

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERKENDALINYA
KADAR HbA1c PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA
PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS
(PROLANIS) DI PUSKESMAS SEKIP TAHUN 2021**



Oleh:

VASHTI SHAFI MAHARANI

04011381823199

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2021

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERKENDALINYA
KADAR HbA1c PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA
PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS
(PROLANIS) DI PUSKESMAS SEKIP TAHUN 2021**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

VASHTI SHAFI MAHARANI

04011381823199

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERKENDALINYA
KADAR HbA1c PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA
PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS
(PROLANIS) DI PUSKESMAS SEKIP TAHUN 2021

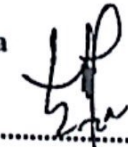
Oleh:
Vashti Shafa Maharani
04011381823199

SKRIPSI
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana
kedokteran

Palembang, 7 Januari 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

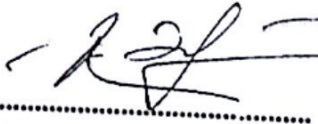
Pembimbing I
dr. Emma Novita, M.Kes
NIP. 196111031989102001


.....

Pembimbing II
dr. Muhammad Aziz, Sp.THT, MARS
NIP. 197309142005011004


.....

Penguji I
Prof. Dr. dr. Fachmi Idris, M.Kes
NIP. 196802011995031001

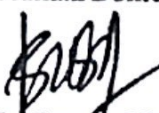

.....

Penguji II
Dr. Iche Andriyani Liberty, S.KM., M.Kes.
NIP. 199002072015104201


.....

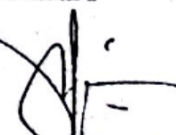
Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter


dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001



Wakil Dekan I


Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO.M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terkendalinya HbA1c Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di Puskesmas Sekip tahun 2021" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 Desember 2021.

Palembang, 7 Januari 2022

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing:

1. dr. Emma Novita, M.Kes
NIP. 196111031989102001
2. dr. Muhammad Aziz, Sp.THT, MARS
NIP. 197309142005011004

.....
.....

Penguji:

1. Prof. Dr. dr. Fachmi Idris, M.Kes
NIP. 196802011995031001
2. Dr. Iche Andriyani Liberty, S.KM., M.Kes.
NIP. 199002072015104201

.....
.....

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

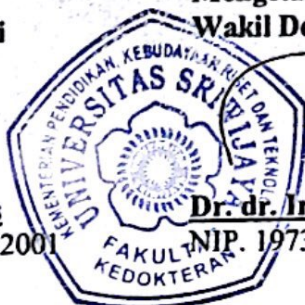
dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

.....

Mengetahui
Wakil Dekan I

Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001

.....



HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vashti Shafa Maharani
NIM : 04011381823199
Judul : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi
Terkendalnya HbA1c Penderita Diabetes
Melitus Tipe 2 pada Peserta Program
Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di
Puskesmas Sekip tahun 2021

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 28 Desember 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vashti Shafa Maharani', written over a horizontal line.

(Vashti Shafa Maharani)

ABSTRAK

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERKENDALINYA KADAR HbA1c PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) DI PUSKESMAS SEKIP TAHUN 2021

(Vashti Shafa Maharani, Desember 2021. 1 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang. Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit dengan hiperglikemia, yang disebabkan oleh adanya kelainan pada sekresi insulin, pada fungsi kerja insulin, ataupun keduanya. Tatalaksana dari pasien Diabetes melitus tipe 2 berlandaskan empat pilar dilakukan untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi, empat pilar tersebut ialah edukasi, terapi nutrisi, latihan fisik, serta farmakologi. Pemerintah melalui BPJS Kesehatan menciptakan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) untuk memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat yang menderita penyakit seperti Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi agar memiliki kualitas hidup yang baik dengan biaya pelayanan yang terjangkau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor risiko apa saja yang dapat mempengaruhi terkendalinya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di Puskesmas Sekip tahun 2021.

Metode. Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah peserta PROLANIS yang menderita Diabetes Melitus Tipe 2 periode bulan Juni-November 2021 yang memenuhi kriteria inklusi. Data diambil dari kuesioner yang *di print out dan* menggunakan *google form*, lalu diolah menggunakan aplikasi SPSS.

Hasil. Dari 70 subjek penelitian, peserta PROLANIS yang memiliki kadar HbA1c terkendali paling tinggi pada usia ≥ 45 tahun sebanyak 19 (27,1%), jenis kelamin perempuan sebanyak 12 (17,1%), lingkar pinggang dengan kelompok Obesitas sentral sebanyak 18 (25,7%), durasi penyakit selama ≥ 3 tahun sebanyak 19 (27,1%), komorbiditas sedang sebanyak 13 (18,6%), standar terapi obat kombinasi sebanyak 15 (21,4%), pola makan yang sesuai model Piringku model T sebanyak 17 (24,3%), kepatuhan minum obat rendah sebanyak 14 (20%), dan aktivitas fisik ringan serta sedang masing-masing sebanyak 9 (12,9%).

Kesimpulan. Terdapat hubungan antara kadar Lingkar Pinggang dengan HbA1c, pola makan, serta standar terapi obat pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip tahun 2021.

Kata Kunci: HbA1c, Diabetes Melitus Tipe 2, PROLANIS

ABSTRACT

FACTORS AFFECTING CONTROLLED HBA1C LEVELS OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) IN PUSKESMAS SEKIP 2021

(Vashti Shafa Maharani, Desember 2021. 1 page)
Sriwijaya University Faculty of Medicine

Backgrounds. Type 2 Diabetes Mellitus is a disease with hyperglycemia caused by abnormalities in insulin secretion, insulin action, or both. Management of Type 2 Diabetes Mellitus is based on four pillars to carried control blood sugar levels and prevented complications, and the four pillars include education, nutritional therapy, physical exercise, and pharmacology. The government, through BPJS Kesehatan, created the Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) to meet the health needs of people suffering from diseases such as Type 2 Diabetes Mellitus and Hypertension in order to have a good quality of life with affordable service costs. This management study aims to determine the risk factors that can affect HbA1c levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus in participants of Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) at Puskesmas Sekip in 2021.

Methods. This study is an analytic observational study with a cross-sectional design. The study sample is PROLANIS compliant participants suffering from Type 2 Diabetes Mellitus for the period June-November 2021 who met the inclusion criteria. The data was taken from a printed-out questionnaire using a google form, then processed using the SPSS.

Results. In a total of the 70 research subjects, PROLANIS participants who had the highest controlled HbA1c levels at age >45 years were 19 (27.1%), female gender was 12 (17.1%), waist circumference with central obesity group was 18 (25,7%), duration of disease >3 years as many as 19 (27.1%), moderate comorbidities as many as 13 (18.6%), standard combination drug therapy as many as 15 (21.4%), eating patterns according to the Piringku model T as many as 17 (24.3%), low adherence to taking medication as much as 14 (20%), and light and moderate physical activity each as much as 9 (12.9%).

Conclusions. There is an association between HbA1c levels with waist circumference, diet, and standard of drug therapy in PROLANIS participants at Puskesmas Sekip in 2021.

Keywords:HbA1c, PROLANIS, Type 2 Diabetes Mellitus

RINGKASAN

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERKENDALINYA KADAR HbA1c PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) DI PUSKESMAS SEKIP TAHUN 2021

Karya Tulis Ilmiah Berupa Skripsi, 28 Desember 2021

Vashti Shafa Maharani: Dimbimbing oleh dr. Emma Novita, M.Kes dan dr. Muhammad Aziz, Sp.THT, MARS

Factors Affecting Controlled Hba1c Levels Of Type 2 Diabetes Mellitus In The Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) In Puskesmas Sekip 2021

xix + 99 halaman, 19 tabel, 3 gambar, 4 lampiran

Lampiran RINGKASAN

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit dengan hiperglikemia, yang disebabkan oleh adanya kelainan pada sekresi insulin, pada fungsi kerja insulin, ataupun keduanya. Tatalaksana dari pasien Diabetes melitus tipe 2 berlandaskan empat pilar dilakukan untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi, empat pilar tersebut ialah edukasi, terapi nutrisi, latihan fisik, serta farmakologi. Pemerintah melalui BPJS Kesehatan menciptakan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) untuk memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat agar memiliki kualitas hidup yang baik dengan biaya pelayanan yang terjangkau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor risiko apa saja yang dapat mempengaruhi terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip tahun 2021.

Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah peserta PROLANIS yang menderita Diabetes Melitus Tipe 2 periode bulan Juni-November 2021 yang memenuhi kriteria inklusi. Data diambil dari kuesioner yang *di print out dan* menggunakan *google form*, lalu diolah menggunakan aplikasi SPSS.

Dari 70 subjek penelitian, peserta PROLANIS yang memiliki kadar HbA1c terkontrol paling tinggi pada usia ≥ 45 tahun sebanyak 19 (27,1%), jenis kelamin perempuan sebanyak 12 (17,1%), lingkar pinggang dengan kelompok Obesitas sentral sebanyak 18 (25,7%), durasi penyakit selama ≥ 3 tahun sebanyak 19 (27,1%), komorbiditas sedang sebanyak 13 (18,6%), standar terapi obat kombinasi sebanyak 15 (21,4%), pola makan yang sesuai model Piringku model T sebanyak 17 (24,3%), kepatuhan minum obat rendah sebanyak 14 (20%), dan aktivitas fisik ringan serta sedang masing-masing sebanyak 9 (12,9%).

Dapat disimpulkan terdapat hubungan antara kadar Lingkar Pinggang dengan HbA1c, pola makan, serta standar terapi obat pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip tahun 2021.

Kata kunci: HbA1c, Diabetes Melitus Tipe 2, PROLANIS
Sosial Kepustakaan: 60 (2007 – 2020)

SUMMARY

FACTORS AFFECTING CONTROLLED HBA1C LEVELS OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONISS (PROLANIS) IN PUSKESMAS SEKIP 2021

Scientific paper in the form of Skripsi, 28 December 2021

Vashti Shafa Maharani: Supervised by dr. Emma Novita, M.Kes and dr. Muhammad Aziz, Sp.THT, MARS

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terkendalinya Kadar Hba1c Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Di Puskesmas Sekip Tahun 2021

xix + 99 pages, 19 tables, 3 pictures, 4 attachments

Type 2 Diabetes Mellitus is a disease with hyperglycemia caused by abnormalities in insulin secretion, insulin action, or both. Management of Type 2 Diabetes Mellitus is based on four pillars to control blood sugar levels and prevent complications, and the four pillars include education, nutritional therapy, physical exercise, and pharmacology. The government, through BPJS Kesehatan, created the Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) to meet the health needs of people suffering from diseases such as Type 2 Diabetes Mellitus and Hypertension in order to have a good quality of life with affordable service costs. This management study aims to determine the risk factors that can affect HbA1c levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus in participants of Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) at Puskesmas Sekip in 2021.

This study is an analytic observational study with a cross-sectional design. The study sample is PROLANIS compliant participants suffering from Type 2 Diabetes Mellitus for the period June-November 2021 who met the inclusion criteria. The data was taken from a printed-out questionnaire using a google form, then processed using the SPSS.

In a total of the 70 research subjects, PROLANIS participants who had the highest controlled HbA1c levels at age >45 years were 19 (27.1%), female gender was 12 (17.1%), waist circumference with central obesity group was 18 (25.7%), duration of disease >3 years as many as 19 (27.1%), moderate comorbidities as many as 13 (18.6%), standard combination drug therapy as many as 15 (21.4%), eating patterns according to the Piringku model T as many as 17 (24.3%), low adherence to taking medication as much as 14 (20%), and light and moderate physical activity each as much as 9 (12.9%).

There is an association between HbA1c levels with waist circumference, diet, and standard of drug therapy in PROLANIS participants at Puskesmas Sekip in 2021.

Keywords: HbA1c, PROLANIS, Type 2 Diabetes Mellitus

Citations: 60 (2007 – 2020)

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir penelitian yang berjudul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terkendalinya Kadar HbA1c Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di Puskesmas Sekip tahun 2021” tepat pada waktunya. Semoga shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, beliau yang mengantarkan umat manusia dari gelapnya zaman kebodohan hingga zaman ber peradaban.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada orang tua penulis, dokter pembimbing, yaitu dr. Emma Novita, M.Kes, dan dr. Muhammad Aziz, Sp.THT, MARS, dosen penguji yang telah maluangkan waktunya, serta seluruh pihak yang telah membantu, yaitu teman-teman serta keluarga sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan hadir tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak. Semoga segala sesuatu yang diberikan akan menjadi manfaat dan bernilai ibadah di hadapan Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini, sehingga saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan penulisan skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga proposal ini dapat memberi inspirasi bagi para pembaca untuk melakukan hal yang lebih baik lagi dan bermanfaat dalam rangka mencerdaskan bangsa.

Palembang, 26 Desember 2021



Vashti Shafa Maharani

04011381823199

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vashti Shafa Maharani
NIM : 04011381823199
Fakultas : Kedokteran
Program studi : Pendidikan Dokter
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERKENDALINYA KADAR HbA1c PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA PESERTA PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) DI PUSKESMAS SEKIP TAHUN 2021

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 7 Januari 2022

Yang menyatakan



(Vashti Shafa Maharani)
NIM. 04011381823199

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH	x
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	4
1.4. Hipotesis Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.5.1. Manfaat Teoritis	6
1.5.2. Manfaat Kebijakan/ Tatalaksana	6
1.5.3. Manfaat Subjek/ Masyarakat.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Diabetes Melitus	7

2.2.1.	Definisi Diabetes Melitus.....	7
2.2.2.	Klasifikasi Diabetes Melitus	7
2.2.3.	Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2	8
2.2.4.	Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2	10
2.2.5.	Manifestasi Klinis Diabetes Melitus Tipe 2	14
2.2.6.	Penegakkan Diagnosis Diabetes Melitus Tipe 2	15
2.2.7.	Pengelolaan Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2	16
2.2.8.	Kriteria Terkendali Diabetes Melitus	23
2.2.9.	Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2	24
2.2.10.	Hemoglobin Terглиkosilasi (HbA1c)	25
2.2.	Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS)	26
2.2.1.	Definisi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS).....	26
2.2.2.	Tujuan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS)	27
2.2.3.	Pelaksana dan Sasaran Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS)	27
2.2.4.	Langkah dalam Pelaksanaan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS)	27
2.2.5.	Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di masa pandemi COVID-19.....	32
2.3.	Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas)	33
2.3.1.	Definisi Puskesmas	33
2.3.2.	Fungsi dan Tugas Puskesmas	33
2.3.3.	Peran Puskesmas dalam Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS)	34
2.4.	Kerangka Teori	36
2.5.	Kerangka Konsep.....	37
BAB 3 METODE PENELITIAN		38
3.1.	Jenis Penelitian.....	38
3.2.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	38
3.2.1.	Waktu Penelitian.....	38
3.2.2.	Tempat Penelitian	38
3.3.	Populasi dan Sampel	38

3.3.1. Populasi.....	38
3.3.2. Sampel.....	39
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	40
3.4. Variabel Penelitian.....	40
3.5. Definisi Operasional.....	41
3.6. Cara Pengambilan Data.....	44
3.7. Pengolahan Data dan Analisis Data.....	45
3.7.1 Analisis Univariat.....	45
3.7.2 Analisis Bivariat.....	45
3.8 Alur Kerja Penelitian.....	47
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1. Hasil Penelitian.....	48
4.1.1. Analisis Univariat.....	48
4.1.2. Analisis Bivariat.....	53
4.2. Pembahasan.....	58
4.2.1. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali.....	58
4.2.2. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali Berdasarkan Usia.....	59
4.2.3. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali Berdasarkan Jenis Kelamin.....	60
4.2.4. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali Berdasarkan Lingkar Pinggang.....	60
4.2.5. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali Berdasarkan Durasi Penyakit.....	61
4.2.6. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali Berdasarkan Komorbiditas.....	61
4.2.7. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali Berdasarkan Standar Terapi Obat.....	61
4.2.8. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali Berdasarkan Pola Makan.....	62
4.2.9. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat.....	63
4.2.10. Angka Kejadian HbA1c yang Terkendali Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	63
4.2.11. Hubungan Usia dengan HbA1c.....	64

4.2.12. Hubungan Jenis Kelamin dengan HbA1c	64
4.2.13. Hubungan Lingkar Pinggang dengan HbA1c	65
4.2.14. Hubungan Durasi Penyakit dengan HbA1c	65
4.2.15. Hubungan Komorbiditas dengan HbA1c	66
4.2.16. Hubungan Standar Terapi Obat dengan HbA1c	66
4.2.17. Hubungan Pola Makan dengan HbA1c.....	67
4.2.18. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan HbA1c.....	68
4.2.19. Hubungan Aktivitas Fisik dengan HbA1c	68
4.3. Keterbatasan Penelitian	69
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1. Kesimpulan.....	71
5.2. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN	79
RIWAYAT HIDUP.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	41
Tabel 4.1	Distribusi frekuensi HbA1c pada peserta PROLANIS	48
Tabel 4.2	Distribusi frekuensi usia pada peserta PROLANIS	49
Tabel 4.3	Distribusi frekuensi jenis kelamin pada peserta PROLANIS	49
Tabel 4.4	Distribusi frekuensi lingkaran pinggang pada peserta PROLANIS	50
Tabel 4.5	Distribusi frekuensi durasi penyakit pada peserta PROLANIS	50
Tabel 4.6	Distribusi frekuensi komorbiditas pada peserta PROLANIS	51
Tabel 4.7	Distribusi frekuensi standar terapi obat pada peserta PROLANIS ..	51
Tabel 4.8	Distribusi frekuensi pola makan pada peserta PROLANIS	52
Tabel 4.9	Distribusi frekuensi kepatuhan minum obat pada peserta PROLANIS	52
Tabel 4.10	Distribusi frekuensi aktivitas fisik pada peserta PROLANIS.....	53
Tabel 4.11	Hubungan usia dengan HbA1c	53
Tabel 4.12	Hubungan Jenis Kelamin dengan HbA1c.....	54
Tabel 4.13	Hubungan Lingkaran Pinggang dengan HbA1c	55
Tabel 4.14	Hubungan Durasi Penyakit dengan HbA1c	55
Tabel 4.15	Hubungan komorbiditas dengan HbA1c.....	56
Tabel 4.16	Hubungan Standar Terapi Obat dengan HbA1c	56
Tabel 4.17	Hubungan Pola Makan dengan HbA1c	57
Tabel 4.18	Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan HbA1c	58
Tabel 4.19	Hubungan Aktivitas Fisik dengan HbA1c	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	36
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	37
Gambar 3.1 Kerangka Operasional.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Responden	79
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	80
Lampiran 3. Kuesioner.....	81
Lampiran 4. Hasil Output SPSS	85

DAFTAR SINGKATAN

Apo-B	: Apolipoprotein B
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
COVID-19	: <i>Coronavirus Disease 2019</i>
DM	: Diabetes Melitus
dL	: Desiliter
FKTP	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
HbA1c	: Hemoglobin A1c
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Kal	: Kalori
kgBB	: Kilogram Berat Badan
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
mg	: Miligram
PRB	: Program Rujuk Balik
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
PROLANIS	: Program Pengelolaan Penyakit Kronis
PUSKESMAS	: Pusat Kesehatan Masyarakat

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes Melitus adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh tidak tercukupinya produksi insulin di pankreas atau pada saat insulin tidak dapat digunakan dengan baik oleh tubuh.¹ Diabetes Melitus merupakan penyakit yang selalu mengalami peningkatan setiap tahun menjadi ancaman kesehatan dunia pada saat ini. *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan terdapat 463 juta orang di dunia yang menderita Diabetes Melitus di tahun 2019 pada kelompok usia 20-79 tahun atau setara dengan 9,3% dari total penduduk dari usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi Diabetes pada tahun 2019 sebesar 9,65% terjadi pada laki laki dan 9% pada wanita.¹ Seiring bertambahnya umur penduduk, diperkirakan prevalensi akan meningkat menjadi 19,9% atau sekitar dua juta orang pada umur 65-79 tahun.²

Indonesia berada pada posisi nomor tujuh dari sepuluh negara dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta.² Hasil data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan terdapat 2% penduduk dengan Diabetes Melitus berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun, angka tersebut menunjukkan adanya peningkatan dari hasil Riskesdas 2013 yaitu sebesar 1,5%. Prevalensi Diabetes melitus sesuai diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018 adalah 1,27% dari jumlah 23.688 orang dengan kelompok usia terbanyak berada pada rentang 55-64 tahun sebanyak 4,50% dan kasus yang terjadi pada perempuan lebih banyak yaitu 1,15% daripada laki laki sebesar 0,67%. Kota Palembang menduduki wilayah tertinggi di Sumatera Selatan dengan angka 2,20% dari 4.770 orang dibandingkan dengan Kabupaten/Kota lainnya, seperti Kota Prabumulih sebesar 2,02% dan Ogan Komering Ulu sebesar 1,76%.³

Diabetes Melitus memiliki klasifikasi yaitu Diabetes Melitus tipe 1, Diabetes Melitus tipe 2, Diabetes Melitus tipe Gestasional, Diabetes Melitus tipe lainnya. Diabetes Melitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit dengan hiperglikemia, yang disebabkan oleh adanya kelainan pada sekresi insulin, pada fungsi kerja insulin, ataupun keduanya.⁴ Tatalaksana dari pasien Diabetes melitus tipe 2 berlandaskan empat pilar dilakukan untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi, empat pilar tersebut ialah edukasi, terapi nutrisi, latihan fisik, serta farmakologi.⁵

Pemerintah melalui BPJS Kesehatan menciptakan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) untuk memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat yang menderita penyakit seperti Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi agar memiliki kualitas hidup yang baik dengan biaya pelayanan yang terjangkau.⁶ Berdasarkan penelitian Rahmi Syuadzah, dkk (2017) tentang hubungan tingkat kepatuhan mengikuti kegiatan PROLANIS pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan kadar HbA1c menyatakan bahwa penyakit diabetes melitus adalah penyakit kronis yang membutuhkan perawatan seumur hidup, itu merupakan alasan pasien penyakit kronis sering tidak patuh dalam mengelola pola hidup dan penyakitnya secara mandiri, sehingga PROLANIS sangat dibutuhkan.⁷ PROLANIS dijalankan oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) seperti praktek dokter, klinik, dan Puskesmas yang menjadi mitra BPJS Kesehatan.⁷ Terdapat lima aktivitas atau pedoman PROLANIS, diantaranya yaitu konsultasi medis peserta dengan pengelola program, edukasi kelompok, *reminder* melalui *SMS Getaway*, *home visit*, serta pemantauan status kesehatan.⁶

Puskesmas Sekip merupakan salah satu fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) yang terletak di Kecamatan Kemuning Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Wilayah kerja Puskesmas Sekip memiliki tiga kelurahan, yaitu 20 Ilir D-II, Sekip Jaya, dan Pahlawan. Pada tahun 2021, terdapat 28.231 orang yang berkunjung ke Puskesmas Sekip, dan terdapat 23.331 peserta BPJS. Setiap peserta BPJS dengan Diabetes Melitus Tipe 2

yang berobat di Puskesmas Sekip akan diberikan sosialisasi secara langsung dan diarahkan untuk mengikuti PROLANIS. Kunjungan dilakukan setiap satu bulan sekali untuk pemeriksaan gula darah puasa, dan pemeriksaan HbA1C setiap enam bulan sekali di laboratorium terkait yang dibiayai oleh BPJS. Bagi peserta BPJS yang mengikuti PROLANIS dan Program Rujuk Balik (PRB) akan diberikan obat untuk pengendalian Diabetes Melitus Tipe 2 nya. Obat-obat yang sering diberikan pada peserta di Puskesmas Sekip adalah glimepiride, metformin, dan insulin. Pada masa pandemi COVID-19, pelayanan PROLANIS pada Puskesmas Sekip tidak sepenuhnya terjalani, aktivitas fisik dilakukan di rumah masing-masing peserta.

Berdasarkan survey penelitian yang pernah dilakukan di Puskesmas Sekip diketahui bahwa sampai saat ini penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi ter kendalnya penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS belum pernah dijalankan. Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan pengambilan data mengingat Puskesmas Sekip memiliki 252 peserta terdaftar yang aktif, dan merupakan Puskesmas dengan jumlah peserta terbanyak diantara 19 Puskesmas lainnya di Palembang sesuai dengan data terbaru BPJS Kesehatan tahun 2021. Selain itu, lokasi tempat tinggal peneliti juga termasuk ke dalam salah satu kecamatan yang dijangkau Puskesmas Sekip, sehingga peneliti dapat memantau keadaan responden penelitian penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di sekitar lingkungan tempat tinggal dan diharapkan kedepannya peneliti dapat mengaplikasikan ilmu dengan melakukan intervensi berdasarkan hasil penelitian.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi ter kendalnya Kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di Puskesmas Sekip tahun 2021.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas prevalensi penyakit Diabetes Melitus diperkirakan akan terus meningkat setiap tahunnya.² Diabetes Melitus adalah penyakit yang membutuhkan perawatan seumur hidup.⁷ Tatalaksana Diabetes Melitus Tipe 2 dilakukan dengan menggunakan empat pilar sesuai pedoman PERKENI 2019, yaitu edukasi, nutrisi, farmakologi, dan aktivitas fisik.⁵ Pemerintah melalui BPJS Kesehatan melakukan penyediaan layanan untuk mendukung pemeliharaan kesehatan masyarakat yang menderita Diabetes Melitus Tipe 2.⁶ Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara faktor-faktor yang terpilih dengan terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS).

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di Puskesmas Sekip tahun 2021.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Diketahui prevalensi peserta PROLANIS dengan kadar HbA1c yang terkontrol di Puskesmas Sekip tahun 2021
2. Mengidentifikasi karakteristik penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang terkontrol sesuai dengan usia, jenis kelamin, lingkar pinggang, durasi penyakit, komorbiditas, standar terapi obat, pola makan, kepatuhan minum obat, dan aktivitas fisik pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.

3. Diketahui hubungan usia terhadap terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.
4. Diketahui hubungan jenis kelamin terhadap terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.
5. Diketahui hubungan Lingkar pinggang terhadap terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.
6. Diketahui hubungan antara durasi penyakit terhadap terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.
7. Diketahui hubungan antara komorbiditas terhadap terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.
8. Diketahui hubungan antara standar terapi obat terhadap terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.
9. Diketahui hubungan antara pola makan terhadap terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.
10. Diketahui hubungan antara kepatuhan minum obat terhadap terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.
11. Diketahui hubungan antara aktivitas fisik terhadap terkontrolnya kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip.

1.4. Hipotesis Penelitian

Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, lingkar pinggang, durasi penyakit, komorbiditas, standar terapi obat, pola

makan, kepatuhan minum obat, dan aktivitas fisik terhadap kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus Tipe 2 peserta PROLANIS di Puskesmas Sekip tahun 2021.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Sebagai pengembangan ilmu yang berkaitan dengan pengendalian kesehatan penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dan pemanfaatan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PRONALIS).

1.5.2. Manfaat Kebijakan/ Tatalaksana

1. Sebagai media informasi dan bahan acuan untuk mengkaji pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengembangan pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

1.5.3. Manfaat Subjek/ Masyarakat

Dapat meningkatkan pengetahuan mengenai berbagai faktor yang dapat mempengaruhi ter kendalinya kesehatan peserta PROLANIS yang menderita Diabetes Melitus Tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 9th ed. Belgium; 2019. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/en/resources/>
2. Kementerian Kesehatan RI. InfoDATIn Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus [Internet]. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi; 2020. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin>
3. Riset Kesehatan Dasar. Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia 2018. Jakarta; 2018.
4. Decroli E. Diabetes Melitus Tipe 2. 1st ed. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.; 2019. 65 p.
5. PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. Jakarta; 2019. 133 p.
6. BPJS Kesehatan. Panduan praktis Prolanis (Program pengelolaan penyakit kronis). BPJS Kesehatan. Jakarta; 2014. 18 p.
7. Syuadzah R, Wijayanti L, Prasetyawati AE. Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Mengikuti Kegiatan PROLANIS pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Kadar HbA1c. 2017;6.
8. World Health Organization. Global Report On Diabetes [Internet]. 2016 [cited 2021 Jun 30]. p. 83. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>
9. Kerner W, J B. Definition , Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. In 2014. p. 384–6.
10. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. 2013;36:67–74.
11. Tarwoto, Wartono, Taufiq I. Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin. Jakarta: Trans Info Media; 2012. 314 p.

12. Tandra H. Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang diabetes : panduan lengkap mengenal dan mengatasi diabetes dengan cepat dan mudah. 2nd ed. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2018. 288 p.
13. Fatimah RN. Diabetes Melitus Tipe 2. 2015;4:93–101.
14. Tjekyan RMS. Angka Kejadian dan Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 di 78 RT Kotamadya Palembang Tahun 2010. 2014;401(2):85–94.
15. American Diabetes Association. ADA standards of diabetes care 2021. Vol. 44, Diabetes Care. 2021. p. S21–226.
16. Affisa SN. Faktor-Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Laki-Laki di Kelurahan Demangan Kota Madiun. 2018;
17. Wahyuni S. Skripsi faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit diabetes melitus (DM) daerah perkotaan di indonesia tahun 2007. 2010;
18. Utomo AA, Rahmah S, Amalia R. Faktor Resiko Diabetes Mellitus Tipe 2: A Systemmatic Review. 2020;01:44–53.
19. C D. Prevalence of obesity in type 2 diabetes in secondary care: association with cardiovascular risk factors. 2006;280–5.
20. Sari NN. Hubungan Obesitas Sentral Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Ii. J Ilm Keperawatan Sai Betik. 2019;14(2):157.
21. Kementerian Kesehatan RI. Epidemi Obesitas [Internet]. Jurnal Kesehatan. 2018. p. 1–8. Available from: <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/factsheet-obesitas-kit-informasi-obesitas>
22. Trisnadewi NW, Widarsih NL, Pramesti TA. Hubungan Obesitas Sentral Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Iii Denpasar Utara. Bali Med J. 2019;6(2):119–29.
23. Bays HE, Chapman RH, Grandy S, Group I. The relationship of body mass index to diabetes mellitus , hypertension and dyslipidaemia : comparison of data from two national surveys. 2007;(May):737–47.
24. Waspadji S. Kaki Diabetes. In: Sudoyono AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editors. Ilmu Penyakit Dalam Jilid III. V. Jakarta: Interna Publishing; 2009. p. 1961–6.
25. Triana R, Karim D, Jumaini. Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien

- Diabetes Mellitus Tentang Penyakit Dan Diet Dengan Kepatuhan Dalam Menjalankan Diet Diabetes Mellitus. *Encephale* [Internet]. 2015;53(1):59–65. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2012.03.001>
26. Kementerian Kesehatan RI. Buku Pintar Kader Posbindu. 2019.
 27. Soegondo S. Farmakoterapi Pada Pengendalian Glikemia Diabetes Melitus Tipe 2. In: Sudoyono AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editors. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid III*. V. Jakarta; 2009. p. 1884–90.
 28. Jamaluddin DPM. Gambaran Kadar HbA1c Pasien DM Tipe 2 Komplikasi Sindrom Koroner Akut di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari-Juni 2019. 2020;(November).
 29. Papatungan SR, Sanusi H. Peranan Pemeriksaan Hemoglobin A 1c pada Pengelolaan Diabetes Melitus. 2014;41(9):650–5.
 30. Idris F. Pengintegrasian Program Preventif Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 PT Askes (Persero) ke Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan). 2014;115–21.
 31. Aristya MMSD. Hubungan Kepatuhan dalam Kegiatan Prolanis dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Lamper Tengah. 2018;29.
 32. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): Risks and safety for older people [Internet]. 8 May 2020. 2020 [cited 2021 Jul 7]. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-risks-and-safety-for-older-people>
 33. portal resmi BPJS Kesehatan. Optimalisasi Prolanis dan PRB di Masa Pandemi Covid-19 [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 7]. Available from: <https://www.jamkesnews.com/jamkesnews/berita/detail/bda/23702/20200908/optimalisasi-prolanis-dan-prb-di-masa-pandemi-covid-19>
 34. PERMENKES. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. 2014;
 35. Ulumiyah NH. Meningkatkan Mutu Pelayanan Puskesmas Improving t he Health Services ' Quality by Implementation of Patient Safety in Public Health Center. 2018;6(2):149–55.

36. Sanah N. Pelaksanaan Fungsi Puskesmas (Pusat Pelayanan Masyarakat) dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Kecamatan Long Kali Kabupaten Paser. 2017;5(1):305–14.
37. Rahma A, Arso SP, Suparwati A. Implementasi Fungsi Pokok Pelayanan Primer Puskesmas Sebagai GateKeeper dalam Program JKN (Studi di Puskesmas Juwana Kabupaten Pati). 2015;3(April).
38. Rahajeng E, Tuminah S. Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. 2009;550–87.
39. Firdaus DFS. Analisis Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di Puskesmas Sako Kota Palembang. 2018;73.
40. Utomo MRS, Wungouw H, Marunduh S. Kadar HbA1C pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado. 2015;3(April):9.
41. Qurratuaeni. Faktor-faktor yang berhubungan dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di rumah sakit umum pusat (RSUP) fatmawati Jakarta. 2009;52.
42. Ramadhan N, Marissa N, Fitria E, Wilya V, Penelitian B, Aceh B, et al. Pengendalian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pasien di Puskesmas Jayabaru Kota Banda Aceh. 2018;239–46.
43. Fitriyani. Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Citangkil dan Puskesmas Kecamatan Pulo Merak, Kota Cilegon. 2012;
44. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Vol. 4. 2011.
45. Karimah HN, Sarihati IGAD, Habibah N. Gambaran Kadar HbA1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Wangaya. 2018;6(3).
46. Yuliaristi V. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan PROLANIS di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Kecamatan Medan Tembung Tahun 2018. 2018;
47. Liberty IA, Roflin E, Aziz M, Tjekyan S. Oral Antidiabetic Utilization and Various Factors as an Indicator for HbA1c Control Among Patients with Type 2 Diabetes. 2018;22(3):128–32.

48. Wulandari IAT, Herawati S, Wande IN. Gambaran Kadar HbA1c Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUP Sanglah Periode Juli-Desember 2017. 2020;9(1):71–5.
49. Ramadhan N, Marissa N. KARAKTERISTIK PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 BERDASARKAN KADAR HBA1C DI PUSKESMAS JAYABARU. 2015;49–56.
50. Ahmad NS, Islahudin F, Paraidathathu T. Factors associated with good glyceemic control among patients with type 2 diabetes mellitus. 2014;5(5):563–9.
51. Afroz A, Ali L, Karim N, Mohammed JA, Khurshid A, Dianna JM, et al. Glycaemic Control for People with Type 2 Diabetes Mellitus in Bangladesh - An urgent need for optimization of management plan. 2019;(January):1–10.
52. Fauzia HA, Nugroho H, Margawati A. HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN DAN ASPEK PERILAKU DENGAN STATUS KONTROL GLIKEMIK PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUP DR. KARIADI. 2018;7(2):906–18.
53. Zulfhi H, Muflihatin SK. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Irna RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. 2020;1(3):1679–86.
54. Sucitawati PD, Santhi DD, Subawa AN. Hubungan antara obesitas sentral dengan kadar Hba1c pada penduduk usia 30-50 tahun di Lingkungan Batusari Desa Bitera, Gianyar. 2019;10(3):766–71.
55. Rahayu KB, Lintang Dian Saraswati, Setyawan H. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 (STUDI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEDUNGMUNDU KOTA SEMARANG. 2018;6(April):19–28.
56. Arini NMA, Dwipayana IMP. HUBUNGAN KADAR HbA1c TERHADAP TERAPI OBAT ANTI DIABETES ORAL DAN KOMBINASI OBAT ANTI DIABETES ORAL-INSULIN PADA

- PENDERITA DM TIPE 2 DI POLIKLINIK DIABETES RSUP SANGLAH DENPASAR TAHUN 2016. 2020;9(9):94–9.
57. Alianatasya N, Khoiroh S. Hubungan Pola Makan dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. 2020;1(3):1784–90.
 58. Abdullah NA, Ismail S, Ghazali SS, Juni MH, Kadir H. Predictors of Good Glycemic Controls Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Two Primary Health Clinics , Kuala Selangor. 2019;15:58–64.
 59. Herawati N, Sapang M, Hama. Kepatuhan Diet dan Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang Sudah Mengikuti Prolanis.2020. vol 12, no 1.16-22
 - 60 A. Salindeho, Mulyadi, and J. Rottie. Pengaruh Senam Diabetes Melitus Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Sanggar Senam Persadia Kabupaten Gorontalo. 2016. vol. 4, no. 1, pp. 1–7,