

SKRIPSI

**PENGARUH REBUSAN DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) TERHADAP
PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA LANSIA PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2**

(Studi Di Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro)



**FEBRI CELLYNA KUSMITA
193210014**

**PROGRAM STUDI SI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2023**

**PENGARUH REBUSAN DAUN KELOR(*MORINGA OLEIFERA*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA LANSIA
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

(Studi Di Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro)

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan pada
Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan Institut Teknologi
Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang



**FEBRI CELLYNA KUSMITA
193210014**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS
KESEHATAN INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Febri Cellyna Kusmita

NIM : 193210014

Jenjang : Sarjana

Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2” merupakan murni hasil yang ditulis oleh peneliti baik bagaimanapun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan saja yang mana telah disebutkan sumbernya oleh peneliti. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila ada yang tidak benar saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 26 Oktober 2023



(Febri Cellyna Kusmita)

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan SKRIPSI saya yang berjudul :

“Pengaruh Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2”

Merupakan murni karya tulis ilmiah hasil yang ditulis oleh peneliti yang secara keseluruhan benar-benar orisinal dan bebas dari plagiasi, kecuali dalam bentuk kutipan saja yang mana telah disebutkan sumbernya oleh peneliti. Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai undang-undang yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 26 Oktober 2023



(Febri Cellyna Kusmita)

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Febri cellyna kusmita
NIM : 193210014
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan
Judul : pengaruh Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*)
Terhadap Penurunan Kadar Gula Pada Lansia Penderita
Diabetes Melitus Tipe 2

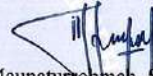
TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING
PADA TANGGAL 15 Agustus 2023

Pembimbing Ketua



Endang Yuswatningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes.
NIDN. 0726056101

Pembimbing Anggota



Agustina Maunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kes.
NIDN. 0730088706

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan
ITSKes ICMe Jombang



Inayatur Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIDN. 0723048301

Ketua Program studi
S1 Ilmu keperawatan



Endang Yuswatningsih, S.Kep.,Ns.,M.kes
NIDN. 0726058101

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Proposal Skripsi ini telah di ajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Febri cellyna kusmita
NIM : 193210014
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan
Judul : Pengaruh Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Telah berhasil dipertahankan dan diuji di hadapan dewan penguji dan di terima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan

Komisi Dewan Penguji,

Penguji Utama : Prof. Drs. Win Darmanto, M.Si.,Med.,Sci.,Ph.D. (...
NIDN. 0016066103
Penguji 1 : Endang Yuswatiningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes. (...
NIDN. 0726058101
Penguji 2 : Agustina Maunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kes. (...
NIDN. 0730088706

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan
ITSkes TCMe Jombang

Ketua Program studi
S1 Ilmu keperawatan


Inayatur Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIDN.0723048301


Endang Yuswatiningsih, S.Kep.,Ns.,M.kes
NIDN. 0726058101

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Peneliti lahir di Bojonegoro pada tanggal 3 Februari 2001 berjenis kelamin perempuan. Peneliti merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Gunari dan Ibu Suparmi.

Tahun 2013 peneliti lulus dari MI Kuniran Bojonegoro, kemudian pada tahun 2016 peneliti lulus dari MTS Ar-Rahman Kemadu yang berada di salah satu kelurahan di wilayah Kecamatan Sulang Kabupaten Rembang, pada tahun 2019 peneliti lulus dari MA Darul Ulum Kudus, dan selanjutnya pada tahun 2019 peneliti melanjutkan pendidikan Prodi S1 Ilmu Keperawatan di ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang.

Jombang, 26 Oktober 2023

(Febri Cellyna Kusmita)



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “pengaruh senam kegel terhadap inkontinensia urin pada lansia” sesuai dengan yang dijadwalkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk semua pihak.

Saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Prof. Drs. Win Darmanto, M.Si., Med.Sci.,Ph.D. selaku Rektor ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan motivasi dan kesempatan serta fasilitas kepada peneliti untuk menimba ilmu, mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.
2. Ibu Inayatur Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep. selaku Dekan Fakultas Kesehatan yang selalu memberi motivasi dan semangat kepada peneliti.
3. Ibu Endang Yuswatiningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes. selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan sekaligus pembimbing pertama dan Ibu Agustina Maunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kes. selaku pembimbing kedua saya yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
4. Bapak/Ibu dosen S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan, terima kasih saya ucapkan atas semua ilmu, motivasi, dan nasehat yang telah diberikan. Semoga ilmu yang telah diberikan bisa menjadi keberkahan dunia maupun akhirat.
5. Kedua orang tua saya Bapak Gunari dan Ibu Suparmi orang yang hebat yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dan kerasnya dunia yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan saya terimakasih untuk semuanya berkat doa dan dukungan kedua orang tua saya bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi ibu dan bapak harus ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup saya.
6. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, cinta dan kasih sayang yang tiada henti. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan keberkahan dunia maupun akhirat.
7. Seluruh teman-teman seperjuangan S1 Ilmu Keperawatan, terimakasih atas suka dukanya selama menempuh pendidikan. Semoga Allah SWT memberikan kemudahan dan kesuksesan dalam menggapai cita-cita yang kalian inginkan.

MOTTO

Ukuran kesuksesan hidup itu terletak seberapa manfaat diri kita untuk sesama, maka yang terbaik adalah berlomba lomba menjadi pribadi yang bermanfaat.



ABSTRAK

PENGARUH REBUSAN DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

(Studi Di Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro)

Oleh :

**Febri Cellyna Kusmita, Endang Yuswatiningsih, Agustina
Maunaturrohmah**

S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITS Kes ICMe Jombang

febricellynak@gmail.com

Pendahuluan:Lansia mengalami penurunan dalam segala aspek salah satu penurunan yaitu menurunnya fungsi pankreas sehingga produksi insulin menurun yang mengakibatkan penyakit diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus. **Metode:**Jenis penelitian ini adalah pra eksperimen dengan *one group pre post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes sejumlah 29 orang. Sampel penelitian ini adalah sebagian lansia dengan kadar gula darah tinggi adapun pengambilan sampel menggunakan teknik *simple randomsampling* sejumlah 10 responden. Pengumpulan data menggunakan SOP dan lembar observasi kadar gula darah. pengolahan data menggunakan cara editing, coding, scoring, tabulating dan analisis menggunakan uji statistik wilcoxon. **Hasil:**Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi semua responden masuk kategori kadar gula darah tinggi dan setelah dilakukan intervensi responden dikategorikan dengan kadar gula darah sedang sebagian besar responden sejumlah 5 orang (50%). Hasil uji *wilcoxon* diperoleh nilai $p = 0,005 < \alpha = 0,05$, artinya H_1 diterima. **Kesimpulan:**ada pengaruh rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia diabetes melitus tipe 2 di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro. Diharapkan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) dapat dijadikan salah satu terapi komplementer pada lansia untuk menurunkan kadar gula darah.

Kata kunci : Daun Kelor, Gula Darah, Lansia, DM Tipe 2

ABSTRACT

THE EFFECT OF MORINGA LEAF DECIL (MORINGA OLEIFERA) TOWARDS DECREASING BLOOD SUGAR LEVELS IN ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

(In Integrated Service Post, Kuniran Village, Purwosari District, Bojonegoro Regency)

By :

Febri Cellyna Kusmita, Endang Yuswatiningsih, Agustina Maunaturrohmah

S1 Nursing Science Faculty of Health ITS Kes ICMe Jombang
febricellynak@gmail.com

Introduction: The elderly experience a decline in all aspects, one of which is decreased function of the pancreas so that insulin production decreases which results in diabetes. This study aims to determine the effect of moringa leaf decoction (*moringa oleifera*) on reducing blood sugar levels in elderly people with diabetes mellitus. **Method:** This type of research is pre-experimental with one group pre-post test design. The population in this study were all 29 people with diabetes. The sample of this study were some elderly people with high blood sugar levels. The sample was taken using a simple random sampling technique with a total of 10 respondents. Data collection using SOP and observation sheets of blood sugar levels. Data processing uses editing, coding, scoring, tabulating and analysis using the Wilcoxon statistical test. **Results:** The results showed that before the intervention all respondents were in the category of high blood sugar levels and after the intervention the respondents were categorized with moderate blood sugar levels most of the respondents were 5 people (50%). The results of the Wilcoxon test obtained a value of $p = 0.005 < = 0.05$, meaning that H1 was accepted. **Conclusion:** there is an effect of boiling moringa leaves (*moringa oleifera*) on decreasing blood sugar levels in elderly people with type 2 diabetes mellitus at Posyandu, Kuniran Village, Purwosari District, Bojonegoro Regency. It is hoped that the decoction of moringa leaves (*moringa oleifera*) can be used as a complementary therapy for the elderly to reduce blood sugar levels. α

Keywords: *Moringa Oleifera, Blood Sugar, Elderly, DM type 2*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Pengaruh Rebusan Daun Kelor(*Moringa oleifera*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 ". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang.

Bersama ini perkenankanlah penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada Prof. Drs. Win Darmanto. M.Si..Med.Sci.,Ph.D selaku Rektor ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan, Inayatur Rosyidah, S.Kep..Ns..M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan dan Endang Yuswatiningsih, S.Kep..Ns..M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Endang Yuswatiningsih, S.Kep..Ns. M.Kes selaku pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi, AgustinaMaunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada penulis, seluruh dosen ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti pendidikan di ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, kedua orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan penulis, dan teman-teman yang ikut serta memberikan saran dan kritik sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, tetapi penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi keperawatan.

Jombang, 20 Agustus 2023
Peneliti

(Febri cellyna kusmita)
193210014

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DALAM	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERSETUJUANSKRIPSI	v
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
PERSEMBAHAN	viii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATANG DAN SINGKATAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep lansia	5
2.2 Konsep diabetes melitus tipe 2	7
2.3 Konsep kadar gula darah	10
2.4 Konsep daun kelor (<i>moringa oleifera</i>)	14
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	17
3.1 Kerangka konseptual	17
3.2 Hipotesis	18
BAB 4 METODE PENELITIAN	19
4.1 Jenis penelitian	19

4.2 Desain penelitian	19
4.3 Waktu dan tempat penelitian	20
4.4 Populasi, Sampel dan Sampling.....	20
4.5 Kerangka kerja	21
4.6 Identifikasi variabel.....	21
4.7 Definisi operasional.....	22
4.8 Pengumpulan dan analisa data.....	24
4.9 Etika penelitian	28
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	30
5.1 Hasil penelitian.....	30
5.2 Pembahasan.....	35
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	39
6.1 Kesimpulan	39
6.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	43



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SOP pemeriksaan gula darah	13
Tabel 2.2 Pembuatan rebusan daun kelor	16
Tabel 4.1 Definisi Operasional	23
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin lansia di studi posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.....	30
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur lansia di studi posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.	30
Tabel 5.3 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) lansia di studi posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.....	31
Tabel 5.4 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan aktivitas lansia di studi posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.	31
Tabel 5.5 Distribusi frekuensi karakteristik responden sebelum diberikan rebusan daun kelor (<i>moringa oleifera</i>) di Posyandu Lansia Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.....	32
Tabel 5.6 Distribusi frekuensi karakteristik responden sebelum diberikan rebusan daun kelor (<i>moringa oleifera</i>) di Posyandu Lansia Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.....	32
Tabel 5.7 Distribusi frekuensi pengaruh rebusan daun kelor (<i>moringa oleifera</i>) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Posyandu Lansia Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.....	33
Tabel 5.8 Penurunan kadar gula darah pada lansia setelah diberikan rebusan daun kelor (<i>moringa oleifera</i>) pengaruh rebusan daun kelor (<i>moringa oleifera</i>) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Kelor.....	14
Gambar 3.1 Kerangka konseptual pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.....	19
Gambar 4.1 <i>One group pra-post test</i>	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal kegiatan	43
Lampiran 2. Lembar persetujuan menjadi responden	44
Lampiran 3. Lembar checklist	45
Lampiran 4. Lembar data umum	46
Lampiran 5. Lembar sop pemeriksaan kadar gula darah	47
Lampiran 6. Lembar penjelasan	48
Lampiran 7. Tabulasi	49
Lampiran 8. Hasil uji SPSS <i>frequencies</i>	50
Lampiran 9. Hasil uji SPSS <i>wilcoxon</i>	52
Lampiran 10. Hasil <i>crosstabs</i>	56
Lampiran 11. Surat pernyataan cek judul	57
Lampiran 12. Hasil uji etik	58
Lampiran 13. Surat izin penelitian desa	59
Lampiran 14. Lembar bimbingan skripsi	60
Lampiran 15. Surat keterangan bebas plagiasi	61
Lampiran 16. Digital receipt turnitin	62
Lampiran 17. Hasil turnitin	63
Lampiran 18. Dokumentasi penelitian	64
Lampiran 19. Surat pernyataan kesediaan unggah	65



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar lambang

H1	: Hipotesis alternatif
H0	: Hipotesis nol
%	: persentase
>	: lebih dari
<	: kurang dari
α	: alpha
p	: p-value

Daftar singkatan

GDS	: Gula Darah Sewaktu
GCU	: General Check Up
SOP	: Standard Operasional Prosedur
ITS Kes	: Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
DM	: Diabetes Melitus
WHO	: <i>World Health Organization</i>



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Risiko diabetes melitus meningkat pada lansia karena mereka mengalami peningkatan intoleransi gula darah dan berkurangnya kemampuan sel pankreas untuk menghasilkan insulin akibat penuaan. Diabetes melitus adalah kondisi yang mempengaruhi pankreas sehingga produksi insulin, hormon yang mengatur glukosa dalam tubuh, menjadi tidak mencukupi. Kondisi ini seringkali terkait erat dengan pola makan yang berlebihan, termasuk asupan karbohidrat seperti kelebihan asupan gula, protein, lemak, dan energi, serta faktor risiko lainnya seperti ketidakaktifan dan gizi buruk. Risiko tertinggi untuk lansia terjadi pada usia 20-45 tahun, karena setelah usia 45-60 tahun, intoleransi gula darah meningkat dan produksi insulin oleh sel pankreas berkurang akibat penuaan (Imelda, 2019).

Menurut data dari WHO tahun 2021, kasus diabetes melitus di seluruh dunia meningkat 81,8%, mencapai 19,47 juta penderita. Indonesia menempati urutan keenam dengan korban terbanyak (Kemenkes RI, 2021). Prevalensi diabetes di Jawa Timur mencapai 2,5%, dengan 867.257 kasus di 38 kabupaten/kota (93,3% dari total). Di Bojonegoro, kasus pada 2019 mencapai 22.756 dan sedikit meningkat pada 2020 menjadi 22.877. Pada 2023, 29 lansia di Posyandu Desa Kuniran terdiagnosis diabetes melitus.

Diabetes adalah suatu kondisi metabolisme yang menyebabkan glukosa darah berlebih karena sintesis insulin pankreas atau masalah tindakan. Penyakit ini apabila tidak diobati dapat membahayakan pembuluh darah, jantung,

persarafan, ginjal, serta mata(American Diabetes Association, 2020). Penurunan produksi insulin dapat menyebabkan hiperglikemia, yang meliputi rasa lapar berlebihan, tidak segera mengalamikesembuhan pada luka, seringkali berkemih, kelelahan, haus, serta penambahan berat badan(Kemenkes RI, 2018).

Diabetes mampu diobati di fasilitas kesehatan dengan berbagai metode, termasuk obat konvensional dan herbal. Banyak orang mencoba mencegahnya dengan gaya hidup sehat, seperti pola makan teratur, olahraga, dan pemeriksaan gula darah rutin. Rebusan daun kelor menjadi pengembangan terapi non-farmakologis yang bisa membantu turunnya gula darah karena memiliki kandungan nutrisi yaitu betakaroten, yang berfungsi sebagai antioksidan dan mendukung regulasi hormon insulin pada penderita diabetes (Andi dkk, 2018). Pada hiperglikemia ringan, perubahan pola makan dan aktivitas fisik dapat membantu mengatasi gejala, tetapi pada hiperglikemia berat, seringkali diperlukan obat-obatan untuk mengelola gejala yang lebih serius (FDA, 2019).

1.2 Rumusan masalah

Apakah ada pengaruh rebusan daun kelor(*moringa oleifera*)terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di Posyandu DesaKuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2023 ?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2023

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus sebelum diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2023.
2. Mengidentifikasi penurunan kadar gula darah setelah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2023.
3. Menganalisis pengaruh pemberian rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap penurunan gula darah pada lansia dengan penderita diabetes melitus tipe 2 di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Harapannya mampu berkontribusi pada wawasan di sektor kesehatan, terutama dalam konteks keperawatan medikal bedah, terapi komplementer, dan keperawatan gerontik.

1.4.2 Manfaat praktis

Bagi lanjut usia yang menderita DM tipe 2 air rebusan daun kelor diharapkan dapat mengurangi atau mengatur tingkat glukosa darah.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep lansia

2.1.1 Pengertian lansia

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2018, istilah "lanjut usia" digunakan untuk menggambarkan individu berumur di atasnya 60 tahun. Lanjut usia sebabnya merujuk kepada individu dalam kelompok usia yang telah memasuki tahap akhir dalam fase kehidupan mereka. Tahap ini adalah periode terakhir dalam siklus alami kehidupan manusia, ditandai dengan perubahan fisik dan mental yang mungkin mempengaruhi fungsi dan keterampilan tubuh mereka (Juanita dkk, 2021). Lansia memiliki kerentanan yang tinggi terhadap gangguan kesehatan yang disebabkan oleh proses penuaan, seperti kehilangan massa otot, kerusakan sistem saraf, dan perubahan pada berbagai jaringan tubuh, yang secara individual dapat mengakibatkan berbagai masalah, termasuk aspek sosial, ekonomi, fisik, mental, dan biologis. Diabetes melitus sering ditemukan pada lansia (Azizah, 2019).

Diabetes melitus memiliki efek negatif terhadap kesejahteraan fisik dan mental penderitanya. DM menurunkan kehidupanyang berkualitas pada lansia dan angka kematian yang lebih besar daripada dengan non-penderita DM. Selain itu, lansia dengan diabetes cenderung mengalami keterbatasan fungsi tubuh dan memiliki risiko tinggi untuk mengembangkan stroke, jantung koroner, serta hipertensi yang menjadi penyakit penyerta dimana semuanya merupakan komplikasi dari diabetes (Prasetyo, 2019).

2.1.2 Klasifikasi lansia

Menurut *World Health Organization* :

1. Orang tua muda(usia 60-69 tahun)
2. Orang tua usia pertengahan(usia 70-79 tahun)
3. Orang tua tua(usia 80-89 tahun)
4. Orang tua sangat tua(usia 90 tahun keatas)

2.1.3 Karakteristik Lansia

Karakteristik lansia dapat dikenali melalui beberapa aspek, seperti yang diselidiki oleh penelitian dari Ratnawati (2017) dan Darmojo & Marnoto (2006).

1. Usia

Usia diatas 60 tahun merupakan lansia yang di definisikan UU Kesejahteraan No. 13 Tahun 1998.

2. Jenis kelamin

Menurut statistik Kementerian Kesehatan RI tahun 2015, perempuan mendominasi lansia dan memiliki angka harapan hidup terpanjang.

3. Status pernikahan

4. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik RI, Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUPAS) 2015, mayoritas populasi lanjut usia saat ini telah menikah, baik dalam status perkawinan (60%) maupun cerai mati (37%). Secara rinci, sebagian besar lansia perempuan memiliki status cerai mati, mencapai sekitar 56,04% dari jumlah total yang menceraikan suami mereka, sementara sebagian besar lansia laki-laki masih menikah, mencapai 82,84%. Ini terjadi karena perempuan mempunyai

kemungkinan hidupnya lebih panjang daripada pria, oleh sebab itu maka lebih banyaknya perempuan lansia menjadi janda dibandingkan laki-laki lanjut usia.

5. Kondisi kesehatan

6. Angka kesakitan data 2016 dari Pusat Data serta Informasi Kemenkes RI merupakan salah satu indikasi kesehatan masyarakat. Tingkat morbiditas yang lebih rendah meningkatkan kesehatan masyarakat. Pada tahun 2014, 25 dari 100 lansia sakit. Kebanyakan lansia menderita penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi, radang sendi, stroke, dan DM.

2.2 Konsep diabetes melitus tipe 2

2.2.1 Pengertian

Diabetes mellitus (DM) merupakan kumpulan penyakit metabolik yang menyebabkan kelebihan glukosa darah karena masalah produksi atau tindakan insulin. Hiperglikemia terkait diabetes jangka panjang dapat membahayakan pembuluh darah, jantung, saraf, ginjal, serta mata. DM kronis yang tidak bisa disembuhkan sulit diobati (Riskesdas, 2013)..

Diabetes dikaitkan dengan pola makan, termasuk asupan karbohidrat, kelebihan energi, lemak, protein, serta gula. Makan berlebihan meningkatkan ancaman diabetes (Susanti dan Bistara, 2018). Diabetes juga mengganggu metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein karena masalah insulin, baik tidak mencukupi atau buruk. Diabetes menyebabkan rasa haus berlebihan, buang air kecil, lapar, penurunan berat badan, dan kesemutan. (Fatimah, 2016).

Diabetes mellitus berdampak pada metabolisme glukosa, protein, dan lemak karena inefisiensi insulin, baik karena kurangnya insulin atau gangguan dalam respons terhadap insulin. Ketidaknormalan dalam metabolisme ini dapat disebabkan oleh tiga faktor utama. Pertama, kerusakan sel beta di pankreas, bahan kimia, virus, dan bakteri apa yang dapat menyebabkannya. Kedua, reseptor glukosa pankreas berkurang. Ketiga, kerusakan reseptor insulin jaringan ekstrinsik (Fatimah, 2015).

2.2.2 Klasifikasi diabetes melitus

American Diabetes Association (ADA) dan WHO mencantumkan berbagai jenis diabetes melitus:

1. Diabetes Melitus Tipe 1 (Onset Juvenil dan Dependan Insulin) memiliki tingkat kejadian sekitar 5-10%. Ini terjadi karena gangguan autoimun yang merusak sel-sel beta di pankreas, mengakibatkan ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi insulin sepenuhnya sehingga diketahui menjadi jenis DM yang memerlukan insulin (DM dependen insulin). Kondisi ini sering muncul pada individu dengan faktor keturunan khusus dan biasanya terjadi pada usia muda, yaitu di bawah 30 tahun (Smelzer, 2010)
2. Diabetes Melitus Tipe 2 (Onset Dewasa dan Nondependen Insulin) memiliki tingkat kejadian sekitar 90-95%. Pankreas memproduksi insulin pada diabetes tipe 2, meskipun kadar insulin rendah atau normal. Oleh sebab itu diketahui diabetes yang tidak memerlukan insulin (NIDDM - Noninsulin Dependent Diabetes Mellitus). Keadaan ini sering terkait pada faktor-faktor seperti obesitas, faktor keturunan, dan lingkungan. DM tipe 2 dapat muncul

di berbagai umur, mulai dari usia di atas 30 tahun hingga usia di atas 60 tahun.

3. Diabetes Gestasional/GDM merupakan kondisi adapun muncul saat hamil dan dapat mempengaruhi sekitar 4% dari semua kehamilan. Beberapa faktor risiko untuk diabetes melitus gestasional termasuk usia ibu yang lebih tua, faktor etnik, obesitas, jumlah kehamilan sebelumnya (multiparitas), riwayat keluarga dengan diabetes, dan riwayat diabetes gestasional pada kehamilan sebelumnya.
4. Diabetes Tipe Lain mencakup berbagai kondisi yang dapat menyebabkan diabetes melitus, seperti kelainan genetik, penurunan aktivitas sel beta pankreas, kelainan genetik pada kerja insulin, penyakit pankreas, masalah endokrin, paparan obat atau bahan kimia, infeksi, penyebab autoimun yang tidak umum, dan sindrom keturunan lainnya yang memiliki hubungan pada DM.

2.2.3 Etiologi diabetes melitus

Menurut Soegondo pada tahun 2013, Risiko tinggi untuk mengembangkan diabetes melitus mencakup orang dengan usia 45 tahun ke atas atau lebih muda tetapi mempunyai $> 23 \text{ kg/m}^2$ IMT, terutama jika mereka memiliki faktor-faktor risiko berikut:

1. Kurangnya aktivitas fisik secara rutin.
2. Memiliki orang tua pertama dengan riwayat diabetes melitus.
3. Mengidap diabetes gestasional atau berat bayi di atas 4 kg.
4. TD 140/90 mmHg ke atas/hipertensi.

5. Rendahnya tingkat kolesterol HDL(<35 mg/dL) ataupun kolesterol total tinggi (>250 mg/dL).
6. Terdiagnosis PCOS atau situasi klinis yang resistan terhadap insulin.
7. Memiliki toleransi glukosa atau pembacaan glukosa darah puasa yang buruk.
8. Riwayat penyakit kardiovaskular.

2.3 Konsep kadargula darah

2.3.1 Pengertian kadar gula

Konsentrasi glukosa dalam sirkulasi disebut gula darah. Tubuh mengaturnya secara ketat sebagai sumber energi utama sel (Suryati, 2021). Karbohidrat makanan dan glikogen hati dan otot rangka membentuk gula darah(Suryati, 2021). Hiperglikemia adalah kondisi ketika gula darah melebihi nilai normal, yang biasanya berada dalam kisaran 60-130 mg/dL. Sebaliknya, Gula darah turun di bawah normal pada keadaan hipoglikemia (Rudi, 2013). Gula darah tinggi terjadi bila gula darah puasa melebihi 126 mg/dL serta tidak puasa melebihi 200 mg/dL. Pembacaan glukosa darah pagi setelah puasa normalnya 70-110 mg/dL. Tingkat glukosa darah umumnya turun di bawah 120-140 mg/dL dua jam setelah makan ataupun minum makanan bergula atau kaya karbohidrat (Sunaryanti, S., 2011).

2.3.2 Pemeriksaan glukosa darah

1. Gula darah sewaktu

Memeriksa kadar glukosa terlepas dari makanan atau kesehatan. Ini adalah tes gula darah yang tidak memerlukan puasa (Andreassen, 2014).

2. Gula darah puasa

Kadar gula darah pasien dievaluasi setelah 8-10 jam puasa. Pasien diinstruksikan untuk berpuasa untuk mencegah mempengaruhi temuan tes (Andreassen, 2014).

3. Gula darah 2 jam setelah makan

Pasien menjalani tes glukosa dua jam sesudah makan. Ini mendeteksi gejala diabetes atau hipoglikemik setelah makan (Andreassen, 2014).

4. Pemeriksaan penyaring

Tes gula darah saat puasa atau saat puasa boleh saja dilakukan. Jika hasil tes skrining positif, glukosa plasma puasa atau glukosa oral harus diuji (Ministry of Health, 2014).

2.3.3 Faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar glukosa darah

1. Jenis kelamin

Wanita memiliki peluang lebih besar untuk mengalami ketidakstabilan glikemik dibandingkan dengan pria. Estrogen dan progesteron berdampak pada respons insulin, yang mungkin memengaruhi gula darah setelah menopause (Utami, 2014).

2. Usia

Setelah mencapai usia tertentu, peningkatan risiko kadar gula darah tinggi menjadi lebih signifikan. Ini disebabkan oleh penurunan toleransi glukosa dan penurunan produksi insulin oleh sel pankreas yang terjadi seiring dengan penuaan (Sunjaya, 2009). Orang lanjut usia kurang aktif dibandingkan orang muda, meskipun orang tua yang mengidap diabetes mungkin menjadi lebih aktif karena masalah kesehatan lainnya (Nelson, 2018).

3. Berat badan berlebih

Obesitas adalah faktor risiko utama DM. Kondisi ini terjadi ketika tubuh memiliki kadar lemak yang berlebihan dan dapat memicu masalah seperti resistensi insulin dan kadar lipid darah yang tinggi, yang semuanya berhubungan dengan diabetes (Olvista, 2019).

4. Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik yang intens dapat meningkatkan pemanfaatan glukosa oleh otot. Namun, hipoglikemia bisa dialami ketika ketidakmampuan badan merespons tingginya gula yang dibutuhkan dari kelebihan aktivitas fisik. Ketika aktivitas fisik minimal dan kadar gula darah melebihi kapasitas penyimpanan tubuh, kadar gula darah mungkin meningkat melebihi batas normal (ADA, 2015).

2.3.4 SOP pemeriksaan kadar gula darah

Tabel 2.1 SOP pemeriksaan gula darah

Pengertian	Guna mengukur tingkat glukosa darah individu pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan
Tujuan	Sebagai alat guna menilai tingkatglukosa darah dan digunakan sebagai data dalam menegakkan diagnosis, memahami perkembangan penyakit, dan merencanakan tindakan pengobatan
Persiapan alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Easy touch GCU</i> 2. Alkohol swab 3. Hand scoone bila memerlukan 4. Stik GDA 5. Jarum penusuk 6. Tempat sampah
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terangkan langkah-langkah tindakan yang akan diterapkan pada lansia yang menderita diabetes melitus. 2. Lakukan cuci tangan. 3. Jika diperlukan, gunakan sarung tangan. 4. Tempatkan pasien dengan nyaman. 5. Letakkan gadget di dekat pasien. 6. Periksa fungsionalitas alat. 7. Masukkan tongkat sampel darah. 8. Siapkan jari yang akan dimasukkan (darah akan diambil dari jari telunjuk, jari tengah, atau jari manis, kiri dan kanan). 9. Usap alkohol pada jari yang dimasukkan.Tusukkan lanset ke jari pasien dan biarkan darah mengalir dengan alami. 10. Aktifkan alat yang telah terpasang stik GDA. 11. Letakkan ujung strip tes glukosa darah di tempatnya (strip akan otomatis menyerap darah). 12. Bersihkan bekas tusukan jarum dengan alkohol swab. 13. Alat glukometer akan mengeluarkan suara, catat angka yang ditampilkan di layarnya. 14. Dapatkan strip tes gula darah dari kit. 15. Matikan pengukur gula darah. 16. Atur ulang alat. 17. Bilas tangan kembali 18. Dokumentasikan hasil, termasuk nama dan tanda tangan pasien, tanggal dan jam pemeriksaan, serta hasil pengukuran kadar gula darah (Adi Rusmana, 2019).

2.4 Konsep daun kelor (*moringa oleifera*)

2.4.1 Pengertian daun kelor (*moringa oleifera*)



Gambar 2.1 Daun kelor

Daerah area Himalaya menjadi asal tanaman kelor atau *Moringa oleifera*, termasuk Bangladesh, Pakistan, India, serta Afghanistan, dan kemudian menyebar ke wilayah sekitarnya serta benua Afrika dan Asia Barat. Kelor merupakan tanaman yang umumnya ditanam, terutama dalam keluarga Moringaceae, dan tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis (Aini, 2019). Di Indonesia, kelor memiliki berbagai nama berdasarkan wilayahnya, seperti maronggih di beberapa daerah di Jawa, Madura, Lampung, Bali, Sunda, serta moltong di Flores, keloro di daerah Bugis, ongge di Bima, dan murong atau barunggai di Sumatra (Indriana, 2018).

Kelompok masyarakat telah lama memanfaatkan kelor sebagai bagian dari pengobatan tradisional. Daun kelor mengandung alkaloid, saponin, polifenol, dan minyak atsiri. Kelor juga mengobati sesak napas, asam urat, biribiri, rasa tidak nyaman, dan rematik. (Depkes RI, 2010). Walaupun telah ada beberapa penelitian tentang efek daun kelor, hasilnya bisa bervariasi, termasuk penelitian

yang menunjukkan adanya dampak seperti sedasi pada ibu menyusui serta hipoglikemia (McGuire, 2018).

2.4.2 Kandungan Daun Kelor (*moringa oleifera*)

Daun kelor terdapat selenium, vitamin A, E, C, serta flavonoid. Terpenoid dalam daun kelor menurunkan gula darah dengan aman dan efektif. Rusaknya sel dapat dilindungi dampak dari radikal bebas dengan daun kelor yang mengandung antioksidan (Krisnadi, 2013). Asam askorbat dalam daun kelor memiliki peranan pada sekresi hormon insulin didalam darah penderita DM, serta vitamin E juga berperan dalam pencegahan diabetes melitus. Daun kelor berperan sebagai insulin alami dalam tubuh manusia (Safitri, 2018). Selain itu, daun kelor juga mengandung berbagai polifenol dan flavonoid seperti kuersetin, rutin, kaempferol glycosides, dan asam klorogenat (Hm et al, 2015).

2.4.3 Dosis

6616,67 mg/kg merupakan dosis guna mematikan tikus, 26043,67 mg/kg dosis guna mematikan kelinci (Hm et al, 2015). Jika dikonversi ke manusia, dosis tersebut adalah sekitar 370,16 gram/kg. Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa penyeduhan daun kelor sebanyak 3 gram dalam 200 ml air dapat mengurangi rata-rata kurang lebih 61 mg/dL tingkat glukosa darah 2 jam sesudah memakan makanan pada orang dewasa yang sehat (Putri, 2014).

2.4.4 SOP pembuatan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*)Tabel 2.2 SOP pembuatan rebusan daun kelor(*moringa oleifera*)

Definisi	Betakaroten serta kuersetin merupakan kandungan nutrisi yang ada pada rebusan daun kelor
Tujuan	Mengurangi tingkat glukosa dalam darah pada penderita diabetes melitus
Persiapan alat dan bahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panci 2. 150 ml air 3. Gelas ukur 4. Daun kelor(<i>moringa oleifera</i>)2 tangkai 5. Kompor
Tahap kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. siapkan peralatan 2. cuci tangan 3. sediakan daun kelor(<i>moringa oleifera</i>)lalu cuci 4. rendam daun kelor dengan air panas150 ml 5. minum 1x sehari sesudah makan dengan keadaan hangat 6. diminum selama 4 hari secara teratur
Tahap terminasi	Rapikan kembali dan cuci alat yang sudah selesai digunakan

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

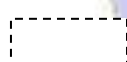
3.1 Kerangka konseptual

Kerangka konseptual memvisualisasikan keterkaitan topik penelitian.

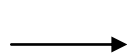
Penelitian ini landasan konseptualnya, yaitu:



Keterangan :

 : Tidak diteliti

 : Diteliti

 : Berpengaruh

Gambar 3.1 Kerangka konseptual pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.

3.2 Hipotesis

Hipotesis yaitu solusi penelitian pertama yang harus diuji secara empiris.

Hipotesis penelitiannya adalah sebagai berikut:

HI : Ada pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro

HO : Tidak ada pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif positif. Penelitian ini mengkaji suatu populasi atau sampel dengan menggunakan analisis data kuantitatif atau statistik. Tujuannya adalah untuk menguji teori (Sugiyono, 2017).

4.2 Desain penelitian

Pra-eksperimental One Group Pre-Post Test Design digunakan penelitian ini. Strategi pra-eksperimental ini memanipulasi variabel independen untuk mempelajari hubungan sebab akibat. Sebelum dan sesudah intervensi mengamati satu kelompok One Group Pre-Post Test Design.

Penelitian ini berfokus pada analisis dampak rebusan daun kelor tentang menurunkan glukosa darah pada penderita DM tipe 2 lanjut usia. Lokasi penelitian adalah di Posyandu Desa Kuniran, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Bojonegoro.

Subjek	Pra	Perlakuan	Post
K	O	I	OI
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

Gambar 4.1 *One group pra-post tes Design*

Keterangan :

K : subjek (lansia diabetes melitus)

O : observasi kadar gula darah sebelum pemberian rebusan daun kelor (*moringa oleifera*)

I : intervensi (pemberian rebusan daun kelor (*moringa oleifera*))

OI : observasi kadar gula sesudah pemberian rebusan daun kelor(*moringa oleifera*) (Nursalan, 2011).

4.3 Waktu dan tempat penelitian

Mengkaji bagaimana rebusan *moringa oleifera* menurunkan gula darah pada lansia diabetes tipe 2.

4.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian dimulai dari penyusunan proposal sampai penyusunan laporan akhir, dimulai dari bulan maret sampai juni 2023.

4.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro. Hal ini dikarenakan di Posyandu Desa Kuniran ada lansia menderita diabetes melitus yang sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian.

4.4 Populasi, Sampel dan Sampling

4.4.1 Populasi

Seluruh lanjut usia yang mempunyai tingkat glukosa darah tinggi di Posyandu Desa Kuniran, yang berjumlah sebanyak 29 orang.

4.4.2 Sampel

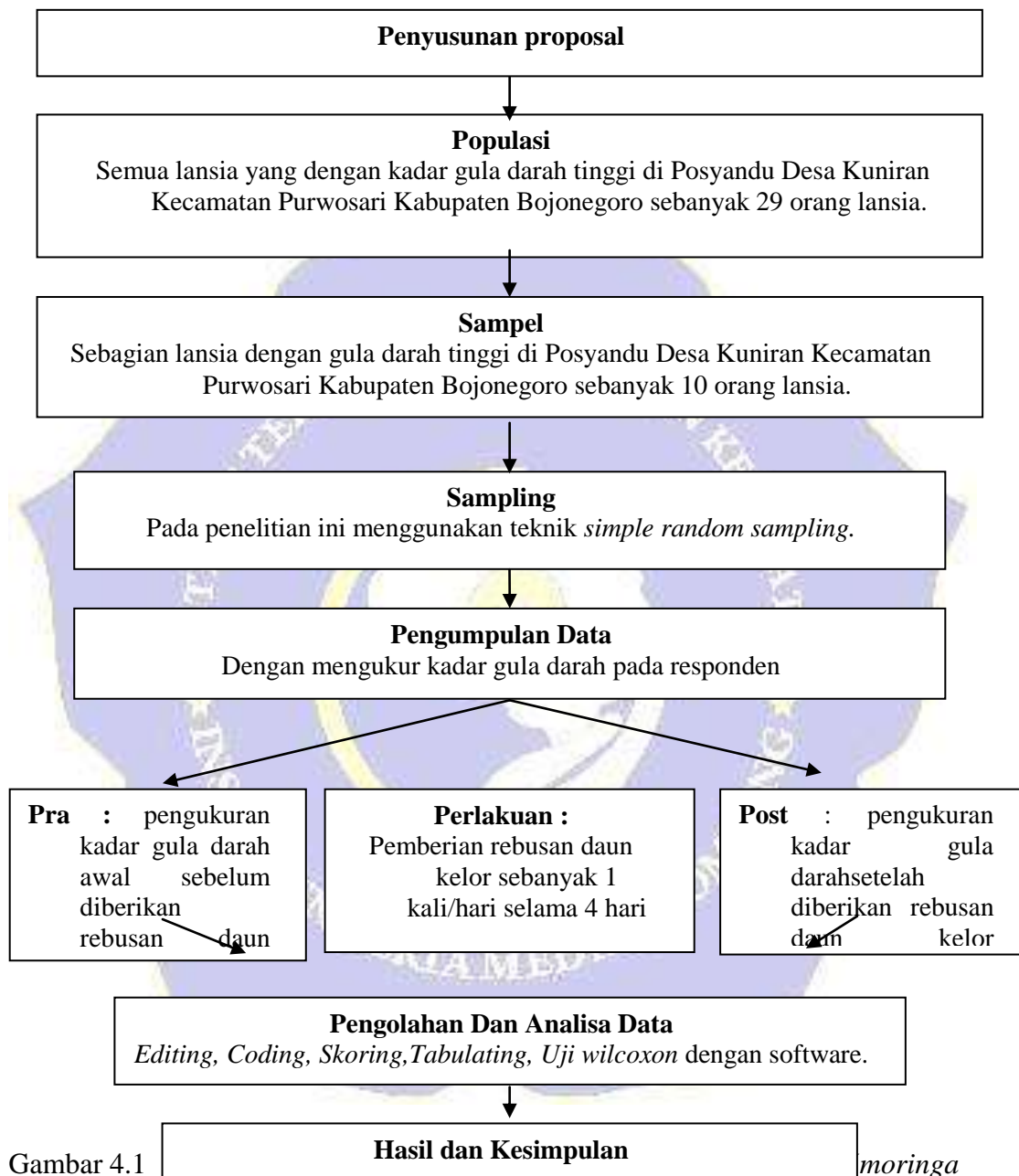
Melibatkan 10 lansia desa Kuniran yang mengalami gula darah tinggi.

4.4.3 Sampling

Untuk mengambil sampel teknik yang dipakai simple random sampling, di mana setiap elemen dipilih secara acak dari populasi yang ada.

4.5 Kerangka kerja

Kerangka kajian akan mengikuti proses dan tahapan ilmiah mulai dari perencanaan hingga penyelesaian laporan (Nursalam, 2011)



Gambar 4.1 *moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar gula darah tinggi pada lansia di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.

4.6 Identifikasi variabel

Variabel dalam penelitian ini dapat dianggap sebagai atribut atau ciri yang menghasilkan variasi dalam objek atau fenomena tertentu. Berikut adalah dua variabel yang digunakan:

1. Variabel *independent* (bebas)

Variabel independen dapat mengubah atau menyebabkan variabel dependen. Rebusan daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan variabel independen di penelitian ini.

2. Variabel *Dependent* (terikat)

Variabel independen mempengaruhi atau mengakibatkan variabel dependen. Penurunan kadar gula darah pada lansia merupakan variabel terikat di penelitian ini.

4.7 Definisi operasional

Mengacu pada konsep suatu variabel yang dinyatakan berdasarkan karakteristik yang dapat diamati dan diukur secara cermat. Pendekatan ini memudahkan peneliti dalam melakukan pengamatan ataupun mengukur dengan akurat hal maupun fenomena yang diselidiki.

Tabel 4.2 Definisi operasional pengaruh rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor/Kriteria
<i>Independent</i> Rebusan Daun kelor (<i>moringa oleifera</i>)	Rebusan kelor mengandung beta-karoten, vitamin A, dan quercetin. Kandungan ini memiliki potensi untuk mengurangi tingkat gula dalam darah (Syamara et al., 2018).	1. Tangkai Daun kelor (<i>moringa oleifera</i>). 2 Diberikan 1x sehari. 3 Diminum sesudah makan pagi selama 4 hari	1. Panci 2. 150 ml air 3. Gelas ukur 4. Daun kelor yang masih muda atau segar 5. Kompor	-	-
<i>Dependent</i> Penurunan kadar gula darah	Hipoglikemia yaitu keadaan gula darah menurun di bawah kondisi normal. Ini bisa terjadi karena ketidakseimbangan antara makan, berolahraga, dan minum obat-obatan (Nabyl, 2009).	Jumlah kadar gula darah acak	1. <i>Easy touch GCU</i> 2. Jarum penusuk swab 3. Alkohol swab 4. Stik GDA 5. Handscone 6. Tempat sampah 7. Lembar observasi	Ordinal	1. Kadar Gula darah turunes udah dan sebelum ada perubahan 2. Kadar Gula darah tetapses udah dan sebelum tidak ada perubahan

4.8 Pengumpulan dan analisa data

4.9.4 Instrumen penelitian

Berbagai peralatan dalam proses pengumpulan data digunakan peneliti dalam rangka memperoleh data untuk tujuan penelitian. Instrumen pengumpulan data untuk rebusan daun kelor (*Moringa oleifera*) mencakup 2 tangkai daun kelor segar, 250 ml air, panci, dan gelas ukur. Sementara itu, instrumen pengukuran kadar gula darah melibatkan Easy Touch GCU, jarum penusuk, alkohol swab, stik GDA, handscone, tempat sampah, dan lembar observasi.

4.9.5 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam mengumpulkan data melibatkan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Peneliti menyerahkan izin penelitian ITS Kes ICMe Jombang.
2. Meminta penelitian pada Unit Pelaksana Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.
3. Beritahu mengenai penelitian yang akan dilaksanakan serta minta untuk tanda tangan izin pada calon responden.
4. Melakukan pemeriksaan kadar gula darah pada responden untuk memastikan apakah mereka adalah penderita diabetes melitus.
5. Mengamati dan mencatat kadar gula darah responden setelah mereka menjalani terapi konsumsi rebusan daun kelor (*Moringa oleifera*) selama 4 hari, kemudian mengevaluasi hasilnya.

6. Setelah evaluasi terhadap seluruh sampel selesai, data dianalisis untuk menentukan apakah tingkat glukosa darah pengidap DM dipengaruhi oleh daun kelor yang direbus.

4.9.6 Pengolahan data

Langkah-langkah mengolah data penelitian ini sebagai berikut:

1. *Editing*

Memeriksa kelengkapan takaran rebusan daun kelor dan lembar pemantauan gula darah sebelum/sesudah pemberian rebusan kepada pasien. Hal ini penting untuk memastikan kelengkapan data sebelum dan selama pengumpulan data di lapangan.

2. *Coding*

Mengkodekan atau mengidentifikasi angka atau huruf pada data dalam kategori yang sama. Ini membantu dalam klarifikasi data dan kategorisasi informasi.

a. Data lansia

1) Kode responden

Responden 1 = R1

Responden 2 = R2

Responden 3 = R3

2) Jenis kelamin

Laki-laki = J1

Perempuan = J2

3) Kode umur

60 – 69 tahun = U1

70 – 79 tahun = U2

80 – 89 tahun = U3

90 tahun keatas = U4

4) Indeks masa tubuh (IMT)

Sangat kurus ($<17 \text{ kg/m}^2$) = IMT1

Kurus ($17- <18.5 \text{ kg/m}^2$) = IMT2

Normal ($18.5 - 25\text{kg/m}^2$) = IMT3

Gemuk ($> 25-27\text{kg/m}^2$) = IMT4

Obesitas ($> 27\text{kg/m}^2$) = IMT5

5) Aktivitas

Mandiri = A1

Dibantu sebagian = A2

Dibantu seluruhnya = A3

3. *Scoring*

Scoring adalah memberikan nilai berupa angka pada jawaban pertanyaan untuk memperoleh data. Pemberian scor sebagai berikut :

a. Variabel kadar gula darah

Jawaban tetap nilai = 2

Jawabab menurun nilai = 1

4. *Tabulating*

Menyusun data yang telah lengkap sesuai dengan variabel yang dibutuhkan lalu dimasukkan kedalam tabel distribusi frekuensi. Setelah diperoleh hasil dengan cara perhitungan, kemudian nilai dimasukkan kedalam kategori nilai yang telah dibuat.

4.9.7 Analisa data

1. Univariat

Analisis yang diterapkan guna memberikan gambaran distribusi dan presentase variabel hasil penelitian. Presentase ini dihitung menggunakan rumus presentase dengan membagi frekuensi kategori dengan jumlah responden.

Rumus analisis univariat sebagai berikut (Arikunto, 2007) :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase kategori

F = Frekuensi kategori

N = Jumlah responden

Hasil presentase setiap kategori dideskripsikan dengan menggunakan kategori sebagai berikut (Arikunto, 2007) :

0%	: Tidak seorang pun
1-25%	: Sebagian kecil
26-49%	: Hampir setengahnya
50%	: Setengahnya
51-74%	: Sebagian besar
75-99%	: Hampir seluruhnya
100%	: Seluruhnya

2. Bivariat

Analisis dua variabel yang diduga berhubungan. Guna menilai hubungan antar variabel Uji Wilcoxon dengan signifikansi 0,05 digunakan. Jika p

$<0,05$ maka hipotesis alternatif diterima yang menunjukkan bahwa rebusan daun kelor mempengaruhi kadar gula darah pada penderita diabetes senior.

4.9 Etika penelitian

Penelitian dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian meliputi (Hidayat, 2011) :

4.9.1 Informed Consent

Responden diberitahu tentang tujuan penelitian sebelum dimulai. Peserta menandatangani formulir izin jika berpartisipasi. Mereka yang menolak partisipasi, hak-hak mereka akan dihormati, dan mereka tidak akan dipaksa untuk berpartisipasi.

4.9.2 Anonimity (tanpa nama)

Dalam konteks etika, akan dirahasiakan dan tidak akan terungkap identitas responden dalam alat ukur atau laporan hasil penelitian. Sebaliknya, kode-kode akan digunakan saat mengumpulkan data atau menyajikan hasil penelitian.

4.9.3 Confidentiality (kerahasiaan)

Pengaturan etis menjamin hasil studi dan kerahasiaan data. Peneliti akan merahasiakan semua data pada makalah penelitian serta data tertentu yang akan diungkapkan.

4.9.4 Ethical clearance

Penelitian ini di tetapkan lolos setelah melewati uji kelayakan etik oleh tim KEPK ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang dengan nomor 035/KEPK/ITSKES-ICME/VI/2023. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini

mematuhi standar etika penelitian dan telah mendapatkan persetujuan dari lembaga terkait.



BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil penelitian

5.1.1 Data umum

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin lansia di studi posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase %
1	Laki-Laki	1	10,0
2	Perempuan	9	90,0
	Jumlah	10	100,0

Sumber : data primer, 2023.

Tabel 5.1 menunjukkan bahwahampirseluruhnya (90%) responden dengan jenis kelamin perempuan sejumlah 9 orang.

2. Karakteristik responden berdasarkan umur

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di Posyandu Lansia di Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.

No	Umur	Frekuensi	Presentase %
1	60-69 tahun	6	60.0
2	70-79 tahun	4	40.0
3	80-89 tahun	0	0.0
4	90 tahun	0	0.0
	Jumlah	10	100.0

Sumber : Data Primer, 2023.

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa hampir seluruhnya (60%) responden dengan usia 60-69 tahun sejumlah 6 orang.

3. Karakteristik responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT)

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan berat Indeks Masa Tubuh (IMT) di Posyandu Lansia Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro

No	IMT	Frekuensi	Presentase %
1	<17 kg	0	0.0
2	17-<18,5 kg	0	0.0
3	18,5-25,0 kg	1	10.0
4	>25-27 kg	8	80.0
5	>27 kg	1	10.0
Jumlah		10	100.0

Sumber : Data Primer, 2023.

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa hampir seluruhnya (80%) responden dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) >25-27 kg sejumlah 8 orang.

4. Karakteristik responden berdasarkan aktivitas

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan aktivitas di Posyandu Lansia Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.

No	Aktivitas	Frekuensi	Presentase %
1	Berat	3	30.0
2	Ringan	7	70.0
Jumlah		10	100.0

Sumber : Data Primer, 2023.

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa hampir seluruhnya (70%) responden aktivitas ringan sejumlah 7 orang.

5.1.2 Data khusus

1. Kadar gula darah sebelum diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*)

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi responden sebelum diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) di Posyandu Lansia Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.

No	Kadar gula darah	Frekuensi	Presentase %
1	Tinggi > 250	3	30.0
2	Sedang > 140	7	70.0
3	Normal < 140	0	0.0
Jumlah		10	100.0

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 5.5 memperlihatkan bahwa sebelum diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) hampir seluruhnya responden dikategorikan sedang sebanyak 7 orang (70%).

2. Kadar gula darah sesudah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*)

Tabel 5.6 Distribusi frekuensi responden sesudah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) di Posyandu Lansia Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.

No	Kadar gula darah	Frekuensi	Presentase %
1	Tinggi > 250	0	0.0
2	Sedang > 140	4	40.0
3	Normal < 140	6	60.0
Jumlah		10	100.0

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 5.6 memperlihatkan bahwa sesudah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) hampir seluruhnya responden dikategorikan normal sebanyak 6 orang 60%.

3. Pengaruh rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes mellitus

Tabel 5.7 Tabulasi silang pengaruh rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Posyandu Lansia Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.

pre	kadar gula darah post				Total	
	Sedang		Normal			
	F	%	F	%	F	%
Tinggi	3	30%	0	0%	3	30%
Sedang	1	10%	6	60%	7	70%
Jumlah	4	40%	6	60%	10	100%

Hasil uji wilcoxon nilai $p (0,000) < (0,05)$

Sumber : Data primer, 2023.

Tabel 5.7 memperlihatkan bahwa seluruhnya responden dikategorikan kadar gula darah sedang dan tinggi sebelum diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) sebanyak 10 orang (100%) dan hampir seluruhnya dikategorikan normal setelah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) (50%). Berdasarkan uji statistik wilcoxon diketahui nilai $p = (0,000) < \alpha = (0,05)$ maka H_0 diterima yang artinya ada pengaruh rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia.

4. Penurunan kadar gula darah pada lansia setelah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro

Tabel 5.8 Penurunan kadar gula darah pada lansia setelah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) pengaruh rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro.

Kode responden	Kadar gula darah		Tingkat penurunan (mg/dL)
	Sebelum	Sesudah	
R1	141	130	11
R2	146	132	14
R3	154	142	12
R4	251	230	21
R5	150	137	13
R6	250	236	14
R7	162	139	23
R8	140	123	17
R9	259	240	19
R10	170	139	31
Rata-rata	182,3	164,8	17,5

Berdasarkan tabel 5.8 diketahui bahwa rata-rata tingkat penurunan hasil pengukuran gula darah sesudah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) adalah 17,5mg/dl. Pengukuran kadar gula darah sesudah dilakukan pemberian rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) diperoleh hasil penurunan paling besar adalah pengukuran pada responden 10 sebesar 31 mg/dL, penurunan kadar gula darah paling kecil adalah pengukuran pada responden 1 sebesar 11 mg/dL.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus sebelum diberikan rebusan daun kelor (*moringa oliefera*)

Hampir seluruh responden senior melaporkan adanya gangguan gula darah sebelum menerima rebusan daun kelor (*Moringa oleifera*). Jenis kelamin, usia, BMI, dan pekerjaan memengaruhi kadar gula darah.

Unsur terbesar yang mempengaruhi kenaikan gula darah penderita diabetes melitus adalah jenis kelamin. Mayoritas responden adalah perempuan, yang berisiko mengalami gula darah tinggi. Hal ini disebabkan oleh pola makan manis dan asupan karbohidrat tinggi. Hormon estrogen dan progesteron mengubah respons insulin pada wanita. Perubahan hormonal setelah menopause mungkin mempengaruhi gula darah.

Faktor kedua yang mempengaruhi kenaikan gula darah penderita diabetes melitus adalah usia. Hampir semua lansia yang berpartisipasi dalam penelitian ini berusia antara 60-69 tahun. Semakin bertambahnya usia, lansia cenderung memiliki gaya hidup yang kurang sehat, kurang berolahraga, dan sering mengonsumsi gula berlebihan. Menurut Sudoyo (2016), kelompok usia 60 tahun ke atas cenderung memiliki risiko tinggi terkena diabetes melitus karena adanya proses degeneratif bagaimana tubuh menua.

Sebagai faktor ketiga yang memengaruhi peningkatan kadar gula darah, obesitas menjadi hal yang mencolok. Data menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang berada di kisaran 25-27 kg/m², yang mengindikasikan keberadaan obesitas. Berat badan yang berlebihan dapat mempersulit tubuh dalam menggunakan insulin yang diproduksi. Obesitas

juga memiliki kaitan erat dengan diabetes melitus, seperti yang diungkapkan oleh Olvista (2019).

Sebagai faktor keempat yang berpengaruh pada peningkatan kadar gula darah, aktivitas fisik memiliki peran penting. Hampir semua responden dalam penelitian ini menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang berada pada tingkat sedang atau rendah. Kurangnya aktivitas fisik dapat mengacaukan keseimbangan energi tubuh, terutama dalam hal asupan dan pengeluaran energi. Ketika dalam keadaan istirahat, otot hanya membutuhkan jumlah glukosa dalam darah yang sedikit sebagai sumber energi. Namun, ketika seseorang berpartisipasi dalam aktivitas fisik, otot akan memerlukan lebih banyak sumber energi utama: glukosa dan lemak (Cahyaningrum & Sugiharti, 2020).

5.2.2 Kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus sudah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oliefera*)

Setelah menerima rebusan daun kelor, sebagian besar responden melaporkan tingkat glukosa darah sedang. Ada lima lansia pada awalnya mempunyai tingkat glukosa darah buruk yang kemudian meningkat menjadi sedang, sementara 3 orang lainnya mengalami perbaikan menjadi kategori baik. Faktor-faktor yang memengaruhi perubahan ini termasuk aktivitas fisik, jenis kelamin, dan usia.

Faktor pertama yang berpengaruh pada penurunan kadar gula darah adalah aktivitas fisik. Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas seperti olahraga memiliki potensi untuk mengurangi kadar gula darah. Saat beraktivitas, tubuh menggunakan glukosa di otot sebagai sumber energi, yang berkontribusi pada penurunan kadar gula darah. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) (2010) juga mengonfirmasi bahwa latihan fisik menurunkan gula darah dengan meningkatkan

penggunaan glukosa otot. Selain itu, aktivitas fisik dapat membantu mengurangi resistensi insulin, yang berperan penting dalam mencegah diabetes.

Faktor penurunan gula darah yang kedua adalah jenis kelamin. Penelitian ini menemukan bahwa 90% responden wanita mengalami penurunan gula darah sebesar 31 mg/dL. Penelitian ini mengindikasikan bahwa perempuan lebih cenderung menjaga kesehatan mereka dengan baik dan lebih aktif dalam menjaga pola makan serta berolahraga secara teratur. Menurut Utami (2014) hormon estrogen pada wanita juga dapat memengaruhi metabolisme glukosa dan berperan dalam menurunkan resistensi insulin, terutama setelah mengalami menopause.

Faktor ketiga yang memengaruhi penurunan kadar gula darah adalah usia. Penelitian menemukan bahwa 40% orang berusia 60-69 tahun mengalami penurunan gula darah lebih besar, melebihi rata-rata sekitar 17,5 mg/dL. Lansia yang lebih tua cenderung lebih peduli terhadap kontrol asupan makanan dan minuman yang mengandung gula berlebihan. Olahraga juga meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan gula darah. Menurut Rita (2018) gaya hidup dan genetika juga menurunkan gula darah tua.

5.2.3 Pengaruh rebusan daun kelor (*moringa oliefera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia diabetes melitus

Berdasarkan penelitian, sebelum meminum rebusan daun kelor seluruh responden memiliki tingkat glukosa darah tinggi, namun ada pula yang membaik setelah meminumnya. Uji statistik Wilcoxon menunjukkan bahwa hipotesis penelitian diterima karena nilai p-value ($0,005$) < ambang batas signifikansi alpha

(0,05) memperlihatkan bahwa daun kelor yang dimasak membuat gula darah penderita diabetes tipe 2 lanjut usia turun.

Penelitian ini menemukan bahwa rebusan daun kelor menurunkan gula darah pada lansia. Banyak lansia yang memiliki kebiasaan mengonsumsi karbohidrat secara berlebihan, yang kemudian dicerna dan diubah menjadi glukosa dalam tubuh, sehingga menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Namun, setelah mereka diberi rebusan daun kelor selama 4 hari, terutama setelah sarapan dengan takaran 150 ml dalam keadaan hangat, terjadi perubahan positif pada kadar gula darah. Oleh karena itu, daun kelor yang dimasak bisa membuat glukosa darah turun.

Studi ini mengkonfirmasi temuan sebelumnya oleh Sulastri (2021). Rebusan daun kelor juga terbukti mampu menurunkan glukosa darah pengidap DM. Seluruh temuan menyarankan rebusan daun kelor sebagai pengobatan alternatif untuk membantu penderita diabetes mengatur gula darah.

Hasil penelitian Ade Saputra *et.al*(2023) menemukan bahwa daun kelor yang direbus menurunkan glukosa darah penderita DM. Penelitian Safitri (2023) menemukan pengidap DM tipe 2 lanjut usia menurunkan glukosa darah dengan menggunakan rebusan daun kelor. Semua bukti ini mendukung kemampuan daun kelor untuk membantu glukosa darah pengidap DM turun.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Kadar gula darah pada lansia di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro tahun 2023 sebelum diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) hampir seluruhnya responden dikategorikan kadar gula darah sedang lebih dari 140 mg/dl.
2. Kadar gula darah pada lansia di Posyandu Desa Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro tahun 2023 sesudah diberikan rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) sebagian besar dikategorikan kadar gula darah normal kurang dari 140 mg/dl.
3. Ada pengaruh terhadap rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) pada lansia di Posyandu Desa Kuniran Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro tahun 2023.

6.2 Saran

1. Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan tenaga kesehatan di Posyandu lansia memberi arahan untuk lansia meminum rebusan daun kelor (*moringa oleifera*) setiap pagi 3 kali dalam satu minggu, khususnya pada lansia yang mengalami masalah kadar gula darah tinggi.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan membandingkan dua kelompok yang sama dan bagaimana perbedaan dua kelompok tersebut,

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, (2021).Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kersen (Muntigia Carabula Lam) dan Air Rebusan Daun Kelor (Moringa Oleifera) terhadap Penurunan Kadar Gula Darah. *Nursing Sciences Journal*, 5(2), 92-102.
- Indriana, A. Z., Wulandari, E. L., & Munawaroh, S. pengaruh pemberian Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.
- Putri, (2014).Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 di Kelurahan Bangkinang Kota Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang KOTA. *SEHAT: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 1(1), 72-2.
- Krisnandi, (2022).Pengaruh pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 di Kelurahan Bangkinang Kota Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota.*Sehat: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 1(1), 72-2.
- Nugroho, Y. W., & Pertiwi, P. (2020).Gambaran Rebusan Daun Kelor Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitusdi Sukoharjo. *Jurnal Keperawatan GSH*, 9(1), 32-37.
- Krisnandi, (2018). *Pengaruh Pemberian Teh Daun Kelor Terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia dengan DM Tipe 2 di Posyandu Lansia RW 05 dan 06 Sidomulyo Kelurahan Sidotopo Wetan Kecamatan Kenjeran Surabaya* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).
- Safitri, S., Lestari, I. P., & Fitri, N. (2023).Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor (Moringa Oleifera) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Lansia DM Tipe II. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 657-666.
- Safitri, Y. (2018). Pengaruh pemberian rebusan daun kelor terhadap kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di Kelurahan Bangkinang kota wilayah kerja puskesmas tahun 2017. *Jurnal Ners*, 2(2).
- Saputra, A., & Sari, R. P. (2023).Pengaruh Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitusdi Pangarengan Tahun 2022. *Nusantara Hasana Journal*, 2(8), 67-73.
- Syamra, A., & Indrawati, A. (2018).Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Penderita Diabetes Mellitus (DM). *Jurnal Media Laboran*, 8(2), 50-55.
- Arikunto Suharsimi. (2013). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik.*Jakarta: Rineka Cipta*, hal. 172. Diambil dari <http://r2kn.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/62880>
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif, Bandung:Alfabeta
- Azizah, Lilik Ma'rifatul. (2019). Keperawatan Lanjut Usia. Yogyakarta : Graha Ilmu

- Notoatmodjo,soekidjo. MetodologiPenelitianKesehatan. Jakarta:Rineka Cipta.2010
- WHO.(2018). Global Report on Diabetes. France: World Health Health Organization.2018. Diakses Tanggal: 07 November 2019
- Nursalam. (2017). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan:PendekatanPraktis. (P. P.) Lestari, Ed.) (4th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2021.pdf>
- Kemenkes RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2021.In ProfilKesehatan ProvinsiBali.
- Azizah. (2019). Keperawatan lanjut usia.Yogyakarta: Graha Ilmu
- Age, S. P. (2021) “the Effect of Giving Morning Leaves on the Reduction of Blood Glucose Levels of Diabetes Mellitus,” *Journal Health and Science ; Gorontalo journal health & Science Community*, 5(2), hal. 252–258.
- Alvinasyrah (2021) “Jurnal Penelitian Perawat Profesional,” *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(1), hal. 153–158.
- Atmaja, B. P., Putra, F. dan Farisa, C. H. (2021) “Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kersen (*Muntingia Carabula Lam*) dan Air Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) terhadap Penurunan Kadar Gula Darah,” *Nursing Sciences Journal*, 5(2), hal. 92. doi: 10.30737/nsj.v5i2.1944.
- Karo Karo, H. Y. *et al.* (2022) “Senam Kegel Sebagai Upaya Mengurangi Nyeri Luka Perineum Pada Ibu Nifas di Klinik Bersalin Pera Simalingkar B Medan Tahun 2022,” *Jurnal Visi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), hal. 118–128. doi: 10.51622/pengabdian.v3i2.699.
- Lakshita, N. (2017) “Anak Aktif Bebas Diabetes,” 8(Dm), hal. 11.
- Nugr, Y. W. dan OhoPertiwi, P. (2020) “Gambaran Rebusan Daun Kelor Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Sukoharjo,” *Jurnal Keperawatan GSH*, Vol 9 No 1(ISSN 2088-273), hal. 0–5.
- Oktaffrasya W. Septafani, Shella Mangga Trusilawati, S. (2019) “Jurnal sabhanga,” *Jurnal Sabhanga*, 1(1), hal. 74–82. Tersedia pada: <http://e-journal.stikessatriabhakti.ac.id/index.php/sbn1/article/view/21/21>.
- SAFITRI, Y. (2018) “Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Dm Tipe 2 Di Kelurahan Bangkinang Kota Wilayah Kerja Puskesmas Tahun 2017,” *Jurnal Ners*, 2(2), hal. 72–78. doi: 10.31004/jn.v2i2.191.
- Sahir, S. H. (2022) *Buku ini di tulis oleh Dosen Universitas Medan Area Hak Cipta di Lindungi oleh Undang-Undang Telah di Deposit ke Repository UMA pada tanggal 27 Januari 2022.*

- Sutriyono, S. (2021) “Pengaruh Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Dari Histopatologi Limpa Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) ...,” (December). Tersedia pada: [http://repository.radenfatah.ac.id/8449/%0Ahttp://repository.radenfatah.ac.id/8449/2/bab 5.pdf](http://repository.radenfatah.ac.id/8449/%0Ahttp://repository.radenfatah.ac.id/8449/2/bab%205.pdf).
- Waruwu, P. *et al.* (2022) “The Effectiveness of Morage Leaf Booking to Reduce Glucose Levels in Type II DM Patients in the Work Area of the UPT Puskesmas Tanjung Morawa in 2022 Efektivitas Rebusan Daun Kelor Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II di Wilayah Kerja,” 2(4), hal. 1963–1978. Tersedia pada: <https://journal.yp3a.org/index.php/mudima/index>.



Lampiran 2.

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
INFORMED CONSENT

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, saya yang bertanda
tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis kelamin:

Menyatakan (bersedia/tidak bersedia) menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh saudari Febri cellyna kusmita, Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan ITS Kes ICMe Jombang yang berjudul “Pengaruh Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2”.

Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sejujur-jujurnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bojonegoro, 14 juni 2023

Responden

()

Lampiran 3.

LEMBAR CHEKLIST

No	Kadar gula darah		Keterangan
	Sebelum	Sesudah	



Lampiran 4.

LEMBAR DATA UMUM

No	Jenis kelamin	Umur	Berat badan	Aktifitas fisik
				

Lampiran 5.

Pengertian	Pemeriksaan kadar gula darah digunakan untuk mengetahui kadar gula darah seseorang
Tujuan	Untuk mengetahui kadar gula darah dan sebagai data dalam menentukan diagnosa serta proses penyakit serta penyembuhan
Persiapan alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Easy touch GCU 2. Alkohol swab 3. Hand scone bila memerlukan 4. Stik GDA 5. Jarum penusuk 6. Tempat sampah
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan kepada lansia penderita diabetes melitus 2. Mencuci tangan 3. Memakai handscone 4. Atur posisi pasien nyaman mungkin 5. Dekatkan alat disamping pasien 6. Pastikan alat bisa digunakan 7. Pasang stik GDA pada alat 8. Mengurut jari yang akan ditusuk (darah diambil dari salah satu ujung jari telunjuk, jari tengah, jari manis tangan kiri atau kanan) 9. Desinfeksi jari yang akan di tusuk dengan alkohol swab 10. Menusuk lanset di jari tangan pasien dan biarkan darah mengalir secara spontan 11. Menghidupkan alat yang sudah terpasang stik GDA 12. Tempelkan ujung strip tes glukosa darah (bukan ditetaskan) secara otomatis terserap kedalam strip 13. Menutup bekas tusukan jarum menggunakan alkohol swab 14. Alat glukometer akan berbunyi dan bacalah angka yang tertera pada monitor 15. Keluarkan strip tes gula darah dari alat tes gula 16. Matikan alat monitor kadar gula darah 17. Membereskan alat 18. Mencuci tangan 19. Dokumentasi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Catat hasil pada buku catatan 2. Nama dan tanda tangan 3. Tanggal dan jam pemeriksaan 4. Jumlah hasil pemeriksaan kadar gula darah <p>(Adi rusmana, 2019)</p>

Lampiran 6.

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Dengan hormat,

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Febri Cellyna Kusmita

Nim : 193210014

Program studi : S1 Keperawatan

Mahasiswa S1 Keperawatan ITS KesICMe Jombang yang sedang melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Rebusan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Diabetes melitus Tipe 2”

Berikut ini adalah penjelasan tentang penelitian yang dilakukan dan terkait dengan keikutsertaan penderita diabetes melitus sebagai responden dalam penelitian ini

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh rebusan daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia.
2. Responden penelitian diminta untuk mengisi lembar observasi.
3. Responden akan di beri hadiah dari peneliti.
4. Selama proses pemberian rebusan daun kelor berlangsung dibantu mengurangi makanan yang mengandung karbohidrat terlalu banyak dan makanan yang mengandung gula terlalu berlebih.
5. Apabila selama penelitian responden merasa tidak nyaman, responden mempunyai hak untuk mengatakannya kepada peneliti.
6. Keikutsertaan responden pada penelitian ini bukan lah suatu paksaan melainkan atas dasar suka rela, oleh karena itu responden berhak untuk melanjutkan atau

menghentikan keikutsertaannya karena alasan

antertentudantelah dikomunikasikan dengan peneliti terlebih dahulu.

7. Semua data yang dikumpulkan akan dirahasiakan dan tanpa nama. Data hanya bisa diakses jika dalam bentuk kode-kode dalam forum ilmiah dan tim ilmiah khususnya ITS KesICMeJombang.
8. Apabila ada yang perlu ditanyakan atau didiskusikan selama penelitian responden bisa menghubungi peneliti via telepon/sms di nomor yang sudah tercantum di atas.
9. Apabila Bapak/Ibu bersedia menjadi responden, silahkan menandatangani pada lembar persetujuan yang telah disediakan. Atas perhatian dan partisipasinya saya ucapkan terimakasih.



Lampiran 7.

TABULASI

No	Responden	JK	Umur	IMT	Pekerjaan	Kadar Gula Darah			
						Pre	Kode	Post	Kode
1	R1	1	1	4	1	141	2	130	3
2	R2	2	1	4	1	146	2	132	3
3	R3	2	1	4	1	154	2	142	2
4	R4	2	1	4	1	251	1	230	2
5	R5	2	1	5	2	150	2	137	3
6	R6	2	1	5	2	250	1	236	2
7	R7	2	1	4	1	162	2	139	3
8	R8	2	1	5	1	140	2	123	3
9	R9	2	1	3	1	259	1	240	2
10	R10	2	1	4	1	170	2	139	3

Lampiran 8.

Frequencies**Statistics**

		Jenis Kelamin	Umur	Imt	Aktifitas
N	Valid	10	10	10	10
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table**Jenis Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	10.0	10.0	10.0
	2	9	90.0	90.0	100.0
Total		10	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	60.0	60.0	60.0
	2	4	40.0	40.0	100.0
Total		10	100.0	100.0	

Imt

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	1	10.0	10.0	10.0
	4	8	80.0	80.0	90.0
	5	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

Aktifitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	80.0	80.0	80.0
	2	1	10.0	10.0	90.0
	3	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

Lampiran 9.

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
post - pre	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	9 ^b	5.00	45.00
	Ties	1 ^c		
	Total	10		

a. post < pre

b. post > pre

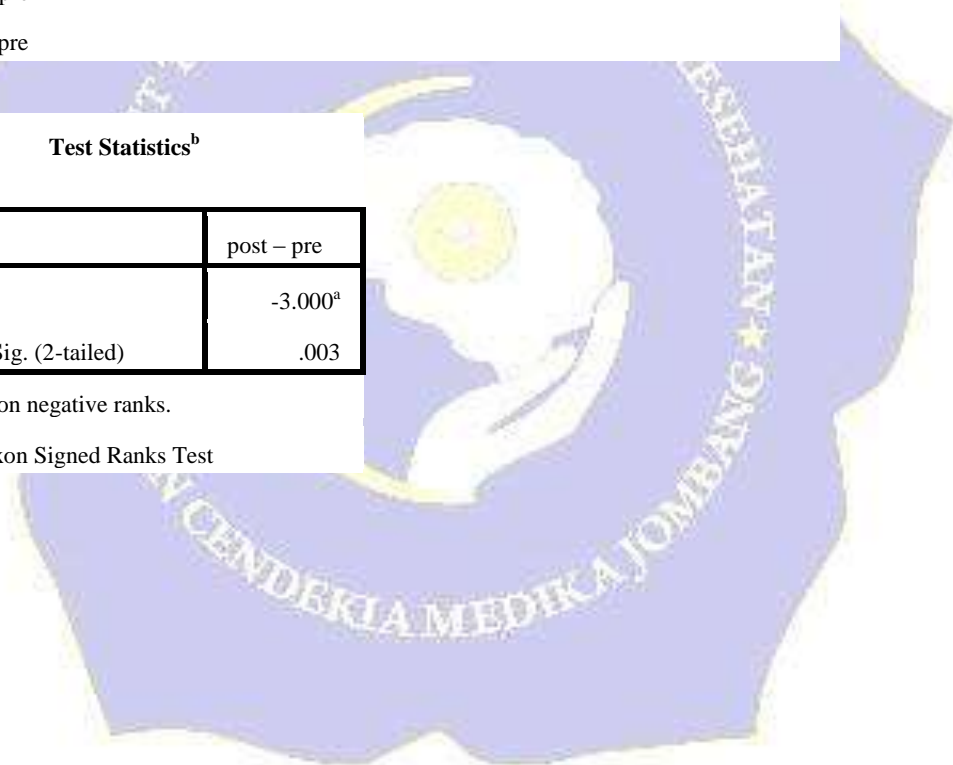
c. post = pre

Test Statistics^b

	post - pre
Z	-3.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test



Lampiran 10.

Crosstabs**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pre * post	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%

pre * post Crosstabulation

			post		Total
			sedang	normal	
pre	Tinggi	Count	3	0	3
		% of Total	30.0%	.0%	30.0%
	sedang	Count	1	6	7
		% of Total	10.0%	60.0%	70.0%
Total		Count	4	6	10
		% of Total	40.0%	60.0%	100.0%

Lampiran 11.



**PERPUSTAKAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-865446

SURAT PERNYATAAN
Pengecekan Judul

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Febi Celyna Kusmita
 NIM : 193210014
 Prodi : Si Keperawatan
 Tempat/Tanggal Lahir: Bojonegoro 03-02-2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Kuniran - Purwosari - Bojonegoro
 No.Tlp/HP : 081-357-500-815
 email : febi.celynak@gmail.com
 Judul Penelitian : Pengaruh Rebusan Daun Euter (Moringa
 Oleifera) terhadap Anurutan Ladar gula darah pada
 Lansia Penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

Menyatakan bahwa judul LTA/Skripsi diatas telah dilakukan pengecekan, dan judul tersebut tidak ada dalam data sistem informasi perpustakaan. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul LTA/Skripsi.

Mengetahui,
 Jombang, 21 - 09 - 2023
 Direktur Perpustakaan


BERP **Dwi Nuriana, M.IP**
 NIK.01.08.112

Lampiran 12



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE

Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL

“ETHICAL APPROVAL”
No. 035/KEPK/ITSKES-ICME/VI/2023

Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

Pengaruh Rebusan Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Peneliti Utama : Febri Cellyna Kusmita
Principal Investigator

Nama Institusi : ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang
Name of the Institution

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : Kabupaten Bojonegoro
Setting of Research

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above - mentioned protocol.



Jombang, 12 Juni 2023
Ketua,



Dhita Yuniar Kristianingrum S.ST.,Bd.,M.Kes
NIK. 05.10.371

Lampiran 13



PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEGORO
KECAMATAN PURWOSARI
DESA KUNIRAN
Jln. Raya Purwosari – Kaliaren Kode Pos 62161
KUNIRAN

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN
NO : 470/491/18.201 1/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **HABIBUR ROHMAN S.H.I**
Tempat Tanggal Lahir : Bojonegoro, 12 Februari 1985
Jabatan : Kepala Desa Kuniran
Alamat : RT 12 / RW 03 Desa Kuniran Kecamatan Purwosari
Kabupaten Bojonegoro

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **FEBRI CELLYNA KUSMITA**
NIK : 3522184302010002
Tempat Tanggal Lahir : Bojonegoro, 03-02-2001
Jenis Kelamin : Perempuan
NIM : 193210014
Semester : 8
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan
Alamat : Dusun Kuniran Rt 005 / Rw 001 Desa Kuniran Kecamatan
Purwosari Kabupaten Bojonegoro

Untuk melakukan penelitian Pengaruh rebusan daun kelor (*moringa oliefera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada Lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di Desa Kuniran Kec. Purwosari Kab. Bojonegoro..

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kuniran, 14 Juli 2023
Kepala Desa Kuniran

HABIBUR ROHMAN S.H.I

Lampiran 14.

















LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Febi Ceryna Kusmita
 NIM : 193210014
 Judul Skripsi : Pengaruh Rebusan Daun Kelor (Moringa
 Oleifera) Terhadap penurunan kadar Gula
 Darah pada Lansia penderita Diabetes Mellitus Tipe 2
 Nama Pembimbing : Erdong Yuswatiningih, S. Kep. Ms, M. Kes

No	Tanggal	Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
1.	28-03-2023	Bimbingan Bab 1	
2.	31-03-2023	Bimbingan dan Revisi Bab 1	
3.	05-04-2023	Bimbingan Bab 2 + 3	
4.	10-05-2023	Revisi Bab 2 + 3	
5.	16-05-2023	Bimbingan Bab 4 + Revisi	
6.	19-05-2023	Bimbingan penulisan Bab 1 + 4	
7.	22-05-2023	Bimbingan Revisi penulisan	
8.	25-05-2023	ACC ujian sidang proposal	
9.	19-07-2023	Bimbingan Bab 5	
10.	25-07-2023	Revisi Bab 5	
11.	31-07-2023	Bimbingan Bab 6	
12.	05-08-2023	Revisi Bab 6	
13.	08-08-2023	Bimbingan penulisan	
14.	10-08-2023	Bimbingan abstrak + Revisi	
15.	14-08-2023	Bimbingan lampiran	
16.	15-08-2023	ACC ujian sidang	

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Febri Ceryno Furita
 NIM : 193210014
 Judul Skripsi : pengaruh Rebusan Daun Kelor (Moringa Oleifera)
Terhadap Penurunan kadar Gula Darah pada
Lansia penderita Diabetes Melitus Tipe 2
 Nama Pembimbing : Agustina Mounaturrahmah, S.Kep.Ns., M.Kes

No	Tanggal	Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
1.	28-03-2023	Bimbingan Bab 1	
2.	31-03-2023	Bimbingan dan revisi bab 1	
3.	05-04-2023	Bimbingan Bab 2 & 3	
4.	11-05-2023	Bimbingan revisi Bab 3 & 3	
5.	16-05-2023	Bimbingan Bab 4	
6.	19-05-2023	Bimbingan penulisan Bab 1 & 4	
7.	22-05-2023	Bimbingan Revisi penulisan	
8.	25-05-2023	Acc ujian sidang proposal	
9.	19-07-2023	Bimbingan Bab 5	
10.	25-07-2023	Revisi Bab 5	
11.	31-07-2023	Bimbingan Bab 6	
12.	05-08-2023	Revisi Bab 6	
13.	08-08-2023	Bimbingan penulisan	
14.	10-08-2023	Bimbingan Abstrak	
15.	14-08-2023	Bimbingan lampiran	
16.	15-08-2023	Acc ujian sidang	

Lampiran 15.



ITSKes Insan Cendekia Medika
Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. Kemendikbud Ristek No. 68/E/O/2022

KETERANGAN PENGECEKAN PLAGIASI

Nomor : 06/R/SK/ICME/IX/2023

Menerangkan bahwa;


Nama : Febri Cellyna Kusmita
NIM : 193210014
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan
Fakultas : Fakultas Kesehatan
Judul : Pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2

Telah melalui proses Check Plagiasi dan dinyatakan **BEBAS PLAGIASI**, dengan persentase kemiripan sebesar 19%. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 14 September
2023
Wakil Rektor I

Dr. Luslanah Meinawati, SST., M.Kes
NIDN. 0718058503

Lampiran 16.



turnitin

Digital Receipt

This receipt acknowledges that **Turnitin** received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Febri Cellyna Kusmita
Assignment title: ITSkes
Submission title: Studi kasus asuhan keperawatan pada lansia dengan rheu...
File name: smita_PENGARUH_REBUSAN_DAUN_KELOR_MORINGA_OLEIF...
File size: 163.61K
Page count: 43
Word count: 6,573
Character count: 40,766
Submission date: 14-Sep-2023 02:19PM (UTC+0800)
Submission ID: 2165754892

IKIPONE
PENGARUH REBUSAN DAUN KELOR (MORINGA OLEIFERA) TERHADAP
PENYAKIT RHEUMATOID PADA LANSIA
REVISI (REVISI 1)

(Membaca dan Mengetahui)



FEBRI CELLYNA KUSMITA
0202024

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KEMERAWATAN
PUSAT TEKNOLOGI SAINS DAN KEMERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
2023

Copyright 2023 Turnitin. All rights reserved.

Lampiran 17.

Studi kasus asuhan keperawatan pada lansia dengan rheumatoid arthritis di upt pstw blitar

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

17%

★ repo.stikesicme-jbg.ac.id

Internet Source

Exclude quotes OnExclude matches OffExclude bibliography On

Lampiran 18.



SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN UNGGAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama Mahasiswa : Febri Cellyna Kusmita

NIM : 193210014

Program Studi : S1 Keperawatan

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang hak bebas royalti non eksklusif (non eksklusive royalti free right) atas "Pengaruh Rebusan Daun Kelor (*moringa oleifera*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia dengan Diabetes Melitus Tipe 2"

Hak bebas royalti non eksklusif ini ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang berhak menyimpan alih KTI/SKRIPSI/media/format, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat SKRIPSI, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 26 Oktober 2023



(Febri Cellyna Kusmita)