



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KENAIKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA  
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BERGAS**

**SKRIPSI**

Oleh  
AYUNINGTYAS FEBRIYATI AT  
NIM. 020118A007

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

**2022**



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KENAIKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA  
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BERGAS**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Kesehatan Masyarakat

Oleh  
AYUNINGTYAS FEBRIYATI AT  
NIM. 020118A007

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KENAIKAN  
KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA  
DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BERGAS**

Disusun oleh:

**AYUNINGTYAS FEBRIYATI AT**

**NIM. 020118A007**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYRAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 7 Februari 2022  
Pembimbing



Alfian Afandi, S.KM, M.Kes.Epid  
NIDN. 0616098802

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

### **FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KENAIKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BERGAS**

disusun oleh:

AYUNINGTYAS FEBRIYATI AT

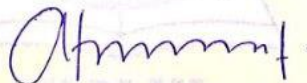
NIM.020118A007

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Jumat


Tanggal : 18 Februari 2022

Tim Penguji  
Ketua/Pembimbing

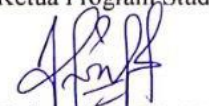


Alfani Afandi, S.KM, M.Kes.Epid  
NIDN. 0616098802

Anggota/Penguji 1



Yuliaji Siswanto, S.KM, M.Kes.(Epid)  
NIDN. 0614077602  
Ketua Program Studi




Sri Wahyuni, S.KM, M.Kes.  
NIDN. 0613117502

Anggota/Penguji 2



Sri Wahyuni, S.KM, M.Kes.  
NIDN. 0613117502  
Dekan Fakultas



Indra Ko, Susilo, S.Kep., M.Kep  
NIDN. 0627097501

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Ayuningtyas Febriyati AT  
NIM : 020118A007  
Program Studi/ Fakultas : S1 Kesehatan Masyarakat/ Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

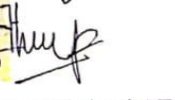
1. Skripsi berjudul **“FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KENAIKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BERGAS”** adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar Pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Pembimbing,

Ungaran, Maret 2022  
Yang membuat pernyataan,



Alfani Afandi, S.KM., M.Kes. Epid  
NIDN. 0616098802



Ayunigntyas Febriyati AT  
020118A007

## HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : AYUNINGTYAS FEBRIYATI AT  
NIM : 020118A007  
Program Studi : S1 Kesehatan Masyarakat  
Fakultas : Kesehatan  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi  
Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul "**Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas**" untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Maret 2022  
Yang Membuat Pernyataan



AYUNINGTYAS FEBRIYATI AT  
020118A007

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan  
Ayuningtyas Febriyati AT  
020118A007

## **FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KENAIKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DM TIPE2**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** DM tipe 2 merupakan keadaan hiperglikemia yang terjadi akibat insensivitas sel mengenai insulin. Kadar glukosa darah adalah jumlah glukosa dalam plasma darah. Peningkatan kadar glukosa darah dapat menyebabkan komplikasi. DM tipe 2 ini disebabkan oleh kurangnya penderita dalam mengelola gaya hidupnya dari hal tersebut akan menyebabkan kenaikan kadar glukosa pada penderita. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kenaikan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain studi cross sectional. Populasi penelitian ini adalah penderita DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas. Sampel penelitian adalah 87 orang yang menggunakan quota sampling. Data penelitian diperoleh melalui kuesioner, observasi dan wawancara. Analisis data menggunakan uji Chi-Square.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan Aktivitas Fisik ( $p=0,003$ ), pola makan ( $p=0,001$ ), stress ( $p=0,039$ ), obesitas ( $p=0,031$ ), kepatuhan minum obat ( $p=0,003$ ) dengan kenaikan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.

**Simpulan:** Sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik ringan, memiliki pola makan tidak baik, memiliki tingkat stress berat, mengalami obesitas dan kepatuhan minum obat yang rendah sehingga responden mengalami kenaikan kadar glukosa darah.

**Kata Kunci :** DM Tipe 2, Kenaikan Kadar Glukosa Darah

Ngudi Waluyo University  
Study Program of Public Health, Faculty of Health  
Final Project, February 8<sup>th</sup> 2022  
Ayuningtyas Febriyati AT  
020118A007

## **FACTORS ASSOCIATED WITH ELEVATED BLOOD GLUCOSE LEVELS IN PEOPLE WITH TYPE 2 DM**

### **ABSTRACT**

**Background:** Type 2 diabetes is a state of hyperglycemia that occurs due to insensitivity of cells to insulin. Blood glucose level is the amount of glucose in blood plasma. Elevated glucose levels can cause complications. Type 2 DM is caused by the lack of sufferers in managing their lifestyle, these things will cause an increase in glucose levels in patients. The purpose of this study was to determine the factors associated with an increase in blood glucose levels in patients with type 2 diabetes.

**Method:** This type of research is quantitative research with cross sectional study design. The population of this study is people with type 2 DM in the Working Area of Bergas Health Center. The study sample was 87 people who used quota sampling. The research data was obtained through questionnaires, interviews and interviews. Data analysis using the Chi-Square test.

**Result:** The results showed that there was a relationship between Physical Activity ( $p=0.003$ ), diet ( $p=0.001$ ), stress( $p=0.039$ ), obesity ( $p=0.031$ ), drug compliance ( $p=0.003$ ) with elevated blood glucose levels in people with type 2 diabetes mellitus in the Bergas Health Center Work Area.

**Conclusion:** Most of the respondents had light physical activity, had a bad diet, had severe stress levels, were obese and adhered to taking low medication so that respondents experienced a rise in blood glucose levels.

**Keyword :** Type 2 DM, Elevated Blood Glucose Levels



## PRAKATA

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala berkah, rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas”. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan pada nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini disusun sebagai salah syarat untuk menyelesaikan Pendidikan meraih gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M) di Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo. Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah berjasa, membimbing, memberikan bantuan serta memberikan motivasi yang membangun agar tersusunnya skripsi ini. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. DYP Sugiharto, M.Pd., Kons. selaku Ketua Yayasan Universitas Ngudi Waluyo.
2. Bapak Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum, selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
3. Bapak Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
4. Ibu Sri Wahyuni, S.KM.,M.Kes selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat

5. Bapak Alfani Afandi, S.KM., M.Kes.Epid selaku pembimbing penulis telah banyak memberikan bimbingan, saran, arahan, meluangkan waktu serta sabar dalam pembuatan Skripsi peneliti
6. Bapak Ibu Dosen Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Kedua orang tua saya Alm. Bapak Achmad Turmudzi AS dan Ibu Sulyati terimakasih sebesar-besarnya terutama kepada ibu penulis atas doa, kasih sayang serta semangat yang begitu tulus diberikan penulis. Untuk ibu semoga selalu diberikan Kesehatan, panjang umur serta kebahagiaan agar bisa terus mendampingi penulis dimasa depan (Aamiin) dan untuk Alm. Bapak semoga bapak bangga disurga sana dengan pencapaian anak terakhirnya yang masih banyak kurangnya ini.
8. Ketiga kakak saya, mas Ajie Wicaksono AT, mas Adhi Prasatya AT dan mba Entin Kartini terimakasih atas doa, support secara mental maupun materi yang diberikan kepada penulis.
9. Tidak lupa 2 ponakan saya Raheesh Faizan Wicaksono dan Zayn Elmir Elhafidz Wicaksono, kalian menjadi salah satu penyemangat, hiburan serta memberikan kehidupan menjadi berwarna
10. Teman-teman seperjuangan saya terutama Alya, Inna, Sonia, Brigita terimakasih atas semangat, tawa, bantuan dalam proses skripsi ini.
11. Rekan-rekan PSKM'18 yang selalu memberikan semangat untuk berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan skripsi.

12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan, pengalaman, dan wawasan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Ungaran, Februari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	v
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian.....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Diabetes Melitus (DM).....	12
1. Pengertian Diabetes Melitus.....	12
2. Epidemiologi Diabetes Melitus.....	13
3. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2.....	14
4. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus Tipe 2.....	18
5. Diagnosis Diabetes Melitus Tipe 2.....	20
6. Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2.....	21
7. Kriteria Pengendalian Diabetes Melitus.....	24
B. Kadar Glukosa Darah.....	25
1. Pengertian Kadar Glukosa darah.....	25

2. Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah .....	26
3. Nilai Normal Kadar Glukosa Darah.....	27
4. Cara Mengukur Kadar Glukosa Darah .....	27
5. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Glukosa dara.....	29
C. Kerangka Teori .....	46
D. Kerangka Konsep .....	47
E. Hipotesis Penelitian .....	48
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	49
B. Lokasi Penelitian .....	50
C. Subjek Penelitian .....	50
D. Definisi Operasional .....	53
E. Pengumpulan Data .....	55
F. Etika Penelitian .....	62
G. Pengolahan data .....	63
H. Analisis Data .....	65
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	67
B. Karakteristik Responden dan Hasil Penelitian .....	68
C. Keterbatasan Penelitian.....	89
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	91
B. Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Pengendalian DM .....	24
Tabel 2.2	Kadar Glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penyaringan dan diagnosa diabetes melitus. ....	27
Tabel 2.3	Klasifikasi Indeks Masa Tubuh (IMT) .....	34
Tabel 3.1	Hasil Perhitungan Subyek Penelitian.....	52
Tabel 3.2	Definisi Operasional .....	53
Tabel 3.3	Uji Validitas Instrumen Penelitian .....	57
Tabel 3.4	Uji Reliabilitas Intrumen Penelitian .....	58
Tabel 3.5	Scoring dan Coding Variabel Penelitian.....	64
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	68
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Usia Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	69
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	69
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas .....	70
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	71
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	71

Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Stress Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	72
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Obesitas Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	73
Tabel 4.9	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas .....	73
Tabel 4.10	Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	74
Tabel 4.11	Distribusi Responden Berdasarkan Pola Makan dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	77
Tabel 4.12	Distribusi Responden Berdasarkan Stress dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas .....	81
Tabel 4.13	Distribusi Responden Berdasarkan Obesitas dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas.....	84
Tabel 4.14	Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas .....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	The Ehregious Eleven, sebelas organ yang berperan dalam pathogenesis hiperglikemia pada diabetes melitus tipe 2 ...	15
Gambar 2.2	Kerangka Teori .....	46
Gambar 2.3	Kerangka Konsep Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah .....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Studi Pendahuluan.....	102
Lampiran 2	Surat Ijin Penelitian .....	103
Lampiran 3	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	104
Lampiran 4	Lembar Informed consent.....	105
Lampiran 5	Kuesioner Penelitian .....	106
Lampiran 6	Hasil Output Uji Validitas Dan Reliabilitas .....	113
Lampiran 7	Hasil Input Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 .....	116
Lampiran 8	Hasil Output Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kenaikan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 .....	119
Lampiran 9	Hasil Output Korelasi (CHI-SQUARE).....	122
Lampiran 10	Dokumentasi Penelitian.....	127
Lampiran 11	Lembar Konsultasi Skripsi .....	128