penelitian tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19

Tingkat Pengetahuan	n	%
Baik	18	47,4
Cukup	11	28,9
Kurang	9	23,7
Total	38	100,0

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 yaitu tingkat pengetahuan baik 18 orang (47,4%), tingkat pengetahuan cukup 11 orang (28,9%), dan tingkat pengetahuan kurang 9 orang (23,7%).

#### 4.2 Pembahasan

COVID-19 merupakan penyakit menular yang menyerang saluran pernapasan dengan masa inkubasi 14 hari setelah terpaparnya virus. Sejauh ini belum ditemukan pengobatan atau vaksin COVID-19, sehingga untuk saat ini mengetahui pencegahan COVID-19 merupakan cara yang paling kritis. Sebagian besar kasus COVID-19 berdampak buruk jika terjadi pada orang usia lanjut dan orang yang memiliki penyakit penyerta, seperti Diabetes Melitus.<sup>23</sup> Peningkatan kadar glukosa darah dapat menyebabkan kerusakan sistem kekebalan individu dan mengakibatkan penurunan kemampuan untuk melawan berbagai jenis infeksi, seperti COVID-19.<sup>24</sup>

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa univariat yang berjumlah 38 orang responden menunjukkan bahwa proporsi usia berdasarkan tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2.

Responden usia 41-60 sebanyak 14 orang (36,8%), dengan pengetahuan baik sebanyak 9 orang (23,7%), pengetahuan cukup 4 orang (10,5%) dan pengetahuan kurang 1 orang (2,6%). Usia 61- 80 orang sebanyak 24 orang (63,2%), dengan pengetahuan baik 9 orang (23,7%), pengetahuan cukup 7 orang (18,4%) dan pengetahuan kurang 8 orang (21,1%). Berdasarkan penelitian dari Wulandari Anggun, dkk menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan pengetahuan masyarakat di Kalimantan Selatan tentang pencegahan COVID-19. Umur 36-45 merupakan usia yang matang dengan pertimbangan seseorang pada umur tersebut akan memiliki pola tangkap dan daya pikir yang baik sehingga pengetahuan yang dimiliki akan semakin membaik. Akan tetapi, terdapat beberapa faktor fisik yang menjadi hambatan dalam proses belajar seperti gangguan penglihatan, gangguan pendengaran yang membuatnya sulit untuk membaca atau memahami, keadaan ini menyebabkan penurunan dalam berpikir dan bekerja. Umur bukan menjadi faktor penghambat sumber informasi masyarakat di Kalimantan Selatan untuk mendapatkan pengetahuan mengenai pencegahan COVID-19, masyarakat dengan kategori umur yang berbeda memungkinkan untuk memiliki keaktifan dan keterpaparan informasi yang sama. <sup>25</sup>

Hasil penelitian menunjukkan proporsi pendidikan berdasarkan tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2. Didominasi dengan pengetahuan baik SMA 9 orang (23,7%), diikuti pengetahuan baik S1 3 orang (7,9%) dan pengetahuan baik SMP 6 orang (15,8%). Hasil penelitian ini berhubungan dengan penelitian Akulu Yonas, dkk yang menyebutkan semakin rendah pendidikan seseorang kemungkinan lebih tinggi

untuk memiliki pengetahuan yang buruk. Saat seseorang semakin berpendidikan, akan terdapat banyak cara untuk memperoleh informasi mengenai pencegahan COVID-19 dan akan mempraktikkannya. Pendidikan menghasilkan kebiasaan mengumpulkan informasi yang lebih baik.<sup>23</sup> Sejalan dengan penelitian Suprayitno Emdat, dkk salah satu faktor yang berhubungan dengan tingkat pendidikan, yaitu semakin tinggi pendidikan seseorang semakin tinggi pula pengetahuannya. Pengetahuan pencegahan COVID-19 pada masyarakat sangatlah penting pada saat pandemi, seperti penyebab penularan COVID-19, karakteristik virus, tanda dan gejala, serta cara pencegahannya. Penggunaan masker wajah oleh masyarakat umum berpotensi bernilai tinggi dalam membatasi penularan COVID-19.<sup>26</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi jenis kelamin berdasarkan tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 pada laki-laki yaitu pengetahuan baik 5 orang (13,2%), perempuan pengetahuan baik 14 orang (36,8,9%). Laki laki pengetahuan cukup 3 orang (7,9%), perempuan pengetahuan cukup 8 orang (21,1%). Laki laki pengetahuan buruk 2 orang (5,3%), dan perempuan pengetahuan buruk 6 orang (15,8%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Wulandari Anggun, dkk yang menyebutkan tingkat pengetahuan baik pada perempuan (71,6%) dan tingkat pengetahuan baik pada laki laki (64,6%). Masyarakat dengan jenis kelamin perempuan cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang pencegahan COVID-19 jika dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini disebabkan karena masyarakat dengan jenis kelamin perempuan memiliki lebih banyak waktu untuk membaca atau berdiskusi dengan lingkungannya mengenai pencegahan COVID-19.<sup>25</sup> Penelitian Sekar Chairunnisa



Aulia menyebutkan lebih dari 50% jenis kelamin yang memiliki risiko lebih tinggi menderita Diabetes Melitus adalah perempuan. Keadaan ini dipengaruhi oleh obesitas, kurang olahraga, usia, *menopause* yang menyebabkan penumpukan lemak sehingga terganggunya proses pengangkutan glukosa.<sup>27</sup>

Hasil penelitian menunjukkan distribusi frekuensi tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN yaitu pengetahuan baik 19 orang (50,0%), pengetahuan cukup 11 orang (28,9%) dan pengetahuan buruk 8 orang (21,1%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Utamu Ressa Andriyani, dkk yang menyebutkan pengetahuan baik 847 orang (83%) dan pengetahuan kurang 174 orang (17%). Pengetahuan yang baik terhadap pencegahan COVID-19 diperoleh dari pemahaman akan proses penularan penyakit, informasi terkait pencegahan yang dapat dilakukan dan informasi terhadap penyebaran kasus. Pengetahuan masyarakat dalam mencegah transmisi penyakit akan menekan penularan COVID-19 lebih lanjut.<sup>28</sup>

Penelitian Melesia Taye Getu menyebutkan 266 (62,9%) responden Diabetes Melitus menyatakan bahwa COVID-19 tidak memiliki pengobatan dan vaksin, 355 (83,8%) mengetahui COVID-19 dapat ditularkan langsung melalui batuk dari orang yang terinfeksi dan dilaporkan memiliki potensi penyakit yang sangat berbahaya pada penderita Diabetes Melitus. Selain itu 268 (63,4%) responden mengetahui bahwa orang dengan usia lanjut berisiko lebih tinggi terkena penyakit dan memiliki prognosis yang buruk. Sekitar 388 (91,7%) responden menutup hidung dan mulut saat bersin atau batuk, mencuci tangan dan 359 (84,9%) responden membersihkan benda dan permukaan yang sering disentuh.<sup>24</sup> Penelitian

Akulu Yonas mayoritas (70,1%) responden melaporkan bahwa berjabat tangan dengan orang yang terinfeksi mengakibatkan penyebaran infeksi COVID-19, sering mencuci tangan dengan sabun dapat dilaporkan sebagai salah satu sarana perlindungan utama dari 317 responden (78,5%). Sebagian besar responden (85,4%) melaporkan menghindari pergi ketempat ramai, dan 306 responden (75,7%) melaporkan perlunya memakai masker saat keluar rumah untuk mencegah infeksi COVID-19.<sup>23</sup>

Penelitian Rahman Shahrul, dkk menyebutkan masyarakat usia lanjut adalah masyarakat yang seharusnya menjadi prioritas dalam pencegahan COVID-19, karena secara umum masyarakat lansia memiliki penyakit kronis, seperti Diabetes Melitus. Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) merupakan suatu program yang umumnya dilakukan oleh masyarakat usia lanjut yang terdaftar di fasilitas kesehatan layanan primer. Upaya pencegahan COVID-19 dibutuhkan bagi kelompok lansia yang tergabung dalam PROLANIS. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan pencegahan COVID-19 pada lansia sangat berhubungan dengan pengetahuan, tetapi fasilitas dari berbagai pihak dibidang sosial, psikoterapi, perawatan kesehatan dan kepedulian terhadap lansia sangat dibutuhkan. Peran keluarga sangat dibutuhkan oleh masyarakat dengan usia lanjut untuk menciptakan lansia yang mandiri. Lansia yang mandiri akan memberikan keuntungan bagi keluarganya. Data menunjukkan 74% masyarakat usia lanjut yang mandiri dan 22% yang mengalami ketergantungan.<sup>29</sup>

Keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian ini mengenai tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan

COVID-19 di Klinik IMAN. Pertama, penelitian dilakukan pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 dan tidak membandingkan dengan pasien Diabetes Melitus yang tidak mengikuti PROLANIS, dengan membandingkan kita dapat mengetahui apakah terdapat perbedaan pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 yang mendapatkan penyuluhan setiap bulannya dengan penderita Diabetes Melitus tipe 2 yang tidak mengikuti PROLANIS sehingga tidak mendapatkan penyuluhan setiap bulannya. Kedua, dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui kuesioner terkadang tidak menunjukkan pendapat responden yang sebenarnya, hal ini terjadi karena perbedaan pemikiran, anggapan, pemahaman, dan kejujuran pada masing-masing responden.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Klinik IMAN mengenai tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ditemukan sebagian besar tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 dalam kategori pengetahuan baik sebanyak 18 orang (47,4%)
2. Proporsi usia berdasarkan tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 didominasi oleh rentang usia 61-80 orang sebanyak 24 orang (63,2%) dengan pengetahuan baik 9 orang (23,7%)
3. Proporsi pendidikan berdasarkan tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 didominasi oleh pendidikan tingkat SMA sebanyak 17 orang (44,7%) dengan pengetahuan baik 11 orang (28,9%)
4. Proporsi jenis kelamin berdasarkan tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 didominasi oleh perempuan dengan pengetahuan baik 13 orang (34,2%)

## 5.2 Saran

1. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat menambahkan jumlah sampel agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal
2. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat membandingkan pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada pasien DM tipe 2 yang mengikuti PROLANIS dan pasien DM tipe 2 yang tidak mengikuti PROLANIS
3. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menambahkan pertanyaan kuesioner mengenai kadar gula darah karena sangat berpengaruh terhadap predisposisi, kejadian dan berat ringannya infeksi COVID-19
4. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk memberikan pertanyaan yang lebih singkat, ringkas dan mudah dimengerti oleh responden
5. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk mencari korelasi antara usia, pendidikan, jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan mengenai pencegahan COVID-19

### DAFTAR PUSTAKA

1. Tadic M, Cuspidi C, Sala C. COVID-19 and Diabetes: Is there enough evidence?. *Journal of Clinical Hypertension*. 2020;22(6):943-948.
2. Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PB PERKENI). Pernyataan Resmi dan Rekomendasi Penanganan Diabetes Melitus di Era Pandemi COVID-19. The Indonesian Society Endocrinology. [update 2020:1-5]
3. Hussain A, Bhowmik B, do Vale Moreira NC. COVID-19 and Diabetes: Knowledge in Progress. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2020;162.
4. Kementrian Kesehatan RI. COVID-19 Dalam Angka. [update 2020 May 7]. Available from: <http://kemkes.go.id/>.
5. Kementrian Kesehatan RI. Suara Dunia Perangi Diabetes. [update 2018 Dec 10; cited 2020]. Available from: <http://www.kemkes.go.id/>
6. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Eighth Edition.2017.[update 2017]. Available from: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>
7. Kementrian Kesehatan RI. Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. [update 2019:1-8]. Available from: <http://pusdatin.kemkes.go.id/>
8. Soelistijo S, Novida H, Rudijanto A, et al. Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe2 Di Indonesia 2015. PB PERKENI;2015
9. Burhan E, Isbaniah I, Susanto AD, Aditama TY, Soedarsono, Sartono TR, et al. PNEUMONIA COVID-19 Diagnosis and Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2020
10. Zu ZY, Jiang MD, Xu PP, Chen W, Ni QQ, Lu GM, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China. *Radiology*. 2020.
11. Yi Y, Lagniton PNP, Ye S, Li E, Xu RH. COVID-19: What Has Been Learned and to be Learned About the Novel Coronavirus Disease. *International Journal of Biological Sciences*. 2020;16(10):1753-1766.
12. Susilo A, Rumende CM, Pitoyo CW, Santoso WD, Yulianti M, Herikurniawan. et al. Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*. 2020;7(1):45.
13. Sonja A. Rasmussen, MD, MS JCS. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-. *Ann Oncol*. 2020;(January):19-21.
14. Grace C. Manifestasi Klinis dan Perjalanan Penyakit pada Pasien Covid 19. *Majority*. 2020;9:49-55.
15. Petersmann A,Wieland DM, Muller UA, Landgraf R, Nauck M, Freckmann G, et al. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *German Diabetes Association*. 2019;15(2):128-134.
16. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care The Journal of Clinical and Applied Research and Education*. 2019;42.
17. Prasetyani D, Sodikin. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. *Analysis Of Factor Affecting Type 2 Diabetes Melitus Incidence*.2017. 2(2):1-9

18. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global Aetiology and Epidemiology of Type 2 Diabetes Mellitus and its Complications. *Nature Reviews Endocrinology*. 2018;14(2):88-98.
19. Rosdiana et al. Implementasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*. 2017;1(3):140-150.
20. Primahuda A, Sujianto U. Hubungan Antara Kepatuhan Mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) BPJS Dengan Stabilitas Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Babat Kabupaten Lamongan. *Jurusan Keperawatan*. 2016:1-8.
21. Erener S. Diabetes, Infection Risk and COVID-19. *Mol Metab*. 2020;(July):101044
22. Masturah I, Anggita NT. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018
23. Akalu Y, Ayelign B, Molla DM. Knowledge Attitude and Practice Towards COVID-19 Among Chronic Disease Patients at Addis Zemen Hospital, Northwest Ethiopia. *Dovepress*. 2020:1949-1960.
24. Taye GM, Bose L, Beressa TB, et al. COVID-19 Knowledge, Attitudes, and Prevention Practices Among People With Hypertension and Diabetes Mellitus Attending Public Health Facilities in Ambo, Ethiopia. *Infect Drug Resist*. 2020;13:4203-4214.
25. Wulandari A, Rahman F, et al. Hubungan Karakteristik Individu dengan Pengetahuan tentang Pencegahan Coronavirus Disease 2019 pada Masyarakat di Kalimantan Selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, Universitas Muhammadiyah Semarang*. 2020;15:42-46.
26. Suprayitno E, Rahmawati S, dkk. Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dalam Pencegahan COVID-19. *Journal of Health Science Research. J Heal Sci Res*. 2020;2(1):22-27.
27. Chairunnisa AS, Fani T. Literasi Kesehatan Pasien Diabetes Mellitus Peserta Prolanis Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu. 2020;2013(2).
28. Utami RA, Mose RE, Martini. Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan COVID-19 di Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Kesehatan Holistic*. 2020;4:68-77.
29. Rahman S, Boy E. Edukasi Kelompok Prolanis Dalam Pencegahan Covid 19. *J Pandu Husada*. 2020;3(1):154-159.
30. Fadilah M, Jiawei AP, dkk. Analisis Pengetahuan Keluarga Terhadap Penyakit Komorbid di Era COVID-19 Melalui Seminar Online. *Jurnal Ilmu Kesehatan* 2020;9(1):86-93.

## Lampiran 1

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN PENELITIAN

Assalamualaikum Wr.Wb

Saya Desty Aslya Sari Sinaga, sedang menjalankan program studi S1 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian berjudul **“Tingkat Pengetahuan Peserta PROLANIS Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN”**.

Penelitian ini akan dilaksanakan secara tatap muka di Klinik IMAN. Pertama responden akan mengisi data pribadi pada lembar persetujuan dan selanjutnya akan mengisi kuesioner yang akan ditampilkan pada halaman berikutnya. Hasil kuesioner yang telah diisi akan saya kumpulkan dan akan saya lakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasilnya.

Partisipasi Bapak/ibu bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Untuk penelitian ini responden tidak dikenakan biaya apapun.

Nama : Desty Aslya Sari Sinaga

Alamat : Jalan HM. Joni No.115 Pasar Merah Timur, Kecamatan Medan  
Area, Kota Medan, Sumatera Utara

No. HP 082180977213

Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/ibu yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Keikutsertaan Bapak/ibu dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan.

Setelah memahami berbagai hal, menyangkut penelitian ini diharapkan Bapak/ibu bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah saya persiapkan.

Medan,..... 2020

Peneliti



**Lampiran 2**

***INFORMED CONSENT***  
**(LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN)**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

No HP :

Menyatakan bersedia menjadi responden kepada :

Nama : Desty Aslya Sari Sinaga

NPM 1708260022

Instansi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Saya menyatakan telah memperoleh informasi yang sejelas-jelasnya terhadap penelitian yang akan dilakukan, dan mengerti atas informasi tersebut. Saya bersedia menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam wawancara dengan jujur. Saya juga bersedia memberikan pernyataan saya untuk dijadikan bahan penelitian.

Demikian surat persetujuan ini saya buat tanpa paksaan dari pihak manapun, untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Medan,..... 2020

Yang memberi persetujuan,

(.....)

### Lampiran 3

#### Kuesioner

#### Tingkat Pengetahuan Peserta PROLANIS Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pendidikan :


**Keterangan :**

Ceklist (√) pada jawaban yang responden ketahui pada pertanyaan yang tertera

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Memiliki penyakit kronis dan usia lanjut akan menjadi kasus yang memperberat terhadap infeksi COVID-19		
2.	Mengenakan masker saat keluar rumah penting mencegah infeksi COVID-19		
3.	Sering mencuci tangan dengan air mengalir dan menggunakan sabun penting untuk mencegah infeksi COVID-19		
4.	Menggunakan pembersih tangan berbasis alkohol 60% ( <i>hand sanitizer</i> ) mencegah infeksi COVID-19		
5.	Untuk mencegah infeksi COVID-19, individu harus menghindari pergi ketempat ramai		
6.	Tinggal dirumah dapat meminimalkan terjadinya COVID-19		
7.	Anak anak dan remaja perlu melakukan tindakan pencegahan infeksi COVID-19		
8.	Menjaga jarak dapat mencegah terjadinya infeksi COVID-19		
9.	Saat ini tidak ada pengobatan atau vaksin yang efektif untuk pencegahan COVID-19		
10.	Menyentuh benda kemudian menyentuh mulut, hidung dan mata tanpa mencuci tangan sebelumnya dapat terinfeksi COVID-19		

## Lampiran 4

### Ethical Clearance



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
**DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL**  
**"ETHICAL APPROVAL"**  
 No : 461/KEPK/FKUMSU/2020

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The Research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Desty Aslyia Sari Sinaga  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara*

Dengan Judul  
*Title*

**"TINGKAT PENGETAHUAN PENCEGAHAN COVID-19 PADA PESERTA PROLANIS DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KLINIK IMAN"**


**"KNOWLEDGE LEVEL ON THE PREVENTION OF COVID-19 IN PROLANIS PARTICIPANTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN CLINIC IMAN"**

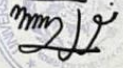
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah  
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan  
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guadelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 09 Oktober 2020 sampai dengan tanggal 09 Oktober 2021



*The declaration of ethics applies during the periode Oktober 09, 2020 until Oktober 09, 2021*



Medan, 09 Oktober 2020  
 Ketua  
  
 Dr. dr. Nurfady, MKT

## Lampiran 5

### Surat Izin Penelitian

 **KLINIK IMAN**   
Jl. Pancing No. 17 (Simpang UKA) Martubung Medan  
Telp. 061 - 6853432

---


Medan, 02 November 2020

No : 068/XI/SK/2020  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth :  
Dekan FK UMSU  
di - Tempat

Dengan hormat,  
Sehubungan dengan surat dari FK UMSU yang bernomor 1188/II.3-AU/UMSU-08/A/2020 tertanggal 27 Oktober 2020 perihal izin penelitian an Desty Aslya Sari Sinaga, bersama ini kami sampaikan tidak keberatan untuk melakukan penelitian di Klinik IMAN dengan syarat mematuhi protokol kesehatan selama melakukan penelitian dan memberikan laporan lengkap tentang hasil penelitian ke klinik IMAN.  
Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih

Hormat kami,  
Kepala Klinik IMAN

  
dr. Maiyuzalina

## Lampiran 6

### Hasil Data Kuesioner

No	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Interpretasi Pengetahuan	Score
1	LK	65	SMA	BAIK	9
2	LK	62	SMP	CUKUP	7
3	LK	56	S2	BAIK	10
4	PR	63	SMP	BAIK	8
5	PR	67	SD	KURANG	4
6	PR	58	SMA	BAIK	9
7	LK	41	S1	BAIK	10
8	PR	66	SMA	CUKUP	7
9	PR	76	SMP	BAIK	8
10	PR	67	SMP	CUKUP	7
11	PR	52	SMA	BAIK	10
12	PR	75	SMP	CUKUP	6
13	PR	65	SMA	BURUK	5
14	PR	70	SMA	BURUK	4
15	PR	62	SMA	CUKUP	7
16	PR	51	SMA	BAIK	9
17	PR	68	SMA	BAIK	9
18	PR	61	SMA	BAIK	10
19	PR	56	SMP	BURUK	5
20	LK	63	S1	BURUK	5
21	PR	48	SMA	BAIK	10
22	LK	62	S1	BAIK	10
23	PR	56	SMA	BAIK	8
24	PR	66	SMP	BURUK	5
25	PR	64	SD	BURUK	5

26	PR	55	SMA	BAIK	10
27	PR	65	SMA	BAIK	9
28	PR	66	SMP	CUKUP	7
29	PR	62	SMP	BURUK	5
30	PR	70	SMP	CUKUP	6
31	PR	67	SD	BAIK	8
32	PR	57	SD	CUKUP	7
33	PR	59	SMP	BAIK	8
34	LK	52	SMA	CUKUP	7
35	LK	66	SMA	BAIK	8
36	LK	52	SMP	CUKUP	7
37	PR	72	SMP	BURUK	4
38	LK	52	SMA	CUKUP	7

## Lampiran 7

### Hasil Univariat

#### Univariat

##### Statistics

		Usia	Pendidikan	Jenis Kelamin	Pengetahuan Pencegahan COVID-19
n	Valid	38	38	38	38
	Missing	0	0	0	0

#### Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 41-60	14	36,8	36,8	36,8
61-80	28	63,2	63,2	100,0
Total	38	100,0	100,0	

#### Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid LK	10	26,3	26,3	26,3
PR	28	73,7	73,7	100,0
Total	38	100,0	100,0	

### Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	4	10,5	10,5	10,5
SMP	13	34,2	34,2	44,7
SMA	17	44,7	44,7	89,5
S1	4	10,5	10,51	100,0
Total	38	100,0	100,0	

### Pengetahuan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	18	47,4	47,4	47,4
Cukup	11	28,9	28,9	76,3
Buruk	9	23,7	23,7	100,0
Total	38	100,0	100,0	



Lampiran 8

Dokumentasi





## Lampiran 10

### TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP PENCEGAHAN COVID-19 PADA PESERTA PROLANIS DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KLINIK IMAN

Desty Aslya Sari Sinaga<sup>1</sup>, Shahrul Rahman<sup>2</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Korespondensi : Shahrul Rahman

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

#### Abstrak

**Latar Belakang:** COVID-19 merupakan penyakit respirasi akut yang dapat menyerang manusia dan penyebarannya sangat mudah. COVID-19 dapat terkena pada semua orang, tetapi seseorang yang memiliki penyakit Diabetes Melitus dapat mengakibatkan prognosis yang buruk terhadap terjadinya COVID-19.

**Tujuan:** Tujuan umum dalam penelitian ini untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN.

**Metode:** Deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional* dengan menggunakan *total sampling* dan diperoleh jumlah responden sebanyak 38 sampel.

**Hasil:** Tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 dalam kategori pengetahuan baik sebanyak 18 orang (47,4%), pengetahuan cukup sebanyak 11 orang (28,9%), dan pengetahuan buruk sebanyak 9 orang (23,7%).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2

**Kata kunci:** COVID-19, Diabetes Melitus tipe 2, PROLANIS

### Abstract

**Background:** COVID-19 is acute respiratory disease that can attack humans and spreads very easily. COVID-19 can affect everyone, but someone who has Diabetes Melitus can have a poor prognosis for the occurrence of COVID-19.

**Objective:** The general objective in this study was to determine the level of knowledge on the prevention of COVID-19 in PROLANIS Diabetes Melitus type 2 at the Klinik IMAN. **Method:** This research is a descriptive study with cross sectional design, this study uses a total sampling and obtained a sample amount of 38.

**Result:** The level of knowledge of COVID-19 prevention among PROLANIS Diabetes Melitus type 2 participants in the category of good knowledge was 18 people (17,4%), 11 people (28,9%) had sufficient knowledge, and 9 people (23,7%) had bad knowledge.

**Conclusion:** There was significant relationship between knowledge of COVID-19 prevention in PROLANIS Diabetes Melitus type 2 participants.

**Keywords:** COVID-19, Diabetes Melitus type 2, PROLANIS

### PENDAHULUAN

COVID-19 merupakan penyakit pneumonia yang disebabkan *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus* (SARS-CoV-2), virus ini pertama kali ditemukan di Cina yaitu Wuhan pada Desember 2019. Data WHO menunjukkan lebih dari 200 negara yang terkena COVID-19 dengan 40.777 angka kematian, sehingga epidemi ini ditingkatkan menjadi pandemi.<sup>1</sup> PERKENI melaporkan COVID-19 dapat terkena pada semua orang, tetapi data menunjukkan penyakit metabolik seperti Diabetes Melitus merupakan penyakit komorbiditas umum terhadap terjadinya COVID-19 yang dapat mengakibatkan prognosis yang buruk bahkan menyebabkan kematian.<sup>1,2</sup>

Diabetes Melitus adalah gangguan metabolik kronik yang terjadi karena peningkatan kadar glukosa dalam darah dan tubuh tidak dapat memproduksi hormon insulin secara baik.<sup>6,5</sup> Cina melaporkan 1.527 pasien menunjukkan komorbiditas metabolik dengan COVID-19 salah satunya Diabetes Melitus (9,7%), pasien dengan DM memiliki derajat keparahan 2 kali lipat dibandingkan penderita yang tidak memiliki penyakit komorbiditas, sehingga memerlukan perawatan *Intensive Care Unit* (ICU).<sup>3</sup> Data KEMENKES menunjukkan pada tanggal 17 juli 2020 angka kejadian COVID-19 di Indonesia sebesar 83.130 kasus terkonfirmasi dengan kasus meninggal 3.957 orang. Angka

kejadian COVID-19 di Sumatera Utara sebesar 2.776 kasus positif dengan angka kematian sebesar 142 kasus. Sedangkan angka kejadian COVID-19 yang memiliki penyakit komorbiditas, seperti Diabetes Melitus sebesar 462 per kasus positif dan 156 kasus COVID-19 yang meninggal dunia dengan penyakit penyerta Diabetes Melitus.<sup>4</sup>

SARS-CoV-2 sangat mudah ditularkan kepada manusia, seperti saat batuk atau bersin atau melalui kontak langsung dengan yang sudah terkontaminasi virus tersebut. Meskipun untuk saat ini tindakan melakukan vaksin sebagai pencegahan COVID-19 belum ditemukan, ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam meminimalisir terjadinya COVID-19, seperti menggunakan masker wajah pada saat keluar rumah ataupun berada pada lingkungan yang ramai, sering mencuci tangan dengan sabun disinfektan selama 20 detik, dan dapat menggunakan *hand sanitizer* yang mengandung alkohol 60%, memaksimalkan untuk tidak menyentuh mata, hidung, dan mulut jika tangan belum keadaan bersih, masyarakat membatasi kontak langsung dengan orang yang dicurigai terinfeksi, dan diharapkan untuk lebih banyak melakukan aktivitas didalam rumah, pada saat keluar rumah tetap menjaga jarak dari individu yang lain. membersihkan barang yang ingin dipakai menggunakan disinfektan, individu yang memiliki penyakit komorbiditas untuk

tetap melanjutkan pengobatannya dan melakukan pengecekan agar penyakit yang dialami tetap terkontrol dan tetap mengonsumsi makanan yang sehat dan menjalani pola makan yang teratur<sup>7,8</sup>

PROLANIS merupakan sarana kesehatan yang dilakukan oleh penderita penyakit kronis dan fasilitas kesehatan. Tujuan dilakukannya PROLANIS agar penderita penyakit kronis memiliki kualitas hidup yang baik, seperti memperoleh hasil yang baik ketika melakukan pemeriksaan penyakit Diabetes Melitus tipe 2.<sup>9</sup>

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional* dimana penelitian ini hanya melakukan pengambilan data sebanyak satu kali untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN pada bulan November 2020. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dikemukakan oleh Yonas Akulu, dkk. Kuesioner akan diberikan kepada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 di Klinik IMAN dan diminta untuk menjawab pertanyaan kuesioner yang telah disediakan. Penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *total sampling* dan didapatkan jumlah sampel sebesar 38 orang. Pada penelitian ini data yang dikumpulkan berupa data primer.

## HASIL

### 1. Usia peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2

Hasil penelitian tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan usia adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Proporsi usia

Usia	Pengetahuan Baik		Pengetahuan Cukup		Pengetahuan Buruk		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
41-60	9	23,7	4	10,5	1	2,6	14	36,8
61-80	9	23,7	7	18,4	8	21,1	24	63,2
Total	18	47,4	11	28,9	9	23,7	38	100,0

Tabel 4.1 menunjukkan tingkat pengetahuan terhadap peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan usia yaitu pengetahuan baik pada usia 41-60 tahun 9 orang (23,7%), pengetahuan baik pada usia 61-80 tahun 9 orang (23,7%). Pengetahuan cukup pada usia 41-60 tahun 4 orang (10,5%), pengetahuan cukup pada usia 61-80 tahun 7 orang (18,4%). Pengetahuan kurang pada usia 41-60 tahun 1 orang (2,6%), pengetahuan kurang pada usia 61-80 tahun 8 orang (21,1%).

### 2. Pendidikan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2

Hasil penelitian tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan pendidikan adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Proporsi pendidikan

Pendidikan	Pengetahuan Baik		Pengetahuan Cukup		Pengetahuan Buruk		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
SD	1	2,6	1	2,6	2	5,3	4	10,5
SMP	3	7,9	6	15,8	4	10,5	13	34,2
SMA	11	28,9	4	10,5	2	5,3	17	44,7
S1	3	7,9	0	0	1	2,6	4	10,5
Total	18	47,4	11	28,9	9	23,7	38	100,0

Tabel 4.2 menunjukkan tingkat pengetahuan terhadap peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan pendidikan yaitu pengetahuan baik pada pendidikan SD 1 orang (2,6%), pengetahuan baik pada pendidikan SMP 3 orang (7,9%), pengetahuan baik pada pendidikan SMA 11 orang (28,9%), pengetahuan baik pada pendidikan S1 3 orang (7,9%). Pengetahuan cukup pada pendidikan SD 1 orang (2,6%),

pengetahuan cukup pada pendidikan SMP 6 orang (15,8%), pengetahuan cukup pada pendidikan SMA 4 orang (10,5%). Pengetahuan buruk pada pendidikan SD 2 orang (5,3%), pengetahuan buruk pada pendidikan SMP 4 orang (10,5%), pengetahuan buruk pada pendidikan SMA 2 orang (5,3%), pengetahuan buruk pada pendidikan S1 1 orang (2,6%).

### 3. Jenis kelamin peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2

Hasil penelitian tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan jenis kelamin adalah sebagai berikut :

Tabel 3 Proporsi jenis kelamin

Jenis Kelamin	Pengetahuan Baik		Pengetahuan Cukup		Pengetahuan Buruk		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	5	13,2	4	10,5	1	2,6	10	26,3
Perempuan	13	34,2	7	18,4	8	21,1	28	73,7
Total	18	47,4	11	28,9	9	23,7	38	100,0

Tabel 4.3 menunjukkan tingkat pengetahuan terhadap peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN berdasarkan jenis kelamin yaitu pengetahuan baik pada jenis kelamin laki-laki 5 orang (13,2%), pengetahuan baik pada jenis kelamin perempuan 13 orang (34,2). Pengetahuan cukup pada jenis kelamin laki-laki 4 orang (10,5%), pengetahuan cukup pada jenis kelamin perempuan 7 orang (18,4%). Pengetahuan buruk pada jenis kelamin laki-laki 1 orang (2,6%), pengetahuan buruk pada jenis kelamin perempuan 8 orang (21,1%).

### 4. Tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19

Hasil penelitian tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19

Tingkat Pengetahuan	n	%
Baik	18	47,4
Cukup	11	28,9
Buruk	9	23,7
Total	38	100,0

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 yaitu tingkat pengetahuan baik 18 orang (47,4%), tingkat pengetahuan cukup 11 orang (28,9%), dan tingkat pengetahuan buruk 9 orang (23,7%).

## PEMBAHASAN

COVID-19 merupakan penyakit menular yang menyerang saluran pernapasan dengan masa inkubasi 14 hari setelah terpaparnya virus. Sejauh ini, belum ditemukan pengobatan atau vaksin COVID-19, sehingga untuk saat ini mengetahui pencegahan COVID-19 merupakan cara yang paling kritis. Sebagian besar kasus COVID-19 berdampak buruk jika terjadi pada orang usia lanjut dan orang yang memiliki penyakit penyerta, seperti Diabetes Melitus.<sup>23</sup> Peningkatan kadar glukosa darah dapat menyebabkan kerusakan sistem kekebalan individu dan mengakibatkan penurunan kemampuan untuk melawan berbagai jenis infeksi, seperti COVID-19.<sup>10</sup>

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa univariat yang berjumlah 38 orang responden menunjukkan bahwa proporsi usia berdasarkan tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2. Didominasi oleh responden usia 61-70 sebanyak 21 orang (55,3%), diikuti dengan usia 51-60 tahun sebanyak 11 orang (28,9%), usia 71-80 tahun sebanyak 5 orang (13,2%) dan usia 41-60 tahun sebanyak 1 orang (2,6%). Berdasarkan penelitian dari Wulandari Anggun, dkk menyebutkan umur bukan menjadi faktor penghambat untuk memperoleh pengetahuan mengenai pencegahan COVID-19, karena

masyarakat dengan kategori umur yang berbeda memungkinkan untuk mendapatkan informasi yang sama. Pada usia yang matang seseorang akan memiliki pola tangkap dan daya pikir yang baik sehingga pengetahuan yang dimiliki akan semakin membaik. Akan tetapi, terdapat beberapa faktor fisik yang menjadi hambatan dalam proses belajar pada orang dewasa yang lebih tua seperti gangguan penglihatan, gangguan pendengaran karena penuaan dan membuatnya sulit untuk membaca atau memahami, keadaan ini menyebabkan penurunan dalam berpikir dan bekerja.<sup>11</sup>

Hasil penelitian menunjukkan proporsi pendidikan berdasarkan tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2. Didominasi dengan pengetahuan baik SMA 9 orang (23,7%), diikuti pengetahuan baik S1 3 orang (7,9%) dan pengetahuan baik SMP 6 orang (15,8%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Akulu Yonas, dkk yang menyebutkan semakin rendah pendidikan seseorang kemungkinan lebih tinggi untuk memiliki pengetahuan yang buruk.<sup>23</sup> Sejalan dengan penelitian Suprayitno Emdat, dkk salah satu faktor yang berhubungan dengan tingkat pendidikan, yaitu semakin tinggi pendidikan seseorang semakin tinggi pula pengetahuan. Pengetahuan pencegahan COVID-19 sangatlah penting bagi seluruh manusia, sehingga pengetahuan yang baik dipengaruhi oleh informasi mengenai pencegahan yang diperoleh pada masyarakat.<sup>15</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi jenis kelamin berdasarkan tingkat pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 pada laki-laki yaitu pengetahuan baik 5 orang (13,2%), perempuan pengetahuan baik 14 orang (36,8,9%). Laki laki pengetahuan cukup 3 orang (7,9%), perempuan pengetahuan cukup 8 orang (21,1%). Laki laki pengetahuan buruk 2 orang (5,3%), dan perempuan pengetahuan buruk 6 orang (15,8%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Wulandari Anggun, dkk yang

menyebutkan tingkat pengetahuan baik pada perempuan (71,6%) dan tingkat pengetahuan baik pada laki laki (64,6%). Masyarakat dengan jenis kelamin perempuan cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang pencegahan COVID-19 jika dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini disebabkan karena masyarakat dengan jenis kelamin perempuan memiliki lebih banyak waktu untuk membaca atau berdiskusi dengan lingkungannya mengenai pencegahan COVID-19, dan rendahnya pengetahuan masyarakat dengan jenis kelamin laki-laki tentang pencegahan COVID-19 akan berhubungan dengan peningkatan angka kejadian COVID-19. Keadaan ini berhubungan dengan pasien COVID-19 didominasi dengan jenis kelamin laki-laki.<sup>25</sup> Penelitian Sekar Chairunnisa Aulia menyebutkan lebih dari 50% jenis kelamin yang memiliki risiko lebih tinggi menderita Diabetes Melitus adalah perempuan. Keadaan ini dipengaruhi oleh obesitas, kurang olahraga, usia, *menopause* yang menyebabkan penumpukan lemak sehingga terganggunya proses pengangkutan glukosa.<sup>13</sup>

Hasil penelitian menunjukkan distribusi frekuensi tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 di Klinik IMAN yaitu pengetahuan baik 19 orang (50,0%), pengetahuan cukup 11 orang (28,9%) dan pengetahuan buruk 8 orang (21,1%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Utamu Ressa Andriyani, dkk yang menyebutkan pengetahuan baik 847 orang (83%) dan pengetahuan kurang 174 orang (17%). Pengetahuan yang baik terhadap pencegahan COVID-19 diperoleh dari pemahaman akan proses penularan penyakit, informasi terkait pencegahan yang dapat dilakukan dan informasi terhadap penyebaran kasus. Pengetahuan masyarakat dalam mencegah transmisi penyakit akan menekan penularan COVID-19 lebih lanjut.<sup>14</sup>

Penelitian Melesia Taye Getu menyebutkan 266 (62,9%) responden Diabetes Melitus menyatakan bahwa

COVID-19 tidak memiliki pengobatan dan vaksin, 355 (83,8%) mengetahui COVID-19 dapat ditularkan langsung melalui batuk dari orang yang terinfeksi dan dilaporkan memiliki potensi penyakit yang sangat berbahaya pada penderita Diabetes Melitus. Selain itu 268 (63,4%) responden mengetahui bahwa orang dengan usia lanjut berisiko lebih tinggi terkena penyakit dan memiliki prognosis yang buruk. Sekitar 388 (91,7%) responden menutup hidung dan mulut saat bersin atau batuk, mencuci tangan dan 359 (84,9%) responden membersihkan benda dan permukaan yang sering disentuh.<sup>10</sup> Penelitian Akulu Yonas mayoritas (70,1%) responden melaporkan bahwa berjabat tangan dengan orang yang terinfeksi mengakibatkan penyebaran infeksi COVID-19, sering mencuci tangan dengan sabun dapat dilaporkan sebagai salah satu sarana perlindungan utama dari 317 responden (78,5%). Sebagian besar responden (85,4%) melaporkan menghindari pergi ke tempat ramai, dan 306 responden (75,7%) melaporkan perlunya memakai masker saat keluar rumah untuk mencegah infeksi COVID-19.<sup>15</sup>

Berdasarkan penelitian Rahman Shahrul, dkk menyebutkan masyarakat usia lanjut adalah masyarakat yang seharusnya menjadi prioritas dalam pencegahan COVID-19, karena secara umum masyarakat lansia memiliki penyakit kronis, seperti Diabetes Melitus. Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) merupakan suatu program yang umumnya dilakukan oleh masyarakat usia lanjut yang terdaftar di fasilitas kesehatan layanan primer. Upaya pencegahan COVID-19 dibutuhkan bagi kelompok lansia yang tergabung dalam PROLANIS. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan pencegahan COVID-19 pada lansia sangat berhubungan dengan pengetahuan, tetapi fasilitas dari berbagai pihak dibidang sosial, psikoterapi, perawatan kesehatan dan kepedulian terhadap lansia sangat dibutuhkan. Peran keluarga sangat dibutuhkan oleh masyarakat dengan usia lanjut untuk menciptakan lansia yang mandiri. Lansia yang mandiri akan

memberikan keuntungan bagi keluarganya. Data menunjukkan 74% masyarakat usia lanjut yang mandiri dan 22% yang mengalami ketergantungan.<sup>16</sup>

Keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian ini mengenai tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 Di Klinik IMAN. Pertama, penelitian dilakukan pada peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 dan tidak membandingkan dengan pasien Diabetes Melitus yang tidak mengikuti PROLANIS. Kedua, dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui kuesioner terkadang tidak menunjukkan pendapat responden yang sebenarnya, hal ini terjadi karena perbedaan pemikiran, anggapan, pemahaman, dan kejujuran pada masing-masing responden.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Klinik IMAN mengenai tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 terhadap pencegahan COVID-19 maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ditemukan sebagian besar tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 dalam kategori pengetahuan baik sebanyak 18 orang (47,4%)
2. Proporsi usia berdasarkan tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 didominasi oleh rentang usia 61-80 orang sebanyak 24 orang (63,2%) dengan pengetahuan baik 9 orang (23,7%)
3. Proporsi pendidikan berdasarkan tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 didominasi oleh pendidikan tingkat SMA sebanyak 17 orang (44,7%) dengan pengetahuan baik 11 orang (28,9%)
4. Proporsi jenis kelamin berdasarkan tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 didominasi oleh perempuan dengan pengetahuan baik 13 orang (34,2%)



5. PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 didominasi oleh pendidikan tingkat SMA sebanyak 17 orang (44,7%) dengan pengetahuan baik 11 orang (28,9%)

#### SARAN

1. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat menambahkan jumlah sampel agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal
2. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat membandingkan pengetahuan terhadap pencegahan COVID-19 pada pasien DM tipe 2 yang mengikuti PROLANIS dan pasien DM tipe 2 yang tidak mengikuti PROLANIS
3. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menambahkan pertanyaan kuesioner mengenai kadar gula darah karena sangat berpengaruh terhadap predisposisi, kejadian dan berat ringannya infeksi COVID-19
4. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk memberikan pertanyaan yang lebih menjurus, seperti apakah boleh keluar tanpa menggunakan masker, apakah boleh menyentuh wajah, dan membuat pertanyaan seringkas mungkin
5. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menghubungkan usia, pendidikan, jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan mengenai pencegahan COVID-19

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Tadic M, Cuspidi C, Sala C. COVID-19 and Diabetes: Is there enough evidence?. *Journal of Clinical Hypertension*. 2020;22(6):943-948.

6. Proporsi jenis kelamin berdasarkan tingkat pengetahuan peserta PROLANIS Diabetes Melitus tipe 2 didominasi oleh perempuan dengan pengetahuan baik 13 orang (34,2%)
2. Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PB PERKENI). Pernyataan Resmi dan Rekomendasi Penanganan Diabetes Melitus di Era Pandemi COVID-19. *The Indonesian Society Endocrinology*. [update 2020:1-5]
3. Hussain A, Bhowmik B, do Vale Moreira NC. COVID-19 and Diabetes: Knowledge in Progress. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2020;162.
4. Kementerian Kesehatan RI. COVID-19 Dalam Angka. [update 2020 May 7]. Available from: <http://kemkes.go.id/>.
5. Petersmann A, Wieland DM, Muller UA, Landgraf R, Nauck M, Freckmann G, et al. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *German Diabetes Association*. 2019;15(2):128-134
6. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. Eighth Edition. 2017. [update 2017]. Available from: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>
7. Burhan E, Isbaniah I, Susanto AD, Aditama TY, Soedarsono, Sartono TR, et al. *PNEUMONIA COVID-19 Diagnosis and Penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2020
8. Susilo A, Rumende CM, Pitoyo CW, Santoso WD, Yulianti M, Herikurniawan. et al. *Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini*. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*. 2020;7(1):45.
9. Rosdiana et al. Implementasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*. 2017;1(3):140-150.

10. Taye GM, Bose L, Beressa TB, et al. COVID-19 Knowledge, Attitudes, and Prevention Practices Among People With Hypertension and Diabetes Mellitus Attending Public Health Facilities in Ambo, Ethiopia. *Infect Drug Resist.* 2020;13:4203-4214.
11. Wulandari A, Rahman F, et al. Hubungan Karakteristik Individu dengan Pengetahuan tentang Pencegahan Coronavirus Disease 2019 pada Masyarakat di Kalimantan Selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, Universitas Muhammadiyah Semarang.* 2020;15:42-46.
12. Suprayitno E, Rahmawati S, dkk. Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dalam Pencegahan COVID-19. *Journal of Health Science Research. J Heal Sci Res.* 2020;2(1):22-27.
13. Chairunnisa AS, Fani T. Literasi Kesehatan Pasien Diabetes Mellitus Peserta Prolanis Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu. 2020;2013(2).
14. Utami RA, Mose RE, Martini. Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan COVID-19 di Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Kesehatan Holistic.* 2020;4:68-77.
15. Akalu Y, Ayelign B, Molla DM. Knowledge Attitude and Practice Towards COVID-19 Among Chronic Disease Patients at Addis Zemen Hospital, Northwest Ethiopia. *Dovepress.* 2020:1949-1960.
16. Rahman S, Boy E. Edukasi Kelompok Prolanis Dalam Pencegahan Covid 19. *J Pandu Husada.* 2020;3(1):154-159