

**HUBUNGAN *SELF CARE MANAGEMENT* DIABETES
DENGAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE II PADA PESERTA PROLANIS DI
PUSKESMAS SOMBA OPU TAHUN 2021**

NURSAFITRI ANJANI

K11116044



**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

SKRIPSI

**HUBUNGAN *SELF CARE MANAGEMENT* DIABETES
DENGAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE II PADA PESERTA PROLANIS DI
PUSKESMAS SOMBA OPU TAHUN 2021**

NURSAFITRI ANJANI

K11116044



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN SELF CARE MANAGEMENT DIABETES DENGAN KADAR
GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II PADA PESERTA
PROLANIS DI PUSKESMAS SOMBA OPU TAHUN 2021**

Disusun dan diajukan oleh

**NURSAFITRI ANJANI
K11116044**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelasaan Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
pada tanggal 14 Desember 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Rismayanti, SKM., M.KM
NIP. 197009301998032002

Pembimbing Pendamping

Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes
NIP. 197604072005011004

Ketua Program Studi,

Dr. Suriyah, SKM., M.Kes
NIP. 197405202002122001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah di pertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Rabu
Tanggal 14 Desember 2022.

Ketua : Rismayanti, SKM., M.KM (.....)

Sekretaris : Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes (.....)

Anggota :

1. Andi Selvi Yusnitasari, SKM, M.Kes (.....)

PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nursafitri Anjani
NIM : K11116044
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Departemen : Epidemiologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Makassar, 27 Desember 2022

Yang menyatakan,



Nursafitri Anjani

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Epidemiologi
Makassar, 27 Desember 2022

NURSAFITRI ANJANI

“HUBUNGAN *SELF CARE MANAGEMENT* DIABETES DENGAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II PADA PESERTA PROLANIS DI PUSKESMAS SOMBA OPU TAHUN 2021”

Dibimbing oleh Rismayanti dan Dr. Wahiduddin
(xiii + 81 halaman + 20 tabel + 3 gambar + 5 lampiran)

Menurut data Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis terbanyak keempat di Indonesia dengan angka prevalensi 0,5%. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2018 terdapat 1100 kematian yang terjadi akibat DM dan di Kabupaten Gowa terdapat 2997 kasus DM dengan 10 kematian. DM tipe II adalah penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup, maka berhasil atau tidaknya pengelolaan DM sangat bergantung dari pasien sendiri dalam mengubah perilakunya. Mematuhi serangkaian kegiatan self care management diabetes merupakan aspek yang paling penting dalam penatalaksanaan DM. Self care management pada DM merupakan tindakan yang dilakukan individu untuk mengelola penyakit DM berupa pengobatan dan pencegahan komplikasi. Semakin baik self care management DM, maka kadar gula darah akan terkontrol dengan baik dan pada akhirnya komplikasi dapat dicegah sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup penderita DM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan self care management diabetes dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolans di Puskesmas Somba opu tahun 2021.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dengan desain cross sectional. Populasi pada penelitian ini adalah 195 pasien diabetes melitus yang terdaftar sebagai peserta prolans di Puskesmas Somba Opu. Teknik pengambilan sampel adalah teknik simple random sampling dan dengan menggunakan rumus Lemeshow diperoleh jumlah sampel minimal adalah 130 pasien diabetes melitus. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner. Analisis uji hubungan antar variabel menggunakan uji chi square.

Hasil penelitian ini menunjukkan dari analisis univariat diperoleh karakteristik pasien yaitu umumnya pasien berusia 36-50 tahun (36,9%), berjenis kelamin perempuan (66,2%), pendidikan terakhir SMA/ sederajat (43,1%), pegawai swasta (32,3%), memiliki komplikasi (54,6%), lama menderita DM 5-10 tahun (46,9%), kadar gula darah terkontrol (51,5%), pengaturan pola makan baik (50,8%), latihan fisik seimbang, monitoring gula darah tidak baik (53,1%), terapi farmakologis baik (60,8%), perawatan kaki tidak baik (73,8%), dan self care management diabetes baik (54,6%). Berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh

bahwa pengaturan pola makan ($p=0,000$), latihan fisik ($p=0,003$), monitoring gula darah ($p=0,003$), terapi farmakologis ($p=0,024$), perawatan kaki ($p=0,003$), dan self care management diabetes ($p=0,003$). Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan self care management diabetes dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021. Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini diharapkan pasien DM dapat menerapkan self care management diabetes dengan baik karena hal ini dapat mengontrol kadar gula darah.

Kata Kunci : Self care, Diabetes melitus
Daftar Pustaka : 76 (1999 - 2020)

SUMMARY

*Hasanuddin University
Faculty of Public Health
Epidemiology
Makassar, 27 December 2022*

NURSAFITRI ANJANI

“RELATIONSHIP BETWEEN DIABETES SELF CARE MANAGEMENT AND BLOOD SUGAR LEVELS OF TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS IN PROLANIS PARTICIPANTS AT SOMBA OPU HEALTH CENTER IN 2021”

Supervised by Rismayanti and Dr. Wahiduddin

(xiii + 81 pages + 20 tables + 3 pictures + 5 attachments)

According to Basic Health Research data in 2018 diabetes mellitus (DM) is the fourth most common chronic disease in Indonesia with a prevalence rate of 0.5%. Based on the Health Profile of the Province of South Sulawesi in 2018 there were 1100 deaths due to DM and in Gowa Regency there were 2997 cases of DM with 10 deaths. Type II DM is a lifestyle-related disease, so the success or failure of DM management is very dependent on the patient himself in changing his behavior. Complying with a series of diabetes self-care management activities is the most important aspect of DM management. Self care management in DM is an action taken by individuals to manage DM in the form of treatment and prevention of complications. The better the DM self care management, the better the blood sugar levels will be controlled and in the end complications can be prevented so as to improve the quality of life of DM sufferers. This study aims to determine the relationship between diabetes self-care management and blood sugar levels in type II DM patients in prolanis participants at the Somba Opu Health Center in 2021.

This study used a type of observational research with a cross sectional design. The population in this study were 195 diabetes mellitus patients who were registered as prolanis participants at the Somba Opu Health Center. The sampling technique was simple random sampling technique and by using the Lemeshow formula, a minimum sample size of 130 diabetes mellitus patients was obtained. Data collection was carried out using a questionnaire. Analysis of the relationship test between variables using the chi square test.

The results of this study show that from univariate analysis, the characteristics of the patients are generally 36-50 years old (36.9%), female (66.2%), senior high school education/equivalent (43.1%), private employees (32.3%), had complications (54.6%), had diabetes for 5-10 years (46.9%), controlled blood sugar levels (51.5%), had good eating habits (50.8%), balanced physical exercise, blood sugar monitoring is not good (53.1%), pharmacological therapy is good (60.8%), foot care is not good (73.8%), and diabetes self care management is good (54.6%). Based on the results of bivariate analysis, it was found that dietary control ($p=0.000$), physical exercise ($p=0.003$), blood sugar

monitoring (p=0.003), pharmacological therapy (p=0.024), foot care (p=0.003), and self diabetes care management (p=0.003). It can be concluded that there is a relationship between diabetes self-care management and blood sugar levels in type II DM patients in prolanis participants at the Somba Opu Health Center in 2021. As for the advice that can be given in this study, it is hoped that DM patients can apply diabetes self-care management properly because this can control blood sugar levels.

Key words : *Self care, Diabetes melitus*

Bibliography : *76 (1999 – 2020)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Teriring shalawat serta salam kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW yang merupakan sebaik-baiknya suri tauladan.

Tiada kebahagiaan yang dapat terungkap dan dengan segala kerendahan hati skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua, saudara-saudara serta seluruh keluarga yang penulis sayangi terima kasih atas doa restu, kasih sayang, semangat dan nasehat yang telah diberikan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Penyusunan skripsi ini bukanlah hasil kerja keras penulis semata. Bantuan dan dukungan dari berbagai pihak merupakan kontribusi yang sangat berarti bagi penulis. Oleh karena itu, penulis dengan segala hormat dan ketulusan mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi sehingga skripsi yang berjudul **“Hubungan *Self Care Management Diabetes* dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Pada Peserta Prolanis di Puskesmas Somba Opu Tahun 2021”** dapat terselesaikan. Bersama ini penulis menyampaikan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M. Sc selaku Rektor Universitas Hasanuddin beserta jajarannya.

2. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM, M.Kes, M.Sc.PH., Ph.D selaku Dekan dan para Wakil Dekan serta seluruh staff yang telah memberikan bantuan selama penulis mengikuti pendidikan di FKM Unhas.
3. Ibu Dr. Hasnawati Amqam, SKM., M.Sc selaku Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Bapak Prof. Dr. dr. M. Tahir Abdullah, M.Sc., MSPH. selaku Penasehat Akademik yang telah membimbing, memberikan nasihat serta motivasi kepada penulis sejak pertama kali mengenal dunia kampus hingga penyelesaian studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
5. Bapak Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes selaku Ketua Departemen Epidemiologi beserta seluruh Dosen Departemen Epidemiologi yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis serta kepada Staf Departemen Epidemiologi terima kasih atas segala bantuannya selama penulis menjadi mahasiswa departemen epidemiologi.
6. Seluruh Dosen Universitas Hasanuddin terkhusus Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah bersedia mengajar dan membimbing penulis selama menjalani studi.
7. Ibu Rismayanti, SKM., MKM selaku Pembimbing I dan Bapak Dr. Wahiduddin SKM., M.Kes selaku Pembimbing II atas segala bimbingan, nasihat, arahan serta meluangkan waktunya yang begitu berharga kepada penulis dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.

8. Ibu Jumriani Ansar SKM., M.Kes yang pernah menjadi Pembimbing II yang telah membantu penulis dalam penyusunan proposal skripsi.
9. Ibu Andi Selvi yusnitasari, SKM, M.Kes selaku Penguji dari Departemen Epidemiologi dan dr. Devinta Virani, M.Kes, Sp.gk selaku Penguji dari Program Studi Gizi yang telah memberikan banyak saran dan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini.
10. Staf Puskesmas Somba Opu yang telah memberikan izin penelitian dan memberi bantuan selama proses penelitian berlangsung.
11. Seluruh Responden penelitian di Kabupaten Gowa khususnya di Wilayah Kerja Puskesmas Somba Opu yang telah bersedia meluangkan waktu berpartisipasi dalam penelitian ini.
12. Seluruh Angkatan 2016 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin (Goblin) yang senantiasa memiliki rasa senasib dan sepenanggungan.
13. Teman-teman HIMAPID yang memberikan banyak pengalaman berorganisasi dan bantuan selama di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
14. Teman-teman PBL Desa Panrannuangku Kab. Takalar (Yudi, Puput, Yatun, eni, Ismi, Neni, dan Dila) yang turut memberikan pengalaman luar biasa selama 6 minggu hidup bersama.
15. Teman-teman KKN Desa Buangkang (Akbar, Alan, Cidah, Iis, Ana, Hasna, Inna dan Rifdah) terima kasih atas pengalaman dan pembelajaran selama KKN.

16. Teman-teman Magang Dinas Kesehatan Kab. Gowa (Nurul, Ifah, dan Mala) yang selalu memberikan masukan, semangat dan dukungannya.
17. Irvi, Rezki, Ica, Rifdah, Ulfa dan Amri yang selalu membantu, berbagi informasi dan selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
18. Sahabat penulis Intan, Tiara, Filzah, Fitri Ismail, Ode, Inas dan Tami yang selalu membantu, memberikan semangat dan do'a kepada penulis.
19. Semua pihak yang tak mampu penulis sebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT membalasnya dengan hal yang lebih baik.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya.

Makassar, 27 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Tentang Diabetes Melitus	10
B. Tinjauan Tentang Kadar Gula Darah	20
C. Tinjauan tentang Self Care Management Diabetes	22
D. Tinjauan tentang Program Pengelolaan Penyakit Kronis	27
E. Kerangka Teori	30
BAB III KERANGKA KONSEP	31
A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian	31
B. Defenisi Operasional	32
C. Hipotesis Penelitian	34
BAB IV METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian	36
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian	36
D. Instrumen Penelitian	38
E. Pengumpulan Data	38
F. Pengolahan dan Analisis Data	39

G. Penyajian Data	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil	41
B. Pembahasan	55
C. Keterbatasan Penelitian	69
BAB VI PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa sebagai Patokan Penyaringan dan Diagnosa DM .	22
Tabel 2	Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur Tahun.	42
Tabel 3	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.	43
Tabel 4	Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.	43
Tabel 5	Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan.	44
Tabel 6	Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Komplikasi.	44
Tabel 7	Distribusi Responden Berdasarkan Lama Menderita DM.	45
Tabel 8	Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Kadar Gula Darah.	46
Tabel 9	Distribusi Responden Berdasarkan Pengaturan Pola Makan.	46
Tabel 10	Distribusi Responden Berdasarkan Latihan Fisik.	47
Tabel 11	Distribusi Responden Berdasarkan Monitoring Gula Darah.	47
Tabel 12	Distribusi Responden Berdasarkan Terapi Farmakologis.	48
Tabel 13	Distribusi Responden Berdasarkan Perawatan Kaki.	48
Tabel 14	Distribusi Responden Berdasarkan Self Care Management Diabetes.	49
Tabel 15	Hubungan Pengaturan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah.	49
Tabel 16	Analisis Hubungan Latihan Fisik dengan Kadar Gula Darah.	50
Tabel 17	Analisis Hubungan Monitoring Gula Darah dengan Kadar Gula Darah.	51
Tabel 18	Analisis Hubungan Terapi Farmakologis dengan Kadar Gula Darah .	52
Tabel 19	Analisis Hubungan Perawatan Kaki dengan Kadar Gula Darah.	53
Tabel 20	Analisis Hubungan <i>Self Care Management Diabetes</i> dengan Kadar Gula Darah.	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Teori, Sumber : Modifikasi Teori HL Blum.	30
Gambar 2	Kerangka Konsep.	32
Gambar 3	Peta Wilayah Kerja Puskesmas Somba Opu.	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 2. Analisis Data Univariat
- Lampiran 3. Analisis Data Bivariat
- Lampiran 4. Persuratan
- Lampiran 5. Riwayat Hidup

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) saat ini merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang berdampak pada produktivitas dan menguras sumber daya manusia yang berkualitas; di abad kedua puluh satu, ini perlu diwaspadai. Jumlah penderita diabetes meningkat setiap tahun, dan penyakit ini dapat menyebabkan kesulitan. Diperkirakan 415 juta orang dewasa menderita diabetes (IDF, 2017).

Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat global yang serius yang, jika tidak segera ditangani, dapat secara signifikan mengurangi tingkat pertumbuhan ekonomi, terutama di negara-negara berkembang di Asia dan Afrika. Data IDF juga menunjukkan bahwa biaya tahunan diabetes lebih dari 727 juta dolar, atau sekitar 12 persen dari pasar perawatan kesehatan di seluruh dunia. Menurut International Diabetes Federation, prevalensi diabetes tipe 2 di Asia Tenggara pada tahun 2017 sebesar 8,5 persen. Pada tahun 2045 diperkirakan jumlah penderita diabetes akan meningkat, dengan Indonesia menyalip China, India, Amerika Serikat, Brasil, dan Meksiko sebagai jumlah kasus tertinggi keenam (IDF, 2017).

Penyakit kronis yang disebut diabetes mellitus (DM) ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah karena tubuh tidak mampu memproduksi atau memanfaatkan insulin dengan baik (Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2010). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan pada

tahun 2016 bahwa diabetes menjadi masalah kesehatan global utama karena insiden dan prevalensinya yang meningkat. Diperkirakan 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes. Menurut The International Diabetes Federation (2017), saat ini diperkirakan ada 425 juta kasus, dan pada tahun 2045 diproyeksikan menjadi 629 juta kasus, meningkat 48%. Setelah China, India, Amerika Serikat, Brasil, dan Meksiko, Indonesia memiliki prevalensi penderita diabetes tertinggi keenam, dengan frekuensi 8,9-11,1 persen (IDF, 2017). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (2018), diabetes melitus merupakan penyakit kronis keempat terbanyak di Indonesia, dengan angka prevalensi 0,5%. (Kementerian Kesehatan, 2018).

Menurut data International Diabetes Federation (IDF), terdapat 415 juta penderita DM pada tahun 2015, dan jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 642 juta pada tahun 2040. Mungkin ada lima juta kematian pada tahun 2015. Pada tahun 2015, terdapat satu orang dengan diabetes untuk setiap sebelas orang, menunjukkan prevalensi DM. Pada tahun 2040, diperkirakan akan ada satu orang dengan DM untuk setiap sepuluh orang (IDF, 2017).

Menurut data International Diabetes Federation (IDF), setiap tahun semakin banyak penderita diabetes. Berdasarkan jenis kelamin, jumlah laki-laki adalah 215,2 juta pada tahun 2015 dan diproyeksikan mencapai 328,4 juta pada tahun 2040. Sebaliknya, pada tahun 2015 terdapat 199,5 juta perempuan dan diperkirakan akan meningkat menjadi 313,3 juta pada tahun 2040. 320,5 juta orang dengan diabetes yang bekerja antara usia 20 dan 64,

dan 94,2 juta yang berusia antara 65 dan 79. Ada banyak penderita diabetes mellitus baik di perkotaan maupun pedesaan, dengan 269,7 juta orang tinggal di kota dan 145,1 juta di pedesaan. Di negara berpenghasilan rendah dan menengah, ada 126,7 juta orang pedesaan dan 186,2 juta orang perkotaan dengan diabetes. diprediksi meningkat menjadi 477,9 juta di daerah perkotaan pada tahun 2040, dibandingkan dengan 3,9 juta di pedesaan (IDF, 2017).

Serangkaian penyakit metabolik yang dikenal sebagai diabetes mellitus (DM) ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh defisiensi sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Hiperglikemia kronis terkait diabetes terkait dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan banyak organ, terutama jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, saraf, dan ginjal (Abdel-Rahman, 2011). Diabetes merupakan penyakit endemik yang menyerang seluruh dunia dan merupakan penyakit metabolik. Menurut perkiraan dari Shaw, JE, Sicre, RA, dan Zimmet (2010), jumlah penderita diabetes di seluruh dunia diperkirakan akan meningkat dari 366 juta menjadi 552 juta pada tahun 2030. Ini akan memberikan masalah kesehatan yang signifikan.

Jika tidak dilakukan, jumlah tersebut diprediksi akan meningkat menjadi 552 juta pada tahun 2030 dan mengakibatkan 4,6 juta kematian (Federation 2011). Di Indonesia, terdapat 292.715 penderita diabetes, atau sekitar 1,8 persen dari seluruh pengguna Jaminan Kesehatan Sosial (BPJS Kesehatan 2015). Di Sulawesi Selatan, terdapat 282 kasus diabetes pada

tahun 2014, termasuk 207 kasus diabetes yang dilaporkan, 160 kasus diabetes yang tidak dilaporkan, dan 72 kasus diabetes dependen yang membutuhkan insulin (SulSel. 2014). Di Makassar, kasus diabetes meningkat.

Kadar glukosa darah harus tetap terkendali untuk mencegah masalah kronis, tetapi manajemen diabetes yang baik juga penting. Glukosa darah, HbA1c, lipid (kolesterol low-density lipoprotein (LDL), high-density lipoprotein (HDL), dan trigliserida) semua harus hati-hati dikontrol untuk diabetes (Semiardji, 2003). Oleh karena itu, akan sangat bermanfaat untuk menemukan pendekatan baru untuk lebih mengontrol diabetes dan komplikasi terkait (Bianchi, C., Miccoli, R., Daniele, G., Penno, G., & Del Prato 2009). Perkembangan terkini di Indonesia adalah Program Penatalaksanaan Penyakit Kronis (PROLANIS).

Rata-rata tiga bulan gula darah harian dijelaskan oleh HbA1c. HbA1c menawarkan data tentang perkembangan komplikasi diabetes dan evolusi penyakit. HbA1c adalah ukuran seberapa baik diabetes dikelola; semakin tinggi levelnya, semakin tinggi risiko masalah. Pasien dengan diabetes yang tidak terkontrol memiliki HbA1c di atas 9%, sedangkan mereka dengan diabetes yang terkontrol dengan baik memiliki HbA1c kurang dari 7%. (Bikramjit, Raveender, & Sudipta, 2017). Kadar HbA1c yang tinggi menunjukkan bahwa seseorang tidak mengelola diabetesnya dengan baik (Amelia, Damanik, Lindarto, & Mutiara, 2017).

BPJS menciptakan PROLANIS. Tujuan utama PROLANIS adalah menggunakan metode yang masuk akal dan hemat biaya untuk menurunkan risiko masalah dan meningkatkan kualitas hidup. Bagi peserta Jaminan Kesehatan Sosial dengan tekanan darah tinggi dan diabetes tipe 2, program PROLANIS merupakan sistem tata kelola pelayanan kesehatan dan pendidikan kesehatan yang membantu mereka mencapai kualitas hidup terbaik secara mandiri (Idris 2014). PROLANIS telah digunakan di Indonesia sejak pertama kali diterapkan di sana pada tahun 2010. Program ini mengelola penyakit kronis melalui gabungan bentuk promosi dan pencegahan. Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit kronis yang sedang dirawat saat ini (Idris 2014).

Melalui program khusus seperti PROLANIS, pemerintah Indonesia memiliki rencana strategis untuk merawat penderita diabetes (Program Indonesia untuk Manajemen Penyakit Kronis). PROLANIS adalah inisiatif perawatan kesehatan yang menyatukan pasien, fasilitas medis, dan profesional kesehatan untuk meningkatkan perawatan medis. Untuk mengurangi komplikasi, PROLANIS berupaya meningkatkan kualitas hidup penderita penyakit kronis termasuk diabetes dan hipertensi (BPJS Kesehatan, 2014). Puskesmas merupakan tempat dilaksanakannya pelayanan PROLANIS, antara lain pemeriksaan fisik rutin, pemeriksaan HbA1c tahunan atau dua tahunan bagi penderita diabetes, aktivitas jasmani, dan penyuluhan kesehatan.

Kegiatan PROLANIS sendiri terdiri dari konsultasi kesehatan bagi peserta PROLANIS: jadwal konsultasi yang diatur antara peserta dan pengelola fasilitas kesehatan, klub pendidikan berisiko tinggi (PROLANIS Club) merupakan kegiatan untuk memajukan literasi kesehatan dalam upaya merehabilitasi penyakit, mencegah kambuhnya penyakit, dan meningkatkan derajat kesehatan peserta PROLANIS, penguatan atau kegiatan untuk mendorong peserta melakukan kunjungan rutin ke fasilitas kesehatan (BPJS Kesehatan 2015). Kesimpulan PROLANIS sangat berhasil dalam mengelola status kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes tipe 2.

Manajemen diri sangat penting untuk menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes (Vaccaro, Exebio, Zarini, & Huffman, 2014). Ini termasuk mengatur pola makan, berolahraga, minum obat, memeriksa kadar gula darah, dan merawat kaki (Coyle, Francis, & Chapman, 2013). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (2016), kepatuhan adalah sikap seseorang terhadap mengikuti rekomendasi diet atau gaya hidup yang dibuat oleh praktisi medis saat menerima pengobatan. Pengetahuan, efikasi diri, stabilitas emosi, kontrol diri, dan dukungan sosial merupakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan seseorang terhadap manajemen diri diabetes (Horvat et al., 2018; Ravi, Kumar, & Gopichandran, 2018; Wlodarchak & Xing, 2016).

Mumu, Saleh, Ara, Afnan, & Ali (2014) menyatakan bahwa ketidakpatuhan terhadap manajemen diri diabetes disebabkan oleh kesulitan

mengadopsi pengobatan diabetes secara teratur dan kurangnya pengetahuan tentang keuntungan dari ini. Selain itu, karena faktor individu termasuk jadwal yang padat dan mengabaikan protokol, manajemen diri diabetes. Saleh, Mumu, Ara, Hafez, dan Ali (2014) menjelaskan bahwa ketidakpatuhan terhadap manajemen diri diabetes disebabkan oleh tantangan dengan modifikasi gaya hidup, bagaimana kondisi dilihat, dan kurangnya pemahaman tentang hasil dari diabetes. perawatan diri.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Syahrizal Ramadhani, dkk pada tahun 2019 menunjukkan bahwa self care berpengaruh terhadap kadar gula darah puasa diabetes melitus tipe II. Domain self care terendah adalah aktivitas fisik dan kontrol gula darah sehingga menjadi tantangan bagi tenaga kesehatan untuk memotivasi pasien untuk melakukan manajemen penyakit diabetes, khususnya aktivitas fisik dan kontrol rutin ke dokter.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurjannah, dkk pada tahun 2018 dengan judul penelitian Hubungan self care dengan kadar gula darah pasien DM tipe II di RSUD Ulin Banjarmasin menunjukkan untuk perilaku self care didapatkan bahwa dari 47 responden memiliki nilai rata-rata self care 4,24 hari dalam satu minggu. Perilaku self care yang paling rendah berada pada indikator pemeriksaan kadar gula darah dan perilaku self care yang paling tinggi berada pada indikator penggunaan obat (obat insulin atau obat oral). Untuk nilai rata-rata kadar gula darah puasa pasien DM tipe II adalah 157,8 mg/dL dan terdapat hubungan yang signifikan antara self care dengan kadar gula darah puasa pasien DM tipe II di RSUD Ulin Banjarmasin.

Hasil penelitian yang dilakukan Hidayah pada tahun 2019 dengan judul penelitian Hubungan perilaku self-management dengan kadar gula darah pada pasien DM tipe II di wilayah Puskesmas Pucang Sewu, Surabaya. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan perilaku self-management diabetes dapat mempengaruhi kadar gula darah pasien DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pucang Sewu, Surabaya. Mayoritas responden memiliki tingkat Self-management yang baik namun dalam penatalaksanaannya masih terdapat beberapa aspek yang tergolong dalam kategori kurang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2019 menunjukkan bahwa pada tahun 2018 terdapat sebanyak 1100 kasus kematian yang diakibatkan oleh DM. Jumlah penduduk di Kabupaten Gowa pada tahun 2018 sebanyak 751.981 jiwa, dengan jumlah penderita DM sebanyak 2997 kasus dengan 10 kasus kematian yang tersebar di 26 puskesmas yang ada di Kabupaten Gowa (Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2019).

Berdasarkan fakta dan permasalahan tersebut, peneliti menganggap perlu untuk melakukan penelitian mengenai hubungan *self care management diabetes* dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan *self care management diabetes* dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba

Opu tahun 2021?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Hubungan *self care management* diabetes dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan pengaturan pola makan (diet) dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu Tahun 2021.
- b. Untuk mengetahui hubungan latihan fisik dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu Tahun 2021.
- c. Untuk mengetahui hubungan monitoring gula darah dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu Tahun 2021.
- d. Untuk mengetahui hubungan terapi farmakologis dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu Tahun 2021.
- e. Untuk mengetahui hubungan perawatan kaki dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu Tahun 2021.

- f. Untuk mengetahui hubungan *self care management diabetes* dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka manfaat penelitian yang diharapkan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pencegahan sekunder atau penatalaksanaan diabetes mellitus kepada masyarakat, terutama bagi pasien diabetes. Penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam penatalaksanaan *self care management* diabetes mellitus tipe II di pelayanan kesehatan maupun instansi kesehatan lainnya, khususnya Puskesmas Somba Opu.

2. Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan sebagai suatu petunjuk dan tambahan pengetahuan yang bermanfaat bagi peneliti dan pembaca selanjutnya.

3. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi peneliti untuk memperluas wawasan dan pengetahuan di bidang kesehatan khususnya mengenai hubungan *self care management* diabetes dengan kadar gula darah pasien DM tipe II.

4. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan manfaat kepada masyarakat terutama dalam hal pengontrolan kadar gula darah dan memberikan gambaran tentang pentingnya menjaga kesehatan dan pola hidup.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Diabetes Melitus

1. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes merupakan penyakit kronik menahun yang ditandai dengan hiperglikemia akibat dari kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (ADA, 2016). Menurut WHO, DM merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat insufisiensi insulin yang dihasilkan pankreas atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara optimal. Insulin merupakan hormon yang dihasilkan tubuh untuk mengatur kadar glukosa dalam darah (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia karena sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia merupakan salah satu tanda khas penyakit diabetes melitus yaitu berupa peningkatan kadar glukosa dalam darah (PERKENI, 2015).

Menurut WHO (2016), diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak mampu memproduksi insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Klasifikasi Diabetes Melitus dibagi menjadi empat tipe yaitu DM tipe 1, DM tipe II, DM kehamilan (*gestasional*), dan DM tipe lainnya. DM tipe II dimulai dengan dominan resistensi insulin disertai difisiensi insulin

relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin (PERKENI, 2015).

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

American Diabetes Association (ADA) dalam (Wilson, 2005) mengklasifikasikan diabetes menjadi 4 jenis yaitu :

a. Diabetes Melitus Tipe I (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*)

Diabetes tipe 1 dulu dikenal sebagai tipe *juvenileonset* dan tipe insulin dependen. Namun kedua tipe ini dapat muncul pada sembarang usia. Insidensi diabetes tipe 1 sebanyak 30.000 kasus baru setiap tahunnya dan dapat dibagi dalam dua subtipe yaitu :

- 1) Autoimun, akibat disfungsi autoimun dengan kerusakan sel – sel beta.
- 2) Idiopati, tanpa bukti adanya autoimun dan tidak diketahui sumbernya.

b. Diabetes Melitus Tipe II (*Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus*)

Diabetes Melitus tipe II dulu dikenal sebagai tipe dewasa atau tipe *onset maturitas* dan tipe non dependen insulin. Insidensi diabetes tipe II sebesar 650.000 kasus baru setiap tahunnya. Obesitas sering dikaitkan dengan penyakit ini.

c. Diabetes pada Kehamilan (*Gestational Diabetes*)

Diabetes gestasional dikenali pertama kali selama kehamilan dan mempengaruhi 4% dari semua kehamilan. Faktor risiko terjadinya GDM yaitu usia tua, etnik, obesitas, multiparitas, riwayat keluarga, dan riwayat diabetes gestasional terdahulu. Karena terjadi peningkatan sekresi berbagai hormon yang mempunyai efek metabolik terhadap toleransi

glukosa, maka kehamilan adalah suatu keadaan diabetogenik. Pasien-pasien yang mempunyai predisposisi diabetes secara genetik mungkin akan memperlihatkan intoleransi glukosa atau manifestasi klinis diabetes pada kehamilan.

d. Diabetes Melitus Tipe lain (*Others Spesific Types*)

- 1) Kelainan genetik dalam sel beta seperti yang dikenali pada MODY. Diabetes subtype ini memiliki prevalensi familial yang tinggi dan bermanifestasi sebelum usia 14 tahun. Pasien seringkali obesitas dan resistensi terhadap insulin. Kelainan genetic telah dikenali dengan baik dalam empat bentuk mutasi dan fenotif yang berbeda (MODY 1, MODY 2, MODY 3, MODY 4).
- 2) Kelainan genetik pada kerja insulin menyebabkan sindrom resistensi insulin berat dan akantosis negrikans.
- 3) Penyakit pada eksokrin pankreas menyebabkan pankreatitis kronik.
- 4) Penyakit endokrin seperti sindrom cushing dan akromegali.
- 5) Obat – obat yang bersifat toksik terhadap sel – sel beta.
- 6) Infeksi.

3. Patofisiologi Diabetes Melitus

Insulin dihasilkan oleh sel beta pulau langerhans pankreas, yang berfungsi untuk mempertahankan kadar gula normal dalam darah dengan cara mengubah gula atau glukosa dalam darah menjadi glikogen dan disimpan dalam otot atau jaringan sebagai cadangan tenaga. Insulin berfungsi mempercepat transportasi atau pengangkutan glukosa dari darah

ke dalam sel. Berkurangnya insulin mengakibatkan glukosa darah tinggi (hiperglikemi) karena agen pengubahnya yaitu insulin tidak cukup atau tidak ada dan transportasi glukosa ke dalam sel berkurang. Oleh karena itu, indikator utama DM adalah kadar gula dalam darah yang tinggi. Adapun beberapa faktor lain yang menyebabkan terjadinya hiperglikemi adalah sebagai berikut (Sari, 2012)

- a. Penurunan produksi insulin
- b. Peningkatan penyerapan karbohidrat dari usus.
- c. Peningkatan ambilan glukosa dari jaringan
- d. Peningkatan produk glukosa dari organ hati.

4. Diagnosis Diabetes Melitus

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa darah secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Pemeriksaan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya gluesuria (PERKENI, 2015).

5. Gejala Diabetes Melitus

Menurut (Misnadiarly, 2006) gejala diabetes mellitus dapat digolongkan menjadi gejala akut dan gejala kronik.

- a. Gejala aktif

Gejala penyakit DM ini dari satu pasien ke pasien lainnya tidaklah selalu sama dan gejala yang disebutkan disini adalah gejala yang umum

timbul dengan tidak mengurangi kemungkinan adanya variasi gejala lain, bahkan ada pasien diabetes yang tidak menunjukkan gejala apa pun sampai pada saat tertentu

- 1) Pada permulaan gejala ditunjukkan meliputi tiga serba banyak yaitu banyak makan (*polifagia*), banyak minum (*polidipsia*), dan banyak kencing (*poliuria*) atau disingkat “3P”. Pada fase ini biasanya penderita menunjukkan berat badan yang terus naik dan bertambah gemuk, karena pada saat ini jumlah insulin masih mencukupi.
- 2) Bila keadaan tersebut tidak cepat diobati, lama kelamaan mulai timbul gejala yang disebabkan oleh kurangnya insulin. Jadi bukan 3P lagi melainkan hanya 2P (*polidipsia* dan *poliuria*) dan beberapa keluhan lain seperti :
 - a) Nafsu makan berkurang
 - b) Timbul rasa mual jika kadar glukosa darah melebihi 500mg/dl.
 - c) Banyak minum
 - d) Banyak kencing
 - e) Berat badan turun dengan cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu).
 - f) Mudah lelah
 - g) Bila tidak lekas diobati akan timbul rasa mual, bahkan penderita akan jatuh koma (tidak sadarkan diri) dan disebut koma diabetik. Koma diabetik adalah koma pada pasien DM akibat kadar glukosa darah terlalu tinggi (melebihi 600mg/dl).

b. Gejala kronik

Kadang – kadang penderita DM tidak menunjukkan gejala akut (mendadak) tetapi baru menunjukkan gejala sesudah beberapa bulan atau beberapa tahun mengidap penyakit DM. Gejala ini disebut gejala kronik atau menahun. Gejala kronik yang sering timbul adalah seseorang mengalami beberapa gejala tersebut dibawah ini.

- 1) Kesemutan
- 2) Kulit terasa panas atau seperti tertusuk-tusuk jarum
- 3) Rasa tebal di kulit
- 4) Mudah mengantuk
- 5) Mata kabur, biasanya sering gantiacamata
- 6) Gatal di sekitar kemaluan, terutama wanita
- 7) Gigi mudah goyah dan mudah lepas
- 8) Kemampuan seksual menurun, bahkan impoten
- 9) Para ibu hamil sering mengalami keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan berat badan lahir > 4 kg

6. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Menurut (Simbolon et al., 2016) faktor risiko DM diklasifikasikan menjadi dua yaitu :

a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

1) Faktor Usia

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang menurun dengan cepat setelah usia setelah 40 tahun. DM tipe II sering

muncul setelah usia lanjut terutama setelah berusia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka terhadap insulin.

2) Faktor Keturunan

Timbulnya penyakit diabetes mellitus tipe II sangat dipengaruhi oleh faktor genetik. Risiko seorang anak mendapat DM tipe II adalah 15% bila salah satu orang tuanya menderita DM. Jika kedua orang tua memiliki DM maka risiko untuk menderita DM adalah 75%. Orang yang memiliki ibu dengan DM memiliki risiko 10-30% lebih besar dari pada orang yang memiliki ayah dengan DM. Hal ini dikarenakan penurunan gen sewaktu dalam kandungan lebih besar dari ibu. Jika saudara kandung menderita DM maka risiko untuk menderita DM adalah 10% dan 90% jika yang menderita adalah saudara kembar identik (Diabetes UK, 2010).

3) Riwayat Pernah Menderita Diabetes Melitus

Wanita yang mempunyai riwayat diabetes gestasional atau melahirkan bayi dengan berat badan lahir lebih dari 4 kg mempunyai risiko untuk menderita DM tipe II. DM tipe ini terjadi ketika ibu hamil gagal mempertahankan euglikemia (kadar glukosa darah normal). Faktor risiko DM gestasional adalah riwayat keluarga, obesitas dan glikosuria. DM tipe ini dijumpai pada 2 – 5% populasi ibu hamil. Biasanya gula darah akan kembali normal setelah melahirkan, namun

risiko ibu untuk mendapatkan DM tipe II di kemudian hari cukup besar

4) Riwayat Berat Badan Lahir Rendah

Bayi dengan berat lahir yang rendah, di masa dewasanya akan mempunyai risiko terkena berbagai penyakit salah satunya diabetes. Seseorang yang mengalami BBLR dimungkinkan memiliki kerusakan pankreas sehingga kemampuan pankreas untuk memproduksi insulin akan terganggu. Hal ini akan memungkinkan orang tersebut menderita DM tipe II (Kemenkes, 2010).

b. Faktor risiko yang dapat diubah

1) Obesitas

Obesitas atau kegemukan (berat badan lebih dari 20% berat badan ideal atau $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$) dengan rasio lingkaran pinggang pinggul untuk laki – laki 0,9 dan perempuan 0,8. Lingkaran pinggang pria $>90 \text{ cm}$ dan wanita $>80\text{cm}$. Kegemukan menyebabkan berkurangnya jumlah reseptor insulin yang dapat bekerja di dalam sel pada otot skeletal dan jaringan lemak. Hal ini dinamakan resistensi insulin perifer. Kegemukan juga merusak kemampuan sel beta untuk melepas insulin saat terjadi peningkatan glukosa darah.

2) Kurangnya aktivitas fisik

Olahraga atau aktivitas fisik membantu mengontrol berat badan. Glukosa darah akan dibakar menjadi energi, sel – sel tubuh menjadi lebih sensitif terhadap insulin. Dengan olahraga peredaran darah akan

menjadi lebih baik dan risiko terjadinya DM tipe II akan turun hingga 50%.

3) Tekanan darah tinggi

Seseorang yang berisiko menderita DM adalah yang mempunyai tekanan darah di atas 140/90 mmHg. Hipertensi yang tidak dikelola dengan baik akan mempercepat kerusakan pada ginjal dan kelainan kardiovaskuler. Sebaliknya apabila tekanan darah dapat dikontrol maka akan memproteksi terhadap komplikasi mikro dan makrovaskuler yang disertai pengelolaan hiperglikemia yang terkontrol. Patogenesis hipertensi pada penderita DM tipe II sangat kompleks, banyak faktor yang berpengaruh pada peningkatan tekanan darah yaitu resistensi insulin, kadar gula darah plasma dan obesitas.

4) Kolesterol

Kadar kolesterol yang tinggi berisiko terhadap penyakit DM tipe II. Kadar kolesterol tinggi menyebabkan meningkatnya asam lemak bebas sehingga terjadi lipotoksicity. Hal ini akan menyebabkan terjadinya kerusakan sel beta yang akhirnya mengakibatkan DM tipe II. Kadar kolesterol total berisiko untuk diabetes jika hasilnya > 190 mm/dL (kolesterol tinggi) sedangkan kadar normal adalah ≤ 190 mm/dL (Kemenkes, 2010).

5) Pola makan yang tidak teratur

Pola makan yang tidak teratur dapat mengakibatkan kurang gizi atau kelebihan berat badan. Kedua hal tersebut dapat meningkatkan

risiko terkena diabetes. Kurang gizi (malnutrisi) dapat mengganggu fungsi pankreas dan mengakibatkan gangguan sekresi insulin. Sedangkan berat badan dapat mengganggu kerja insulin.

7. Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Tujuan penatalaksanaan pasien DM adalah mengontrol aktivitas insulin dan kadar gula darah dalam upaya mengurangi terjadinya komplikasi. Penatalaksanaan DM terdiri 4 pilar yaitu edukasi, perencanaan makan, olahraga, dan intervensi farmakologis (WHO, 2013). Keberhasilan pengobatan pasien DM dipengaruhi oleh kepatuhan pasien dalam *self care management* terhadap penyakit DM (Huang *et al.*, 2014).

8. Komplikasi Diabetes Melitus

Penyakit DM yang tidak terkontrol akan menyebabkan komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskular kronik :

a. Kerusakan Saraf

Tubuh manusia terdiri dari susunan saraf. Pasien DM yang sudah menahun akan mengalami kerusakan saraf. Hal tersebut terjadi karena kadar gula darah yang tidak terkontrol akan menyebabkan keadaan hiperglikemia terus menerus dan akan merusak dinding kapiler. Pembuluh kapiler yang rusak tidak akan bisa menyuplai energi ke jaringan saraf, sehingga saraf tidak dapat menghantarkan impuls (Ndraha, 2014).

b. Kerusakan Ginjal

Ginjal manusia terdiri dari nefron dan kapiler-kapiler kecil yang berfungsi untuk menyaring darah. Hiperglikemia yang terjadi secara terus-menerus akan menyebabkan kapiler yang ada di ginjal tidak mampu untuk menyaring darah. Protein yang seharusnya dipertahankan tubuh akan ikut terbuang bersama urin. Keadaan ini semakin lama akan mengakibatkan kerusakan ginjal (Ndraha, 2014).

c. Kerusakan Mata

Kerusakan mata yang terjadi akibat diabetes di antaranya retinopati, katarak, dan glaukoma. Ketiga hal tersebut terjadi karena rusaknya kapiler yang memperdarahi bagian mata (Ndraha, 2014).

d. Kerusakan Jantung

Kadar gula darah yang berlebih didalam tubuh akan mengakibatkan penyumbatan pembuluh kapiler yang memperdarahi jantung, akibatnya suplai darah ke jantung tidak optimal. Hal tersebut bisa menyebabkan tekanan darah meningkat dan kematian mendadak (Ndraha, 2014).

B. Tinjauan Tentang Kadar Gula Darah

1. Pengertian Kadar Gula Darah

Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah (Dorland, 2010). Gula darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Glukosa merupakan sumber energi utama bagi sel manusia. Glukosa dibentuk dari karbohidrat yang dikonsumsi

melalui makanan dan disimpan sebagai glikogen dihati dan otot (Lestari, 2013).

Glukosa darah dibagi menjadi dua yaitu hiperglikemia dan hipoglikemia. Hiperglikemia bisa terjadi karena asupan karbohidrat dan glukosa yang berlebihan. Sedangkan hipoglikemia juga bisa terjadi karena asupan karbohidrat dan glukosa kurang (Mufti, 2015). Kadar glukosa darah dalam keadaan normal berkisar antara 70-110 mg/dl. Nilai normal kadar glukosa dalam serum dan plasma adalah 75-115 mg/dl, kadar gula 2 jam postprandial \leq 140 mg/dl (Widyastuti, 2011).

2. Pemeriksaan Kadar Gula darah

Menurut Departemen Kesehatan RI (2008), terdapat 3 macam pemeriksaan gula darah yaitu :

a. Pemeriksaan glukosa sewaktu

Pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu sepanjang hari tanpa memperhatikan makan terakhir yang dimakan dan kondisi tubuh orang tersebut.

b. Pemeriksaan glukosa puasa

Pemeriksaan gula darah puasa adalah pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan setelah pasien melakukan puasa selama 8-10 jam.

c. Pemeriksaan glukosa darah 2 jam *Post Prandial* (PP)

Pemeriksaan glukosa darah 2 jam post prandial adalah pemeriksaan glukosa yang dihitung 2 jam setelah pasien menyelesaikan makan.

3. Nilai Normal Kadar Gula Darah

Nilai untuk kadar gula darah dalam darah bisa dihitung dengan beberapa cara dan kriteria yang berbeda. Berikut tabel untuk penggolongan kadar gula dalam darah sebagai patokan penyaring.

Tabel 1
Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa sebagai Patokan Penyaringan dan Diagnosa DM

			Bukan DM	Belum Pasti DM	DM
Kadar darah (mg/dl)	Glukosa Sewaktu	Plasma Vena	<100	100-199	≥200
		Plasma Kapiler	<90	90-199	≥200
Kadar darah (mg/dl)	Glukosa Puasa	Plasma Vena	<100	100-125	≥126
		Plasma Kapiler	<90	90-99	≥100

C. Tinjauan tentang *Self Care Management Diabetes*

1. Pengertian *Self Care Management Diabetes*

Self care DM merupakan program yang harus dijalankan sepanjang kehidupan penderita DM dan menjadi tanggungjawab penuh bagi penderita DM.¹³ *Self care* DM bertujuan mengoptimalkan kontrol metabolik, mengoptimalkan kualitas hidup, serta mencegah komplikasi akut dan kronis.³⁵ Beberapa studi menunjukkan bahwa menjaga glukosa darah tetap normal dapat meminimalkan komplikasi yang terjadi karena DM.

Self care DM merupakan tindakan mandiri yang harus dilakukan oleh penderita DM dalam kehidupannya sehari-hari. Tujuan melakukan tindakan *self care* untuk mengontrol glukosa darah. Tindakan yang dapat mengontrol

glukosa darah, meliputi pengaturan pola makan (diet), latihan fisik (olahraga), perawatan kaki, penggunaan obat diabetes, dan monitoring gula darah.

2. Kegiatan *Self Care Management Diabetes*

a. Pengaturan Pola Makan (Diet)

Pengaturan pola makan atau diet pada pasien DM bertujuan yaitu mempertahankan kadar glukosa darah dan mendekati normal, mencapai dan mempertahankan berat dalam batas-batas normal atau $\pm 10\%$ dari berat badan, mencegah komplikasi akut dan kronik, serta meningkatkan hidup.

Diet merupakan pilar utama dari penatalaksanaan DM. Standar diet yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang antara zat gizi karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral sesuai dengan kecukupan gizi baik (Smeltzer and Bare, 2002),

b. Latihan fisik

Latihan fisik merupakan salah satu faktor penting mengelola DM dan mengontrol kadar gula darah baik. Latihan dilakukan apabila pasien tidak gangguan nefropati. Latihan fisik dilakuka sebanyak 3-4 kali dalam seminggu selama kurang lebih 30 menit. Hal ini bertujuan untuk menurunkan berat badan dan mengatur kadar gula dalam darah (PERKENI, 2015).

Sebelum melakukan latihan jasmani dianjurkan untuk memeriksa kadar glukosa darah terlebih dahulu. Apabila kadar glukosa darah <100

mg/dl maka dianjurkan untuk makan terlebih dahulu dan bila >250 mg/dl dianjurkan untuk menunda latihan. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang seperti jalan cepat bersepeda santai *jogging* dan berenang (PERKENI, 2015).

c. Terapi farmakologis

Penyakit DM tidak dapat disembuhkan secara total tetapi dapat dikontrol. Kontrol gula darah dapat dilakukan dengan terapi non-farmakologis seperti pengaturan pola makan, latihan fisik, dan monitoring gula darah mandiri. Tetapi sebagian besar pasien DM memerlukan terapi farmakologis. Obat yang bisa diberikan untuk DM yaitu obat oral dan obat suntikan. Pemberian obat bisa secara tunggal atau secara kombinasi. Apabila terapi menggunakan obat oral tidak bekerja, maka terapi suntik insulin merupakan satu-satunya cara untuk mengontrol hiperglikemia (PERKENI, 2015). Kepatuhan pasien dalam minum obat merupakan hal penting dalam mencapai sasaran pengobatan (Hannan, 2013).

d. Monitoring gula darah

Monitoring gula darah mandiri merupakan hal penting dalam manajemen diri pasien dengan diabetes. Monitoring gula darah mandiri biasanya dilakukan dengan mengambil darah kapiler. Waktu yang dianjurkan untuk melakukan monitoring gula darah mandiri yaitu sebelum makan, 2 jam sesudah makan, waktu menjelang tidur, dan

diantara siklus tidur untuk melihat hipoglikemia *nocturna* yang sering ditandai tanpa gejala (PERKENI, 2015). Monitoring gula darah mandiri dilakukan 3 atau 4 kali sehari untuk pasien yang menggunakan suntikan insulin.

e. Perawatan kaki

Komplikasi dari DM tipe II salah satunya adalah terjadinya risiko ulkus kaki, sehingga pasien DM harus memahami dasar-dasar perawatan ulkus kaki. Pendidikan perawatan kaki sangat efektif dalam pencegahan ulkus kaki diabetes. Komponen penting dalam manajemen ulkus kaki diabetik meliputi pengendalian keadaan metabolik, pengendalian asupan vaskular, pengendalian terhadap infeksi, pengendalian luka dengan cara membuang jaringan nekrosis dengan teratur, mengurangi tekanan pada kaki, dan penyuluhan agar pasien DM melakukan perawatan kaki secara mandiri (PERKENI, 2015)

3. Faktor yang Berhubungan dengan *Self Care Management Diabetes*

a. Umur

Menurut Rantung et al., dalam Adimuntja (2017) prevalensi penderita Diabetes Melitus meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Diabetes Melitus Tipe II banyak diderita oleh orang dewasa berusia diatas 40 tahun. Proses bertambahnya usia juga memengaruhi homeostasis tubuh, termasuk perubahan fungsi sel beta pankreas yang menghasilkan insulin dan menyebabkan gangguan sekresi hormon atau

penggunaan glukosa yang tidak adekuat pada tingkat sel yang berdampak terhadap peningkatan kadar glukosa darah (Adimuntja, 2017).

b. Jenis Kelamin

Kusniawati dalam Adimuntja (2017) menyatakan pasien Diabetes Melitus Tipe II lebih banyak diderita oleh wanita dewasa. Angka kejadian Diabetes Melitus Tipe II terus meningkat pada wanita. Hal ini disebabkan karena wanita lebih banyak mengalami obesitas, karena adanya produksi hormon estrogen menyebabkan pengendapan lemak di jaringan sub kutis (Adimuntja, 2017)

c. Lama Menderita DM

Bai, Chiou, & Chang dalam Sabil (2018) mengemukakan *self care* diabetes dipengaruhi oleh lama menderita Diabetes Melitus. Pasien dengan durasi menderita diabetes lebih lama cenderung memiliki *self care* diabetes yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang memiliki durasi lebih pendek menderita diabetes. Pasien yang menderita diabetes lebih lama pada umumnya memiliki pemahaman yang baik tentang *self care* diabetes, hal ini disebabkan karena pasien lebih banyak mendapatkan informasi mengenai *self care* diabetes dari berbagai sumber informasi (Sabil, 2018)

d. Dukungan Keluarga

Hensarling dalam Adimuntja (2017) menjelaskan bahwa dukungan keluarga terhadap pasien Diabetes Melitus Tipe II memberikan manfaat dalam manajemen dan penyesuaian terhadap penyakit. Dimensi

dukungan keluarga terdiri dari dimensi emosional/empati, dimensi penghargaan, dimensi instrumental dan dimensi informasi (Adimuntja, 2017).

4. Cara Mengukur *Self Care Management Diabetes*

Pengukuran *self Care management* Diabetes dapat diukur menggunakan kuesioner aktifitas manajemen diri diabetes (*The Summary of Diabetes Self-Care Activities / SDSCA*) yang dikembangkan oleh Toobert, D.J *et al* (2000). Aktivitas yang termasuk dalam manajemen diri diabetes adalah pengaturan pola makan (diet), latihan fisik, minum obat, monitoring gula darah mandiri, dan perawatan kaki.

D. Tinjauan tentang Program Pengelolaan Penyakit Kronis

1. Pengertian Program Pengelolaan Penyakit Kronis

Prolanis atau program pelayanan penyakit kronis adalah suatu pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS Kesehatan, 2014). Sasaran peserta prolanis adalah seluruh peserta BPJS penyandang penyakit kronis khususnya DM tipe II dan hipertensi. Kegiatan prolanis lebih menasarkankan penyandang DM tipe II dan hipertensi karena penyakit tersebut dapat ditangani di tingkat primer dan dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi.

2. Bentuk Kegiatan Penyakit Kronis

Menurut BPJS Kesehatan 2014, Prolanis memiliki 6 bentuk kegiatan pokok yang harus dijalankan. Adapun kegiatan Prolanis yaitu :

a. Konsultasi Medis Peserta Prolanis

Konsultasi medis dilakukan oleh peserta yang ingin mengonsultasikan mengenai penyakit yang diderita dengan dokter. Jadwal konsultasi disepakati antara peserta dan fasilitas kesehatan pengelola.

b. Edukasi Kelompok Peserta Prolanis

Edukasi kelompok peserta Prolanis merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memperikan pengetahuan kesehatan dalam upaya memulihkan penyakit dan mencegah timbulnya kembali penyakit, serta untuk meningkatkan status kesehatan peserta Prolanis. Kegiatan ini dilakukan dengan membentuk klub peserta Prolanis dan 1 fasilitas kesehatan pengelola. Pengelompokan klub berdasarkan keadaan penyakit dan kebutuhan akan edukasi.

c. *Reminder SMS Gateway Home Visit*

Reminder dilakukan untuk mengingatkan peserta Prolanis untuk melakukan kunjungan secara rutin kepada fasilitas kesehatan pengelola. Sasaran dari reminder SMS gateway adalah tersampainya pengingat jadwal konsultasi peserta ke masing-masing fasilitas kesehatan pengelola.

d. Home Visit

Home visit merupakan kegiatan kunjungan ke rumah peserta Prolanis untuk memberikan informasi dan edukasi mengenai kesehatan diri dan lingkungan kepada peserta Prolanis.

e. Aktivitas Klub

Aktivitas disetiap tempat pengelolaan Prolanis berbedabeda tetapi tetap mengacu pada tujuan Prolanis. Aktivitas klub dilakukan sesuai inovasi pengelola. Contoh aktivitas klub yang dilakukan adalah senam.

f. Pemantauan Status Kesehatan

Pemantauan status kesehatan dilakukan oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama kepada peserta terdaftar meliputi pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan kadar gula darah oleh tenaga kesehatan

E. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori
Sumber : Modifikasi Teori HL Blum

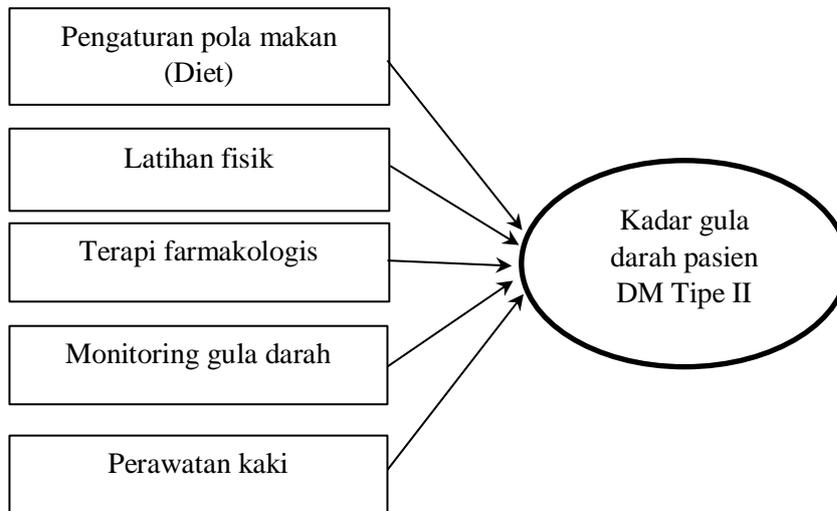
BAB III KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian

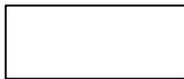
Diabetes mellitus adalah penyakit gangguan metabolik menahun yang lebih dikenal sebagai pembunuh manusia atau “*Silent killer*”.Seringkali manusia tidak menyadari apabila orang tersebut telah menyandang diabetes, dan seringkali mengalami keterlambatan dalam menanganinya sehingga banyak terjadi komplikasi. Diabetes juga dikenal sebagai “*Mother of Disease*” karena merupakan induk atau ibu dari penyakit-penyakit lainnya seperti hipertensi, penyakit jantung dan pembuluh darah, stroke, gagal ginjal dan kebutaan (Prabowo and Hastuti, 2014).

DM Tipe II merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan tetapi sangat potensial untuk dicegah dan dikendalikan melalui 4 pilar pengelolaan DM yang meliputi edukasi, diet, olahraga dan terapi pengobatan. Diabetes Mellitus adalah penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup, maka berhasil tidaknya pengelolaan DM sangat bergantung dari pasien sendiri dalam mengubah perilakunya. (Dhamayanti, 2018).Menurut teori HL Blumdderajat kesehatan ditentukan oleh 40% faktor lingkungan, 30% faktor perilaku, 20% faktor pelayanan kesehatan , dan 10% faktor genetika (keturunan) (Kemenkes, 2019).

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Keterangan :

 = Variabel Independen

 = Variabel Dependen

Gambar 2 Kerangka Konsep

B. Defenisi Operasional

1. Kadar Gula Darah

Kadar gula darah adalah nilai yang menggambarkan keadaan gula darah pasien DM tipe II dengan pengukuran gula darah puasa (GDP) yaitu pada saat pasien tidak makan dan minum apapun kecuali air putih selama 8 jam sebelum dilakukan pemeriksaan. Kadar gula darah yang digunakan pada penelitian ini adalah kadar gula darah puasa pada pemeriksaan terakhir yang dilakukan oleh tenaga kesehatan di Puskesmas Somba Opu.

Kriteria objektif :

- a. Terkontrol : Jika hasil GDP < 126 mg/dL

b. Tidak terkontrol : Jika hasil GDP > 126 mg/dL

2. *Self Care Management Diabetes*

Self care management diabetes adalah tindakan mandiri yang dilakukan pasien DM dengan tujuan untuk mengontrol penyakit yang dideritanya. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner SDSCA (*The Summary Of Diabetes Self-Care Activity*) yang terdiri dari 17 pertanyaan.

Kriteria objektif :

a. *Self care management* diabetes baik : Jika skor kuesioner \geq Min (39)

b. *Self care management* diabetes tidak baik : Jika skor kuesioner < Min (39)

Kegiatan *Self Care Management Diabetes* terdiri dari lima kegiatan yaitu:

a) Pengaturan Pola Makan (Diet)

Pengaturan pola makan (diet) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kepatuhan pasien DM selama satu minggu terakhir dalam hal mengatur jadwal makan, jumlah kalori dan jenis makanan yang dikonsumsi sesuai petunjuk dokter. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan kuesioner SDSCA yang terdiri dari 6 item pertanyaan tentang pengaturan pola makan (diet).

Kriteria objektif :

1) Pengaturan pola makan baik : Jika skor kuesioner \geq Min (25,6)

2) Pengaturan pola makan tidak baik : Jika skor kuesioner < Min (25,6)

b) Latihan Fisik

Latihan fisik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kebiasaan pasien DM selama satu minggu terakhir dalam melakukan olahraga 20-30 menit perhari atau beraktivitas ringan seperti berjalan di sekitar rumah. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan kuesioner SDSCA yang terdiri dari 2 item pertanyaan tentang latihan fisik.

Kriteria objektif :

- 1) Latihan fisik baik : Jika skor kuesioner \geq Min (2,17)
- 2) Latihan fisik tidak baik : Jika skor kuesioner $<$ Min (2,17)

c) Monitoring Gula Darah

Monitoring gula darah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kepatuhan pasien DM selama satu minggu terakhir dalam memeriksa atau memantau kadar gula darah baik di pelayanan kesehatan maupun melakukan pemeriksaan secara mandiri di rumah. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan kuesioner SDSCA yang terdiri dari 3 item pertanyaan tentang monitoring gula darah.

Kriteria objektif :

- 1) Monitoring gula darah baik : Jika skor kuesioner \geq Min (2,87)
- 2) Monitoring gula darah tidak baik : Jika skor kuesioner $<$ Min (2,87)

d) Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keteraturan pasien DM selama satu minggu terakhir dalam mengonsumsi atau menggunakan obat yang sesuai dengan petunjuk dokter. Peengukuran dilakukan dengan menggunakan kuesioner SDSCA yang terdiri dari 2 item pertanyaan tentang terapi farmakologis.

Kriteria objektif :

- 1) Terapi farmakologis baik : Jika skor kuesioner \geq Min (5,47)
- 2) Terapi farmakologis tidak baik : Jika skor kuesioner $<$ Min (5,47)

e) Perawatan Kaki

Perawatan kaki yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kebiasaan pasien DM dalam hal merawat kaki dalam seminggu terakhir seperti memeriksa kaki, membersihkan sela-sela jari kaki dan memeriksa bagian dalam sandal/sepatu sebelum digunakan. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan kuesioner SDSCA yang terdiri dari 4 pertanyaan tentang perawatan kaki.

Kriteria objektif :

- 1) Perawatan kaki baik : Jika skor kuesioner \geq Min (3,39)
- 2) Perawatan kaki tidak baik : Jika skor kuesioner $<$ Min (3,39)

C. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Null

- a. Tidak ada hubungan pengaturan pola makan (diet) dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.
- b. Tidak ada hubungan latihan fisik dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.
- c. Tidak ada hubungan monitoring gula darah dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.
- d. Tidak ada hubungan terapi farmakologis dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.
- e. Tidak ada hubungan perawatan kaki dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.
- f. Tidak ada hubungan *self care management diabetes* dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.

2. Hipotesis Alternatif

- a. Ada hubungan pengaturan pola makan (diet) dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.
- b. Ada hubungan latihan fisik dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.
- c. Ada hubungan monitoring gula darah dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.

- d. Ada hubungan terapi farmakologis dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.
- e. Ada hubungan perawatan kaki dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.
- f. Ada hubungan *self care management diabetes* dengan kadar gula darah pasien DM tipe II pada peserta prolanis di Puskesmas Somba Opu tahun 2021.