

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONTROL GLIKEMIK  
DIABETES MELITUS TIPE 2 PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN  
PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) DI FASILITAS KESEHATAN  
PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2021**

**TESIS**

**Oleh**

**SUYATNO**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2021**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONTROL GLIKEMIK  
DIABETES MELITUS TIPE 2 PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN  
PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) DI FASILITAS KESEHATAN  
PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2021**

**Oleh**

**SUYATNO**

**TESIS**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT**

**Pada**

**Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2021**

## ABSTRAK

### FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONTROL GLIKEMIK DIABETES MELITUS TIPE 2 PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) DI FASILITAS KESEHATAN PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2021

Oleh

SUYATNO

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit tidak menular dan bersifat kronis, diakibatkan karena ketidakmampuan kelenjar pankreas memproduksi hormon insulin. IDF memperkirakan ada peningkatan prevalensi DM di tahun 2030 sebanyak 576 juta orang dibandingkan tahun 2019 yaitu sekitar 463 juta orang dewasa (usia 20-79 tahun). Penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kontrol glikemik DM tipe 2 peserta program Prolanis di fasilitas kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2021. Jenis penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Dilaksanakan pada bulan April - Juli 2021. Sampel dipilih secara *purposif random sampling* sebanyak 258 subjek. Pengumpulan data menggunakan pengukuran dan kuesioner, pengolahan data dengan analisis regresi logistik. Pengelolaan DM tipe 2 dikelompokkan dalam kategori baik, Sedang, buruk. Karakteristik, tingkat pengetahuan, persepsi dan kepatuhan responden diukur untuk melihat hubungan antar variabel dependen dan independen, pengukuran menggunakan kuisisioner untuk karakteristik, pengetahuan, persepsi dan kepatuhan, serta pemeriksaan kadar HbA1c untuk kontrol glikemik. Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden berusia >35 tahun, perempuan, SD, tidak bekerja, tinggal di desa, kontrol glikemik buruk, pengetahuan baik, persepsi *Health Belief Model* baik dan patuh, uji bivariat tidak ada hubungan karakteristik dengan kontrol glikemik tipe 2 dengan P value > 0,05, terdapat hubungan antara pengetahuan, *Health Belief Model*, kepatuhan dengan kontrol glikemik tipe 2 dengan nilai P value < 0,005, pada uji multivariat ada pengaruh pengetahuan (exp 0,781; OR 2,184), *Barrier* (exp 1,757 ; OR 5,852) dan kepatuhan (exp 3.302 ; OR 27,176) dengan kontrol glikemik DM tipe 2.

Kata kunci : kepatuhan, *Health Belief Model* (HBM), DM tipe 2, Prolanis

## ***ABSTRACT***

### **FACTORS AFFECTING GLICEMIC CONTROL OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS PARTICIPANTS OF CHRONIC DISEASE MANAGEMENT PROGRAM (PROLANIS) IN HEALTH FACILITIES LAMPUNG PROVINCE IN 2021**

By

SUYATNO

Diabetes Mellitus (DM) is a non-communicable and chronic disease, caused by the inability of the pancreas gland to produce the hormone insulin. IDF estimates that there will be an increase in the prevalence of DM in 2030 as many as 576 million people compared to 2019, which is around 463 million adults. This research is to determine the factors that influence the glycemic control of type 2 DM participants in the Prolanis program at health facilities in Lampung Province in 2021. This type of research is descriptive analytic with a cross sectional approach. Held in April - July 2021. With purposive random sampling of 258 subjects. Collecting data using measurements and questionnaires, processing with logistic regression analysis.

The management of Diabetes is grouped into good, moderate, bad. Characteristics, knowledge, perception and compliance of respondents were measured to see the relationship between all variables, measurement using a questionnaire for characteristics, knowledge, perception and compliance, and examination of HbA1c for glycemic control. The results showed that most of the respondents were >35 years old, female, elementary school, jobless, lived in the village, poor glycemic control, good knowledge, good perception and obedient, bivariate test had no characteristic relationship with glycemic control, P value > 0.05, there is a relationship between knowledge, HBM, compliance with glycemic control, P value < 0.005, in the multivariate test there is an effect of knowledge exp 0,781; OR 2,184), Barrier (exp 1,757 ; OR 5,852) and compliance (exp 3.302 ; OR 27,176) with glycemic control.

Keywords: Compliance, Health Belief Model (HBM), type 2 DM, Prolanis.

Judul Tesis : FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KONTROL GLIKEMIK DIABETES MELITUS TIPE 2  
PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT  
KRONIS (PROLANIS) DI FASILITAS KESEHATAN  
PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2021

Nama Mahasiswa : SUYATNO


NPM : 1928021004

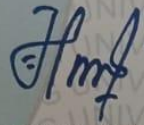
Program Studi : Magister Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Kedokteran


**MENYETUJUI**

Komisi Pembimbing

  
Dr.dr. Betta Kurniawan, S.Ked., M.Kes.  
NIP. 19781009200501 1 001

  
Dr. Suharmanto, S. Kep., M.KM  
NIK. 231811830710101

Ketua Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat

  
Dr. dr. Susianti, S.Ked., M.Sc  
NIP. 19780805200501 2 003



## MENGESAHKAN

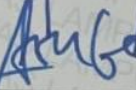
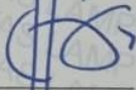
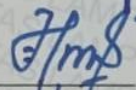
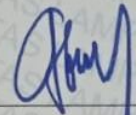
### 1. Tim Penguji

Ketua : Dr. dr. Betta Kurniawan, S.Ked., M.Kes.

Sekretaris : Dr. Suharmanto, S. Kep., M.KM

Anggota : Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, SKM., M.Kes

Anggota : Dr. dr. TA. Larasati, S.Ked., M. Kes.



### 2. Dekan Fakultas Kedokteran



Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, SKM, M.Kes

NIP. 19720628 199702 2 001



## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Tesis dengan judul “faktor-faktor yang mempengaruhi kontrol glikemik Diabetes Melitus tipe 2 peserta program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) di fasilitas kesehatan Provinsi Lampung tahun 2021” adalah hasil karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut *plagiarisme*.
2. Hak intelektual dan karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat serta sanksi yang diberikan, saya bersedia serta sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 15 Desember 2021



SUYATNO

NPM 1928021005

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Padmosari, kecamatan Natar Lampung Selatan pada tanggal 06 Desember 1976, sebagai anak Enam dari 9 bersaudara dari pasangan Bapak Almarhum Boniran dan Ibu Narikem.

Riwayat pendidikan penulis Sekolah Dasar diselesaikan di SDN 1 Haduyang, Lampung Selatan (1984-1990), Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SMP Gula Putih Mataram, Lampung Tengah (1990-1993), Sekolah Menengah Analis Kesehatan Lampung (1993-1996), kemudian melanjutkan pendidikan pada D3 Poltekkes Prodi ATLM (2008-2010), kemudian melanjutkan pendidikan pada D4 Poltekkes Prodi ATLM (2012-2013).

Alhamdulillah Robbil'Alamin, pada tahun 2000 penulis terdaftar sebagai calon pegawai negeri sipil (CPNS) yang ditempatkan di Puskesmas Lemong Pesisir Barat (2000 – 2005). Kemudian penulis pindah di Puskesmas Rajabasa Indah (2005 – sekarang). Penulis memiliki pasangan hidup bernama Khairini, S.Pd, serta empat orang putri yaitu Syifa Aulia, Shalima Aqila, Syafiqa Arsyila dan Shafiya Azzalea. Motto Hidup dari penulis “Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu **urusan**), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (**urusan**) yang lain”.



**Karya Tulis Ini Saya Persembahkan Untuk**

**Istriku Khairini, S.Pd**

**Dan Keempat Putri Kami**

**Syifa Aulia**

**Shalima Aqila**

**Syafiqa Arsyila**

**Shafiya Azzalea**

## SANWACANA

Alhamdulillah, segala uji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan judul “faktor-faktor yang mempengaruhi kontrol glikemik diabetes melitus tipe 2 peserta program pengelolaan penyakit kronis (prolanis) di fasilitas kesehatan Provinsi Lampung tahun 2021” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yth :

1. Prof. Dr. Karomani, M.Si., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar Rengganis Wardani, SKM., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung serta pembahas pertama atas semua saran, motivasi, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan tesis ini;
3. Dr. dr. Betta Kurniawan, S.Ked., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas semua bantuan serta Pembimbing Pertama atas semua saran, motivasi, dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini;
4. Dr. Suharmanto, S.Kep., M.KM., selaku Pembimbing Kedua atas semua saran, motivasi, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan tesis ini;
5. Alm. Prof. Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M.Kes, Sp.PA., selaku Pembahas Pertama proposal penelitian atas semua saran, motivasi, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan tesis ini;
6. Dr. dr. TA. Larasati, S.Ked., M.Kes., selaku Pembahas Kedua atas semua saran, masukan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan tesis ini.
7. Para responden yang bersedia menjadi bagian dalam penelitian ini;
8. Teman seangkatan dan seperjuangan Pascasarjana angkatan Pertama 2019, dan segenap karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
9. Terima kasih terbesar penulis sampaikan kepada Ayahanda Alm Boniran, Ibunda Narikem, istri tercinta Khairini, S.Pd., keempat putriku kami Syifa Aulia, Shalima Aqila, Syafiqa Arsyila, Shafia Azzalea, keluarga besar

Boniran, Keluarga besar Nazir Hasan, keluarga Pramitra Biolab Indonesia, keluarga besar PKM Rajabasa Indah, sahabat melingkar yang selalu setia memberikan dukungan, mendoakan, dan menjadi inspirasi dalam menyelesaikan Pendidikan ini.

Bandar Lampung, 15 Desember 2021

SUYATNO

## DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN .....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
ABSTRAK .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
PERSEMBAHAN .....	viii
SANWACANA.....	ix
LEMBAR PERNYATAAN .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Tujuan Umum .....	4
1.5. Tujuan Khusus .....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1. Bagi Ilmu Kesehatan Masyarakat.....	5
1.6.2. Bagi Fasilitas Kesehatan.....	6
1.6.3. Bagi Dinas Kesehatan.....	6
1.6.4. Bagi Masyarakat .....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Landasan Teori.....	7

2.1.1. Diabetes Melitus.....	10
2.1.2. Kadar HbA1c .....	20
2.1.3. Pengetahuan .....	21
2.1.4. <i>Health Belief Model</i> .....	22
2.1.5. Kepatuhan .....	27
2.2. Penelitian terdahulu .....	30
2.3. Kerangka Teoritis.....	31
2.4. Kerangka Konsep.....	32
2.5. Hipotesis .....	32
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1. Jenis Penelitian.....	34
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	34
3.3. Variabel Penelitian.....	34
3.4. Definisi Operasional .....	35
3.5. Populasi dan Sampel .....	36
3.5.1. Populasi .....	37
3.5.2. Sampel.....	37
3.5.3. Besaran sampel.....	37
3.5.4. Prosedur pengambilan sampel.....	37
3.5.5. Kriteria Sampel .....	38
3.6. Pengumpulan Data .....	39
3.6.1. Alat Pengumpul Data .....	39
3.6.2. Prosedur Pengumpulan Data .....	39
3.6.3. Pengukuran HbA1c .....	39
3.6.4. Pengukuran Karakteristik Responden .....	40
3.6.5. Pengukuran Pengetahuan Responden.....	40
3.6.6. Pengukuran Perilaku/Presepsi Responden .....	40
3.6.7. Pengukuran Kepatuhan Responden .....	41
3.6.8. Uji Validitas .....	42
3.6.9. Uji Reliabilitas.....	43
3.7. Analisis Data .....	44
3.8. Etika Penelitian .....	45



<b>IV. HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>48</b>
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	48
4.2 Analisis Deskriptif .....	48
4.3 Analisa Univariat .....	50
4.3.1 Kontrol Glikemik DM tipe 2.....	50
4.3.2 Tingkat pengetahuan responden.....	50
4.3.3 <i>Health Belief Model</i> .....	52
4.4 Analisa Bivariat .....	60
4.5 Analisa Multivariat .....	64
4.5.1 Model regresi .....	65
4.5.2 Pengujian Parameter Model Regresi .....	67
4.5.2.1 Uji kebaikan model ( <i>Goodness of fit</i> ) .....	67
4.5.2.2 Uji Keberartian Model ( <i>Model Fitting</i> ) .....	68
4.5.2.3 Uji wald.....	68
4.5.2.4 Koefisien Determinasi Model .....	68
<b>V. PEMBAHASAN .....</b>	<b>70</b>
5.1 Karakteristik penderita DM tipe 2 .....	70
5.2 Pengetahuan penderita DM tipe 2.....	78
5.3 <i>Health Belief Model</i> .....	81
5.4 Kepatuhan .....	90
5.5 Analisa Multivariat .....	94
5.6 Keterbatasan Penelitian.....	99
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>101</b>
6.1 Simpulan .....	101
6.2 Saran .....	102
DAFTAR PUSTAKA .....	105
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	111

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya .....	30
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	35
Tabel 3.2 Pengambilan Sampel .....	38
Tabel 3.3 Uji Validity Pengetahuan .....	42
Tabel 3.4 Uji Validity <i>Perceived Susceptibility</i> .....	42
Tabel 3.5 Uji Validity <i>Perceived Saverity</i> .....	42
Tabel 3.6 Uji Validity <i>Perceived Perceived Benefitsm</i> .....	42
Tabel 3.7 Uji Validity <i>Perceived Perceived Barriers</i> .....	43
Tabel 3.8 Uji Validity <i>Perceived Perceived Cues to Action</i> .....	43
Tabel 3.9 Uji Validity Pengetahuan .....	43
Tabel 3.10 Uji Uji Reliabilitas Kuesioner .....	43
Tabel 3.11 Uji Univariat.....	44
Tabel 3.12 Uji Bivariat .....	45
Tabel 4.1 Distribusi Sampel .....	49
Tabel 4.2 Karakteristik Responden .....	49
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi kontrol glikemik DM tipe 2 .....	50
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi pengetahuan responden.....	50
Tabel 4.5 Distribusi jawaban kuisisioner pengetahuan.....	51
Tabel 4.6 Distribusi frekuensi <i>Health Belief Model</i> .....	52
Tabel 4.7 Distribusi jawaban ( <i>Perceived susceptibility</i> ) .....	53
Tabel 4.8 Distribusi jawaban( <i>Perceived serverity</i> ) .....	54
Tabel 4.9 Distribusi jawaban ( <i>Perceived benefitsm</i> ).....	55
Tabel 4.10 Distribusi jawaban ( <i>Perceived barriers</i> ) .....	56
Tabel 4.11 Distribusi jawaban ( <i>Cues to action</i> ) .....	57
Tabel 4.12 Distribusi frekuensi Kepatuhan .....	58
Tabel 4.13 Distribusi jawaban Kepatuhan.....	64
Tabel 4.14 Hubungan karakteristik responden dengan kontrol glikemik.....	60
Tabel 4.15 Hubungan pengetahuan responden dengan kontrol glikemik .....	62
Tabel 4.16 Hubungan <i>Health Belief Model</i> dengan kontrol glikemik.....	62
Tabel 4.17 Hubungan Kepatuhan dengan kontrol glikemik.....	64
Tabel 4.18 Parameter Estimasi terhadap kontrol glikemik DM tipe 2 model 1 ...	65
Tabel 4.19 Parameter Estimasi terhadap kontrol glikemik DM tipe 2 final.....	65
Tabel 4.20 Parameter Estimasi OR dan 95% CI .....	66
Tabel 4.21 Hasil Uji Kebaikan Model Regresi Ordinal .....	67
Tabel 4.22 Hasil Uji Keberartian Model Regresi Ordinal.....	68
Tabel 4.23 Model regresi untuk nilai wald.....	68
Tabel 4.24 Hasil uji Pseudo R-square Regresi Ordinal .....	69
Tabel 5.1 Korelasi pertanyaan kepatuhan dengan kontrol glikemik DM tpe 2....	95

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori .....	31
Gambar 2.2 Kerangka Kerja .....	32

## DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Melitus
WHO	: <i>World Health Organization</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
PROLANIS	: Program Pengelolaan Penyakit Kronis
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
Faskes	: Fasilitas Kesehatan
IMT	: Indeks Masa Tubuh
HBM	: <i>Health Belief Model</i>
ADA	: <i>America Deabetes Accosiation</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
ILO	: <i>International Labor Organization</i>
OR	: <i>Odds Ratio</i>
PTM	: Penyakit Tidak Menular

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Persetujuan etik.....	112
Lampiran 2. Izin penelitian (Pramitra Biolab Indonesia).....	113
Lampiran 3. Jawaban Izin Penelitian (Pramitra Biolab Indonesia).....	114
Lampiran 4. Lembar Informasi Penelitian.....	115
Lampiran 5. Persetujuan Keikutsertaan Dalam penelitian.....	116
Lampiran 6. Kuesioner penelitian.....	117
Lampiran 7. Uji Statistik .....	121



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit tidak menular dan bersifat kronis, DM diakibatkan karena ketidakmampuan kelenjar pankreas memproduksi hormon insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau tubuh yang tidak mampu menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Penyakit DM adalah bagian dari permasalahan kesehatan global yang termasuk penting dan merupakan salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2016)

Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan ada peningkatan prevalensi DM di tahun 2030 sebanyak 576 juta orang dibandingkan tahun 2019 yaitu sekitar 463 juta orang dewasa (usia 20-79 tahun) dan terus meningkat menjadi 700 juta pada tahun 2045, proporsi peningkatan penderita DM tersebut hampir ada di sebagian besar negara, dimana 79% orang dewasa dengan penyakit DM tinggal di negara dengan berpenghasilan rendah dan menengah. Peningkatan prevalensi DM pada populasi orang dewasa secara umum mencerminkan adanya peningkatan faktor risiko yang terkait seperti kelebihan berat badan, pola makan dan gaya hidup sehat. Selama dekade terakhir, prevalensi diabetes telah meningkat lebih cepat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah dari pada di negara-negara berpenghasilan tinggi (IDF, 2019)

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, proporsi gula darah puasa terganggu berdasarkan pemeriksaan gula darah pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun menurut karakteristik sebanyak 26,3%, sedangkan proporsi toleransi glukosa terganggu berdasarkan pemeriksaan gula darah mencapai 30,8% (Kemenkes, 2018b)

Penegakkan diagnosa DM adalah dengan melakukan pemeriksaan gula darah, pemeriksaan gula darah yang dianjurkan adalah secara enzimatik dengan sampel plasma darah vena. Melakukan kontrol gula darah secara rutin adalah upaya untuk melihat nilai gula darah secara kontinyu yang bermanfaat untuk melihat keberhasilan pengobatan maupun pola hidup sehat yang diterapkan (Perkeni, 2019)

Salah satu upaya pemerintah untuk dapat memantau pengelolaan dan glikemik penderita DM adalah dengan memfasilitasi masyarakat melalui kelompok atau komunitas dengan program JKN yaitu Program Pengelolaan Penyakit Kronis atau sering kita kenal dengan Prolanis pada fasilitas kesehatan baik milik pemerintah maupun swasta (BPJS, 2014). Berdasarkan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) kesehatan Propinsi Lampung, jumlah fasilitas kesehatan (Fasilitas kesehatan) baik di Fasilitas kesehatan pemerintah maupun swasta yang menyediakan kegiatan Prolanis pada tahun 2019 sebesar 447 fasilitas kesehatan dengan total anggota 5.418 Penderita DM dan 13.729 penderita hipertensi dan meningkat pada tahun 2020 sebesar 481 peserta dengan total anggota 6.281 penderita DM dan 15.103 penderita hipertensi (BPJS, 2020)

Adapun data kepesertaan BPJS kesehatan pada peserta prolanis penderita DM dan hipertensi di wilayah propinsi lampung tahun 2020 dengan kasus 3 terbesar adalah Lampung tengah 67 fasilitas kesehatan dengan jumlah penderita DM sebanyak 760 peserta, Bandar Lampung 66 fasilitas kesehatan dengan jumlah penderita DM sebanyak 1171 peserta dan Lampung Selatan 49 fasilitas kesehatan dengan jumlah penderita sebanyak 682 peserta. Prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan Peserta, Fasilitas Kesehatan dan BPJS, kegiatan Prolanis meliputi aktivitas konsultasi medis/edukasi, home visite, aktivitas klub dan pemantauan kesehatan salah satunya melakukan pemeriksaan gula darah dan pemantauan kadar Hemoglobin A1c (HbA1c) (BPJS, 2014).

Pemeriksaan HbA1c adalah pemeriksaan darah sebagai upaya pemantauan kontrol jangka pendek bagi penderita penyakit DM. seperti

halnya pemeriksaan glukosa darah, pemeriksaan HbA1c dilakukan untuk memprediksi perkembangan penyakit DM. Berdasarkan study kohort yang dilakukan dalam rentan waktu 2,8 – 12 tahun didapatkan bahwa orang dengan kadar HbA1c antara 6,0 – 6,5% selama 5 tahun memiliki resiko 20 kali lebih tinggi beresiko menderita DM dibanding dengan yang nilai HbA1cnya kisaran 5,0%, studi dilakukan berbasis komunitas yang tidak ada riwayat kencing manis. (ADA, 2020)

Pada pasien DM tipe 2 pemeriksaan kadar HbA1c berhubungan erat dengan pengelolaan DM melalui faktor-faktor resiko, baik faktor resiko yang tidak dapat dikendalikan seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan tempat tinggal juga terhadap faktor resiko yang dapat dikendalikan terutama yang berhubungan dengan gaya hidup seperti Indeks Masa Tubuh (IMT), aktivitas fisik, kebiasaan merokok, kepatuhan minum obat, mengatur pola makan, dimana faktor resiko yang dapat di kendalikan sangat ditentukan oleh perilaku penderita DM, dan perilaku ini erat kaitnya dengan pemahaman serta dukungan dari keluarga maupun tenaga kesehatan (Irmayanti, 2019).

Rabrusum (2014) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa orang dengan usia lebih dari 45 tahun lebih bersiko 1,690 kali mengalami kejadian DM, dan pada orang dengan IMT kategori gemuk memiliki resiko 1,496 kali lebih besar dibanding dengan IMT normal. Faktor usia dan jenis kelamin berhubungan dengan dengan kadar Hba1c (Irmayanti, 2019), sedangkan faktor sosio-demografi yaitu tingkat pendidikan, status pekerjaan dan tempat tinggal serta prilaku merokok tidak berhubungan secara signifikan pada kadar Hba1c, praktek olahraga yang tidak baik beresiko menyebabkan pengelolaan DM yang tidak baik (Rosita, 2013), ketidakdisiplinan dalam pengobatan menyebabkan kadar gula tidak baik. Asupan makanan (karbohidrat, lemak, dan protein), serta melakukan latihan jasmani secara statistik belum cukup bukti untuk menyatakan ada hubungan dengan kadar gula darah (Wulandari, 2015)

Penelitian ini melibatkan pasien yang masuk dalam keanggotaan Prolanis dimana pemantauan dan pengelolaan DM dilakukan secara berkala, sehingga dapat menilai sejauh mana pemahaman peserta, sampai adanya

perubahan perilaku. Program utama Prolanis yang dilakukan adalah melakukan pengelolaan DM melalui aktivitas konsultasi medis/edukasi, *Home Visit*, *Reminder*, aktivitas klub (aktivitas fisik) dan pemantauan status kesehatan. Kegiatan dilakukan secara rutin yaitu satu kali perpekan yang melibatkan seluruh peserta dan tenaga medis meliputi registrasi, pengukuran pencatatan dan pelaporan.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, peneliti akan meneliti lebih jauh tentang “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kontrol Glikemik DM Tipe 2 Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Fasilitas Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2021”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apakah yang mempengaruhi kontrol glikemik DM tipe 2 peserta Prolanis di fasilitas kesehatan Provinsi Lampung tahun 2021?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Melakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kontrol glikemik DM tipe 2 peserta program Prolanis di fasilitas kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2021.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1 Untuk menganalisis karakteristik (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, tempat tinggal) pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2
- 2 Untuk menganalisis tingkat pengetahuan pada penderita Diabetes Meletus tipe 2
- 3 Untuk menganalisis *Perceived susceptibility* pada penderita Diabetes Melitus tipe 2
- 4 Untuk menganalisis *Perceived severity* pada penderita Diabetes Melitus tipe 2

- 5 Untuk menganalisis *Perceived benefitsm* pada penderita Diabetes Melitus tipe 2
- 6 Untuk menganalisis *Perceived barriers* pada penderita Diabetes Melitus tipe 2
- 7 Untuk menganalisis *Cues to action* pada penderita Diabetes Melitus tipe 2
- 8 Untuk menganalisis kepatuhan pada penderita Diabetes Meletus tipe 2
- 9 Untuk menganalisis apakah ada hubungan antara karakteristik (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, tempat tinggal) dengan kontrol glikemik Diabetes Melitus Tipe 2
- 10 Untuk menganalisis apakah ada hubungan tingkat pengetahuan dengan kontrol glikemik Diabetes Meletus tipe 2
- 11 Untuk Mengetahui apakah ada hubungan *Perceived susceptibility* dengan kontrol glikemik Diabetes Melitus tipe 2
- 12 Untuk menganalisis apakah ada hubungan *Perceived severity* dengan kontrol glikemik Diabetes Melitus tipe 2
- 13 Untuk menganalisis apakah ada hubungan *Perceivedbenefitsm* dengan kontrol glikemik Diabetes Melitus tipe 2
- 14 Untuk menganalisis apakah ada hubungan *Perceived barriers* dengan kontrol glikemik Diabetes Melitus tipe 2
- 15 Untuk menganalisis apakah ada hubungan *Cues to action* dengan kontrol glikemik Diabetes Melitus tipe 2
- 16 Untuk menganalisis apakah ada hubungan kepatuhan dengan kontrol glikemik Diabetes Meletus tipe 2
- 17 Untuk menganalisis faktor yang paling berpengaruh terhadap kontrol glikemik Diabetes Meletus tipe 2

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Ilmu Kesehatan Masyarakat**

Bagi akademisi untuk dapat melihat model pengelolaan DM tipe 2 berdasarkan karakteristik, pengetahuan, *Health Belief Model*, dan kepatuhan



pasien. Dapat mengetahui hubungan pemeriksaan HbA1c dalam rangka pemantauan dan pengelolaan DM tipe 2

#### 1.4.2 Bagi Fasilitas Kesehatan

Dapat menentukan kebijakan bagaimana membuat sistem pengelolaan dan kontrol glikemik penderita DM.

Bagi tenaga kesehatan sebagai bahan edukasi kepada peserta Prolanis tentang pengelolaan Diabetes Melitus tipe 2 berdasarkan karakteristik, pengetahuan, *Health Belief Model*, dan kepatuhan pasien.

#### 1.4.3 Bagi Dinas Kesehatan

Untuk menentukan arah kebijakan pemerintah terkait dengan penanganan dan pengelolaan DM serta kontrol glikemiknya.

#### 1.4.4 Bagi Masyarakat

Bagi Masyarakat (responden) agar dapat merubah perilaku yang dapat mengendalikan DM tipe 2 melalui pola hidup yang sehat.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Diabetes Melitus**

###### **2.1.1.1 Pengertian**

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit tidak menular dan merupakan penyakit kronis karena gangguan metabolisme dan merupakan penyebab terjadinya DM, gangguan metabolisme terjadi karena kelenjar pankreas gagal dalam menghasilkan hormon insulin dengan baik, atau tubuh yang tidak mampu menggunakan insulin secara efektif karena adanya faktor-faktor tertentu (WHO, 2016). DM menjadi permasalahan serius ketika tubuh tidak dapat menghasilkan insulin, atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah diproduksi (IDF, 2019). Salah satu tanda yang khas dari penyakit Diabetes Meletus (DM) adalah hiperglikemi yaitu kondisi medik berupa peningkatan kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal (Perkeni, 2019).

Sementara itu berdasarkan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni, 2019)

- 1 Pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam, atau
- 2 Pemeriksaan glukosa plasma  $\geq 200$  mg/dl 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram, atau
- 3 Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dengan keluhan klasik (poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya), atau
- 4 Pemeriksaan HbA1c  $\geq 6,5\%$  dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standarization Program (NGSP).

### 2.1.1.2 Klasifikasi DM

Diabetes Tipe 2 adalah merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia, terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya, diklasifikasikan sebagai diabetes yang bervariasi, mulai yang dominan dengan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin (Perkeni, 2019)

Diabetes Tipe 2 merupakan penyumbang sebagian besar (sekitar 90%) diabetes diseluruh dunia, pengelolaan yang baik dapat menstabilkan kadar gula dalam darah (IDF, 2017). Diabetes tipe 2 adalah kondisi dimana kadar gula dalam darah melebihi nilai normal. Tingginya kadar gula darah dikarenakan tubuh tidak dapat menggunakan hormon insulin secara normal. Fungsi hormon insulin adalah membantu gula (glukosa) masuk ke dalam sel tubuh untuk diubah menjadi energi (IDF, 2017).

Diabetes tipe 2 merupakan jenis diabetes yang lebih sering terjadi. Diabetes jenis ini disebabkan oleh sel-sel tubuh yang menjadi kurang sensitif terhadap insulin, sehingga insulin yang dihasilkan tidak dapat dipergunakan dengan baik (resistensi sel tubuh terhadap insulin). Penderita Diabetes tipe 2 mempunyai risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dua sampai empat kali lebih tinggi dibandingkan orang tanpa diabetes, mempunyai risiko hipertensi dan dislipidemia yang lebih tinggi dibandingkan orang normal. Kelainan pembuluh darah sudah dapat terjadi sebelum diabetesnya terdiagnosis, karena adanya resistensi insulin pada saat prediabetes. Penderita DM memerlukan modalitas glikemik yang sangat dinamis. Perlu dipahami dengan baik patologi yang mendasarinya dan dampak hiperglikemia kronik terhadap kerusakan organ tubuh, serta memahami dengan baik agen-agen farmakologi yang sesuai dengan keadaan penyakit seorang penderita diabetes (Decroli, 2019).

### 2.1.1.3 Penyebab DM Tipe 2

Decroli (2019) menjelaskan beberapa penyebab terjadinya penyakit DM tipe 2 (DMT2) yaitu:

1. Pada sel beta pankreas terjadi kegagalan untuk mensekresikan insulin yang cukup dalam upaya mengkompensasi peningkatan resistensi insulin.
2. Pada hepar terjadi peningkatan produksi glukosa dalam keadaan basal oleh karena resistensi insulin.
3. Pada otot terjadi gangguan kinerja insulin yaitu gangguan dalam transportasi dan utilisasi glukosa.
4. Pada sel lemak, resistensi insulin menyebabkan lipolisis yang meningkat dan lipogenesis yang berkurang.
5. Pada usus terjadi defisiensi GLP-1 dan increatin effect yang berkurang.
6. Pada sel alpha pancreas penderita DMT2, sintesis glukagon meningkat dalam keadaan puasa.
7. Pada ginjal terjadi peningkatan ekspresi gen SGLT-2 sehingga reabsorpsi glukosa meningkat.
8. Pada otak, resistensi insulin dikaitkan dengan peningkatan nafsu makan.

Defisiensi insulin dapat terjadi melalui 3 jalan, yaitu:

1. Rusaknya sel-sel B pankreas karena pengaruh dari luar (virus, zat kimia, dan lain-lain)
2. Desensitasi atau penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pancreas
3. Desensitasi atau kerusakan reseptor insulin di jaringan perifer (Bhatt, 2016).

### 2.1.1.4 Patofisiologi

Resistensi insulin pada sel otot dan hati, serta kegagalan sel beta pankreas telah dikenal sebagai patofisiologi kerusakan sentral dari DM tipe 2. Hasil penelitian terbaru diketahui bahwa kegagalan beta terjadi lebih dini dan lebih berat dari yang diperkirakan sebelumnya, organ lain yang

juga terlibat dalam DM tipe 2 adalah lemak (meningkatnya lipolisis) gastrointestinal (defisiensi inkretin) sel alfa pankreas (hiperglikemia). Ginjal (peningkatan absorpsi glukosa) dan otak (resistensi insulin) yang ikut berperan menyebabkan gangguan toleransi glukosa (Perkeni, 2019).

Resistensi insulin merupakan kondisi umum bagi orang-orang dengan berat badan overweight atau obesitas. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak, dan hati sehingga memaksa pankreas mengkompensasi untuk memproduksi insulin lebih banyak. Ketika produksi insulin oleh sel beta pankreas tidak adekuat guna mengkompensasi peningkatan resistensi insulin, maka kadar glukosa darah akan meningkat, pada saatnya akan terjadi hiperglikemia kronik.

Sementara itu pada perjalanan penyakit DM tipe 2 terjadi penurunan fungsi sel beta pankreas dan peningkatan resistensi yang berlanjut sehingga terjadinya hiperglikemik kronis dengan segala dampaknya, hiperglikemia kronik juga berdampak memperburuk disfungsi sel beta pankreas. Sel beta pankreas adalah sel yang sangat penting diantara sel lainnya seperti sel alfa, sel delta dan sel jaringan ikat pada pankreas. Faktor lingkungan erat kaitannya obesitas, banyak makan dan kurangnya melakukan aktivitas fisik (Decroli, 2019).

#### 2.1.1.5 Gejala Diabetes

Pada Perkeni (2019) dijelaskan bahwa gejala dan keluhan yang terjadi pada penderita DM yaitu adanya Poliuria (banyak kencing/sering kencing di malam hari), polidipsia (banyak minum), polifagia (banyak makan), dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya.

Selain gejala diatas (gejala akut), ada juga gejala kronik DM yaitu kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, gigi mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bisa terjadi impotensi, pada ibu hamil sering terjadi keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan bayi berat lahir lebih dari 4kg (Bhatt, 2016).

Diabetes tipe 2 mungkin muncul dengan gejala mirip dengan diabetes tipe 1 tetapi, secara umum, presentasi diabetes tipe 2 mungkin sepenuhnya tanpa gejala. Waktu permulaan yang tepat diabetes tipe 2 biasanya sulit untuk ditentukan, akibatnya seringkali terjadi pra-diagnostik yang lama periode dan sebanyak sepertiga sampai satu setengah penderita diabetes tipe 2 dalam populasi mungkin tidak terdiagnosis (IDF, 2017).

#### 2.1.1.6 Komplikasi Diabetes

Saat diabetes tidak mampu dikendalikan dengan baik maka akan terjadi komplikasi yang mengancam kesehatan dan membahayakan kehidupan. Komplikasi akut adalah penyumbang kematian yang signifikan, yang di tunjang dengan gaya dan kualitas hidup yang buruk.

Glukosa darah tinggi yang tidak normal dapat memicu terjadinya ketoasidosis diabetikum (DKA) yang memiliki dampak dapat mengancam jiwa, gula darah yang rendah dapat menyebabkan kejang atau kehilangan kesadaran bisa terjadi pada orang yang diet ketat, olahraga berlebih dan pengobatan insulin dengan dosis tinggi (WHO, 2016).

Semua jenis diabetes dapat menyebabkan komplikasi pada tubuh secara keseluruhan dan dapat mengakibatkan resiko meninggal, komplikasi serangan jantung, stroke, gagal ginjal, amputasi kaki (WHO, 2016). Satu diantara 3 Penderita DM akan mengalami berbagai bentuk retinopathy diabetik, salah satu komplikasi diabetes yang dapat menyebabkan kebutaan (Kemenkes, 2016).

DM tipe 2 dapat menyebabkan komplikasi dari nefropatik diabetik yaitu kerusakan nefron pada bagian ginjal, dimana nefron berfungsi untuk menyaring limbah dari darah, sementara efek dari nefropatik diabetik adalah terjadinya Ende Stage Renal Deases (ESDR) yaitu kerusakan ginjal yang di tandai adanya peningkatan kadar ureum dan creatinin dalam darah, untuk mendeteksi secara dini adanya kerusakan ginjal adalah melakukan pemeriksaan mikroalbumin urine, sedang untuk kondisi gangguan ginjal yang lebih berat dapat melakukan pemeriksaan ureum dan creatinin darah, adanya peningkatan kadar ureum dan cratinin darah menunjukkan semakin

beratnya kerusakan ginjal yang terjadi sehingga perlu dilakukan hemodialisa (IDF, 2017).

Diabetes yang tidak terkontrol pada kehamilan berpengaruh pada ibu dan anak, meningkat risiko keguguran, malformasi bawaan, lahir mati, kematian perinatal, komplikasi kebidanan, dan kematian. Diabetes gestasional meningkatkan risiko preeklamsia dan eklamsia pada ibu ibu saat hamil. Diabetes memiliki keterkaitan dengan peningkatan tingkat kanker tertentu, dan peningkatan kecacatan fisik dan cacat kognitif (WHO, 2016).

#### 2.1.1.7 Pencegahan DM

Beberapa faktor risiko diabetes tipe 2 seperti genetika, etnis, dan usia, tidak dapat dimodifikasi. Namun kondisi kelebihan berat badan atau obesitas, diet tidak sehat, tidak mencukupi aktivitas fisik dan merokok dapat dimodifikasi melalui perilaku dan perubahan lingkungan.

Intervensi tingkat populasi dalam mengurangi penggunaan tembakau dapat mencegah terjadinya diabetes tipe 2 (WHO, 2016). Pencegahan primer adalah dengan melakukan perubahan gaya hidup pada seseorang yang mempunyai resiko tinggi terkena DM tipe 2, perubahan gaya hidup dapat memperbaiki komponen faktor resiko diabetes dan sindrom metabolik lainnya seperti obesitas, hipertensi, dislepidemia dan hiperglikemia (Perkeni, 2019). Salah satu upaya penting dalam pencegahan DM adalah dengan tindakan yang dilakukan untuk mengatasi kelebihan berat badan dan obesitas (WHO, 2016).

Penurunan berat badan bisa dilakukan dengan pola hidup sehat yaitu dengan mengatur pola makan yang tepat yaitu diet rendah kalori, melakukan aktivitas fisik secara teratur (ADA, 2020). Selain mengatur pola makan yang sehat, penurunan kadar lemak dan tekanan darah adalah bagian dari upaya pencegahan DM tipe 2 (Kemenkes, 2018a).

Perubahan gaya hidup yang dianjurkan untuk mengurangi resiko DM tipe 2 adalah mengatur pola makan yaitu dengan mengurangi asupan kalori untuk mencapai berat badan ideal, karbohidrat kompleks merupakan pilihan

dan diberikan secara terbagi dan seimbang sehingga tidak puncak (*peak*) glukosa yang tinggi setelah makan. Komposisi diet sehat adalah mengandung sedikit lemak jenuh dan tinggi serat terlarut. Melakukan aktifitas fisik jasmani yaitu dengan melakukan latihan aerobik dengan gerakan sedang selama 150 menit/minggu dengan mencapai 50-70% denyut nadi maksimal, atau 90 menit/minggu dengan latihan aerobik berat yang mencapai denyut nadi lebih dari 70% maksimal (Perkeni, 2019).

#### 2.1.1.8 Faktor Risiko Diabetes

Faktor resiko DM tipe 2 ditentukan oleh interaksi dari faktor genetik dan metabolisme (WHO, 2016). Penyakit diabetes sama halnya dengan penyakit lain yaitu terkait dengan faktor resiko, bahwa faktor resiko diabetes terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor tidak dapat dimodifikasi (Kemenkes, 2020).

Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah ras, etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan DM, riwayat melahirkan 2.500 gram. Faktor resiko yang bisa dimodifikasi adalah berat badan lebih, obesitas abdominal/sentral, kurangnya aktifitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat dan seimbang (tinggi kalori), kondisi prediabetes yang ditandai dengan toleransi glukosa terganggu (TGT 140-199 mg/dl) atau gula darah puasa terganggu (GDPT < 140 mg/dl mg/dl) dan merokok (Kemenkes, 2020).

Perempuan yang memiliki riwayat melahirkan bayi dengan BBL > 4 Kg, atau mempunyai riwayat DM gestasional (DMG), wanita dengan sindrom polikistik ovarium, HDL < 35Mg/dl Trigliserida > 250 mg/dl adalah faktor-faktor resiko DM (Perkeni, 2019). Diet tidak sehat dengan asupan tinggi asam lemak jenuh, tinggi lemak total serta konsumsi makanan yang tidak memadai serat, begitu juga dengan asupan minuman manis yang mengandung jumlah gula cukup banyak merupakan faktor resiko DM tipe 2, perokok aktif juga dapat meningkatkan risiko DM tipe 2, bahkan pada perokok berat, risiko masih tetap tinggi meskipun sudah berhenti merokok selama sekitar 10 tahun (WHO, 2016).



## 1. Umur

Pengertian umur adalah lamanya waktu hidup atau ada dimuka bumi ini setelah dilahirkan (KBBI, 2020). Umur merupakan salah satu karakteristik sebagai faktor yang tidak dapat dikendalikan yang mempengaruhi penderita diabetes melitus, sehingga pada penderita DM umur berhubungan erat pada kadar gula darah, (Irmayanti, 2019).

Setelah usia 40 tahun pada umumnya manusia mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis menurun dengan cepat. Sementara itu usia rawan pada mereka yang berat badannya berlebih dan berpotensi menderita DM yaitu terutama setelah usia 45 tahun, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin.

Secara fisiologi peningkatan usia berarti adanya penuaan pada sel-sel tubuh dan penuaan organ-organ tubuh sehingga fungsi tubuh juga semakin menurun, salah satunya adalah menurunnya fungsi pancreas dalam memproduksi hormon insulin. Ada teori yang mengatakan bahwa seseorang  $\geq 45$  tahun memiliki peningkatan resiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa yang di sebabkan oleh faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh, khususnya kemampuan dari sel  $\beta$  dalam memproduksi insulin. untuk metabolisme glukosa (Betteng, 2014).

Pada orang dewasa dengan umur  $\geq 45$  tahun memiliki 1,690 kali resiko lebih besar menderita penyakit DM (Rabrusun, 2014), usia 60 tahun keatas lebih berpotensi menderita DM (Samulia, 2020) dan masih berdasarkan karakteristik umur bahwa penyakit DM banyak terjadi pada usia 56-75 tahun (Kemenkes, 2018b) dan berdasarkan (WHO, 2016) kematian tertinggi dari penyakit DM terjadi pada usia mendekati 70 tahun.

## 2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah bagian dari faktor-faktor resiko yang tidak dapat dikendalikan pada pasien DM tipe 2. Rasio jenis kelamin adalah perbandingan antara banyaknya penduduk laki-laki dengan

banyaknya penduduk perempuan pada suatu daerah dan waktu tertentu. Biasanya dinyatakan dengan banyaknya penduduk laki-laki untuk 100 Penduduk perempuan (BPS, 2020).

Wanita memiliki risiko yang lebih tinggi akan menderita diabetes karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindroma siklus bulanan (premenstrual syndrome), serta pasca-menopause membuat hormonal tersebut sehingga wanita berisiko menderita diabetes melitus tipe 2.

Dalam sebuah penelitian tentang hubungan diet serat tinggi dengan kadar HbA1c pada pasien DM tipe 2 didapatkan bahwa wanita lebih berisiko menderita DM dibandingkan pria (Harum, 2013), sebanyak 53 wanita menderita kencing manis dibanding pria 43 (Sammulia, 2020). WHO merilis penyakit DM 7% terjadi pada pria usia antara 20-69 tahun, dan 8% terjadi pada wanita usia 20-69 tahun (WHO, 2016).

### 3. Pendidikan

Berdasarkan undang-undang tingkat pendidikan merupakan pendidikan yang dilalui oleh seseorang secara bertahap mulai dari sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama, sekolah lanjutan tingkat atas, bahkan sampai perguruan tinggi.

Pendidikan erat kaitnya dengan pengetahuan, pengetahuan sendiri diperoleh dari suatu proses belajar terhadap suatu informasi yang diperoleh seseorang, dapat juga diperoleh dari pengalaman yang secara langsung maupun dari pengalaman orang lain, selain itu pengetahuan juga dapat diperoleh dari proses pendidikan secara formal atau edukasi.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendidikan merupakan perlindungan untuk kesehatan. Di negara kaya, penambahan lama pendidikan satu tahun dapat mengurangi angka kematian sekitar 8 persen (Pampel, 2010) masih menurut Pampel menyimpulkan bahwa kurangnya pengetahuan dan akses informasi

menyebabkan seseorang memiliki keterbatasan pengetahuan tentang bahaya perilaku tidak sehat sehingga kurang motivasi untuk mengadopsi perilaku sehat.

Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 membagi pendidikan menjadi beberapa bagian yaitu: dapat membaca dan menulis, Tidak/belum pernah bersekolah, pendidikan formal, pendidikan non formal, masih bersekolah, tidak bersekolah lagi, pendidikan tertinggi yang ditamatkan dan tamat sekolah (BPS, 2020)

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 bahwa prevalensi DM yang didiagnosa dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun yaitu pada terjadi pada lulusan D1/D2/D3/PT (Kemenkes, 2018b), sementara itu berdasarkan penelitian dari (Harum, 2013) bahwa lulusan perguruan tinggi adalah yang paling banyak menderita DM tipe sebesar 34,8% penelitian ini juga didukung dari penelitian (Ryza, 2018) bahwa lulusan Perguruan tinggi adalah yang paling banyak menderita DM tipe 2, namun berlawanan dengan penelitian samulia (2020) yang mendapatkan bahwa orang dengan pendidikan dasar lebih berpotensi menderita DM dibandingkan pendidikan lanjut.

#### 4. Pekerjaan

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan pekerjaan adalah segala sesuatu yang dilakukan dan menghasilkan sesuatu. Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 mendefinisikan pekerja adalah orang yang berpropesi sebagai buruh, pegawai karyawan yang bekerja dalam berbagai sektor dan mendapatkan penghasilan. Upah/gaji bersih adalah imbalan/balas jasa yang diterima oleh buruh/karyawan/pegawai selama sebulan yang lalu dari pekerjaan utama, yang terdiri dari komponen upah/gaji pokok dan tunjangan, baik berupa uang maupun barang yang dibayarkan oleh perusahaan/kantor/majikan. Upah/ gaji pokok adalah imbalan dalam bentuk uang atau barang yang diterima oleh buruh/ karyawan /pegawai yang

ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang-undangan.

Pekerjaan erat hubungan dengan penyakit terutama pada kecelekaan kerja, dan penyakit yang ditimbulkan karena faktor-faktor external. Berdasarkan data *International Labor Organization* (ILO) setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelekaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi, 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelekaan dan sakit di tempat kerja dari data ILO penyebab kematian berasal dari penyakit kanker (34%), kecelekaan (25%), penyakit saluran nafas (21%), Cardiovasculer (15%).

Global Monitoring Report, sebagian besar kematian terkait pekerjaan disebabkan oleh penyakit pernapasan dan kardiovaskular. Penyakit tidak menular menyumbang 81 persen dari kematian. Penyebab kematian terbesar adalah penyakit paru obstruktif kronik (450.000 kematian), stroke (400.000 kematian) dan penyakit jantung iskemik (350.000 kematian). Cedera kerja menyebabkan 19 persen kematian (360.000 kematian).

Penyakit yang timbul bisa dikarenakan adanya cemaran zat kimia, faktor ergonomi yang tidak tepat, pola hidup yang tidak sehat selama bekerja misalnya dengan konsumsi minuman kemasan sebagai penguat stamina, yang dapat merusak fungsi ginjal, kelenjar pancreas, gangguan jantung, dan DM.

Berdasarkan hasil riskesdas tahun 2018 didapatkan bahwa pekerjaan sebagai PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD adalah paling banyak menderita DM (Kemenkes, 2018b) hasil ini bertentangan dengan salah satu penelitian yang menyatakan bahwa orang yang tidak bekerja lebih bersiko menderita DM (Mongisidi, 2015), namun berdasarkan penelitian gustawi orang yang bekerja dan berpenghasilan besar lebih banyak menderita DM karena berkaitan erat dengan pola makan (Gustawi, 2020).

## 5. Tempat Tinggal

Tempat tinggal merupakan suatu lokasi pada suatu daerah tertentu dan mendiaminya dalam kurun waktu yang cukup lama (KBBI, 2020) tempat tinggal biasanya berwujud bangunan rumah, yang merupakan tempat berteduh, atau struktur lainnya yang digunakan sebagai tempat manusia tinggal. Dalam konteks tertentu tempat tinggal memiliki arti yang sama dengan rumah, kediaman, akomodasi, perumahan, dan arti-arti yang lain.

Pada sebuah tempat tinggal, ada unit sosial yang tinggal di tempat tersebut yang disebut sebagai rumah tangga. Umumnya, rumah tangga adalah sebuah keluarga, walaupun rumah tangga dapat berupa kelompok sosial lainnya, seperti orang tunggal, atau sekelompok individu yang tidak berhubungan keluarga. Kelompok masyarakat agraris dan industrial terdiri dari rumah tangga-rumah tangga yang tinggal di tempat tinggal yang bermacam-macam jenisnya, tergantung jenis pekerjaannya.

Tempat tinggal pada suatu wilayah tidak erat kaitnya dengan pembagian wilayah yaitu desa dan kota. Desa atau dusun dideskripsikan sebagai sebuah aglomerasi permukiman di area perdesaan (rural), dimana istilah desa pada wilayah administrasi di pimpin oleh seorang kepala desa di bawah sebuah kecamatan yang di pimpin oleh camat. Desa sendiri merupakan kumpulan unit-unit permukiman kecil yang disebut kampung. Kota adalah pusat permukiman dan kegiatan penduduk dengan batas wilayah administrasi yang diatur dalam peraturan perundang-undangan serta permukiman yang telah memperlihatkan watak dan ciri kehidupan perkotaan. Kota berfungsi sebagai pusat permukiman dan aktivitas manusia sehingga keberadaannya menjadi sangat penting bagi wilayah di sekitarnya dalam kegiatan perdagangan, pemerintahan, industri dan kebudayaan (Tutuko, 2017)

Pemilihan kota sebagai tempat permukiman dipengaruhi oleh adanya pekerjaan di bidang jasa, transportasi dan manufaktur. Kota

juga memiliki kekurangan yaitu biaya hidup yang tinggi dan tingkat kriminalitas yang tinggi, berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 masyarakat di wilayah perkotaan lebih beresiko menderita penyakit Diabetes Melitus (Kemenkes, 2018b).

Peraturan Badan Statistik nomor 37 tahun 2010 tentang klasifikasi perkotaan dan pedesaan di Indonesia membedakan bahwa Perkotaan adalah status suatu wilayah administrasi setingkat desa/kelurahan yang memenuhi kriteria klasifikasi wilayah perkotaan, sementara itu Perdesaan adalah status suatu wilayah administrasi setingkat desa/kelurahan yang belum memenuhi kriteria klasifikasi wilayah perkotaan. Dimana Kriteria wilayah perkotaan adalah terpenuhinya persyaratan tertentu dalam hal kepadatan penduduk, persentase rumah tangga pertanian, dan keberadaan/akses pada fasilitas perkotaan, yang dimiliki suatu desa/kelurahan untuk menentukan status perkotaan suatu desa/kelurahan yang mencakup Sekolah Taman Kanak-Kanak (TK); Sekolah Menengah Pertama; Sekolah Menengah Umum; Pasar; Pertokoan; Bioskop; Rumah Sakit; Hotel/Bilyar/Diskotek/Panti Pijat/Salon; Persentase Rumah Tangga yang menggunakan Telepon; dan Persentase Rumah Tangga yang menggunakan Listrik (BPS, 2020).

Sementara perbedaan desa dan kota dalam level terkecil dapat kita lihat dari kepemimpinan daerahnya, pimpinan terkecil desa adalah kepala desa dimana kepemimpinannya ditentukan oleh masyarakat desanya, sedangkan kepemimpinan terkecil kota adalah lurah, yang ditentukan oleh pemerintah kabupaten/kota. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, penentuan kota atau desa berdasarkan skor/nilai yaitu wilayah perkotaan, apabila dari kepadatan penduduk, persentase rumah tangga pertanian, dan keberadaan/akses pada fasilitas perkotaan yang dimiliki mempunyai total nilai/skor 10 (sepuluh) atau lebih, sementara skor untuk pedesaan adalah sebaliknya.

## 2.1.2 Kadar HbA1c

### 2.1.2.1 Pengertian

Hemoglobin A1c sering disebut juga HbA1c merupakan komponen minor dari hemoglobin yang berikatan dengan glukosa, disebut juga sebagai glikosilasi atau hemoglobin glikosilasi atau glycohemoglobin (Parsons J, 2014). Komponen minor hemoglobin adalah hemoglobin A2 dan F, yang merupakan hasil rantai gen hemoglobin yang berbeda yakni  $\delta$  dan  $\gamma$ . Komponen minor lainnya adalah modifikasi *post-translasional* hemoglobin A. Komponen tersebut ditemukan pertama kali oleh Allen, Schroeder, dan Balog yang memisahkannya melalui kromatografi pada resin pertukaran kation dan disebut sebagai hemoglobin A1a, A1b, dan A1c sesuai dengan elusinya. Hemoglobin A1c merupakan komponen minor paling besar dari sel darah manusia, normalnya 4% dari total hemoglobin A. Ketertarikan pada HbA1c diawali oleh penelitian Rahbar yang menemukan peningkatan komponen tersebut sebanyak dua sampai tiga kali lipat pada pasien diabetes (Kemenkes, 2021)

Saat ini, pemeriksaan HbA1c telah direkomendasikan oleh ADA sebagai pemeriksaan penunjang untuk mendiagnosis DM. Pemeriksaan HbA1c tersebut dapat menggambarkan nilai rata-rata glukosa plasma selama 8-12 minggu. Peningkatan kadar HbA1c menggambarkan buruknya tatalaksana perawatan penderita kencing manis (IDF, 2019).

### 2.1.2.2 Manfaat pemeriksaan HbA1c

HbA1c mencerminkan rata-rata konsentrasi glukosa darah beberapa minggu terakhir, bukan konsentrasi glukosa darah pada saat itu (direfleksikan oleh puasa dan darah 2 jam) (WHO, 2016). *America Deabetes Accosiation* (ADA) merekomendesasikan pemeriksaan HbA1c sebagai salah satu penentu diagnosa karena memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan pemeriksaan gula darah, baik puasa maupun 2 jam PP diantaranya kenyamanan yang lebih besar (puasa tidak diperlukan), stabilitas pra-analisis yang lebih baik, dan lebih sedikit gangguan sehari-hari selama stres, diet, atau penyakit (ADA, 2020).

Dalam mendiagnosis diabetes pemeriksaan HbA1c adalah indeks yang lebih baik untuk melihat status glikemik keseluruhan dan juga memberikan prediksi yang baik untuk melihat adanya komplikasi terkait hiperglikemia, dan relatif tidak terpengaruh oleh adanya fluktuasi akut dari glukosa darah (seperti yang disebabkan stres atau penyakit) tes juga memiliki substansi kurang variabilitas biologis dan ketidakstabilan pra-analitik, dan lebih dapat diterima oleh pasien karena tidak memerlukan persiapan seperti puasa, atau ketidaknyamanan dan kemungkinan ketidaknyamanan dari tes gula darah puasa (Parsons J, 2014).

#### 2.1.2.3 Pemeriksaan HbA1c

Pemeriksaan HbA1c dapat dilakukan dengan beberapa metode, termasuk kromatografi cair kinerja tinggi, kromatografi pertukaran ion dan uji imunoturbidimetri Organ (WHO, 2016). Beberapa organisasi seperti WHO, Komite Ahli Internasional dan Asosiasi Diabetes Amerika telah merekomendasikan pengujian HbA1c dalam diagnosis diabetes. Alasan untuk menggunakan tes dalam mendiagnosis diabetes adalah bahwa ini adalah indeks yang lebih baik. status glikemik keseluruhan dan prediktor yang baik untuk komplikasi terkait hiperglikemia, dan relatif tidak terpengaruh oleh fluktuasi akut glukosa darah (seperti yang disebabkan stres atau penyakit) (Parsons J, 2014).

Pemeriksaan kadar HbA1c merupakan parameter kontrol metabolik sebagai standar pada pengelolaan DM tipe 2. Kriteria kontrol glikemik pada pemeriksaan HbA1c terdapat pada tiga tingkatan yaitu kontrol metabolik baik dengan nilai HbA1c  $< 7\%$  ; kontrol metabolik sedang dengan nilai HbA1c  $7\% - 8\%$ ; dan kontrol metabolik buruk dengan nilai HbA1c  $> 8\%$ , (IDAI, 2015)

#### 2.1.3 Pengetahuan (Kognitif/*Knowledge*)

Pengetahuan adalah hasil tahu seseorang setelah melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu sehingga mempengaruhi seseorang untuk mampu mengambil keputusan.



Menurut Bloom (1908) tingkat pengetahuan ada enam tingkat yaitu:

- a. Mengetahui (*know*), diartikan sebagai suatu kemampuan mengingat kembali suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya.
- b. Memahami (*comprehension*), diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan menginterpretasi materi tersebut secara benar.
- c. Aplikasi (*application*), diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya.
- d. Analisis (*analysis*), adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitannya satu sama lain.
- e. Sintesis (*synthesis*), menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.
- f. Evaluasi (*evaluation*), berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau objek.

Pengukuran pengetahuan untuk menggali kemampuan berfikir seseorang dapat dilakukan dengan wawancara dan juga dengan cara membagikan kuesioner atau angket yang menanyakan tentang materi tertentu yang ingin diukur. Aspek kognitif yang diukur mencakup tingkat memahami, menghafal, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis dan kemampuan mengevaluasi. Tujuan pengukuran aspek kognitif adalah menggali kemampuan berfikir, seperti mengingat sampai dengan memecahkan masalah.

#### 2.1.4 *Health Belief Model*

Keberhasilan dari program kesehatan pada masyarakat adalah perubahan perilaku, ada beberapa teori yang bisa dilakukan untuk membuat perubahan perilaku salah satunya adalah dengan *Health Belief Model* (HBM). HBM merupakan faktor yang krusial yang mempengaruhi

perilaku yang berhubungan dengan kesehatan (*health related behavior*), yang mempunyai enam dimensi yaitu *perceived susceptibility* (resiko), *perceived severity* (keparahan), *perceived benefitism* (manfaat), *perceived barriers* (hambatan), *health motivation* dan *cues to action*.

Rosenstock (1997) adalah yang pertama kali mengungkapkan teori HBM yang kemudian disempurnakan oleh Becker (1997). Teori ini digunakan untuk mengetahui persepsi individu apakah anak muda menerima atau tidak tentang kondisi kesehatannya. Variabel yang dinilai adalah keinginan individu untuk menghindari penyakit, serta kepercayaan bahwa ada usaha untuk menghindari penyakit tersebut. *Belief* dapat dimaknai sebagai kepercayaan atau keyakinan. *Belief* dalam penelitian ini dapat diartikan sebagai keyakinan terhadap sesuatu yang dapat memunculkan perilaku tertentu. HBM adalah suatu konsep yang mengungkapkan alasan seseorang untuk mau atau tidak mau berperilaku sehat (Glanz, Rimer and Viswanath, 2002). HBM juga merupakan sebuah konstruk teoritis tentang kepercayaan individu dalam melakukan perilaku sehat (Conner, 2015).

HBM adalah sebuah model untuk menggambarkan kepercayaan seseorang terhadap perilaku sehat, sehingga akan merealisasikan perilaku sehat tersebut. Perilaku sehat yang dimaksud dapat berupa pencegahan penyakit dan penggunaan fasilitas kesehatan. HBM seringkali digunakan untuk meramalkan perilaku pencegahan dan perilaku pengobatan individu baik penyakit akut dan kronis. HBM juga digunakan untuk prediksi suatu perilaku yang berhubungan dengan kesehatan (*Health Related Behavior*). HBM memiliki konsep utama berupa perilaku kesehatan ditentukan oleh kepercayaan individu atau persepsi tentang penyakit dan sarana yang tersedia untuk mencegah suatu penyakit.

HBM merupakan model bagaimana seseorang menunjukkan perilaku sehat ataupun usaha menuju sehat atau penyembuhan dari serangan suatu penyakit. Model ini didasari oleh keyakinan atau kepercayaan seseorang tentang perilaku sehat maupun pengobatan yang dapat membuat seseorang menjadi sehat atau sembuh dari penyakit. HBM dikembangkan bertujuan

untuk memahami sejumlah faktor psikologis berbasis kepercayaan atau keyakinan dalam pengambilan keputusan terhadap perilaku sehat. melalui model ini, seseorang dapat memperlihatkan perilaku berdasarkan keyakinan yang dapat diramalkan dan memunculkan perilaku, sehingga dapat dikaji nilai yang melekat pada perilaku seseorang.

HBM berfokus pada persepsi ancaman dan evaluasi perilaku kesehatan sebagai aspek utama untuk memahami bagaimana seseorang memunculkan tindakan sehat (Strecher, Becker and Rosenstock, 1988). Model ini mempunyai empat variabel pokok yang terlibat dalam perilaku kesehatan, yaitu kerentanan yang dirasakan terhadap suatu penyakit, keseriusan yang dirasakan, manfaat yang diterima dan rintangan yang dialami dalam tindakan melawan penyakit, serta hal-hal yang memotivasi perilaku tersebut. HBM mempunyai lima dimensi, sebagai berikut:

- a. *Perceived susceptibility* atau persepsi kerentanan mengacu pada penilaian subyektif pada risiko masalah kesehatan. Model ini memprediksi bahwa individu yang merasa bahwa anak muda rentan terhadap masalah kesehatan tertentu akan terlibat dalam perilaku untuk mengurangi risiko masalah kesehatan. Individu dengan kerentanan yang dipersepsikan rendah dapat menyangkal bahwa anak muda berisiko tertular penyakit tertentu. Individu yang percaya bahwa anak muda berisiko rendah terserang penyakit lebih cenderung terlibat dalam perilaku yang tidak sehat, atau berisiko. Individu yang merasakan risiko tinggi bahwa anak muda akan secara pribadi dipengaruhi oleh masalah kesehatan tertentu lebih mungkin untuk terlibat dalam perilaku untuk mengurangi risiko masalah kesehatan tersebut.
- b. *Perceived severity* atau keparahan yang dipersepsikan mengacu pada penilaian subyektif dari keparahan masalah kesehatan dan konsekuensinya. Model ini mengusulkan bahwa individu yang menganggap masalah kesehatan tertentu sebagai masalah serius lebih mungkin terlibat dalam perilaku untuk mencegah masalah kesehatan terjadi (atau mengurangi keparahannya). Keseriusan yang dirasakan mencakup keyakinan tentang penyakit itu sendiri (apakah itu

mengancam jiwa atau dapat menyebabkan kecacatan atau rasa sakit) serta dampak yang lebih luas dari penyakit pada fungsi kerja dan peran sosial. Misalnya, seseorang mungkin menganggap bahwa influenza tidak serius secara medis, tetapi jika seseorang merasakan bahwa akan ada konsekuensi keuangan yang serius sebagai akibat absen dari pekerjaan selama beberapa hari, maka ia mungkin menganggap influenza sebagai kondisi serius. Kombinasi dari *perceived severity* (keparahan yang dirasakan) dan *perceived susceptibility* atau kerentanan yang dirasakan disebut sebagai *perceived threat* atau ancaman yang dirasakan. Keparahan yang dirasakan dan kerentanan yang dirasakan terhadap kondisi kesehatan tertentu bergantung pada pengetahuan tentang kondisi tersebut. Model ini memprediksi bahwa ancaman yang dirasakan lebih tinggi mengarah pada kemungkinan keterlibatan yang lebih tinggi dalam perilaku yang mempromosikan kesehatan.

- c. *Perceived benefits* atau manfaat yang dirasakan. Perilaku yang berhubungan dengan kesehatan juga dipengaruhi oleh manfaat yang dirasakan dari mengambil tindakan. Manfaat yang dirasakan merujuk pada penilaian seseorang tentang nilai atau kemanjuran terlibat dalam perilaku yang mempromosikan kesehatan untuk mengurangi risiko penyakit. Jika seseorang percaya bahwa tindakan tertentu akan mengurangi kerentanan terhadap masalah kesehatan atau mengurangi keseriusannya, maka ia kemungkinan akan terlibat dalam perilaku itu terlepas dari fakta obyektif mengenai efektivitas tindakan tersebut. Misalnya, orang yang percaya bahwa tidak merokok dapat mencegah kanker paru-paru, lebih mungkin untuk tidak merokok dibandingkan orang yang percaya bahwa merokok tidak akan mengganggu kesehatan.
- d. *Perceived barriers* atau hambatan yang dirasakan untuk berubah, atau apabila seseorang menghadapi rintangan dalam melakukan tindakan tertentu. Perilaku yang berhubungan dengan kesehatan juga merupakan fungsi dari hambatan yang dirasakan untuk mengambil tindakan (*perceived barriers*). Rintangan yang dipersepsikan merujuk pada

penilaian individu terhadap hambatan terhadap perubahan perilaku. Bahkan jika seseorang menganggap kondisi kesehatan sebagai ancaman dan percaya bahwa tindakan tertentu secara efektif akan mengurangi ancaman, hambatan dapat mencegah keterlibatan dalam perilaku mempromosikan kesehatan. Dengan kata lain, manfaat yang dirasakan harus melebihi hambatan yang dirasakan agar perubahan perilaku dapat terjadi. Hambatan yang dirasakan untuk mengambil tindakan termasuk ketidaknyamanan yang dirasakan, biaya, bahaya (misalnya efek samping dari prosedur medis) dan ketidaknyamanan (misalnya rasa sakit, gangguan emosi) yang terlibat dalam terlibat dalam perilaku tersebut. Misalnya, kurangnya akses ke perawatan kesehatan yang terjangkau dan persepsi bahwa suntikan vaksin flu akan menyebabkan rasa sakit yang signifikan dapat bertindak sebagai hambatan untuk menerima vaksin flu.

- e. *Cues to action* atau suatu perilaku dipengaruhi oleh suatu hal yang menjadi isyarat bagi seseorang untuk melakukan suatu tindakan atau perilaku. Model ini berpendapat bahwa isyarat, atau pemicu, diperlukan untuk mendorong keterlibatan dalam perilaku yang mempromosikan kesehatan. Isyarat untuk bertindak bisa internal atau eksternal. Isyarat fisiologis (misalnya gejala nyeri) adalah contoh isyarat internal untuk bertindak. Isyarat eksternal termasuk peristiwa atau informasi dari orang lain yang dekat, media, atau penyedia layanan kesehatan mempromosikan keterlibatan dalam perilaku yang berhubungan dengan kesehatan. Contoh isyarat untuk bertindak termasuk layanan telfon pengingat dari seorang dokter, penyakit seorang teman atau anggota keluarga, dan label peringatan kesehatan produk. Intensitas isyarat yang diperlukan untuk tindakan cepat bervariasi antara individu dengan persepsi kerentanan, keseriusan, manfaat, dan hambatan. Sebagai contoh, individu yang percaya bahwa anak muda berisiko tinggi untuk penyakit serius dan yang memiliki hubungan yang mapan dengan dokter perawatan primer dapat dengan mudah dibujuk untuk diskriminasi untuk penyakit setelah melihat pengumuman layanan publik,

sedangkan individu yang percaya anak muda berada risiko rendah untuk penyakit yang sama dan juga tidak memiliki akses yang dapat diandalkan ke perawatan kesehatan mungkin memerlukan isyarat eksternal yang lebih kuat untuk mendapatkan skrining.

*Modifying variables* atau variabel modifikasi. Karakteristik individu, termasuk variabel demografis, psikososial, dan struktural, dapat memengaruhi persepsi (misalnya keseriusan yang dirasakan, kerentanan, manfaat, dan hambatan) dari perilaku yang berkaitan dengan kesehatan. Variabel demografis termasuk usia, jenis kelamin, ras, etnis, dan pendidikan. Variabel psikososial termasuk kepribadian, kelas sosial, dan tekanan kelompok sebaya dan kelompok referensi. Variabel struktural mencakup pengetahuan tentang penyakit tertentu dan kontak sebelumnya dengan penyakit tersebut. Model ini menunjukkan bahwa variabel pemodifikasi mempengaruhi perilaku terkait kesehatan secara tidak langsung dengan memengaruhi keseriusan, kerentanan, manfaat, dan hambatan yang dirasakan (Yoo *et al.*, 2020)

#### 2.1.5 Kepatuhan

Kepatuhan merupakan sebuah bentuk yang dipengaruhi oleh permintaan langsung atau tidak langsung dari orang lain (Arif, 2018) sementara itu kepatuhan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Patuh berarti suka menurut perintah, taat kepada perintah atau aturan dan berdisiplin. Pada penelitian ini kepatuhan adalah perilaku positif penderita DM tipe 2 dalam melakukan kontrol glikemik. Kepatuhan merupakan suatu bentuk perilaku manusia yang taat pada aturan, perintah yang telah ditetapkan, prosedur dan disiplin yang harus dijalankan.

Kesehatan individu atau masyarakat dipengaruhi oleh faktor perilaku yang merupakan hasil daripada segala macam pengalaman maupun interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan tindakan. Lawrence Green dalam Notoadmodjo (2018) bahwa kepatuhan (*complying*) merupakan salah satu bentuk perilaku yang dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal.

kepatuhan adalah ketaatan atau pasrah pada tujuan yang telah ditetapkan (Smith, 2012)

Cialdiani dalam Sarlito, (2008) menjelaskan tentang prinsip-prinsip dasar *compliance* atau kepatuhan yaitu:

1. Pertemanan atau rasa suka. Kita cenderung lebih mudah memenuhi permintaan teman atau orang yang kita sukai daripada permintaan orang yang tidak kita kenal, atau kita benci.
2. Komitmen atau konsistensi. Saat kita telah mengikatkan diri pada suatu posisi atau tindakan, kita akan lebih mudah memenuhi permintaan akan suatu hal yang konsisten dengan posisi atau tindakan sebelumnya.
3. Kelangkaan. Kita lebih menghargai dan mencoba mengamankan objek yang langka atau berkurang ketersediaannya. Oleh karena itu, kita cenderung memenuhi permintaan yang menekankan kelangkaan daripada yang tidak.
4. Timbal balik. Kita lebih mudah memenuhi permintaan dari seseorang yang sebelumnya telah memberikan bantuan kepada kita. Dengan kata lain, kita merasa wajib membayar utang budi atas bantuannya.
5. Validity sosial. Kita lebih mudah memenuhi permintaan untuk melakukan suatu tindakan jika konsisten dengan apa yang kita percaya orang lain akan melakukannya juga. Kita ingin bertingkah laku benar, dan satu cara untuk memenuhinya adalah dengan bertingkah laku dan berpikir seperti orang lain.
6. Otoritas. Kita lebih mudah memenuhi permintaan orang lain yang memiliki otoritas yang diakui, atau setidaknya tampak memiliki otoritas.

Milgram (1963) melakukan percobaan tentang perilaku yang dikenal dengan percobaan milgram, percobaan terkait faktor yang mempengaruhi perilaku yaitu:

1. Status lokasi, dimana semakin penting lokasi yang diberikan instruksi maka semakin tinggi pula kepatuhan. Hal ini menunjukkan bahwa prestise meningkatkan kepatuhan.

2. Tanggung jawab personal, dimana semakin besarnya tanggung jawab personal maka tingkat kepatuhan akan meningkat.
3. Legitimasi dari figure otoritas. Legitimasi dalam hal ini dapat diartikan seberapa jauh masyarakat mau menerima dan mengakui kewenangan, keputusan, dan kebijakan yang diambil oleh seorang pemimpin.
4. Status dari figure otoritas dapat mempengaruhi kepatuhan.
5. Dukungan dari rekan, dimana jika seseorang memiliki dukungan social dari teman yang tidak patuh maka ketaatan mungkin akan berkurang.
6. Kedekatan dengan figure otoritas, dimana semakin dekat jarak instruksi dari sosok otoritas maka tingkat kepatuhan semakin tinggi.



## 2.2 Penelitian Terdahulu

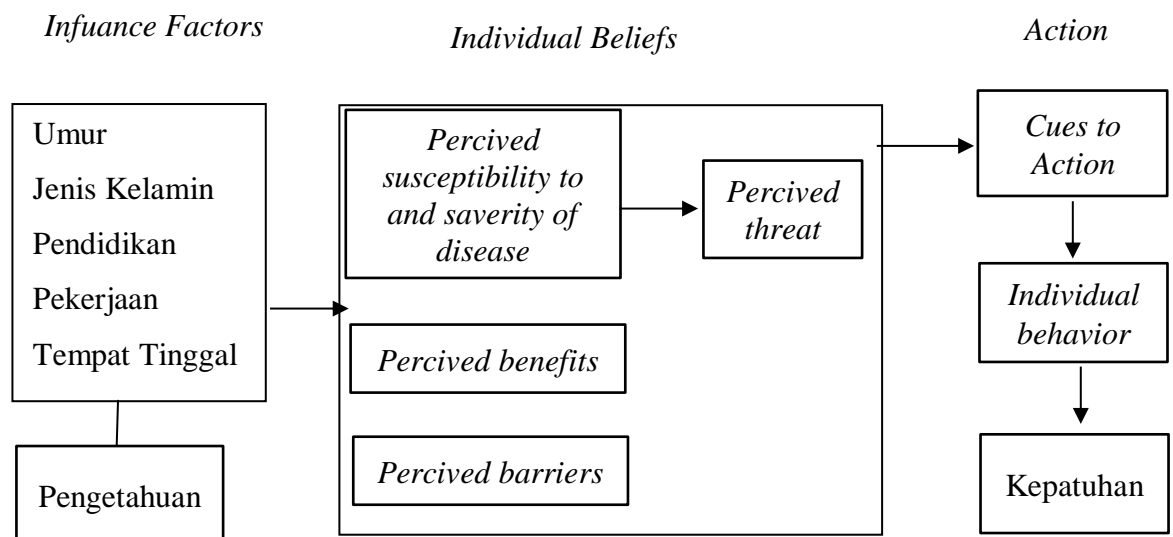
Berdasarkan penelitian terdahulu tentang Diabetes Melitus dapat dijelaskan hal sebagai berikut:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti (tahun)	Judul	Hasil
1	Rosita Purnama Dewi (2013)	Faktor Risiko Perilaku yang Berhubungan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita DM Tipe 2 di RSUD Kabupaten Karang Anyar	Perilaku yang diukur adalah praktek diet pada pasien DM tipe 2, didapatkan bahwa pasien dengan pola makan tidak baik memiliki resiko 4 kali tidak berhasil dalam pengelolaan DM. Praktek olahraga yang tidak baik juga beresiko untuk menyebabkan pengelolaan DM yang tidak baik, begitu juga dengan kedisiplinan pengobatan, pasien yang tidak disiplin terhadap pengobatan menyebabkan kadar gula menjadi tidak baik. Namun pengetahuan terhadap pola diet, olahraga fisik, dan pengobatan tidak berhubungan dengan pengelolaan DM tipe 2.
2	Pratiwi Wulandari, dkk (2015)	Analisis faktor penyebab kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus (DM) tipe-2 di RSUD Tugurejo Semarang	Analisis yang dilakukan oleh peneliti adalah hubungan antara kadar gula darah pada DM tipe 2 terhadap asupan makanan (karbohidrat, lemak dan protein) serta kebiasaan melakukan latihan jasmani. secara statistik belum cukup bukti untuk menyatakan ada hubungan antara asupan makan dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus (DM) tipe 2 RSUD Tugurejo Semarang sementara itu terkait dengan kebiasaan melakukan latihan jasmani secara statistik ada hubungan antara latihan jasmani dengan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus (DM) tipe 2 RSUD Tugurejo Semarang.
3	Azmi Nur Rabrusun (2014)	Hubungan antara umur dan indeks massa tubuh dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di poliklinik interna blu rsup prof. Dr. R. D. Kandou manado	Pada penelitian tersebut diperoleh bahwa Orang yang berumur $\geq 45$ tahun berisiko 1,690 kali lebih besar menimbulkan kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 dan orang dengan IMT kategori gemuk ( $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup> ) berisiko 1,496 kali lebih besar menimbulkan kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2.

- |   |                               |  |   |
|---|-------------------------------|--|---|
| 4 | Irmayanti,<br>dkk (2018)      | Distribusi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar hemoglobin a1c (HbA1c) pada subjek dewasa indonesia | Faktor faktor yang di ukur dan dianalisa adalah gambaran distribusi kadar HbA1c pada subjek dewasa (20-59 tahun) berdasarkan faktor sosiodemografi dan perilaku merokok selain itu juga menganalisa faktor usia dan jenis kelamin, Faktor sosio-demografi lain yang diukur yaitu tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan tempat tinggal.<br>Dari hasil analisa didapatkan faktor usia dan jenis kelamin merupakan faktor yang berhubungan dengan HbA1c, sedangkan faktor sosio-demografi yaitu tingkat pendidikan, status pekerjaan dan tempat tinggal serta perilaku merokok tidak berhubungan secara independen dengan kadar HbA1c pada orang dewasa Indonesia. |
| 5 | Aroma<br>Harum,<br>dkk (2013) | Hubungan diet serat tinggi dengan kadar HbA1c pasien DM tipe 2 di rsud dr.h. abdul moeloek provinsi lampung    | Peneliti menghubungkan kadar HbA1c dengan diet serat tinggi, dan dari hasil analisa terdapat hubungan antara diet serat tinggi dengan kadar HbA1c pada pasien DM tipe 2   |
- 

### 2.3 Kerangka Teoritis



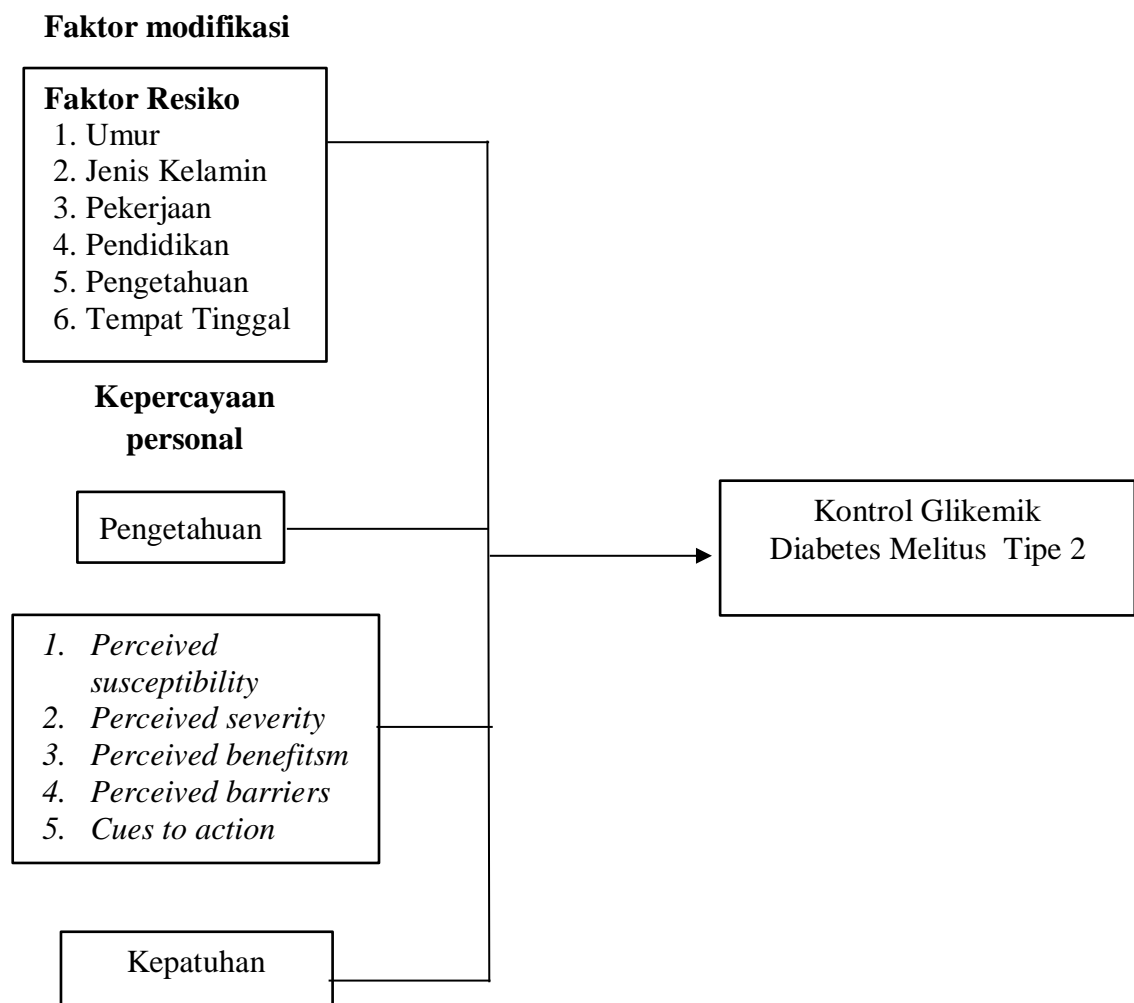
Gambar 2.1 Kerangka Teoritis, Notoatmodjo (2014), (Glanz, Rimer and Viswanath, 2002)

## 2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

### VARIABEL INDEPENDEN

### VARIABEL DEPENDEN



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

## 2.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, karena jawaban tersebut masih didasarkan pada teori yang relevan dan belum sampai pada fakta empiris melalui pengumpulan data Notoatmodjo (2018). Hipotesis penelitian merupakan persyaratan awal

tentang harapan dan prediksi peneliti mengenai hubungan antara variabel (Polit & Beck, 2012).

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan umur dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
2. Ada hubungan jenis kelamin dengan kontrol glikemik DM tipe 2
3. Ada hubungan tingkat pendidikan dengan kontrol glikemik DM tipe 2
4. Ada hubungan pekerjaan dengan kontrol glikemik DM tipe 2
5. Ada tempat tinggal dengan kontrol glikemik DM tipe 2
6. Ada hubungan tingkat pengetahuan dengan kontrol glikemik DM tipe 2
7. Ada hubungan *perceived susceptibility* dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
8. Ada hubungan *perceived severity* dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
9. Ada hubungan *perceived barrier* dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
10. Ada hubungan *perceived benefits* dengan kontrol glikemik DM tipe 2
11. Ada hubungan *cues to action*, dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
12. Ada hubungan kepatuhan dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
13. Ada Pengaruh Variabel Independen terhadap variabel Dependen

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan rancangan penelitian dengan pendekatan studi *crosssectional* yang bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya hubungan faktor-faktor yang memengaruhi kontrol glikemik DM tipe 2 (Notoatmodjo, 2018), Sastroasmoro & Ismael (2014)). Keuntungan metode *crosssectional* yaitu relative mudah, murah, dan cepat memperoleh hasil sehingga peneliti dapat mengetahui hasil penelitian atau membuat kesimpulan dengan cepat, kemungkinan kehilangan sampel kecil karena pengukuran hanya satu kali, dan dapat mengukur banyak variabel sekaligus (Suharmi, 2012), (Sastroasmoro and Ismael, 2011).

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan dari pembimbing dan izin penelitian. Penelitian dimulai dari proses penyusunan proposal dilakukan mulai bulan September 2020 sampai dengan Februari 2021. Pelaksanaan seminar proposal tesis pada hari jumat 12 Maret 2021, pengambilan dan pengolahan data dilakukan pada bulan 1 April 2021 sampai dengan 30 Juli 2021 dengan pengambilan sampel pada penderita DM tipe 2 pada fasilitas kesehatan tingkat pertama di Provinsi Lampung.

#### **3.3 Variabel Penelitian**

Variabel bebas (*independent*) adalah suatu variabel yang jika berubah akan mengakibatkan perubahan pada variabel lainnya dan dapat dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel lain (Notoatmodjo 2018).

Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, tempat tinggal, *perceived susceptibility*, *perceived severity*, *perceived benefit*, *perceived barrier*, *cues to action*, dan kepatuhan.

Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel yang lainnya dan berubah karena pengaruh dari perubahan variabel yang lainnya dan disebut juga variabel akibat (Notoatmodjo, 2018). Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini yaitu kontrol glikemik DM tipe 2.

### 3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan teoritis tentang variabel berdasarkan tujuan penelitian (Polit & Beck, 2012).

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	<b>Variabel Independen</b> Usia	Selisih lamanya waktu hidup yang dihitung dalam tahun antara waktu lahir dengan ulang tahun terakhir.	Responden mengisi kuesioner pada kolom usia.	Kuesioner Karakteristik Responden	A:1. 20-35 tahun 2. >35 tahun	Nominal
2	Jenis kelamin	Ciri seksual yang menjadi ciri khas dan identitas responden.	Responden memilih salah satu kolom yang Sesuai jenis kelaminnya.	Kuesioner Karakteristik Responden	A:1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
3	Jenjang pendidikan	Level pendidikan formal terakhir yang telah dilalui oleh responden pada saat penelitian dilakukan.	Responden memilih salah satu kolom yang Sesuai pendidikannya.	Kuesioner Karakteristik Responden	A: 0. Sarjana 1. Diploma 2. SMA 3. SMP 4. SD 5. Tidak sekolah	Ordinal
4	Pekerjaan	Jenis pekerjaan yang menjadi profesi responden saat dilakukan penelitian.	Responden memilih salah satu kolom yang Sesuai jenis pekerjaan .	Kuesioner Karakteristik Responden	A: 0. PNS 1. Swasta 2. Buruh/Tani 3. Lainnya 4. Tidak bekerja	Ordinal
5	Tempat Tinggal	Lokasi Tempat tinggal menetap pada suatu wilayah	Responden mengisi isian kelurahan kecamatan dan kab/kota	Kuesioner Karakteristik Responden	A: 1. Kota 2. Desa	Nominal
6	Tingkat pengetahuan	Pemahaman responden terhadap DM tipe 2	Responden mengisi kolom dari pertanyaan seputar DM tipe 2	Kuisisioner Pengetahuan responden	B: 1. Baik 2. Tidak baik	Ordinal

7	<i>Perceived susceptibility</i>	Presepsi responden terhadap kerentanan resiko DM tipe 2	Responden melakukan pengisian kuisisioner pemahaman perilaku	Kuesioner B : Pemahaman perilaku skala linkert	1. Baik 2. Tidak baik	Ordinal
8	<i>Perceived severity</i>	Presepsi responden terhadap masalah kesehataan dan konsekuensinya	Responden melakukan pengisian kuisisioner pemahaman perilaku	Kuesioner B : Pemahaman perilaku skala linkert	1. Baik 2. Tidak baik	Ordinal
9	<i>Perceived benefits</i>	Pengetahuan responden terhadap kemanfaatan yang didiapatkan dengan pengeloaan DM tipe 2	Responden melakukan pengisian kuisisioner pemahaman perilaku	Kuesioner B : Pemahaman perilaku skala linkert	1. Baik 2. Tidak baik	Ordinal
10	<i>Perceived barriers</i>	Hambatan yang dirasakan responden dalam pengelolaan DM tipe 2	Responden melakukan pengisian kuisisioner pemahaman perilaku	Kuesioner B : Pemahaman perilaku skala linkert	1. Rendah 2. Tinggi	Ordinal
11	<i>Cues to action</i>	Tindakan yang akan dilakukan bila ada kondisi kesehatan yang terganggu	Responden melakukan pengisian kuisisioner pemahaman perilaku	Kuesioner B : Pemahaman perilaku skala linkert	1. Baik 2. Tidak baik	Ordinal
12	Kepatuhan	Kedisiplinan responden dalam pengelolaan DM tipe	Responden mengisi kuisisioner kepatuhan	Kuesioner D : Kepatuhan	1. Patuh 2. Tidak patuh	Ordinal
13	<b>Variabel Dependen</b> Kontrol glikemik DM tipe 2	Pemeriksaan kadar HbA1c pada penderit DM tipe 2	Melakukan pemeriksaan HbA1c	Metode Turbidimetri	1. Kontrol baik (< 7,0%) 2. Kontrol sedang (7 %-8,0 %) 3. Kontrol buruk (>8,0 %)	Ordinal

### 3.5 Populasi dan Sampel

#### 3.5.1 Populasi

Populasi adalah sejumlah besar subyek yang mempunyai karakteristik tertentu. Populasi penelitian terbagi atas dua yaitu populasi target dan populasi terjangkau. Populasi target bersifat umum dan merupakan sasaran akhir penerapan hasil penelitian sedangkan populasi terjangkau atau

populasi sumber adalah bagian dari populasi target yang dapat dijangkau peneliti (Sastroasmoro and Ismael, 2011).

Populasi target dalam penelitian ini adalah penderita DM tipe 2 peserta Prolanis yang melakukan pemeriksaan HbA1c di fasilitas kesehatan Provinsi Lampung setiap 6 bulan sekali dengan rata-rata 700 orang.

### 3.5.2 Sampel

Sampel merupakan suatu bagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Amirullah, SE., 2015). Menurut Polit & Beck (2012) sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan criteria tertentu, sehingga dianggap dapat mewakili populasi. Penting sampel ditentukan untuk mempelajari karakteristik suatu populasi, karena tidak mungkin peneliti melakukan penelitian pada populasi karena jumlahnya yang sangat besar, keterbatasan waktu, biaya, dan hambatan lainnya.

### 3.5.3 Besaran sampel

Penelitian ini menggunakan rumus sampel (Nursalam, 2017):

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi

d = tingkat signifikansi

Sehingga dapat dihitung besar sampel nya *adalah* sebagai berikut:

$$n = \frac{700}{1 + 700(0,05)^2} = 254$$

Untuk menghindari *drop out*, peneliti menambahkan 10% dari jumlah sampel (10% x 254= 25,4). Sehingga total sampel adalah 279 orang.

### 3.5.4 Prosedur Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel berdasarkan wilayah seperti pada tabel 3.2 sebagai berikut:



Tabel 3.2 Pengambilan Sampel

Fasilitas kesehatan	Jumlah Peserta	Perhitungan Responden	Calon	Jumlah diambil
Bandar Lampung	176	$(176/700) \times 279$	70	70
Lampung Selatan	100	$(100/700) \times 279$	40	40
Lampung Barat	75	$(75/700) \times 279$	30	30
Tanggamus	151	$(151/700) \times 279$	60	60
Lamtim	75	$(75/700) \times 279$	30	30
Lamteng	23	$(23/700) \times 279$	9	9
kotabumi	75	$(75/700) \times 279$	30	30
Menggala	25	$(25/700) \times 279$	10	10
Total	700			279

Agar mewakili tiap kabupaten/kota, maka dilakukan pengambilan secara proporsional setiap kabupaten/kota. Adapun langkah-langkah pengambilan sampel adalah menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pada populasi, peneliti membuat daftar penderita DM tipe peserta Prolanis setiap Kabupaten/kota menggunakan lembar pendataan.
- b. Setelah pendataan selesai, peneliti melakukan seleksi calon responden yang memenuhi syarat untuk menjadi responden.
- c. Bila calon responden setuju untuk dijadikan responden, maka peneliti melakukan pengambilan data sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.
- d. Pengambilan sampel dilakukan sampai terpenuhi jumlah minimal sampel.

### 3.5.5 Kriteria Sampel

Kriteria inklusi adalah criteria atau ciri-ciri yang harus dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2014). Kriteria inklusi dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Penderita DM tipe 2 peserta Prolanis yang melakukan pemeriksaan kadar HbA1c.
- b. Penderita DM tipe 2 yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani formulir *informed consent* setelah diberikan penjelasan oleh peneliti.

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018). Kriteria eksklusi sampel dalam penelitian ini yaitu Penderita DM tipe 2 yang tidak datang saat pengambilan sampel HbA1c.

### **3.6 Pengumpulan Data**

#### **3.6.1 Alat Pengumpul Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah melalui pengukuran yaitu kadar HbA1c, karakteristik responden, pengetahuan, persepsi dan kepatuhan. Bahan dan peralatan yang digunakan meliputi alat pengambilan darah dan pemeriksaan HbA1c dan menggunakan kuesioner (angket). Kuesioner merupakan teknik yang dilakukan dengan mengajukan sejumlah pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden.

#### **3.6.2 Prosedur Pengumpulan data**

Pengumpulan data diambil pada responden yang telah melakukan pengisian kuisisioner dan pemeriksaan kadar HbA1c. Pertanyaan dan pernyataan dalam kuisisioner harus merujuk kepada masalah (rumusan masalah) penelitian dan indikator-indikator dalam konsep operasional. Alat pengumpulan data ini memiliki 4 instrumen yaitu hasil uji HbA1c, kuisisioner A, B, dan C.

#### **3.6.3 Pengukuran HbA1c**

Pemeriksaan HbA1c dilakukan setelah dilakukan pengambilan darah dengan menggunakan tabung EDTA pada responden pada fasilitas kesehatan, menggunakan alat fotometri full otomatis dengan reagen paket HbA1c dengan metode Nephelometri dan turbidimetri dan telah terstandarsasi NGSP (National Glycohematologin Standarization Program) hasil pemeriksaan dinyatakan dalam % dan akan menggambarkan pola pengelolaan DM tipe 2 dengan interpretasi kontrol glikemik baik bila nilai HbA1c < 7,0% dan kontrol glikemik sedang bila nilai HbA1c antara 7% - 8% dan kontrol glikemik buruk bila nilai HbA1c  $\geq$  8,0%.

#### 3.6.4 Pengukuran Karakteristik Responden

Karakteristik responden di ukur dengan menggunakan kuesioner yang berisi data mengenai usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, tempat tinggal. Cara mengisi karakteristik berupa umur dan tempat tinggal adalah dengan cara menuliskan pada kolom yang disediakan, sedangkan untuk jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, memilih dengan cara menyilang atau melingkari pilihan sesuai kolom yang tepat.

#### 3.6.5 Pengukuran Pengetahuan

Pengetahuan responden di ukur dengan menggunakan kuesioner yang berisi 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban benar dan salah. Setiap jawaban yang benar diberikan skor 1 (satu) dan jawaban salah diberikan skor 0 (nol). Skor mentah dikonversi menjadi persentase untuk menafsirkan tingkat pengetahuan. Skor keseluruhan adalah 10, skor maksimum adalah 10 dan skor minimum adalah 0. Kategori untuk pengetahuan dibagi menjadi dua yaitu tingkat pengetahuan baik dan tingkat pengetahuan tidak baik.

Tingkat pengetahuan dikatakan baik jika nilai atau skor yang didapatkan  $\geq$ mean/median, sedangkan tingkat pengetahuan dikatakan tidak baik jika skor atau nilai yang didapatkan  $<$ mean/median. Penggunaan median untuk menentukan kategori pengetahuan dikarenakan data berdistribusi tidak normal pada uji normalitasnya.

#### 3.6.6 Pengukuran Perilaku/Presepsi Responden

kuisisioner presepsi digunakan untuk mengukur *Perceived susceptibility*, *Perceived severity*, *Perceived benefits*, *Perceived barriers*, *Cues to action*. Pengukuran presepsi responden menggunakan instrumen yang merupakan instrumen *Caring Behaviors Inventory (CBI) 25 items* (Wu, 2006) dengan menggunakan 5 item pernyataan untuk masing-masing pernyataan dengan pilihan jawaban sangat setuju (skor 4), setuju (skor 3), tidak setuju (skor 2) dan sangat tidak setuju (skor 1).

Pernyataan yang digunakan adalah pernyataan positif, sehingga semakin tinggi skor maka akan semakin baik persepsinya. Sebaliknya semakin rendah skor maka akan semakin kurang baik persepsinya, kecuali untuk *Perceived barriers* dengan pernyataan negatif sehingga semakin rendah skor maka semakin baik persepsinya, dan sebaliknya semakin tinggi skor semakin kurang baik hasilnya. Instrumen pernyataan responden menggunakan skala penilaian 1 sampai 4 nilai maksimum untuk pernyataan adalah 20 dan nilai minimum adalah 5. Kategori untuk persepsi/perilaku dibagi dua yaitu baik dan tidak baik, dikatakan baik bila nilai atau skor didapatkan  $\geq$  mean/median, sedangkan dikatakan tidak baik jika skor atau nilai yang didapatkan  $<$  mean/median, kecuali untuk *Perceived barriers*, dikatakan hambatan tinggi bila nilai atau skor didapatkan  $\geq$  mean/median, sedangkan dikatakan hambatan rendah jika skor atau nilai yang didapatkan  $<$  mean/median.

### 3.6.7 Pengukuran kepatuhan responden

Untuk kepatuhan responden menggunakan instrumen yang merupakan instrumen *Self Care Inventory-Revised Version (SCI-R) 15 items* (Jansà, 2013). Namun dalam penelitian ini pengukuran kepatuhan dengan menggunakan 10 item pernyataan dengan pilihan jawaban selalu (skor 5), sering (skor 4), kadang (skor 3) jarang (skor 2), dan tidak pernah (1). Pernyataan yang digunakan adalah pernyataan positif, sehingga semakin tinggi skor maka akan semakin baik kepatuhannya. Sebaliknya semakin rendah skor maka akan semakin tidak baik kepatuhannya.

Instrumen kepatuhan responden menggunakan skala *Likert* 1 sampai 5 nilai maksimum untuk perilaku adalah 50, sedangkan nilai minimum nya adalah 10. Kategori untuk kepatuhan dibagi menjadi dua yaitu patuh dan tidak patuh. Dikatakan patuh jika nilai atau skor yang didapatkan  $\geq$  mean/median, sedangkan dikatakan tidak patuh jika skor atau nilai yang didapatkan  $<$  mean/median. Penggunaan median untuk menentukan kategori perilaku apabila data berdistribusi tidak normal pada uji normalitasnya.

### 3.6.8 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan terhadap kuesioner yang digunakan dalam penelitian. Kuesioner diujikan kepada 30 orang responden dan dihitung dengan bantuan komputer. Kuesioner dinilai valid apabila  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  (0,3610) pada nilai signifikansi 0,05 (5%).

Tabel 3.3 Uji Validity Pengetahuan

No Item	T hitung	T tabel 5%	Sig	Kriteria
1	0,419	0,3610	0,021	Valid
2	0,449	0,3610	0,013	Valid
3	0,480	0,3610	0,007	Valid
4	1,000	0,3610	0,000	Valid
5	0,599	0,3610	0,000	Valid
6	0,385	0,3610	0,036	Valid
7	0,449	0,3610	0,013	Valid
8	0,515	0,3610	0,004	Valid
9	0,109	0,3610	0,568	Tidak valid
10	0,419	0,3610	0,021	Valid
11	0,449	0,3610	0,013	Valid

Tabel 3.4 Uji Validity *Perceived susceptibility*

No Item	T hitung	T tabel 5%	Sig	Kriteria
1	0,470	0,3610	0,009	Valid
2	0,486	0,3610	0,006	Valid
3	0,313	0,3610	0,092	Tidak valid
4	0,778	0,3610	0,000	Valid
5	0,376	0,3610	0,008	Valid
6	0,407	0,3610	0,026	Valid

Tabel 3.5 Uji Validity *Perceived severity*

No Item	T hitung	T tabel 5%	Sig	Kriteria
1	0,333	0,3610	0,075	Tidak valid
2	0,668	0,3610	0,000	Valid
3	0,547	0,3610	0,002	Valid
4	0,474	0,3610	0,008	Valid
5	0,633	0,3610	0,000	Valid
6	0,667	0,3610	0,000	Valid

Tabel 3.6 Uji Validity *Perceived benefitsm*

No Item	T hitung	T tabel 5%	Sig	Kriteria
1	0,154	0,3610	0,416	Tidak valid
2	0,372	0,3610	0,043	Valid
3	0,398	0,3610	0,029	Valid
4	0,365	0,3610	0,047	Valid
5	0,447	0,3610	0,013	Valid
6	0,460	0,3610	0,011	Valid

Tabel 3.7 Uji Validity *Perceived barriers*

No Item	T hitung	T tabel 5%	Sig	Kriteria
1	0,368	0,3610	0,045	Valid
2	0,413	0,3610	0,023	Valid
3	0,716	0,3610	0,000	Valid
4	0,368	0,3610	0,045	Valid
5	0,326	0,3610	0,079	Tidak valid
6	0,547	0,3610	0,005	Valid

Tabel 3.8 Uji Validity *Perceived Cues to action*

No Item	T hitung	T tabel 5%	Sig	Kriteria
1	0,832	0,3610	0,000	Valid
2	0,402	0,3610	0,028	Valid
3	0,397	0,3610	0,030	Valid
4	0,444	0,3610	0,014	Valid
5	0,613	0,3610	0,000	Valid
6	0,253	0,3610	0,178	Tidak valid

Tabel 3.9 Uji Validity Kepatuhan

No Item	T hitung	T tabel 5%	Sig	Kriteria
1	0,503	0,3610	0,005	Valid
2	0,083	0,3610	0,661	Tidak valid
3	0,647	0,3610	0,000	Valid
4	0,488	0,3610	0,006	Valid
5	1,000	0,3610	0,000	Valid
6	0,573	0,3610	0,001	Valid
7	0,417	0,3610	0,022	Valid
8	0,403	0,3610	0,027	Valid
9	0,399	0,3610	0,029	Valid
10	0,483	0,3610	0,007	Valid
11	0,488	0,3610	0,006	Valid

### 3.6.9 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan terhadap kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian dengan tujuan untuk mengetahui konsistensinya. Kuesioner diujikan kepada 30 orang responden dan dihitung dengan bantuan komputer menggunakan uji Cronbach's alpha. Kuisioner dinyatakan reliable bila jika nilai Cronbach's alpha  $> 0,6$  (Wiratna, 2014)

Tabel 3.10 Uji Reliabilitas Kuesioner

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Pengetahuan	0,841	Reliabel
<i>Perceived susceptibility</i>	0,774	Reliabel
<i>Perceived sverity</i>	0,804	Reliabel

<i>Perceived benefitsm</i>	0,813	Reliabel
<i>Perceived barriers</i>	0,764	Reliabel
<i>Perceived Cues to action</i>	0,728	Reliabel
Kepatuhan	0,798	Reliabel

### 3.7 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat dengan menggunakan program perangkat lunak computer.

#### a. Analisis Univariat

Analisis ini bertujuan untuk mendeteksikan setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Peneliti melakukan analisa univariat didasarkan dari jenis data masing-masing variabel yang dikelompokkan menjadi data kategorik. Analisis univariat untuk data kategorik di analisis dalam bentuk distribusi frekuensi dalam setiap kelompok. Analisis univariat untuk data kategorik yaitu data usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, tempat tinggal, pengetahuan, presepsi dan perilaku serta kepatuhan. Analisa data ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel tersebut.

Tabel 3.11 Uji Statistik Univariat

Variabel	Jenis Data	Uji Statistik
Usia	Kategorik	Persentase
Jenis kelamin	Kategorik	Persentase
Tingkat pendidikan	Kategorik	Persentase
Status Pekerjaan	Kategorik	Persentase
Tempat tinggal	Kategorik	Persentase
pengetahuan	Kategorik	Persentase
<i>Perceived susceptibility</i>	Kategorik	Persentase
<i>Perceived severity</i>	Kategorik	Persentase
<i>Perceived benefitsm</i>	Kategorik	Persentase
<i>Perceived barriers</i>	Kategorik	Persentase
<i>Cues to action</i>	Kategorik	Persentase
Kepatuhan	Kategorik	Persentase

#### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji non parametric *Chi-Square*

dan *Spearman rho* untuk variabel independen dan variabel dependen dalam bentuk kategorik-kategorik (Hastono, 2018).

Tabel 3.12 Uji Bivariat

Variabel Independen	Jenis Data	Variabel Dependen	Jenis Data	Uji Statistik
Usia	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Spearman</i>
Jenis kelamin	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Chi-Square</i>
Tingkat pendidikan	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Spearman</i>
Status Pekerjaan	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Spearman</i>
Tempat tinggal	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Chi-Square</i>
pengetahuan	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Chi-Square</i>
<i>Perceived susceptibility</i>	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Spearman</i>
<i>Perceived severity</i>	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Spearman</i>
<i>Perceived benefitsm</i>	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Chi-Square</i>
<i>Perceived Barrier</i>	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Chi-Square</i>
<i>Cues to action</i>	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Spearman</i>
Kepatuhan	Kategorik	Kontrol glikemik	Kategorik	<i>Chi-Square</i>

### c. Analisis Multivariat

Metode analisis multivariat adalah suatu metode statistika yang digunakannya untuk menganalisis data yang terdiri dari banyak variabel serta diduga antara variabel tersebut saling berhubungan satu sama lain (Gudono, 2015). Salah satu metode yang digunakan untuk analisa mulivariat adalah dengan menggunakan regresi logistik, yaitu suatu metode regresi yang digunakan untuk mencari hubungan antara peubah respon bersifat kategori berskala nominal atau ordinal dengan satu atau lebih peubah penjelas kontinu maupun kategori (Dewi, 2016). Analisis multivariat yang akan digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis regresi ordinal, karena peubahnya terdiri dari 3 kategori.

## 3.8 Etika Penelitian

Penelitian ini di tujukan pada etik Universitas Lampung Fakultas Kedokteran dilakukan dengan mempertimbangkan etika penelitian berdasarkan Polit & Beck (2012), walaupun dalam penelitian ini tidak memiliki resiko yang merugikan terhadap responden, namun prinsip-prinsip etik tetap harus ditegakkan sebagai berikut:



1. *The Principle of Beneficence*

Prinsip etik ini memungkinkan peneliti memberikan keuntungan seoptimal mungkin pada responden dengan tidak menimbulkan kerugian atau kerusakan pada diri responden. Responden bebas dari eksploitasi, serta penelitian inidapat memberikan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku responden dalam pengelolaan Diabetes tipe 2, sehingga dapat meningkatkan manajemen pengeloan penyakitnya.

2. *The Principle of Respect for Human Dignity*

Responden dalam penelitian ini mempunyai hak dan kebebasan untuk memutuskan bersedia atau tidak bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini tanpa ada paksaan dari siapapun. Responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini diminta untuk menandatangani formulir *informed consent* sebagai bentuk persetujuan menjadi responden setelah sebelumnya diberikan informasi yang jelas tentang tujuan, manfaat dan prosedur penelitian.

*Informed consent* ini terkait dengan kesediaan responden untuk diambil data pemeriksaan HbA1c sebagai bahan penelitian dan juga kesediaan responden untuk melakukan pengisian kuisisioner yang diberikan oleh peneliti sesuai dengan setiap pertanyaan yang ada, dalam hal ini peneliti akan menjelaskan kepada responden dan responden diberikan kebebasan untuk mengundurkan diri selama proses penelitian apabila responden merasa tidak nyaman.

3. *The Principle of Justice*

Prinsip etik ini menekankan bahwa semua responden berhak mendapatkan perlakuan yang sama tanpa membedakan ras, agama, atau karakteristik lainnya, baik sebelum, selama, dan setelah penelitian. Semua responden yang memenuhi criteria inklusi mempunyai hak untuk mengikuti penelitian ini sesuai tujuan penelitian.

4. *The Principle of Privacy and Confidentiality*

Responden dalam penelitian ini berhak memperoleh jaminan bahwa informasi dan data yang diberikannya dijaga kerahasiaannya. Dalam menjaga kerahasiaan data responden, pada kuesioner penelitian tidak dicantumkan nama responden namun hanya mencantumkan inisial dari responden. Informasi yang disampaikan oleh responden tidak diberikan kepada orang lain, dan digunakan hanya untuk kepentingan penelitian.

Etika penelitian ini sudah terverifikasi dengan nomor:  
1151/UN26.18/PP.05.02.00/2021

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kontrol glikemik DM tipe 2 peserta program Prolanis di fasilitas kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2021, Responden adalah peserta prolanis yang terdaftar di fasilitas kesehatan pertama, adapun kegiatan Prolanis adalah Pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkar perut, penyuluhan, pemeriksaan gula darah dilakukan sekali dalam satu bulan, senam bersama dilakukan satu minggu sekali, dan melakukan pemeriksaan Medical Chek Up setiap enam bulan.

Penelitian dilakukan dengan melakukan pengukuran kadar HbA1c serta melakukan menyebarkan kuisioner pada responden. Responden adalah pasien DM tipe 2 peserta prolanis di fasilitas kesehatan di Provinsi Lampung tahun 2021. Sampel adalah responden yang dipilih secara acak saat melakukan wawancara dan pengisian kuisioner, setelah dilakukan perhitungan besaran sampel dari populasi didapatkan jumlah sampel 280 orang yang melakukan pengisian kuisioner, dan sebanyak 258 orang memenuhi persyaratan inklusi dan eksklusi dan digunakan sebagai data penelitian. Adapun jumlah sampel yang didapat berdasarkan wilayah adalah Bandar Lampung (65 sampel), Lampung selatan (34 sampel), Lampung Barat (27 sampel), Tanggamus (59 sampel), Lampung Timur (29 sampel), Lampung tengah (9 sampel), Kota Bumi (25 sampel) dan Menggala (10 sampel), distribusi merata.

#### **4.2 Analisis Deskriptif**

Pada pengumpulan data didapatkan hasil pada responden penderita Diabetes Melitus Tipe 2 peserta prolanis pada fasilitas kesehatan di Propinsi Lampung yang terlibat dalam pemeriksaan HbA1c dan melakukan pengisian kuisioner yang meliputi karakteristik responden yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan status tempat tinggal (Kota/desa) dengan data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Distribusi sampel

Fasilitas kesehatan	PKM	Klinik Swasta	Dokter Praktek	Jumlah diambil
Bandar Lampung	33	32	0	65
Lampung Selatan	25	9	0	34
Lampung Barat	27	0	0	27
Tanggamus	44	5	10	59
Lamtim	14	12	3	29
Lamteng	1	8	0	9
kotabumi	12	4	9	25
Menggala	0	10	0	10
Total	156	80	22	250

Berdasarkan tabel 4.1 distribusi sampel pada fasilitas kesehatan 156 sampel pada Puskesmas, 80 sampel pada klinik swasta dan 22 sampel pada dokter praktek mandiri.

Tabel 4.2 Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	
	Frekuensi	Presentase (%)
Umur		
20 - 35	5	1,9
>35	253	98,1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	88	34,1
Perempuan	170	65,9
Pendidikan		
Sarjana	39	15,1
Diploma	17	6,6
SMA	64	24,8
SMP	43	16,7
SD	85	32,9
Tidak sekolah	10	3,9
Pekerjaan		
PNS	36	14,0
Swasta	45	17,4
Buruh/Tani	30	11,6
Lainnya	22	8,5
Tidak bekerja	125	48,4
Tempat Tinggal		
Kota	65	25,2
Desa	193	74

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan sebagian besar responden berusia >35 tahun sebanyak 253 (98,1%), usia minimum 27 tahun dan usia maximum 85 tahun, jenis kelamin perempuan sebanyak 170 (65,9), pendidikan SD berjumlah 85 (32,9%), tidak bekerja sebanyak 125 (48,4%), tinggal di desa sebanyak 193 (74%).

### 4.3 Analisis Univariat

#### 4.3.1 Kontrol Glikemik DM tipe 2

Kontrol glikemik DM tipe 2 di dapatkan dari pengukuran kadar HbA1c pada responden dengan data seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi kontrol glikemik DM tipe 2

Kontrol glikemik	Jumlah	
	Frekuensi	Presentase (%)
Kontrol glikemik baik	89	34,5
Kontrol glikemik sedang	27	10,5
Kontrol glikemik buruk	142	55,0

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan distribusi frekuensi kontrol glikemik DM tipe 2 rata-rata responden pada kondisi kontrol glikemik buruk sebesar 55%, dan hanya 34,5% mendapatkan kontrol glikemik baik.

#### 4.3.2 Tingkat pengetahuan responden

Pengetahuan responden di ukur melalui pengisian kuisioner, ada 10 pertanyaan yang diberikan, jawaban yang diberikan adalah jawaban benar dan salah, pengetahuan dikatakan baik apabila jawaban benar  $\geq$  mean/median, hasil pengetahuan dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. 4 Distribusi frekuensi pengetahuan responden

Pengetahuan	Jumlah	
	Frekuensi	Presentase (%)
Pengetahuan baik	172	66,7
Pengetahuan tidak baik	86	33,3

Berdasarkan data diatas didapatkan bahwa pengetahuan responden tentang pengelolaan DM tipe 2 rata rata dalam kategori baik sebanyak 172

orang (66,7). Adapun jawaban dari kuisisioner pada responden dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Distribusi jawaban kuisisioner pengetahuan

NO	Pengetahuan	Jumlah	
		Frekuensi	Presentase (%)
1	Dampak kencing ke ginjal		
	Salah	69	26,7
	Benar	189	73,3
2	Penyebab utama DM karena setiap hari minum gula		
	Salah	168	65,1
	Benar	90	34,9
3	Salah satu tanda kencing manis adalah sering lapar		
	Salah	94	36,4
	benar	164	63,4
4	Kencing manis dpat ditularkan ke orang terdekat		
	Salah	54	20,9
	Benar	204	79,1
5	Penyakit kencing manis akan sembuh dengan sendirinya		
	Salah	60	23,3
	Benar	198	76,7
6	Malas berolahraga dapat meyebabkan gula darah mejadi naik		
	Salah	148	57,4
	Benar	110	42,6
7	Merokok dapat menyebabkan tingginya kadar gula darah		
	Salah	156	60,6
	Benar	102	39,5
8	Kegemukan mempengaruhi kencing manis		
	Salah	104	40,3
	Benar	154	59,7
9	Rajin olahraga, makanan sehat, dan mengurangi stres dapat mengontrol gula darah		
	Salah	65	25,5
	Benar	193	74,8
10	Di sebut kencing manis bila kadar gula antara 120 – 150 mg/dl		
	Salah	100	38,8
	Benar	158	61,2

Pada tabel 4.5 didapatkan pada pertanyaan nomor satu sebanyak 189 orang (73,3%) menjawab benar, pada pertanyaan nomor dua sebanyak 90 orang (34,9%) menjawab benar, pada pertanyaan nomor tiga sebanyak 164

orang (76,6%) menjawab benar, pada pertanyaan nomor empat sebanyak 204 orang (79,1) menjawab benar, pada pertanyaan nomor lima sebanyak 198 orang (76,7%) menjawab benar, pada pertanyaan nomor enam sebanyak 110 orang (42,6%) menjawab benar, pada pertanyaan nomor tujuh sebanyak 102 orang (39,5%) menjawab benar, pada pertanyaan nomor delapan sebanyak 154 orang (59,7%) menjawab benar, pada pertanyaan nomor sembilan sebanyak 193 orang (74,8%), menjawab benar dan pada pertanyaan nomor sepuluh sebanyak 158 orang (61,2%) menjawab benar.

#### 4.3.3 *Health Belief Model*

Pengukuran *Health Belief Model* terkait dengan persepsi dan menunjukkan adanya perilaku dalam pengelolaan kontrol glikemik DM tipe 2, yang meliputi *Perceived susceptibility* (kerentanan), *Perceived severity* (keparahan), *Perceived benefitsm* (manfaat yang dirasakan), *Perceived barriers* (hambatan), *Cues to action* (isyarat untuk bertindak), gambaran *Health Belief Model* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi *Health Belief Model*

<i>Health Belief Model</i>	Jumlah	
	Frekuensi	Presentase (%)
<i>Perceived susceptibility</i>		
Baik	237	91,9
Tidak Baik	21	9,1
<i>Perceived severity</i>		
Baik	204	79,1
Tidak Baik	54	20,9
<i>Perceived benefitsm</i>		
Baik	239	92,6
Tidak Baik	19	7,4
<i>Perceived barriers</i>		
Rendah	189	73,3
Tinggi	69	26,7
<i>Cues to action</i>		
Baik	231	89,5
Tidak Baik	27	10,5

Pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa Kerentanan yang dirasakan oleh responden rata rata dalam kategori baik yaitu sebanyak 237 orang (91,9%). Keparahannya yang dirasakan oleh responden rata rata dalam kategori baik yaitu sebanyak 204 orang (79,1%). Manfaat yang dirasakan oleh responden rata rata dalam kategori baik yaitu sebanyak 239 orang (92,6%). Hambatan yang dirasakan oleh responden rata rata dalam kategori rendah yaitu sebanyak 189 orang (73,3%). Isyarat untuk bertindak oleh responden rata rata dalam kategori baik yaitu sebanyak 231 orang (89,5%).

Adapun jawaban dari kuisisioner pada responden terkait *Health Belief Model* dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Distribusi jawaban kuisisioner *Health Belief Model*

(*Perceived susceptibility*)

NO	Kerentanaan	Jumlah	
		Frekuensi	Presentase (%)
1	Kurang aktivitas fisik membuat badan saya semakin lemas		
	Sangat tidak setuju	2	0,8
	Tidak setuju	76	29,5
	Setuju	141	54,7
2	sangat setuju	39	15,1
	Bila gula darah saya naik saya merasa tidak nyaman		
	Sangat tidak setuju	2	0,8
	Tidak setuju	32	12,2
3	Setuju	178	69
	sangat setuju	45	17,8
	Suatu saat nanti penyakit gula saya bisa menjadi parah		
	Sangat tidak setuju	21	8,1
4	Tidak setuju	101	39,1
	Setuju	113	43,8
	sangat setuju	23	8,9
	Ada kemungkinan bila gula darah saya tak terkontrol saya bisa terkena komplikasi		
5	Sangat tidak setuju	7	2,7
	Tidak setuju	70	27,1
	Setuju	173	67,1
	Sangat setuju	8	3,1
5	Pengelolaan diabetes bila dilakukan dengan benar maka dapat terhindar dari komplikasi		
	Sangat tidak setuju		



Tidak setuju	1	0,4
Setuju	12	4,7
Sangat setuju	150	58,1
	95	36,8

Pada tabel 4.7 didapatkan pada pertanyaan nomor satu rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 141 orang (54,7%), pada pertanyaan nomor dua rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 178 orang (69%), pada pertanyaan nomor tiga rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 113 orang (43,8%), pada pertanyaan nomor empat rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 173 orang (67,1%), pada pertanyaan nomor lima rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 150 orang (58,1%).

Tabel 4.8 Distribusi jawaban kuisioner *Health Belief Model* (*Perceived serverity*)

NO	Keparahan	Jumlah	
		Frekuensi	Presentase (%)
1	Saya melakukan kontrol gula darah bila kondisi saya kurang baik		
	Sangat tidak setuju	0	0
	Tidak setuju	102	39,5
	Setuju	131	50,8
	Sangat setuju	25	9,7
2	Usia saya berhubungan dengan keparahan penyakit saya		
	Sangat tidak setuju	3	1,2
	Tidak setuju	109	42,2
	Setuju	126	48,8
	Sangat setuju	20	7,8
3	Komplikasi dari diabetes dapat menyebabkan kematian		
	Sangat tidak setuju	2	0,8
	Tidak setuju	62	24,0
	Setuju	165	64
	Sangat setuju	29	11,2
4	Pengelolaan diabetes yang tidak baik dapat menyebabkan saya bisa terkena komplikasi		
	Sangat tidak setuju		
	Tidak setuju	0	0
	Setuju	56	21,7
	Sangat setuju	178	67,4
5	Saya butuh waktu yang lama untuk dapat mengelola penyakit saya dengan baik	28	10,9

Sangat tidak setuju		
Tidak setuju	1	0,4
Setuju	89	34,5
Sangat setuju	158	61,2
	10	3,9

Pada tabel 4.8 didapatkan pada pertanyaan nomor satu rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 131 orang (50,8%), pada pertanyaan nomor dua rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 129 orang (50%), pada pertanyaan nomor tiga rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 165 orang (64%), pada pertanyaan nomor empat rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 174 orang (67,4%), pada pertanyaan nomor lima rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 158 orang (61,2%).

Tabel 4.9 Distribusi jawaban kuisioner *Health Belief Model* (*Perceived s benefitsm*)

NO	Manfaat	Jumlah	
		Frekuensi	Presentase (%)
1	Melakukan pemeriksaan HbA1C tiap 6 bulan bisa mencegah keparahan penyakit		
	Sangat tidak setuju	13	5,0
	Tidak setuju	68	26,4
	Setuju	135	52,3
	Sangat setuju	42	16,3
2	Saya banyak mendapat keuntungan bisa bergabung dengan Prolanis di fasilitas kesehatan	1	0,4
	Sangat tidak setuju	43	16,7
	Tidak setuju	134	51,9
	Setuju	80	31
	Sangat setuju		
3	Saya tidak kuatir karena dukungan keluarga dan tenaga kesehatan sangat baik	1	0,4
	Sangat tidak setuju	27	10,5
	Tidak setuju	147	57
	Setuju	83	32,2
	Sangat setuju		
4	Pengelolaan diabetes yang baik dapat mencegah terjadinya komplikasi	0	0
	Sangat tidak setuju	23	8,9
	Tidak setuju	158	61,2
	Setuju	77	29,8
	Sangat setuju		
5	Menjaga perilaku sehat lebih baik untuk pencegahan keparahan penyakit saya		
	Sangat tidak setuju	0	0

Tidak setuju	8	3,1
Setuju	173	67,1
Sangat setuju	77	29,8

Pada tabel 4.9 didapatkan pada pertanyaan nomor satu rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 135 orang (52,3%), pada pertanyaan nomor dua rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 134 orang (51,7%), pada pertanyaan nomor tiga rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 147 orang (57,0%), pada pertanyaan nomor empat rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 158 orang (61,2%), pada pertanyaan nomor lima rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 173 orang (67,1%).

Tabel 4.10 Distribusi jawaban kuisioner *Health Belief Model* (*Perceived barriers* )

NO	Hambatan	Jumlah	
		Frekuensi	Presentase (%)
1	Saya sering malas untuk melakukan kontrol gula darah secara rutin		
	Sangat tidak setuju	66	25,6
	Tidak setuju	120	46,5
	Setuju	57	22,1
	Sangat setuju	15	5,8
2	Saya sering merasa sibuk sehingga tidak bisa aktif di kegiatan		
	Sangat tidak setuju	57	22,1
	Tidak setuju	147	57,0
	Setuju	45	17,4
	Sangat setuju	9	3,5
3	Saya merasa mengalami kesulitan untuk menerapkan pola hidup sehat		
	Sangat tidak setuju	23	8,9
	Tidak setuju	114	44,2
	Setuju	116	45,0
	Sangat setuju	5	1,9
4	Saya sering malas untuk datang pada kegiatan Prolanis		
	Sangat tidak setuju	49	29,0
	Tidak setuju	148	57,4
	Setuju	59	22,9
	Sangat setuju	2	0,8
5	Saya merasa waktu saya tersita bila aktif di kegiatan fasilitas kesehatan		
	Sangat tidak setuju	49	19,0

Tidak setuju	163	63,2
Setuju	41	15,9
Sangat setuju	5	1,9

Pada tabel 4.10 didapatkan pada pertanyaan nomor satu rata-rata responden menjawab tidak setuju sebanyak 120 orang (46,5%), pada pertanyaan nomor dua rata-rata responden menjawab tidak setuju sebanyak 147 orang (57%), pada pertanyaan nomor tiga rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 116 orang (45,0%), pada pertanyaan nomor empat rata-rata responden menjawab tidak setuju sebanyak 148 orang (57,4%), pada pertanyaan nomor lima rata-rata responden menjawab tidak setuju sebanyak 163 orang (63,2%).

Tabel 4.11 Distribusi jawaban kuisioner *Health Belief Model* (*cues to action*)

NO	Isyarat untuk bertindak	Jumlah	
		Frekuensi	Presentase (%)
1	<i>Cues to action</i>		
	Kelurga mendukung saya untuk datang ke fasilitas kesehatan		
	Sangat tidak setuju	1	0,4
	Tidak setuju	42	15,9
	Setuju	127	49,2
	Sangat setuju	89	34,5
2	Saya merasa senang untuk datang karena petugasnya sangat perhatian		
	Sangat tidak setuju	0	0
	Tidak setuju	31	12
	Setuju	136	52,7
	Sangat setuju	91	35,3
3	Penyuluhan menyarankan saya untuk berprilaku hidup sehat		
	Sangat tidak setuju	0	0
	Tidak setuju	5	1,9
	Setuju	186	72,1
	Sangat setuju	67	26
4	Penyuluhan yang diberikan oleh tenaga medis mudah dipahami dan memotivasi		
	Sangat tidak setuju		
	Tidak setuju	11	4,3
	Setuju	47	18,2
	Sangat setuju	133	51,6
		67	26,0

5	Melakukan pemeriksaan lab sebagai bahan medical chek up		
	Sangat tidak setuju	9	3,5
	Tidak setuju	83	32,2
	Setuju	120	46,5
	Sangat setuju	46	17,8

Pada tabel 4.11 didapatkan pada pertanyaan nomor satu rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 127 orang (49,2%), pada pertanyaan nomor dua rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 136 orang (52,7%), pada pertanyaan nomor tiga rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 186 orang (72,1%), pada pertanyaan nomor empat rata-rata responden menjawab setuju sebanyak 133 orang (51,6), pada pertanyaan nomor lima rata-rata responden menjawab sebanyak 120 orang (46,5%).

Tabel 4.12 Distribusi frekuensi Kepatuhan

Kepatuhan	Jumlah	
	Frekuensi	Presentase (%)
Patuh	167	64,7
Tidak Patuh	91	35,3

Berdasarkan tabel 4.12 kepatuhan responden terhadap pengelolaan DM tipe 2 rata-rata pada responden kategori patuh sebanyak 167 orang (64,7%)

Tabel 4.13 Distribusi jawaban kuisioner kepatuhan

NO	Kepatuhan	Jumlah	
		Frekuensi	Presentase (%)
1	Melakukan pemeriksaan gula darah dengan alat		
	Tidak pernah	26	10,1
	Jarang	30	11,6
	Kadang	59	22,9
	Sering	92	35,7
	Selalu	51	19,8
2	Mencatat dan menyimpan hasil pemeriksaan gula		
	Tidak pernah	41	15,9
	Jarang	85	32,9
	Kadang	94	36,4
	Sering	29	11,2
	Selalu	9	3,5

3	Minum obat DM sesuai dosis		
	Tidak pernah	2	0,8
	Jarang	15	5,8
	Kadang	61	23,6
	Sering	74	28,7
	Selalu	106	42,1
4	Minum Obat DM sesuai jam yang dianjurkan		
	Tidak pernah	2	0,8
	Jarang	8	3,1
	Kadang	72	27,9
	Sering	82	31,8
	Selalu	94	36,4
5	Rajin kontrol ke dokter		
	Tidak pernah	0	0
	Jarang	37	14,3
	Kadang	76	29,5
	Sering	93	36,0
	Selalu	52	20,2
6	Makan sesuai porsi		
	Tidak pernah	0	0
	Jarang	8	3,1
	Kadang	179	69,4
	Sering	71	27,5
	Selalu	0	0
7	Makan selingan (ngemil) sesuai jadwal		
	Tidak pernah		
	Jarang	2	0,8
	Kadang	122	47,3
	Sering	133	51,6
	Selalu	1	1
		0	0
8	Selalu menjaga pola makan yang tepat		
	Tidak pernah		
	Jarang	0	0
	Kadang	7	2,7
	Sering	180	69,8
	Selalu	70	27,1
		1	0,4
9	Menjaga gula tetap rendah dengan mengatur karbohidrat		
	Tidak pernah	0	0
	Jarang	104	40,3
	Kadang	142	55,0
	Sering	12	4,7
	Selalu	0	0
10	Melakukan olahraga		
	Tidak pernah	30	11,6
	Jarang	139	53,9
	Kadang	79	30,2
	Sering	11	4,3
	Selalu	0	0

Pada tabel 4.13 didapatkan pada pertanyaan nomor satu rata-rata responden menjawab sering sebanyak 92 orang (35,7%), Pada pertanyaan nomor dua rata-rata responden menjawab kadang sebanyak 94 orang (36,4%), pada pertanyaan nomor tiga rata-rata responden menjawab selalu sebanyak 106 orang (41,1%), pada pertanyaan nomor empat rata-rata responden menjawab selalu sebanyak 94 orang (36,4%), Pada pertanyaan nomor lima rata-rata responden menjawab sering sebanyak 93 orang (36,0%), Pada pertanyaan nomor enam rata-rata responden menjawab kadang sebanyak 179 orang (69,4%), pada pertanyaan nomor tujuh rata-rata responden menjawab kadang sebanyak 133 orang (51,6%), pada pertanyaan nomor delapan rata-rata responden menjawab kadang sebanyak 180 orang (69,8%), pada pertanyaan nomor sembilan rata-rata responden menjawab jarang sebanyak 104 orang (40,3%), pada pertanyaan nomor sepuluh rata-rata responden menjawab jarang sebanyak 139 orang (53,9%).

#### 4.4 Analisa Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kontrol glikemik DM tipe 2 dengan variabel independen yaitu karakteristik, pengetahuan, *Health Belief Model*, dan kepatuhan.

Tabel 4.14 Hubungan karakteristik responden dengan kontrol glikemik DM tipe 2

Karakteristik	Kontrol Glikemik			Total	P Value
	Baik (%)	Sedang(%)	Buruk(%)		
Usia					0,316
20 – 35	1 (20)	0 (0)	4 (80)	5 (100)	
>35	88 (34,8)	27 (10,7)	138 (54,5)	253 (100)	
Total	89 (34,9)	27 (10,5)	142 (55,0)	258 (100)	
Jenis kelamin					0,646
Laki-laki	27 (30,7)	10 (11,4)	30 (66,7)	170 (100)	
Perempuan	62 (36,5)	17 (10)	56 (51,4)	88 (100)	
Total	89 (35,5)	27 (10,5)	86 (55,8)	258 (100)	
Pendidikan					0,924
Sarjana	18 (45,0)	4 (10)	18 (45,0)	40 (100)	
Diploma	6 (37,5)	0 (0)	10 (62,5)	16 (100)	
SMA	18 (28,1)	11 (17,2)	35 (54,7)	64 (100)	
SMP	10 (23,3)	7 (16,3)	26 (60,5)	43 (100)	
SD	36 (42,4)	5 (5,9)	44 (51,8)	85 (100)	

Tidak sekolah	3 (30,0)	0 (0)	7 (70,0)	10 (100)	
Total	91 (35,3)	27(10,5)	140 (36,2)	258 (100)	
Pekerjaan					0,306
PNS	8 (22,2)	3 (8,3)	25 (69,4)	36 (100)	
Swasta	18 (40,0)	2 (4,4)	25 (55,6)	45 (100)	
Buruh/Tani	9 (30,0)	4 (13,3)	17 (56,7)	30 (100)	
Lainnya	10 (45,5)	5 (22,7)	7(31,8)	22 (100)	
Tidak bekerja	44 (35,2)	13 (10,4)	68 (54,4)	125 (100)	
Total	89 (34,5)	27 (10,5)	142 (55,0)	258 (100)	
Tempat Tinggal					0,533
Kota	23 (35,4)	9 (13,8)	33 (50,8)	65 (100)	
Desa	66 (34,2)	18 (9,3)	109 (56,5)	193 (100)	
Total	89 (34,5)	27 (10,5)	142 (55,0)	258 (100)	

Uji statistik bivariat untuk melihat hubungan antara variabel dependen dan independen menggunakan uji statistik *chi-square* untuk variabel jenis kelamin dan tempat tinggal, menggunakan uji *spearman rho* untuk variabel usia, pendidikan dan pekerjaan.

Berdasarkan usia kontrol glikemik baik terjadi pada usia > 35 tahun, kontrol glikemik sedang pada usia >35 tahun dan kontrol glikemik buruk terjadi pada usia 20 – 35 tahun. Analisis lebih lanjut mendapatkan p-value sebesar 0,316 yang berarti tidak ada hubungan usia terhadap kontrol glikemik DM tipe 2.

Berdasarkan jenis kelamin kontrol glikemik baik banyak terjadi perempuan, kontrol glikemik sedang pada laki-laki dan kontrol glikemik buruk pada perempuan. Analisis lebih lanjut mendapatkan p-value sebesar 0,646 yang berarti tidak ada hubungan jenis kelamin terhadap kontrol glikemik DM tipe 2.

Untuk pendidikan kontrol glikemik baik didapatkan pada responden dengan pendidikan sarjana, kontrol glikemik sedang pada lulusan diploma, dan kontrol glikemik buruk banyak terjadi pada responden tidak sekolah. Analisis lebih lanjut mendapatkan p-value sebesar 0,924 yang berarti tidak ada hubungan pendidikan terhadap kontrol glikemik DM tipe 2.

Pada jenis pekerjaan kontrol glikemik baik didapatkan pada responden dengan pekerjaan lainnya, kontrol glikemik sedang pada pekerjaan lainnya, dan kontrol glikemik buruk terdapat pada pekerjaan PNS. Analisis lebih lanjut mendapatkan p-value sebesar 0,306 yang berarti tidak ada hubungan jenis pekerjaan terhadap kontrol glikemik DM tipe 2.



Pada karakteristik tempat tinggal kontrol glikemik baik terdapat pada responden perkotaan, kontrol glikemik sedang pada perkotaan, dan kontrol glikemik buruk pada pedesaan. Analisis lebih lanjut mendapatkan p-value sebesar 0,533 yang berarti tidak ada hubungan tempat tinggal terhadap kontrol glikemik DM tipe 2.

Tabel 4.15 Hubungan pengetahuan responden dengan kontrol glikemik DM tipe 2

Pengetahuan	Kontrol Glikemik			Total	P Value
	Baik (%)	Sedang(%)	Buruk(%)		
					<0,001
Baik	78 (45,3)	24 (14,0)	70 (40,7)	172 (100)	
Tidak baik	11 (12,8)	3 (3,5)	72(83,7)	31 (100)	
Total	89(34,5)	27 (10,5)	142 (55,5)	258 (100)	

Berdasarkan analisis pengetahuan terhadap kontrol glikemik DM tipe 2 didapatkan bahwa kontrol glikemik baik terjadi pada responden yang tingkat pengetahuannya baik, kontrol glikemik sedang, terjadi pada responden dengan tingkat pengetahuan baik, dan pada kontrol glikemik buruk terjadi pada responden dengan pengetahuan tidak baik. Analisis lanjut mendapatkan p-value sebesar 0,000, yang berarti ada hubungan antara pengetahuan dengan kontrol glikemik DM tipe 2.

Tabel 4.16 Hubungan *Health Belief Model* dengan kontrol glikemik DM tipe 2

<i>Health Belief Model</i>	Kontrol Glikemik			Total	P Value
	Baik (%)	Sedang(%)	Buruk(%)		
<i>Perceived susceptibility</i>					0,003
Baik	85 (36,7)	26 (11,0)	124 (53,3)	237 (100)	
Tidak baik	2 (9,5)	1 (4,8)	18 (85,7)	21 (100)	
Total	98 (34,5)	27 (10,5)	142 (55,0)	258 (100)	
<i>Perceived severity</i>					< 0,001
Baik	85 (41,7)	26 (12,7)	93 (45,6)	204 (100)	
Tidak baik	4 (7,4)	1 (1,9)	49 (90,7)	54 (100)	
Total	89 (34,5)	27 (10,5)	142 (55,0)	258 (100)	
<i>Perceived benefitsm</i>					<0,001
Baik	89 (37,2)	27 (9,2)	123 (51,5)	239 (100)	

Tidak baik	0 (0)	0 (0)	19 (100)	19 (100)	
Total	89 (34,5)	27 (10,5)	142 (55,0)	258 (100)	
<i>Perceived barriers</i>					<0,001
Baik	88 (46,6)	23 (12,2)	78 (41,3)	189 (100)	
Tidak baik	1 (1,4)	4 (5,8)	64 (92,8)	69 (100)	
Total	89 (34,5)	27 (10,5)	142 (55,0)	258 (100)	
<i>Cues to action</i>					<0,001
Baik	89 (38,5)	27 (11,7)	115 (54,4)	231 (100)	
Tidak baik	0 (0)	0 (0)	27 (100)	27 (100)	
Total	89 (34,5)	27 (10,5)	142 (55,0)	258 (100)	

Uji statistik bivariat untuk menilai hubungan antara variabel dependen dan independen adalah menggunakan uji statistik *chi-square* untuk variabel *Perceived benefits*, *Perceived barriers*, dan menggunakan uji statistik *spearman rho* untuk variabel *Perceived susceptibility*, *Perceived Saverity*, *Cues to action*.

Berdasarkan uji statististik tersebut didapatkan bahwa kontrol glikemik baik banyak terjadi pada responden yang memiliki persepsi kerentanaan baik, untuk kontrol glikemik sedang banyak terjadi pada responden dengan persepsi kerentanaan baik, dan pada kontrol glikemik buruk terjadi pada responden dengan persepsi kerentanaan tidak baik. Analisis lanjut mendapatkan p-value sebesar 0,003, yang berarti ada hubungan antara kerentanaan dengan kontrol glikemik DM tipe 2.

Sementara untuk persepsi keparahan, kontrol glikemik baik banyak terjadi pada responden yang persepsi keparahannya baik, untuk kontrol glikemik sedang banyak terjadi pada responden dengan persepsi keparahan baik, dan pada kontrol glikemik buruk banyak terjadi pada responden dengan persepsi keparahan tidak baik. Analisis lanjut mendapatkan p-value <0,001, yang berarti ada hubungan antara keparahan dengan kontrol glikemik DM tipe 2.

Untuk persepsi manfaat yang dirasakan, nilai kontrol glikemik baik banyak terjadi pada responden dengan persepsi manfaat baik, untuk kontrol glikemik sedang terjadi pada responden dengan persepsi manfaatnya baik dan untuk kontrol glikemik buruk banyak terjadi pada responden dengan persepsi manfaatnya tidak baik. Analisis lanjut mendapatkan p-value <0,001, yang berarti hubungan antara persepsi kemanfaatan dengan kontrol glikemik DM tipe 2.

Berdasarkan hambatan yang dirasakan responden, nilai kontrol glikemik baik banyak terjadi pada responden dengan hambatan rendah, untuk kontrol glikemik sedang terjadi pada responden dengan hambatan rendah dan untuk kontrol glikemik buruk banyak terjadi pada responden dengan hambatan besar. Analisis lanjut mendapatkan p-value sebesar  $<0,001$ , yang berarti ada hubungan antara hambatan dengan kontrol glikemik DM tipe 2.

Pada variabel isyarat untuk bertindak, nilai kontrol glikemik baik banyak terjadi pada responden dengan *coes to action* baik, untuk kontrol glikemik sedang terjadi pada responden dengan *coes to action* baik dan untuk kontrol glikemik buruk banyak terjadi pada responden dengan *coes to action* tidak baik. Analisis lanjut mendapatkan p-value sebesar  $0,000$ , yang berarti ada hubungan antara isyarat untuk bertindak dengan kontrol glikemik DM tipe 2.

Tabel 4.17 Hubungan kepatuhan responden dengan kontrol glikemik DM tipe 2

Kepatuhan	Kontrol Glikemik			Total	P Value
	Baik (%)	Sedang(%)	Buruk(%)		
Patuh	88 (52,7)	25 (15)	54 (32,3)	167 (100)	$<0,001$
Tidak patuh	1 (1,1)	2 (2,2)	88 (95,7)	91 (100)	
Total	89 (34,5)	27 (10,5)	142 (55)	258 (100)	

berdasarkan uji kepatuhan responden didapatkan bahwa nilai kontrol glikemik baik banyak terjadi pada responden pada kategori patuh, untuk nilai kontrol glikemik sedang banyak terjadi pada responden pada kategori patuh, dan untuk kontrol glikemik buruk banyak terjadi pada responden tidak patuh. Analisis lanjut mendapatkan p-value sebesar  $<0,001$ , yang berarti ada hubungan antara kepatuhan dengan kontrol glikemik DM tipe 2.

#### 4.5 Analisa Multivariat

Analisa multivariat untuk seberapa besar pengaruh dari variabel dependen dan independen yang meliputi:

#### 4.5.1 Model regresi

Uji pendugaan model (*model estimate*) regresi logistik ordinal pengetahuan dan *Health Belief Model*, kepatuhan terhadap kontrol glikemik DM tipe 2 pada peserta prolanis di fasilitas kesehatan di Propinsi Lampung.

Pengujian dilakukan pada semua variabel independen yang memiliki hubungan dengan kontrol glikemik DM tipe 2, dengan beberapa pemodelan dengan kriteria nilai P value dari variabel yang di uji adalah  $< 0,05$ . Hasil pengujian model regresi terlihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel. 4.18 Parameter Estimasi terhadap kontrol glikemik DM tipe 2 model 1

		Est	SE	wald	df	sig	95% CI	
							Low.B	Up.B
Threshold	P1	-5,504	0,805	46,765	1	0,000	-7,082	-3,927
	P2	-4,808	0,787	37,279	1	0,000	-6,351	-3,264
Location	<i>P. susceptibility</i>	-0,207	0,921	0,051	1	0,822	-2,013	-0,328
	<i>P. banafit</i>	-	0,000	.	1	.	-14,784	-147,84
	<i>P. Saverity</i>	14,784	0,602	1,854	1	0,173	-2,000	0,360
	Kepatuhan	-0,820	0,642	21,810	1	0,000	-4,256	-1,740
	<i>Barrier</i>	-1,506	0,601	6,276	1	0,012	-2,683	-0,326
	Pengetahuan	-0,724	0,402	3,243	1	0,072	-1,511	0,062
	<i>Coes to action</i>	-13,857	1436,006	0,000	1	0,992	-2828,447	2800,662

Pada tabel 4.18 permodelan 1 analisa regresi ordinal, variabel dengan signifikansi tertinggi akan dikeluarkan untuk dilakukan uji regresi ordinal untuk pemodelan berikutnya. Setelah dilakukan pemodelan-pemodelan, maka terbentuk model terakhir sebagai berikut:

Tabel. 4.19 Parameter Estimasi terhadap kontrol glikemik DM tipe 2 model final

		Est	SE	wald	df	sig	95% CI	
							Low.B	Up.B
Threshold	P1	-5,504	0,805	46,765	1	<0,001	-7,082	-3,927
	P2	-4,808	0,787	37,279	1	<0,001	-6,351	-3,264
Location	Kepatuhan	-3,302	0,636	26,976	1	<0,001	-4,549	-2,056
	<i>Barrier</i>	-1,767	0,571	9,564	1	0,002	-2,887	-0,647
	Pengetahuan	-0,781	0,395	3,909	1	0,048	-1,555	0,007

Pada uji model final, ketiga variabel independen memiliki nilai signifikansi dibawah nilai  $\alpha$  ( $p < 0,05$ ) maka ketiga variabel inilah yang memiliki pengaruh terhadap kontrol glikemik DM tipe 2. Pada tabel diatas

terlihat bahwa nilai estimasi dari masing-masing variabel adalah negatif, yang menunjukkan bahwa kondisi negatif dari variabel independen akan memberikan pengaruh negatif pada variabel dependen.

Variabel kepatuhan memiliki nilai signifikansi sebesar  $<0,001$  yang artinya semakin tidak patuh maka akan beresiko pada kontrol glikemik buruk, pada variabel hambatan (*barrier*) memiliki nilai signifikansi sebesar  $0,018$  yang artinya semakin besar hambatan dalam pengelolaan DM tipe 2 maka akan beresiko pada kontrol glikemik buruk, pada variabel pengetahuan memiliki nilai signifikansi sebesar  $0,048$  yang artinya semakin rendah pengetahuan maka akan beresiko pada kontrol glikemik buruk.

Dari data uji yang telah didapatkan, nilai pada kolom estimate pada tabel hasil uji regresi logistik ordinal kemudian dapat dimasukkan kedalam persamaan regresi ( $Y = \text{konstanta} + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_nX_n$ ) dengan konstanta adalah nilai estimate pada baris threshold dan  $\beta$  adalah nilai estimate pada baris location, didapatkan persamaan regresi sebagai berikut :  $\ln[P(Y \leq 1|x)] = -5,504 + 3,302X_1 * + 1,767X_2* + 0,781X_3*$ .

Setelah didapatkan variabel-variabel yang mempengaruhi kontrol glikemik DM tipe 2, selanjutnya akan di analisis seberapa besar pengaruhnya masing-masing variabel terhadap kontrol glikemik dengan mencari nilai Odds Rasio (OR) dan 95% *Confidence Interval* (CI). Analisis untuk menentukan nilai OR dan 95% CI menggunakan uji *generalized linear models ordinal*. Hasil analisis nilai Odds Rasio dan 95% *Confidence Interval* (CI) terlihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel. 4.20 Parameter Estimasi OR dan 95% CI

		B	SE	df	sig	Exp (B) /OR	95% CI For Exp (B)	
							Low.B	Up.B
Threshold	P1	6,196	0,9241	1	$<0,001$	490,792	80,224	3002,54
	P2	6,893	0,9455	1	$<0,001$	984,982	254,402	6283,53
Location	Kepatuhan	3,302	0,6319	1	$<0,001$	27,176	7,877	93,761
	<i>Barrier</i>	1,767	0,5479	1	0,001	5,852	2,000	17,127
	Pengetahuan	0,781	0,4002	1	0,051	2,184	0,997	4,785

Interpretasi:

Nilai OR (95% for Exp B) untuk kepatuhan = 27,176 (7,877 – 93,761) artinya responden dengan kepatuhan rendah memiliki resiko kontrol glikemik buruk sebanyak 27,176 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki kepatuhan tinggi.

Nilai OR (95% for Exp B) untuk *P barrier* = 5,852 (2,000 – 17,127) artinya Responden dengan hambatan besar memiliki resiko kontrol glikemik buruk sebanyak 5,852 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki hambatan kecil

Nilai OR (95% for Exp B) untuk pengetahuan = 2,184 (0,997 – 4,785) artinya Responden dengan pengetahuan rendah memiliki resiko kontrol glikemik buruk sebanyak 2,184 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan tinggi.

#### 4.5.2. Pengujian Parameter Model Regresi

##### 4.5.2.1 Uji Kebaikan Model (*Goodness of Fit*)

Pada regresi logistik ordinal didapatkan tabel *Goodness of Fit* yang berfungsi untuk melihat kelayakan model regresi yang digunakan. Pada penelitian ini, hipotesis yang diuji adalah  $H_0$  : model logit tidak layak untuk digunakan; dan  $H_1$ : model logit layak untuk digunakan. Model regresi dapat dikatakan layak bila  $H_1$  diterima dengan nilai signifikansi lebih dari nilai  $\alpha$  (0.05).

Tabel 4.21 Hasil Uji Kebaikan Model Regresi Ordinal

	Chi-Square	df	Sig
Pearson	10,518	18	0,914
Deviance	9,199	18	0,955

Pada Tabel 4.21 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi uji deviance yang didapatkan adalah sebesar 0,955 ( $> 0,05$ ). Dengan hasil tersebut maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa model regresi layak digunakan.

#### 4.5.2.2 Uji Keberartian Model (*Model Fitting*)

Uji keberartian model digunakan untuk melihat perbandingan model dengan dan tanpa variabel prediktor. Hipotesis yang diuji adalah  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$  dan  $H_1 : \text{minimal terdapat salah satu } \beta \neq 0$ .  $H_0$  diterima bila nilai signifikansi  $>$  dari nilai  $\alpha$  (0.05).

Tabel 4.22 Hasil Uji Keberartian Model Regresi Ordinal

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig
Intercept Only	173,817			
Final	35,479	59,88	4	0,000

Pada Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa terdapat nilai signifikansi sebesar 0.000 ( $<$  0.05) yang berarti  $H_0$  ditolak. Dari hasil tersebut  $H_1$  diterima yang berarti terdapat minimal salah satu  $\beta \neq 0$  sehingga diketahui bahwa model dengan variabel bebas lebih baik dibandingkan dengan model tanpa variabel bebas.

#### 4.5.2.3 Uji wald

Pada uji regresi logistik ordinal dilakukan uji Wald untuk melihat variabel-variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel terikat secara signifikan. Hipotesis untuk uji ini adalah  $H_0$  : tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan  $H_1$  : terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Bila nilai signifikansi variabel pada baris *location* lebih kecil dari nilai  $\alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Tabel 4.23 Model regresi untuk nilai wald

		Est	SE	wald	df	sig	95% CI	
						Low.B		Up.B
Threshold	P1	-5,504	0,805	46,765	1	0,000	-7,082	-3,927
	P2	-4,808	0,787	37,279	1	0,000	-6,351	-3,264
Location	Kepatuhan	-3,302	0,636	26,976	1	0,000	-4,549	-2,056
	<i>Barrier</i>	-1,767	0,571	9,564	1	0,002	-2,887	-0,647
	Pengetahuan	-0,781	0,395	3,909	1	0,048	-1,555	0,007

Berdasarkan tabel 4.23 didapatkan bahwa variabel kepatuhan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000, *barrier* (hambatan) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,002, sedangkan pengetahuan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,048, seluruh variabel bebas pada tabel diatas lebih kecil dari nilai alpha (0,05) yang berarti H0 ditolak dan H1 diterima sehingga dapat dikatakan bahwa kepatuhan, *barrier* (hambatan) dan pengetahuan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kontrol glikemik DM tipe 2 pada peserta Prolanis di fasilitas kesehatan di Propinsi Lampung.

#### 4.5.2.4 Koefisien Determinasi Model (Pseudo R-Square)

Pengujian koefisien determinasi model pada uji regresi logistik ordinal menunjukkan besar pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat dibandingkan dengan faktor lain.

Tabel 4.24 Hasil uji Pseudo R-square Regresi Ordinal

Cox and Snell	0,415
Nagelkerke	0,491
McFadden	0,288

Untuk mendapatkan koefisien determinasi diambil nilai terbesar dari uji yang terdapat pada tabel *pseudo R-square* dan dari Tabel 4.24 diketahui bahwa nilai terbesar pada uji *Nagelkerke* sebesar 0.491. Hasil tersebut menunjukkan bahwa koefisien determinasi variabel bebas adalah 49,1%.

Yang berarti peran kepatuhan, *barrier* dan pengetahuan dapat mempengaruhi kontrol glikemik DM tipe 2 peserta prolanis di fasilitas kesehatan Propinsi Lampung sebesar 49,1 % dengan 50,9% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar kepatuhan, *barrier* dan pengetahuan.



## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Simpulan

Setelah dilakukan penelitian mengenai Faktor-Faktor yang mempengaruhi kontrol Glikemik DM Tipe 2 Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Fasilitas Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2021, dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan karakteristik penderita DM tipe 2 banyak terjadi pada usia diatas 35 tahun, perempuan, pendidikan SD, tidak bekerja dan pada wilayah pedesaan
2. Tingkat pengetahuan responden rata-rata adalah baik
3. *Perceived susceptibility* responden rata-rata adalah baik
4. *Perceived severity* responden rata-rata adalah baik
5. *Perceived barrier* responden rata-rata adalah baik
6. *Perceived benefitsm* responden rata-rata adalah baik
7. *Cues to action* responden rata-rata adalah baik
8. Kepatuhan responden rata-rata adalah baik
9. Tidak ada hubungan umur dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
10. Tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kontrol glikemik DM tipe 2
11. Tidak ada hubungan tingkat pendidikan dengan kontrol glikemik DM tipe 2
12. Tidak ada hubungan pekerjaan dengan kontrol glikemik DM tipe 2
13. Tidak ada hubungan tempat tinggal dengan kontrol glikemik DM tipe 2
14. Ada hubungan tingkat pengetahuan dengan kontrol glikemik DM tipe 2
15. Ada hubungan *perceived susceptibility* dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
16. Ada hubungan *perceived severity* dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
17. Ada hubungan *perceived barrier* dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
18. Ada hubungan *perceived benefitsm* dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
19. Ada hubungan *cues to action* dengan kontrol glikemik DM tipe 2.
20. Ada hubungan kepatuhan dengan kontrol glikemik DM tipe 2.

21. Faktor yang paling berpengaruh secara signifikan berdasarkan hasil uji statistik regresi logistik ordinal adalah kepatuhan dengan nilai *odds ratio* sebesar 27,176.

## **6.2 Saran**

### **6.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya dapat mengambil penelitian mengenai peranan fasilitas kesehatan terhadap pengelolaan DM tipe 2 sehingga keberhasilan program fasilitas kesehatan dapat menjadi model pengelolaan DM tipe 2 bagi fasilitas kesehatan lain.

### **6.2.2 Bagi Fasilitas Kesehatan**

Bagi fasilitas kesehatan dalam pengelolaan Prolanis agar dapat menekankan bagaimana memunculkan kepatuhan pada penderita DM tipe 2, terutama kepatuhan dalam menjaga pola makan, pemeriksaan gula darah dan juga kebiasaan berolahraga.

### **6.2.3 Bagi Dinas Kesehatan**

Bagi dinas kesehatan dalam membuat kebijakan terkait penjarangan terhadap penyakit kronis khususnya DM melalui skrining Penyakit Tidak Menular pada masyarakat..

### **6.2.4 Bagi Pemerintah Daerah Lampung**

Bagi Pemerintah daerah Lampung untuk memberikan perhatian khusus pada pengelolaan penyakit kronis melalui program preventif dan promotif.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2020). '*Standards Of Medical Care In Diabetes: Response to position statement of the American Diabetes Association [20]*', *Diabetes Care*, 29(2), p. 476.
- Adesoji. (2018). '*Bloom Taxonomy Of Educational Objectives And The Modification Of Cognitive Levels*', *Advances in Social Sciences Research Journal*.
- Amirullah. (2015). 'Populasi Dan Sampel', *Jurnal Wood Science and Technology* 16 (4) p.293-303
- Antonius Arif. (2018). 'Prinsip Dasar Compliance Dalam Mempengaruhi Orang' <https://antoniusarif.com/prinsip-dasar-compliance-dalam-mempengaruhi-orang/>
- Attamimy, H. B. (2018). 'Aplikasi Health Belief Model Pada Perilaku Pencegahan Demam Berdarah Dengue', *Jurnal PROMKES*, 5(2), p. 245.
- Betteng, R. (2014). 'Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif Dipuskesmas Wawonasa', *Jurnal e-Biomedik*, 2(2).
- Bhatt, et all. (2016). 'Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of *Primula Denticulata* Flowers', *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), pp. 74–79.
- BPJS. (2014). 'Panduan praktis Prolanis (Program pengelolaan penyakit kronis)', BPJS Kesehatan e-book.
- BPJS. (2020). 'Data Prolanis 20192020' Laporan BPSJ tahun 2020.
- BPS. (2020). 'Perempuan dan laki-laki di indonesia tahun 2019', Katalog BPS: 2104010, <https://www.bps.go.id>
- Conner, M., & Norman, P. (2015) '*Predicting Health Behavior (2nd ed)*'. London: Open University Press. Ilmie, Irfan. (2009, 23 Februari)
- Decroli, E. (2019). 'Diabetes Melitus Tipe 2', *Buku Diabetes Melitus tipe 2* ISBN

9781626239777 Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Jl. Perintis Kemerdekaan Padang.

Dewi, T. (2016). 'Analisis Regresi Logistik Ordinal', Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Farmaka Tropis Fakultas Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur.

Fauzia. (2018). 'Perilaku Dengan Status Kontrol Glikemik Pasien', Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dan Aspek Perilaku Dengan Status Kontrol Glikemik Pasien Diabetes Melitus Di Rsup Dr. Kariadi, 7(2), pp. 906–918.

Fitriani. (2019). 'Pendekatan Health Belief Model (HBM) untuk Menganalisis Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Menggunakan Insulin', PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia), 16(2), p. 167.

Glanz, et all. (2002). '*Health and Health*'. Health behavior and health education : theory, research, and practice / Karen Glanz, Barbara K. Rimer, and K. Viswanath, editors. — 4th ed.p. ; cm.Includes bibliographical references and index.ISBN 978-0-7879-9614-7 (cloth)

Gustawi. (2020). 'Pengaruh Tingkat Pengetahuan tentang Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 dan Sosial Ekonomi Terhadap Gaya Hidup Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Jalan Kembang ...', Tunas Medika Jurnal ..., (Dm), pp. 103–107. Available at: <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/tumed/article/view/3753>.

Harum, A. dkk. (2013). 'Hubungan diet serat tinggi dengan kadar HbA1c pasien DM tipe 2 di RSUD DR.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung', Medical Journal of lampung University, 2(4), pp. 79–87.

Hastono, S. P. (2018). 'Analisis Data pada Bidang Kesehatan/Dr. Drs. Sutanto Priyo Hastono, M.Kes', in Depok : Rajawali Pers ; Rajagrafindo Persada, 2017.

Haworth, N. and Hughes, S. (2012). 'The International Labour Organization, Handbook of Institutional Approaches to International Business'.

Heldi. (2017). 'Senam Kebugaran Diabetes Pada Lansia Penderita DM Tipe II Di Puskesmas Ngaglik I Tenggara Timur , Sulawesi Selatan.

- Hestiana, D. W. (2017) 'Diabetes Mellitus', Journal of Health Education.
- IDAI. (2015). 'Konsesus Nasional Pengelolaan Diabetes Melitus tipe 1'. Available at: [http://www.idai.or.id/wp-content/uploads/2016/06/Konsensus Endokrin DM tipe 1 \(2015\).pdf](http://www.idai.or.id/wp-content/uploads/2016/06/Konsensus_Endokrin_DM_tipe_1_(2015).pdf).
- IDF. (2017). Eighth edition 2017, IDF Diabetes Atlas, 8th edition.
- IDF. (2019). *The global picture*, The World's Wine Markets: Globalization at Work.
- Irmayanti. (2019). 'Distribusi Dan Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Hemoglobin A1c (Hba1c) Pada Subjek Dewasa Indonesia', Gizi Indonesia, 42(1), p. 43.
- Jansà, et all. (2013) '*Psychometric analysis of the Spanish and Catalan versions of the Diabetes Self-Care Inventory-Revised version questionnaire*', Patient Preference and Adherence, 7, pp. 997–1005.
- Janz & Becker. (1984). '*Health belief model*' [https:// pubmed.ncbi.nlm.nih .gov/ 6392204/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6392204/) PMID : 6392204 DOI : 10.1177 / 109019818401100101
- Kemenkes. (2016). 'Panduan Pelaksanaan Hari Diabetes Sedunia 2016 EYES ON'. e-book-pdf
- Kemenkes. (2018a). 'Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018'. Infodatin pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI. ISSN 2442-7659
- Kemenkes. (2018b). 'Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)', Journal of Physics A: Mathematical.
- Kemenkes. (2020). 'Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.pdf'. ISSN 2442-7659
- Larki, A. (2021). '*Factors predicting self-care behaviors among low health literacy hypertensive patients based on health belief model in Bushehr district, south of Iran*', *Social Medicine*, 14(1), pp. 4–12.
- Liu, L. L., and Park, D. C. (2004). '*Aging and Medial Adherence: The Use of Automatic Processes to Achieve Effortful Things*. *Psychology and Aging*, 19, 318-325'.
- Masri, H, dkk. (2017). 'Perbandingan Pengetahuan, Sikap, dan Keikutsertaan

- Vasektomi Antara Konseling dengan Pendekatan *Health Belief Model* dan Standar pada Pasangan Usia Subur (PUS) Di Kota Banjar’, *Jurnal Pendidikan dan Pelayanan Kebidanan Indonesia*, 3(2), p. 67.
- Mongisidi, G. (2015). ‘Hubungan Antara Status Sosio-Ekonomi dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Interna Blu RSUP Pof. Dr. R. D. Kandou Manado’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Naila, dkk. (2019) ‘Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku kepatuhan minum obat anti diabetes pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di puskesmas teluk dalam Banjarmasin’
- Nazriati. (2018). ‘Pengetahuan pasien diabetes melitus tipe 2 dan hubungannya dengan kepatuhan minum obat di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis’, *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(2), p. 59.
- Nisa, K., dkk. (2017). ‘Efektifitas *The Health Belief Model* Terhadap Pengetahuan Tentang Manajemen Diet DM-Disc komplikasi’ ( *American Diabetes Association* Menurut penelitian Palanimuthu ( 2010 ) “ Tingkat pengetahuan diet pasien diabetes mellitus serta komplikasinya di Poli Endo’, *Ners Indonesia*, 8(1).
- Notoatmodjo. (2018). ‘Metode Penelitian kesehatan’. e-book Pusat pendidikan sumber daya manusia kesehatan Badan pengembangan dan pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Edisi Tahun 2018
- Nugroho, Y. W. dan Handono, N. P. (2017). ‘Hubungan Tingkat Kepatuhan Diet terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Kelurahan Bulusulur’, *Jurnal Keperawatan GSH*, 6(1), pp. 1–8.
- Nursalam. (2017). Metodologi penelitian ilmu keperawatan, NIDN 0025126601 (2016) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. edisi 4, - (-). Salimba Medika, Buku Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. ISBN 978-602-1163-38-2
- Pampel. (2010). ‘Socioeconomic disparities in health behaviors’, *Annual Review of Sociology*, 36(August), pp. 349–370.
- Parsons J. (2014). ‘HbA1c Testing In The Diagnosis Of Diabetes Mellitus’. e-book

MSAC application no. 1267 Assessment report

- Perkeni. (2019). 'Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2019', *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*, pp. 1–117.
- Polit & Beck (2012) 'Etika penelitian' [https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)
- Prabowo. (2015). 'Hubungan Pendidikan Dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Puskesmas', *Jurnal KEPERAWATAN GSH*, 1(1), pp. 1–12.
- Rabrusun, A. N. (2014). 'Hubungan Antara Umur Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Poliklinik Interna Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Azmi', *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, (September).
- Ramadhan, N. dkk. (2018). 'Pengendalian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pasien di Puskesmas Jayabaru Kota Banda Aceh', *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 28(4), pp. 239–246. doi: 10.22435/mpk.v28i4.63.
- Rizqi, A. dkk. (2018). 'Health Belief Model Pada Penderita Diabetes Melitus'. Program Studi Psikologi Fakultas Psikologi Dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya 2018
- Rosita. (2013). 'Jurnal Kesehatan Masyarakat 2013, Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013 Online di', *Faktor Risiko Kejadian Penyakit Demam Tifoid Pada Penderita Yang Dirawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran*.
- Ryza. (2018). 'Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus', *Amerta Nutrition*, 2(4), p. 340.
- Saibi. (2020). 'Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur', *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(1), pp. 94–103.
- Sammulia. (2020). 'Hubungan Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Dan Tingkat

- Kepatuhan Minum Obat Di Rumah Sakit X Kota Batam', Jurnal JUMANTIK, 5(2), pp. 138–146.
- Sastroasmoro, S. dan Ismael, S. (2011). Dasar-dasar metodologi penelitian klinis/ Prof. dr. Sudigdo Sastroasmoro, Prof. dr. Sofyan Ismael |, Jakarta : Sagung Seto, 2011 ©2011 CV. Sagung Seto.
- Setiyaningsih. (2016). '*Health Belief Model: Determinantsof Hypertension Prevention Behaviorin Adults at Community Health Center, Sukoharjo, Central Java*', Journal of Health Promotion and Behavior, 01(03), pp. 160–170.
- Setyonaluri. (2019). Transisi Demografi dan Epidemiologi: Permintaan Pelayanan Kesehatan di Indonesia, Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat, Kementerian PPN/Bappenas.
- Smith. (2012). '*The Perception Of Organizational Prestige And Employee Engagement*'. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/mdl-20203177951%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0887-9%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z%0https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193%http://serisc.org/journals/index.php/IJAST/article>
- Soelistijo, dkk. (2015). Konsesus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe2 Di Indonesia 2015, PERKENI.
- Strecher, et all (1988). '*Social Learning Theory and the Health Belief Model*', *Health Education & Behavior*.
- Suharmi, A. (2012). 'Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik', Jakarta: Rineka Cipta.
- Syamsi. (2015). 'Hubungan Modifikasi Gaya Hidup Dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rs Qim Batang Tahun 2013', Unnes Journal of Public Health., 4(2), pp. 153–161.
- T Syarifah Latifah Hanun, dkk. (2016). 'hubungan antara pengetahuan dan kebiasaan mengkonsumsi fast food dengan status gizi pada remaja'
- Tutuko, P. (2017). 'Permukiman Rumah Produktif dan Perkembangannya',



(September).

- Ulum, Z. (2015). 'Kepatuhan Medikasi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Teori *Health Belief Model* (HBM) Di Wilayah Kerja Puskesmas Mulyorejo Surabaya', *Surgical Nursing Journal*, 3(1), pp. 1–14.
- Undang-Undang. (2013). 'Sistem Pendidikan Nasional'.
- WHO. (2016). '*Global Report on Diabetes*', Isbn, 978, pp. 6–86. Available at: <http://www.who.int/about/licensing/>.
- Widyasari, N. (2017) 'Hubungan Karakteristik Responden Dengan Risiko Diabetes *Relationship of Respondent ' s Characteristic with The Risk of Diabetes Mellitus and Dislipidemia at*', (April 2017), pp. 130–141.
- Wiratna, S. (2014). 'Metodologi penelitian lengkap, praktis dan mudah dipahami', PT.Pustaka Baru.
- Wu, Y, et all. (2006) '*Caring behaviors inventory: A reduction of the 42-item instrument*', *Nursing Research*.
- Wulandari, dkk. (2015). 'Ananlisis Faktor Penyebab Kadar Gula darah Pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe-2 Di RSUD Tugurejo Semarang', *Jurnal Kesehatan*, 7(2), pp. 353–360.
- Yoo, S. et all. (2020) '*Predictive performance of glycated hemoglobin for incident diabetes compared with glucose tolerance test according to central obesity*', *Endocrinology and Metabolism*, 35(4), pp. 873–881.
- Zulfhi, H. (2020). 'Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada', *Borneo Student Research*, 1(3), pp. 1679–1686.