

SKRIPSI

**HUBUNGAN SERAT HARIAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA
PASIEN PREDIABETES**

Di Desa Ngampel Kecamatan Balong Ponorogo



Oleh:

ALYA SALSABELLA NUR AZZAHRA

22632181

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2025

**HUBUNGAN SERAT HARIAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA
PASIEN PREDIABETES**

Di Desa Ngampel Kecamatan Balong Ponorogo

SKRIPSI

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S. Kep.)

Dalam Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Oleh:

ALYA SALSABELLA NUR AZZAHRA

22632181

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2025

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah
dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang
pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Ponorogo, 14 Juli 2026
Yang Menyatakan



ALYA SALSABELLA NUR AZZAHRA
22632181

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN SERAT HARIAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN PREDIABETES

Di Desa Ngampel, Kecamatan Balong, Ponorogo

Alya Salsabella Nur Azzahra
NIM : 22632181

Skripsi ini telah di setujui pada tanggal 14 Juli 2026

Oleh :
Pembimbing I



Laily Isro'in S.Kep., Ns., M. Kep
NIDN: 0704057002

Pembimbing II



Naylil Mawadda Rohmah, S.Kep.Ns.M.Kep
NIDN: 0724058906

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Saiful Nurhidayat, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK. 19791214-200302 12

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh Panitia Penguji
Pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Pada tanggal, 16 Agustus 2026

PANITIA PENGUJI

Ketua : Siti Munawaroh, S.Kep.Ns.M.Kep

(.....)

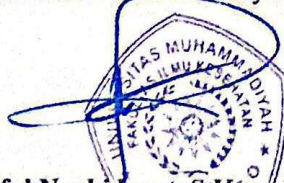
Anggota : 1. Laily Isro'in, S.Kep.Ns.M.Kep

(.....)

2. Naylil Mawadda R, S.Kep.Ns.M.Kep

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Saiful Nurhidayat, S.Kep., Ns., M.Kep.

NIK. 19791214 200302 12

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “**Hubungan Serat Harian dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Prediabetes**” tepat pada waktunya. Tanpa pertolongan-Nya tentunya penulis tidak akan sanggup untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bimbingan, arahan, motivasi, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rido Kurnianto, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Saiful Nurhidayat, S.Kep.,Ns.,M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Siti Munawaroh, S.Kep.Ns.M.Kep., selaku Kepala Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan motivasi dan dukungan sehingga penulis semakin bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Laily Isro'in, S.Kep.,Ns.,M.Kep., selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Naylil Mawadda Rohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kep., selaku dosen pembimbing 2 yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu dosen yang tanpa bosan memberikan ilmu yang bermanfaat dan selalu mensupport dalam segala hal.
7. Perpustakaan yang telah memberikan kemudahan akses terhadap berbagai referensi dan sumber pustaka sebagai fasilitas pendukung dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kepala dan staf Puskesmas Balong yang telah memberikan izin dalam membantu penulis untuk melaksanakan penelitian ini
9. Seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi dalam penelitian ini. Tanpa bantuan dan kerja sama dari para responden, penelitian ini tidak dapat terselesaikan dengan baik.
10. Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan moral, serta bantuan material sehingga proposal ini dapat diselesaikan dengan baik.
11. Seluruh sahabat dan teman-teman seperjuangan Angkatan 2022/2023, khususnya mahasiswa Keperawatan B, atas kerja sama, kebersamaan, serta motivasi yang telah diberikan.
12. Raudhotul Alifah sahabat karib saya selama sekolah dan kuliah yang selalu ada, baik dalam keadaan senang maupun sulit yang telah menjadi bagian dari perjalanan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Nur Afni Maulana dan Fara Kurnia Putri sahabat perjuangan saya selama perkuliahan yang telah menjadi tempat berbagi cerita, memberikan

semangat, bantuan, dan dukungan dalam setiap proses yang telah dilalui.

Terima kasih telah menemani perjalanan perkuliahan ini hingga sampai pada tahap akhir.

14. Oh Sehun (EXO), Kwak Jiseok (Xdinary Heroes), Sadewa Sagara (PANDAVVA) dan seluruh member EXO, Xdinary Heroes, PANDAVVA yang secara tidak langsung telah menemani perjalanan penyusunan skripsi ini. Melalui karya, musik, penampilan, siaran, dan konten yang dibagikan menjadi penyemangat di tengah rasa lelah, jenuh selama penyusunan skripsi ini.

15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga ALLAH SWT membalas segala kebaikan dan ketulusan yang telah diberikan kepada penulis selama ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat keterbatasan dan kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak.

Peneliti



Alya Salsabella Nur Azzahra
NIM/22632181

ABSTRAK

HUBUNGAN SERAT HARIAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN PREDIABETES DI DESA NGAMPEL KECAMATAN BALONG PONOROGO

Alya Salsabella Nur Azzahra

Fakultas ilmu kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email: alyssabella25@gmail.com

Gaya hidup kurang sehat seperti tidak menjaga pola makan dan rendahnya mengonsumsi serat harian dapat menyebabkan gangguan metabolik seperti prediabetes, faktor tersebut dapat mempengaruhi kadar gula dalam tubuh. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan konsumsi serat harian dengan kadar gula darah pada pasien prediabetes di Desa Ngampel, Kecamatan Balong Ponorogo.

Desain penelitian menggunakan *cross sectional* dengan teknik total sampling terhadap 34 pasien prediabetes. Konsumsi serat harian diukur menggunakan kuesioner dan kadar gula darah menggunakan glukometer. Hubungan antar variabel dianalisis menggunakan uji *Spearman's rho* pada taraf signifikansi 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden (70,6%) memiliki konsumsi serat harian kategori baik dan sisanya (29,4%) kategori cukup. Hasil kadar gula darah sebagian besar responden (79,4%) berada pada rentang 140–199 mg/dL. Hasil Uji *Spearman's rho* menunjukkan hasil koefisien korelasi -0,417 dengan signifikansi 0,014 ($p < 0,05$), menunjukkan hubungan negatif berlawanan arah sehingga semakin tinggi mengonsumsi serat semakin rendah kadar gula darah.

Hasil ini menunjukkan bahwa rendahnya konsumsi serat harian dapat berkontribusi terhadap ketidakstabilan kadar gula darah pada pasien prediabetes. Semakin baik konsumsi serat, semakin terkendali kadar gula darah, sehingga peningkatan asupan serat dapat menjadi salah satu upaya dalam mencegah progresivitas prediabetes menjadi diabetes.

Kata kunci: konsumsi serat harian, kadar gula darah, prediabetes

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN FIBER INTAKE AND BLOOD SUGAR LEVELS IN PREDIABETIC PATIENTS IN NGAMPEL VILLAGE, BALONG SUBDISTRICT, PONOROGO

Alya Salsabella Nur Azzahra

Faculty of Health Sciences, Muhammadiyah Ponorogo University

Email: alyssabella25@gmail.com

An unhealthy lifestyle, such as poor dietary patterns and low daily fiber intake, can lead to metabolic disorders like prediabetes, factors that can affect blood glucose levels in the body. This study aims to determine the relationship between daily fiber consumption and blood glucose levels in prediabetic patients in Ngampel Village, Balong Subdistrict, Ponorogo.

This study used a cross-sectional design with a total sampling technique involving 34 prediabetic patients. Daily fiber consumption was measured using a questionnaire, while blood glucose levels were measured using a glucometer. The relationship between variables was analyzed using Spearman's rho test at a significance level of 0.05.

The results showed that most respondents (70.6%) had good daily fiber consumption, while the remainder (29.4%) fell into the adequate category. Most respondents' blood glucose levels (79.4%) were within the range of 140–199 mg/dL. The Spearman's rho test showed a correlation coefficient of -0.417 with a significance value of 0.014 ($p < 0.05$), indicating a negative relationship, meaning the higher the fiber consumption, the lower the blood glucose level.

These results indicate that low daily fiber consumption can contribute to unstable blood glucose levels in prediabetic patients. Better fiber consumption leads to better-controlled blood glucose levels, so increasing fiber intake can be one strategy to prevent the progression of prediabetes to diabetes.

Keywords: *daily fiber consumption, blood glucose levels, prediabetes*

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktisi.....	7
1.5 Keaslian Penelitian.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Konsep Prediabetes	12
2.1.1 Definisi Prediabetes	12
2.1.2 Epidemiologi Prediabetes	14
2.1.3 Klasifikasi Prediabetes	16
2.1.4 Etiologi Prediabetes	18
2.1.5 Patofisiologi Prediabetes	19
2.1.6 Faktor Risiko Prediabetes	20
2.1.7 Manifestasi Klinis Prediabetes	23
2.1.8 Penatalaksanaan Prediabetes	24

2.1.9 <i>Screening</i> Prediabetes	27
2.2 Konsep Kadar Gula Darah	29
2.2.1 Definisi Kadar Gula Darah	29
2.2.2 Jenis Pemeriksaan Gula Darah	30
2.2.3 Faktor yang mempengaruhi Kadar Gula Darah.....	33
2.3 Konsep Asupan Serat	38
2.3.1 Definisi Serat	38
2.3.2 Klasifikasi Serat.....	39
2.3.3 Sumber Serat	41
2.3.4 Kebutuhan Serat Harian.....	43
2.3.5 Hubungan Konsumsi Serat Harian dengan Kadar Gula Darah	44
2.4 Kerangka Teori.....	45
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	46
3.1 Kerangka Konseptual.....	46
3.2 Hipotesis Penelitian.....	47
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	49
4.1 Desain Penelitian.....	49
4.2 Kerangka Operasional.....	49
4.3 Populasi Sampel, Besar Sampel, Sampling.....	51
4.3.1. Populasi.....	51
4.3.2. Sampel.....	51
4.3.3. Besar Sampel.....	52
4.3.4. Sampling.....	52
4.4 Variabel Penelitian	53
4.4.1 Variabel Independen	53
4.4.2 Variabel Dependen.....	53
4.5 Definisi Operasional.....	54
4.6 Instrumen Penelitian.....	54
4.6.1. Variabel Independen.....	55
4.6.2. Variabel Dependen	56
4.6.3. Uji Validitas.....	57
4.6.4. Uji Reliabilitas.....	60

4.7	Lokasi Penelitian.....	61
4.7.1	Lokasi Penelitian	61
4.7.2	Waktu Penelitian.....	61
4.8	Prosedur Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	61
4.8.1	Prosedur Pengumpulan Data	61
4.8.2	Pengolahan Data	62
4.8.3	Analisis Data	65
4.9	Etika Penelitian	68
4.10	Keterbatasan Penelitian.....	69
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		70
5.1	Hasil Penelitian	70
5.2	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	70
5.3	Penyajian Karakteristik Data Umum Dan Data Khusus.....	71
5.3.1	Penyajian Karakteristik Data Umum.....	71
5.3.2	Penyajian Karakteristik Data Khusus.....	74
5.4	Pembahasan.....	77
5.4.1	Identifikasi Konsumsi Serat Harian pada Pasien Prediabetes	77
5.4.2	Identifikasi Gula Darah Pada Pasien Prediabetes.....	87
5.4.3	Hubungan Konsumsi Serat Harian Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Prediabetes	97
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		102
6.1	Kesimpulan	102
6.2	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN.....		107

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Kadar Gula Darah (Sumber: Perkeni 2024)	33
Tabel 4. 1 Definisi Operasional Hubungan Konsumsi Serat Harian Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Prediabetes Di Desa Ngampel Kecamatan Balong Ponorogo.....	54
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas Kuesioner Konsumsi Serat Harian	59
Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Konsumsi Serat Harian.....	60
Tabel 5. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pasien Prediabetes Di Desa Ngampel, Kabupaten Ponorogo, Tahun 2026	71
Tabel 5. 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Prediabetes Di Desa Ngampel, Kabupaten Ponorogo, Tahun 2026	72
Tabel 5. 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Pasien Prediabetes Di Desa Ngampel, Kabupaten Ponorogo, Tahun 2026	73
Tabel 5. 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Pasien Prediabetes Di Desa Ngampel, Kabupaten Ponorogo, Tahun 2026	74
Tabel 5. 5 Distribusi Frekuensi Konsumsi Serat Harian Pada Pasien Prediabetes Di Desa Ngampel, Kabupaten Ponorogo Tahun 2026	74
Tabel 5. 6 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Prediabetes Di Desa Ngampel, Kabupaten Ponorogo Tahun 2026	75
Tabel 5. 7 Hasil Tabulasi Silang Dengan Konsumsi Serat Dengan Hasil Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Prediabetes Di Desa Ngampel, Kabupaten Ponorogo 2026.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori American Diabetes Association (ADA), Dan Setianto, Et Al (2023) Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kestabilan Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Pada Usia Dewasa Dan Lansia. Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada, 12(2), 98–106.....	45
Gambar 3. 1 Hubungan Konsumsi Serat Harian Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Prediabetes.....	46
Gambar 4. 1 Kerangka kerja hubungan konsumsi serat harian dengan kadar gula darah pada pasien prediabetes di di Desa Ngampel Kecamatan Balong Ponorogo	50



DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 Jadwal Kegiatan	107
Lampiran 2 Pengambilan Data Awal	108
Lampiran 3 Balasan Pengambilan Data Awal	109
Lampiran 4 Izin Penelitian	110
Lampiran 5 Keterangan Layak Etik	111
Lampiran 6 Surat Keterangan Hasil Plagiasi Karya Ilmiah Mahasiswa	112
Lampiran 7 Penjelasan Penelitian	113
Lampiran 8 Informed Consent	114
Lampiran 9 Kisi-Kisi Kuesioner Pola Makan	115
Lampiran 10 Lembar Screening Prediabetes	116
Lampiran 11 Lembar Kuesioner	117
Lampiran 12 Pemeriksaan Hasil Gula Darah	119
Lampiran 13 Tabulasi Data Kuesioner Konsumsi Serat	121
Lampiran 14 Uji Normalitas	123
Lampiran 15 Tabulasi Frekuensi Data	124
Lampiran 16 Tabulasi Silang Data	126
Lampiran 17 Hasil Uji Statistik	130
Lampiran 18 Lembar Foto Kegiatan	131
Lampiran 19 Lembar Bimbingan Skripsi	133



DAFTAR SINGKATAN

IDF	: International Diabetes Federation
WHO	: World Health Organization
IGT	: Impaired Glucose Tolerance
IFG	: Impaired Fasting Glucose
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
TGT	: Toleransi Gula Darah Terganggu
GDPT	: Gangguan Glukosa Puasa Terganggu
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
HbA1c	: Hemoglobin A1c
SQ-FFQ	: Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
ADA	: American Diabetes Association
FBG	: Fasting Blood Glucose
IEC	: International Expert Committee
BMI	: Body Mass Index
DMG	: Diabetes Mellitus Gestasional

