

**HUBUNGAN ANTARA KADAR GLUKOSA DARAH
DENGAN TEKANAN DARAH PADA ANGGOTA PROLANIS
DI PUSKESMAS SOMAGEDE KABUPATEN BANYUMAS**



SKRIPSI

Disusun oleh

KHAFIFAH LENI ASHARY

1611050005

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK D4
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JANUARI 2021**

**HUBUNGAN ANTARA KADAR GLUKOSA DARAH
DENGAN TEKANAN DARAH PADA ANGGOTA PROLANIS
DI PUSKESMAS SOMAGEDE KABUPATEN BANYUMAS**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Kesehatan (S.Tr.Kes) pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

KHAFIFAH LENI ASHARY

1611050005

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK D4
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JANUARI 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Khafifah Leni Ashary
NIM : 1611050005
Program Studi : Teknologi laboratorium Medik D4
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah dengan Tekanan Darah pada Anggota Prolanis di Puskesmas Somagede Kabupaten Banyumas

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes) pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto

DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Tantri Analisisawati Sudarsono, S.Si., M.Sc (.....
NIK. 2160770
Penguji 2 : Retno Sulistiyowati, S.Pd., S.Tr.AK, M.Kes (.....
NIK. 2160893
Penguji 3 : Kurnia Ritma Dhanti, S.Si, M.Biotech (.....
NIK. 2160742
Ditetapkan di : Purwokerto
Tanggal : 13 Januari 2021

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Dr. Ns. Emi Solikhah, S.Kep., S.Pd., M.Kep
NIK. 2160188

HALAMAM PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khafifah Leni Ashary
NIM : 1611050005
Program Studi : Teknologi laboratorium Medik D4
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya dan menjamin bahwa skripsi berjudul **“Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah dengan Tekanan Darah pada Anggota Prolanis di Puskesmas Somagede Kabupaten Banyumas”** merupakan hasil karya sendiri dan seluruh sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme dan otoplagiarisme.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme maupun otoplagiarisme, saya bersedia menerima segala konsekuensi dan mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Purwokerto, 13 Januari 2021

Yang membuat pernyataan


Khatifah Leni Ashary
NIM. 1611050005

v

Scanned by TapScanner

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khafifah Leni Ashary
NIM : 1611050005
Program Studi : Teknologi laboratorium Medik D4
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jenis karya ilmiah : Skripsi & Artikel Ilmiah

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa saya menyetujui untuk memublikasikan karya ilmiah saya berjudul "**Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah dengan Tekanan Darah pada Anggota Prolanis di Puskesmas Somagede Kabupaten Banyumas**" serta mencantumkan nama Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Purwokerto, 13 Januari 2021

Yang membuat pernyataan



Khafifah Leni Ashary
NIM. 1611050005

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Kadar Gula Darah dengan Tekanan Darah pada Anggota Prolanis di Puskesmas Somagede Kabupaten Banyumas”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes) pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka penyusunan skripsi ini tidak dapat berjalan dengan lancar. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi :

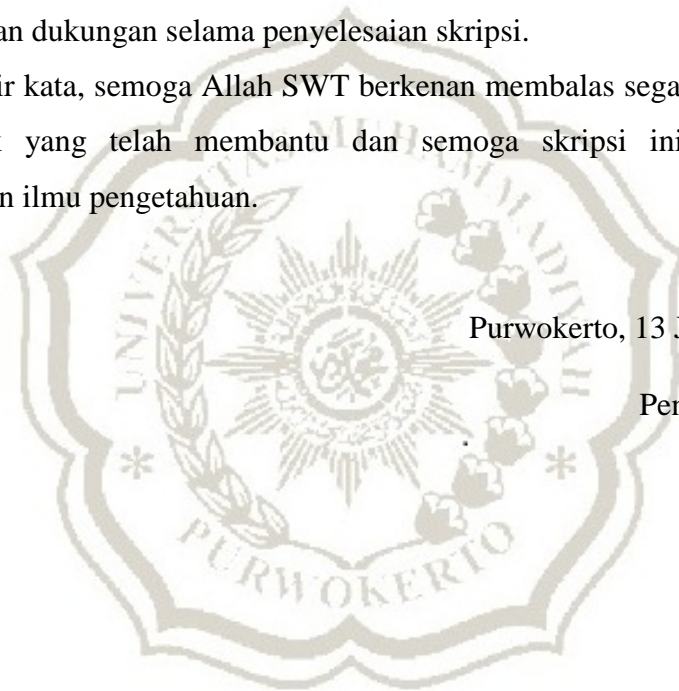
1. Dr. Ns. Hj. Umi Solikhah, S.Pd., S.Kep., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ijin melaksanakan penelitian.
2. Retno Sulistiyowati, S.Pd, S.Tr.AK, M.Kes selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 dan Ketua Komisi Studi Akhir Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 serta selaku pembimbing 1 yang telah memberikan ijin, informasi, dan bimbingan beserta arahan selama penyusunan skripsi hingga selesai dalam rangka menyelesaikan skripsi.
3. Kurnia Ritma Dhanti, S.Si, M.Biotech selaku pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan selama penyusunan skripsi.
4. Tantri Analisisawati Sudarsono, S.Si., M.Sc selaku penguji yang telah memberikan evaluasi, kritik, dan saran selama penyusunan skripsi.
5. Orang tua saya yang telah memberikan doa restu dan dukungan lahir bathin selama penyusunan skripsi.
6. Seluruh Staf Laboratorium Puskesmas Somagede yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penelitian.

7. Teman-teman angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan semangat berjuang.
8. Sahabat-sahabat saya, yang telah mendukung dan memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan tugas skripsi
9. Saudara-saudara saya yang telah memberikan doa dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir.
10. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan dukungan selama penyelesaian skripsi.

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Purwokerto, 13 Januari 2021

Penulis



DAFTAR ISI

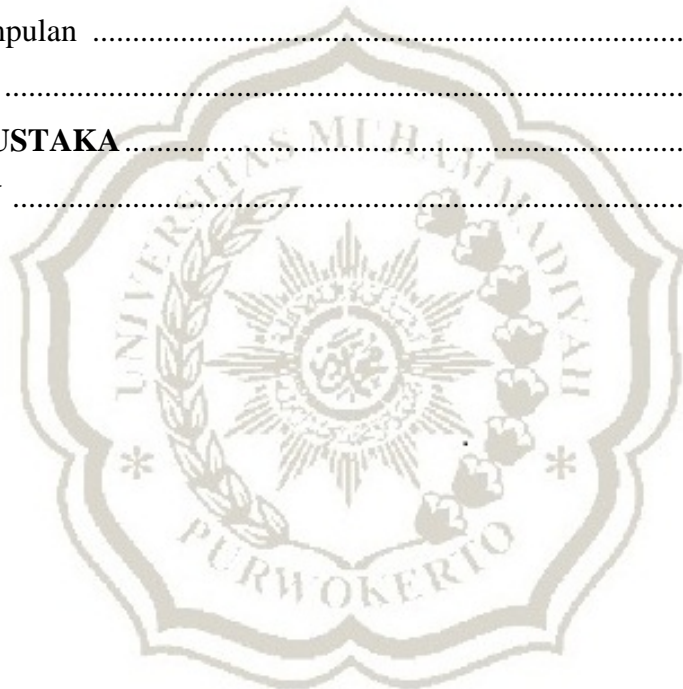
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
a. Tujuan Umum	3
b. Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
a. Manfaat Teoritis	3
b. Manfaat Praktis	3
1.5 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Lansia	6
2.1.1 Definisi Lansia	6

2.2 Tekanan Darah.....	6
2.2.1 Definisi Tekanan Darah	6
2.2.2. Kelainan Tekanan Darah	7
2.3 Glukosa Darah	8
2.3.1. Definisi Glukosa Darah	8
2.4 <i>Diabetes Mellitus</i>	9
2.4.1. Definisi <i>Diabetes Mellitus</i>	9
2.4.2. Strategi Pengendalian Kadar Glukosa Darah	9
2.4.3. Macam Kontrol Kadar Glukosa Darah	10
2.4.4. Jenis <i>Diabetes Mellitus</i>	10
2.4.5. Gejala Penderita <i>Diabetes Mellitus</i>	12
2.5. Kaitan Kadar Glukosa Darah dengan Tekanan Darah	13
2.6. Mekanisme <i>Diabetes Mellitus</i> pada Lansia	13
2.7 Kerangka Teori.....	14
2.8 Hipotesis	15

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	16
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.3 Variabel Penelitian.....	16
3.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	16
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	16
a. Kriteria Inklusi	16
b. Kriteria Eksklusi	17
3.6 Besar Sampel	17
3.7 Definisi Operasional	18
3.8 Prosedur Penelitian	18
3.8.1. Tahap Persiapan Penelitian	18
3.8.2. Tahap Pelaksanaan Penelitian	18
3.9.3. Tahap Pengolahan Data	19

3.10 Analisis Data.....	20
3.11 Etika Penelitian.....	20
3.12 Bagan Alur Penelitian.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	22
4.2 Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	37



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 3.1. Definisi Operasional	18
Tabel 4.1. Frekuensi Data Jenis Kelamin.....	22
Tabel 4.2. Frekuensi Data Usia	23
Tabel 4.3. Frekuensi Kadar Glukosa Darah	23
Tabel 4.4. Frekuensi Tekanan Darah	18
Tabel 4.5. Uji Normalitas Kadar Glukosa dan Tekanan Darah	24
Tabel 4.6. Uji Korelasi <i>Pearson</i> Kadar Glukosa dan Tekanan Darah	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori.....	15
Gambar 3.1. Bagan Alur Penelitian	22
Gambar 7.1. Lokasi Tampak Depan Puskesmas	47
Gambar 7.2. Kordinasi Pengambilan Data.....	47
Gambar 7.3. Alat Vortex	47
Gambar 7.4. Alat Photometer Zenix 188	47



DAFTAR SINGKATAN

ACTH	: <i>Adrenocorticotropic Hormone</i>
AGEs	: <i>Advanced Glycosylated Endoproducts</i>
CRH	: <i>Cotricotropin Releasing Hormone</i>
DM	: <i>Diabetes Mellitus</i>
CRIFE	: <i>Continous Rhythmic Interval Progressive Endurance</i>
GDM	: <i>Gestasional Diabetes Mellitus</i>
GDS	: <i>Gula Darah Sewaktu</i>
GDP	: <i>Gula Darah Puasa</i>
GDPP	: <i>Gula Darah Post Prandial</i>
GDM	: <i>Gestasional Diabetes Mellitus</i>
GOD-PAP	: <i>Glucose Oxidase – Peroxidase Aminoantypirin</i>
GLUT	: <i>Glucose transporter</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
Na⁺	: <i>Natrium</i>
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
PROLANIS	: <i>Program Pengelolaan Penyakit Kronik</i>
mmHg	: <i>Mili Meter Hg (Raksa)</i>



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Prosedur Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah.....	41
Lampiran 2. Prosedur Pemeriksaan Tekanan Darah.....	42
Lampiran 3. Izin Etik Penelitian.....	43
lampiran 4. Surat Ijin Penelitian.....	44
Lampiran 5. Surat Pengantar Penelitian.....	45
Lampiran 6. Surat Telah Menyelesaikan Penelitian.....	46
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	47
Lampiran 8. Lembar Notulensi Penguji Skripsi.....	48
Lampiran 9. Surat Pengesahan Terjemahan Judul Skripsi.....	51
Lampiran 10. Lembar Bimbingan.....	53
Lampiran 11. Lembar Koreksi.....	54
Lampiran 12. Uji Statistik.....	58
Lampiran 13. Biodata Penulis.....	63

ABSTRAK

Masalah kesehatan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain gaya hidup, pola makan, faktor lingkungan kerja, olahraga dan stres. Perubahan pada gaya hidup dapat menyebabkan terjadinya peningkatan prevalensi penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner, *Diabetes mellitus* (DM), obesitas dan tekanan darah tinggi. Faktor risiko yang akan terjadi karena peningkatan usia antara lain gangguan sirkulasi darah seperti hipertensi, kelainan pembuluh darah, DM, serta gangguan pada persendian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kadar glukosa darah dengan tekanan darah pada anggota prolanis. Jenis dan rancangan penelitian ini menggunakan desain *Observasional Analitical* dan rancangan *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah 71 orang dengan sampel sebanyak 35 responden. Data dalam penelitian ini berupa data sekunder yang didapatkan dari data kadar glukosa darah dan tekanan darah anggota Prolanis Puskesmas Somagede. Dari hasil uji statistik diketahui bahwa 8 orang (23%) memiliki kadar glukosa darah tinggi, 3 orang (9%) memiliki kadar glukosa darah normal, dan 24 orang (68%) dengan kadar glukosa darah yang rendah. Dari sejumlah responden tersebut, diketahui 11 orang (31%) memiliki tekanan darah tinggi, 24 orang (63%) memiliki tekanan darah normal, dan 2 orang (6%) memiliki tekanan darah rendah. Analisis dengan uji *Pearson* menunjukkan nilai $p = 0,728$ yang berarti bahwa H_0 diterima sehingga tidak ada hubungan antara kadar glukosa dengan tekanan darah pada anggota Prolanis Puskesmas Somagede Kabupaten Banyumas. Tidak adanya hubungan antara tekanan darah dengan kadar glukosa kemungkinan disebabkan karena responden dapat mengendalikan kadar glukosa dengan baik, sehingga tidak terjadi komplikasi yang dapat meningkatkan nilai tekanan darah.

kata kunci : kadar glukosa darah, tekanan darah, lansia

ABSTRACT

Health problems are affected by several factors, including lifestyle, diet, work environment factors, exercise, and stress. Changes in lifestyle can lead to an increase in the prevalence of degenerative diseases such as coronary heart disease, diabetes mellitus (DM), obesity, and high blood pressure. Risk factors that will occur due to increasing age include blood circulation disorders such as hypertension, blood vessel disorders, DM, and disorders of the joints. The purpose of this study was to determine the correlation between blood glucose levels and blood pressure in prolanis (Chronic Disease Management Program) members. The type and design of this study used an Analytical Observational design and a Cross Sectional design. The population in this study was 71 people with a sample of 35 respondents. The data in this study were secondary data obtained from data on blood glucose levels and blood pressure of prolanis members of the Somagede Public Health Care Center. The results of statistical tests showed that 11 people (31%) had high blood glucose levels, 18 people (52%) had normal blood glucose levels, and 6 people (17%) had low blood glucose levels. In addition, of these respondents, it was found that 11 people (31%) had high blood pressure, 24 people (63%) had normal blood pressure, and 2 people (6%) had low blood pressure. The analysis with the Pearson test showed that the value of $p = 0.728$, which means that H_0 was accepted. Thus, there is no relationship between glucose levels and blood pressure in Prolanis members of the Somagede Public Health Care Center, Banyumas Regency. The null correlation between blood pressure and glucose levels might be because of the respondents' ability to control glucose levels, hence there are no complications that can increase blood pressure values.

Keywords: *blood glucose levels, blood pressure, the elderly*

