

SKRIPSI
PENGARUH *HYDROTHERAPY* TERHADAP KADAR GULA DARAH
PADA PENDERITA PREDIABETES
Di Puskesmas Sukosari Ponorogo



Oleh :
YUZKI FARDIANNA AL-IZZATI
NIM 22632131

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2026

SURAT PERNYATAAN

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

Ponorogo, 17 Juli 2026

Yang menyatakan



Yuzki Fardianna Al-izzati

NIM. 22632131

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH *HYDROTHERAPY* TERHADAP KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA PREDIABETES

Di Puskesmas Sukosari Ponorogo

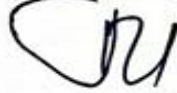
Yuzki Fardianna Al-izzati

NIM : 22632131

Skripsi ini telah di setujui pada tanggal 15 Agustus 2026

Oleh :

Pembimbing I



Laily Isro'in S.Kep., Ns., M. Kep

NIDN: 0704057002

Pembimbing II



Yayuk Dwirahayu S.Kep., Ns., M. Kes

NIDN : 0711096801

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



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

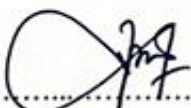
NIDN : 07141247901

PENETAPAN PENITIA 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 Juli 2026

Panitia Penguji

Ketua : Dr. Hery Ernawati S.Kep., Ns., M. Kep

()

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

()

2. Yayuk Dwirahayu S.Kep., Ns., M. Kes

()

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

()

Saiful Nurhidayat S.Kep., Ns., M. Kep
NIDN : 0714127901

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul "Pengaruh Hydrotherapy Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Prediabetes Di Puskesmas Sukosari Ponorogo" tepat waktunya. Tanpa pertolongannya tentu kami tidak akan sanggup untuk menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga terlimpah curahkan kepada baginda tercinta Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafatnya diakhir nanti.

Penulis menyadari dengan sepenuh bahwa dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini tidak akan terlaksanakan dan berjalan lancar sebagaimana yang diharapkan peneliti tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan semangat, bimbingan, arahan, motivasi serta dukungan kepada penulis. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Dr. Rido Kurnianto, M. Ag selaku rector 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
4. Laily Isro'in S.Kep., Ns., M. Kep selaku pembimbing 1 atas segala bimbingan, arahan, masukan dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis selama proses bimbingan proposal skripsi ini, sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik

5. Yayuk Dwirahayu S.Kep., Ns., M. Kes selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo, khususnya dosen Program Studi S1 Keperawatan, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan membimbing penulis selama masa perkuliahan.
7. Kepala dan staf Puskesmas Sukosari yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
8. Kedua orang tua tercinta ayah dan bunda yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang, serta pengorbanan yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi dalam penelitian ini. Tanpa bantuan dan kerja sama dari para responden, penelitian ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik.
10. Teruntuk pemilik NIM (22632090) Terima kasih telah memberikan support dalam setiap perjalanan dan selalu memotivasi penulis untuk pantang menyerah, terima kasih telah turut berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi serta telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga penulis bisa sampai ditahap ini dan terima kasih telah menjadi tempat keluh kesah penulis. *You have done too much kindness for me, thank you for accompanying me through every process I went through.*

11. Sahabat Sahabat seperjuangan Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2022, khususnya teman teman S1 Keperawatan Kelas A.

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

Semoga Allah SWT memberikan imbalan atas budi baik serta ketulusan yang telah mereka berikan selama ini pada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan proposal skripsi ini.

Akhir kata penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan proposal skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Aamiin

Peneliti



Yuzki Fardianna Al-izzati

ABSTRAK
PENGARUH *HYDROTHERAPY* TERHADAP KADAR GULA DARAH
SEWAKTU PADA PENDERITA PREDIABETES DI DESA TRISONO
KECAMATAN BABADAN KABUPATEN PONOROGO

Oleh : Yuzki Fardianna

Prediabetes merupakan kondisi kadar glukosa darah lebih tinggi dari normal, tetapi belum memenuhi kriteria diabetes melitus dan berisiko berkembang menjadi diabetes melitus tipe 2. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan adalah *hydrotherapy* atau terapi minum air putih yang diduga membantu mengendalikan kadar gula darah melalui peningkatan status hidrasi tubuh. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *hydrotherapy* terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita prediabetes di Desa Trisono, Kecamatan Babadan, Kabupaten Ponorogo.

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *pre-experimental one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian berjumlah 21 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Intervensi berupa konsumsi air putih ± 2.000 ml per hari selama 7 hari berturut-turut sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP). Kadar gula darah sewaktu diukur menggunakan glukometer sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata kadar gula darah sewaktu sebelum pemberian *hydrotherapy* sebesar 149,95 mg/dL, sedangkan setelah pemberian *hydrotherapy* menurun menjadi 146,05 mg/dL. Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai p-value = 0,001 ($p < 0,05$), sehingga terdapat pengaruh *hydrotherapy* terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita prediabetes.

Hydrotherapy berpengaruh terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita prediabetes. Konsumsi air putih secara teratur berpotensi membantu pengendalian kadar gula darah dan dapat dipertimbangkan sebagai intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, mudah diterapkan, dan ekonomis, disertai penerapan pola hidup sehat.

Kata Kunci: *Hydrotherapy*, Prediabetes, Kadar Gula Darah Sewaktu.

ABSTRACT

THE EFFECT OF HYDROTHERAPY ON RANDOM BLOOD SUGAR LEVELS IN INDIVIDUALS WITH PREDIABETES IN TRISONO VILLAGE BABADAN DISTRICT PONOROGO REGENCY

By: Yuzki Fardianna

Prediabetes is a condition in which blood glucose levels are higher than normal but do not yet meet the criteria for diabetes mellitus and may progress to type 2 diabetes mellitus. One non-pharmacological intervention that can be applied is hydrotherapy or drinking water therapy, which is thought to help control blood glucose levels by improving hydration status. This study aimed to analyze the effect of hydrotherapy on random blood glucose levels among individuals with prediabetes in Trisono Village, Babadan District, Ponorogo Regency.

This study used a quantitative design with a pre-experimental one group pretest-posttest design. The sample consisted of 21 respondents selected using purposive sampling. The intervention involved consuming approximately 2,000 ml of water per day for 7 consecutive days according to the Standard Operating Procedure (SOP). Random blood glucose levels were measured using a glucometer before and after the intervention. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test with a significance level of $\alpha = 0.05$.

The results showed that the mean random blood glucose level before hydrotherapy was 149.95 mg/dL, while after hydrotherapy it decreased to 146.05 mg/dL. The Wilcoxon Signed Rank Test showed a p-value of 0.001 ($p < 0.05$), indicating an effect of hydrotherapy on random blood glucose levels among individuals with prediabetes.

Hydrotherapy affected random blood glucose levels among individuals with prediabetes. Regular water consumption may help control blood glucose levels and can be considered a simple, safe, easy-to-implement, and economical non-pharmacological intervention, accompanied by a healthy lifestyle..

Keywords: Hydrotherapy, Prediabetes, Random Blood Sugar Levels.

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DEPAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PENETAPAN PENITIA PENGUJI SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Keaslian Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Konsep Prediabetes	11
2.1.1 Definisi Predibetes	11
2.1.2 Etiologi Prediabetes	11
2.1.3 Patofisiologi	12
2.1.4 Klasifikasi Prediabetes	13
2.1.5 Manifestasi Klinis	14
2.1.6 Faktor Risiko.....	15
2.1.7 Klasifikasi Usia	19
2.1.8 Pelaksanaan Prediabetes.....	19
2.1.9 Pengukuran Prediabetes	21
2.2 Pengaruh Hidrasi dengan Prediabetes	23
2.3 SOP Hidroterapi	24
2.4 Kerangka Teori.....	27
BAB 3 KERANGKA KONSEP PENELITIAN.....	28
3.1 Kerangka Konsep	28
3.2 Hipotesis	29
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	31

4.1	Desain Penelitian	31
4.2	Kerangka Operasional	32
4.3	Populasi, Sample, Besar Sample, Sampling	33
4.3.1	Populasi	33
4.3.2	Sampel	33
4.3.3	Besar Sampel	34
4.3.4	Teknik Sampling	35
4.4	Variabel Penelitian	36
4.5	Definisi Operasional	36
4.6	Instrumen Penelitian	38
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian	39
4.8	Prosedur Pengumpulan Data dan Analisis Data	39
4.8.1	Pengumpulan Data	39
4.8.2	Analisa Data	41
4.9	Etika Penelitian	44
4.10	Keterbatasan Penelitian	47
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
5.1	Hasil penelitian	48
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi	49
5.1.2	Penyajian Karakteristik Data Umum	49
5.1.3	Penyajian Karakteristik Data Khusus	51
5.2	Pembahasan	53
5.2.1	Kadar Gula Darah Sewaktu Sebelum Pemberian <i>Hydrotherapy</i> Pada Penderita Prediabetes	53
5.2.2	Kadar Gula Darah Sewaktu Sesudah Pemberian <i>Hydrotherapy</i> Pada Penderita Prediabetes	56
5.2.3	Pengaruh <i>Hydrotherapy</i> Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Prediabetes	59
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	65
6.1	Kesimpulan	65
6.2	Saran	66
LAMPIRAN		72

DAFTAR TABEL

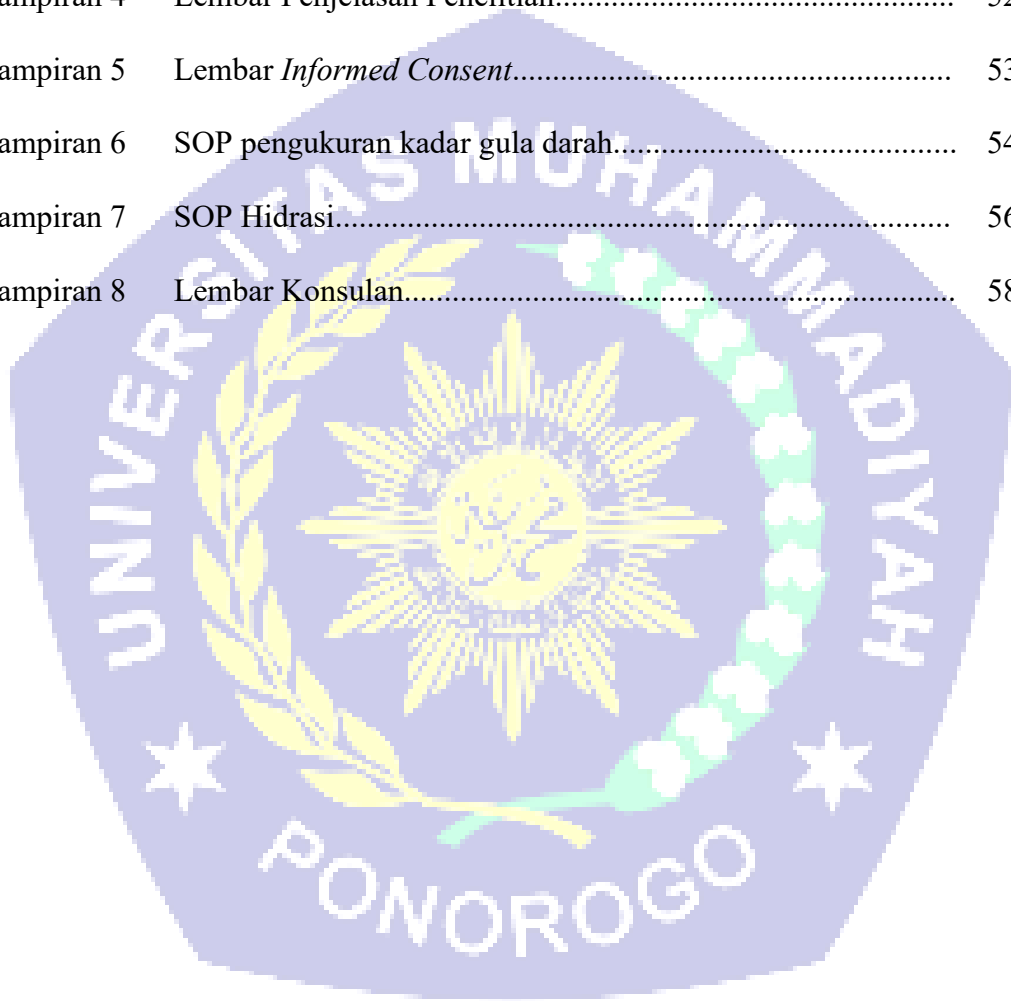
Tabel 2.1	Parameter Pemeriksaan Glukosa.....	21
Tabel 4.1	Definisi Operasional penelitian pada pasien prediabetes di Puskesmas Sukosari.....	36
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Penderita Prediabetes di Desa Trisono, Kabupaten Ponorogo Tahun 2026.....	50
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan jenis kelamin Penderita Prediabetes di Desa Trisono, Kabupaten Ponorogo Tahun 2026.....	51
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi kadar gula darah Pretest pada Penderita Prediabetes di Desa Trisono, Kabupaten Ponorogo Tahun 2026.....	51
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi kadar gula darah Posttest pada Penderita Prediabetes di Desa Trisono, Kabupaten Ponorogo Tahun 2026.....	52
Tabel 5.5	Hasil Analisis <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> Pengaruh <i>Hydrotherapy</i> terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Prediabetes di Desa Trisono, Kabupaten Ponorogo, Tahun 2026.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Kerangka teori Pengaruh <i>Hydrotherapy</i> Terhadap Kadar Gula	
2.2	Darah Sewaktu Pada Penderita Prediabetes Di Puskesmas Sukosari	22
	Ponorogo.....	
Gambar	Kerangka konsep Pengaruh <i>Hydrotherapy</i> Terhadap Kadar	
3.1	Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Prediabetes Di Puskesmas Sukosari	27
	Ponorogo.....	
Gambar	Kerangka operasional Pengaruh <i>Hydrotherapy</i> Terhadap Kadar	
4.1	Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Prediabetes Di Puskesmas Sukosari	31
	Ponorogo.....	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan.....	49
Lampiran 2	Lembar Jadwal Observasi.....	50
Lampiran 3	Lembar Data GDA.....	51
Lampiran 4	Lembar Penjelasan Penelitian.....	52
Lampiran 5	Lembar <i>Informed Consent</i>	53
Lampiran 6	SOP pengukuran kadar gula darah.....	54
Lampiran 7	SOP Hidrasi.....	56
Lampiran 8	Lembar Konsulan.....	58



DAFTAR SINGKATAN



IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
SPM	: Standar Pelayanan Minimal
DINKES	: Dinas Kesehatan
IMT	: Indeks Massa Tubuh
GDPT	: Glukosa Darah Puasa Terganggu
TGT	: Toleransi Glukosa Terganggu
GDS	: Gula Darah Sewaktu
GDA	: Gula Darah Acak
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Hb	: Hemoglobin
EBN	: <i>Evidence-Based Nursing</i>
SOP	: Standar Operasional Prosedur
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia