

SKRIPSI

**PENGARUH REBUSAN AIR JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN
KADAR GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DIABETES MELLITUS TIPE II**

(Di Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)



**MUHLISATUL ELIN AULIYATIN
193210024**

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

**PENGARUH REBUSAN AIR JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN
KADAR GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DIABETES MELLITUS TIPE II**

(Di Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)

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

MUHLISATUL ELIN AULIYATIN

193210024

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Nama Mahasiswa : Muchlisatul Elin Auliyatin

NIM : 193210024

Jenjang : Sarjana

Program Studi : S1 Keperawatan

Menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II”. Merupakan murni hasil yang di tulis oleh peneliti baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan saja yang mana telah disebutkan sumbernya oleh peneliti.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 4 Agustus 2023



(Muchlisatul Elin Auliyatin)

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Nama Mahasiswa : Muchlisatul Elin Auliyatin

NIM : 193210024

Jenjang : Sarjana

Program Studi : SI Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa SKRIPSI saya yang berjudul “Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II”

Merupakan karya tulis ilmiah murni yang di tulis oleh peneliti yang secara keseluruhan benar-benar bebas orisinal 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 siap diproses sesuai dengan hukum dan undang-undang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 4 Agustus 2023



(Muchlisatul Elin Auliyatin)

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan
Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II
Nama Mahasiswa : Muchlisatul Elin Auliyatin
NIM : 193210024

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING
PADA TANGGAL 15 AGUSTUS 2023

Pembimbing Ketua



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

Pembimbing Anggota



Agustina Maunaturrohman, 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

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muchlisatul Elin Auliyatin
Nim : 193210024
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan
Judul : Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II

Telah berhasil dipertahankan dan diuji dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan.

Komisi Dewan Penguji,

Ketua Dewan Penguji : Prof. Drs. Win Darmanto, M.Si, Med.Sci, Ph.D.
NIDN. 0016066103
Penguji I : Endang Yuswatiningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN. 0726058101
Penguji II : Agustina Maunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN. 0730088706



Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan



Inayatun Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN. 0223048301

Ketua Program Studi
S1 Ilmu Keperawatan



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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Peneliti lahir di Jombang tanggal 18 Desember 1999 berjenis kelamin perempuan. Peneliti merupakan anak keempat dari pasangan bapak Alm. Moch Solikan dan Ibu Siti Mardiyah.

Pada tahun 2011 peneliti lulus dari MI Darussalam Badang Ngoro kemudian, pada tahun 2014 peneliti lulus dari MTs Negeri Tambak Beras Jombang yang berada disalah satu Desa Tambakrejo Kabupaten Jombang, pada tahun 2019 peneliti lulus dari SMA Budi Utomo Perak Jombang, dan selanjutnya pada tahun 2019 peneliti melanjutkan pendidikan Prodi S1 Keperawatan di ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Demikian daftar riwayat hidup yang di buat peneliti dengan sebenarnya.

Jombang, 4 Agustus 2023

(Muchlisatul Elin Auliyatin)

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya ucapkan akan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta karuniaNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II” sesuai dengan yang dijadwalkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat. 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. Inayatur Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan yang selalu memberi motivasi dan inspirasi kepada peneliti untuk berprestasi.
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, ilmu dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
4. Bapak dan ibu dosen S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITS Kes ICMe Jombang, terimakasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan terimakasih atas semua ilmu, nasehat, dan motivasi yang telah diberikan. Semoga ilmu yang telah diberikan bisa menjadi ilmu yang berkah kemanfaatan dan kebaikan di dunia dan akhirat.
5. Kedua orang tua saya Bapak Alm. Moch Solikan dan Ibu Siti Mardiyah tak lupa kepada kakak saya Rizal Chabibi yang telah memberikan doa dan dukungan tiada henti baik secara moril maupun materil untuk kesuksesan saya. Terimakasih juga atas cinta dan kasih sayang yang tiada henti, dan semoga Allah SWT selalu memberikan kemudahan dan kesuksesan dalam mencapai cita-cita dan harapan yang kalian inginkan. Seluruh teman-teman seperjuangan S1 Ilmu Keperawatan dan juga kepada Savita Nur Jannah yang sudah membantu dalam penelitian penyusunan skripsi ini.

MOTTO

“Belajarlah seakan kamu hidup selamanya, bekerja dan beribadah lah seakan kamu esok mati besok pagi”



ABSTRAK

PENGARUH REBUSAN AIR JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DIABETES MELLITUS TIPE II

Oleh:

**Muchlisatul Elin Auliyatin, Endang Yuswatiningsih, Agustina
Maunaturrohmah**

S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITS Kes ICMe Jombang
elinauliyatin99@gmail.com

Pendahuluan: Penyakit Diabetes Mellitus (DM) sampai saat ini masih menjadi permasalahan kesehatan di Indonesia maupun berbagai negara penjurur dunia yang tentunya bisa menyebabkan komplikasi. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di posyandu lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. **Metode:** Penelitian menggunakan *Pre-Eksperimen* dengan *One Group Pretest Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang menderita diabetes mellitus tipe II sebanyak 20 lansia yang diambil menggunakan metode *Simple Random Sampling* dan didapatkan sampel sejumlah 16 orang. Variabel *independent* adalah rebusan air jahe merah dan Variabel *dependent* adalah penurunan kadar glukosa darah. Pengumpulan data meliputi *editing, coding, scoring, tabulating* dan Analisa data menggunakan uji *wilcoxon* dengan $\alpha 0,05 = 0.000$. **Hasil:** Menunjukkan bahwa sebelum di lakukan tindakan pemberian air rebusan jahe merah sebagian besar responden memiliki kadar glukosa darah Pra diabet > 140 mg/dl dengan jumlah responden 10 (62.5%) sesudah diberikan air rebusa jahe merah menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar glukosa darah Kategori normal < 140 mg/dl berjumlah 4 (25.0%) dan kategori diabet > 250 mg/dl berjumlah 1 (6,3%). Hasil uji *Wilcoxon* dengan nilai $p = 0,000 < \alpha 0,05$ artinya H_1 di terima. **Kesimpulan:** Ada pengaruh pemberian rebusan jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. Saran: diharapkan air rebusan jahe merah untuk di jadikan terapi komplementer untuk menurunkan kadar glukosa darah pada lansia.

Kata kunci: Jahe merah, glukosa darah, lansia

ABSTRACT

EFFECT OF RED GINGER WATER DECIL ON DECREASING BLOOD GLUCOSE LEVELS IN ELDERLY WITH TYPE II DIABETES MELLITUS

By:

**Muchlisatul Elin Auliyatin, Endang Yuswatiningsih, Agustina
Maunaturrohmah**

S1 Nursing Science Faculty of Nursing Health ITS Kes ICMe Jombang
elinauliyatin99@gmail.com

Introduction: *Diabetes Mellitus (DM) is still a health problem in Indonesia and various countries around the world which of course can cause complications. The purpose of this study was to analyze the effect of boiling red ginger water on reducing blood glucose levels in the elderly with diabetes mellitus type II in Posyandu for the elderly in Pulo Lor Village, Jombang District, Jombang Regency. Methods:* Research using Pre-Experiments with One Group Pretest Posttest Design. The population in this study were all elderly people with type II diabetes mellitus as many as 20 elderly who were taken using the Simple Random Sampling method and obtained a sample of 16 people. The independent variable is boiled red ginger water and the dependent variable is the decrease in blood glucose levels. Data collection includes editing, coding, scoring and data analysis using Wilcoxon with $\alpha = 0.05 = 0.000$. **Results:** Shows that before the action of giving red ginger boiled water, most of the respondents had pre-diabetic blood glucose levels > 140 mg/dl with the number of respondents 10 (62.5%) after being given red ginger boiled water, it showed that most of the respondents had blood glucose levels The normal category < 140 mg/dl was 4 (25.0%) and the diabetic category > 250 mg/dl was 1 (6.3%). Test results with a value $= 0.00 < \alpha = 0.05$ means that H_1 is accepted. **Conclusion:** There is an effect of giving red ginger decoction to reducing blood glucose levels in the type II diabetes mellitus at the elderly Posyandu in Pulo Lor Village, Jombang District, Jombang Regency. Suggestion: it is hoped that red ginger boiled water can be used as a complementary therapy to reduce blood glucose levels in the elderly.

Keywords: Red ginger, glucose levels, elderly

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul " Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Bersama ini perkenalkanlah penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada Prof. Drs. Win Darmanto, M.Si..Med.Sci.,Ph.D selaku Rektor ITSKes 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, Agustina Maunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kess selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada penulis, seluruh dosen ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti pendidikan di ITSKes 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.

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	
SAMPUL DALAM	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
RIWAYAT HIDUP	v
PERSEMBAHAN	viii
MOTTO.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAIB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	1
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	4
BAIB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep lansia	5
2.2 Konsep diabetes mellitus tipe II.....	7
2.3 Konsep kadar gula darah.....	15
2.4 Konsep jahe merah.....	18
2.5 Penelitian terdahulu.....	22
BAIB 3 KERANGKA JONSEP DAIN HIPOTESIS	26
3.1 Kerangka konseptual.....	26
3.2 Hipotesis.....	27
BAIB 4 METODE PENELITIAN	28
4.1 Jenis penelitian.....	28
4.2 Desain penelitian.....	28
4.3 Waktu dan tempat penelitian	29
4.4 Populasi, sampel, dan sampling	30
4.5 Jalannya penelitian (kerangka kerja).....	31
4.6 Identifikasi variabel.....	32
4.7 Definisi operasional	32
4.8 Pengumpulan dan Analisa data	34
4.9 Etika penelitian	38
BAIB 5 HASIL PENELITIAN DAIN PEMBAIHAN	41
5.1 Hasil penelitian	41
5.2 Pembahasan.....	46
BAIB 6 KESIMPULAN DAIN SARAN	51
6.1 Kesimpulan	51
6.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Kadar gula darah	16
Table 2.2 Standart operasional prosedur pemeriksaan kadar gula darah	17
Table 2.3 Standart operasional prosedur rebusan air jahe merah.....	21
Table 4.1 Desain penelitian pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang ...	28
Table 4.2 Definisi operasional pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.....	32
Table 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.....	39
Table 5.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.....	39
Table 5.3 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pekerjaan di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.....	40
Table 5.4 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang	40
Table 5.5 Distribusi Kadar glukosa darah sebelum diberikan terapi rebusan air jahe merah di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.	40
Table 5.6 Distribusi Kadar glukosa darah setelah diberikan terapi rebusan air jahe merah di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.	41
Table 5.7 Analisa pengaruh pemberian rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia sebelum dan sesudah diberikan air rebusan jahe merah di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang	41
Table 5.8 Penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II setelah diberikan rebusan air jahe merah di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jahe merah.....	18
Gambar 3.1 Kerangka konsep pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.....	25
Gambar 4.1 Kerangka kerja pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang	30



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar lambang

H1 : Hipotesis Alternatif

H0 : Hipotesis Nol

% : Persentase

> : Lebih Dari

≤ : Kurang Dari

ρ : P-Value

α : Alpha

n : Besar Sampel

N : Besar Populasi

d : Tingkat Signifikan

Daftar singkatan

DM : Diabetes Mellitus

ADA : *American Diabetes Association*

WHO : *World Health Organization*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal kegiatan

Lampiran 2 penjelasan penelitian

Lampiran 3 lembar persetujuan responden

Lampiran 4 SOP pemeriksaan kadar gula darah

Lampiran 5 SOP pembuatan rebusan air jahe merah

Lampiran 6 lembar cheklist.

Lampiran 7 Surat keterangan dari puskesmas

Lampiran 8 keterangan lolos uji etik

Lampiran 9 tabulasi

Lampiran 10 hasil uji spss frekuensi

Lampiran 11 hasil uji spss Wilcoxon

Lampiran 12 Lembar bimbingan proposal dan skripsi pembimbing 1

Lampiran 13 Lembar bimbingan proposal dan skripsi pembimbing 2

Lampiran 14 Surat ACC Judul Perpustakaan

Lampiran 15 Surat Hasil Turnit

Lampiran 16 Receipt Turnit

Lampiran 17 Surat Pengecekan Plagiasi

Lampiran 18 Surat Pernyataan Unggah Karya Tulis Ilmiah

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penyakit *Diabetes Mellitus* (DM) sampai saat ini masih menjadi permasalahan kesehatan di Indonesia maupun berbagai negara penjurus dunia yang tentunya bisa menyebabkan komplikasi (Safitri & Putriningrum, 2019). Penyakit diabetes mellitus tipe II mayoritas yang dimana penyakit ini sering terjadi pada lansia karena sebagian besar lansia tidak bisa menjaga pola makan dengan baik serta kurangnya aktifitas. Salah satu penyebab terjadinya diabetes mellitus tipe II yaitu dari penyakit komplikasi penyakit lain, diantaranya jantung koroner, stroke, kebutaan, dan gagal ginjal (Safitri, 2019).

American Diabetes Association (ADA) melaporkan bahwa 2020,463 juta orang dewasa di dunia menyandang diabetes dengan prevalensi global mencapai 9,3 persen namun, kondisi yang membahayakan adalah 50,1 persen penyandang diabetes tidak terdiagnosis dengan status diabetes sebagai *silent killer* masih menghantui dunia. Menurut *World Health Organization (WHO)* memprediksi akan terjadi peningkatan kejadian DM di Indonesia mencapai hingga 21,3 juta jiwa pada tahun 2021 (WHO, 2021). Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 66- 79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (Kemenkes RI, 2020). Di Provinsi Jawa Timur, terdapat bahwa penyakit

Diabetes Mellitus lebih banyak menyerang pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 2,6% (Kemenkes, 2018). Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang pada penderita *Diabetes Mellitus* tahun 2021 dengan akibat 1,9%. Sebelum menerima terapi relaksasi otot progresif, sebagian besar kadar glukosa darah kelompok intervensi rata-rata 240,5 mg/dl; setelah menerima terapi, rata-rata adalah 195,0 mg/dl. Kejadian ini dapat mengakibatkan fluktuasi kadar glukosa darah (Meilalni et al., 2020).

Perubahan secara fisiologis pada manusia mengalami penurunan drastis yaitu pada usia 40 tahun karena penyakit diabetes mellitus tipe II sering muncul setelah seseorang memasuki rentang usia rawan yaitu usia 45 tahun atau di sebut dengan usia lansia karena mayoritas penyakit diabetes mellitus tipe 2 banyak terjadi pada lansia dengan usia 60-64 tahun (Meilani et al., 2020). Diabetes mellitus tipe II berpotensi memicu berkembangnya sejumlah penyakit, termasuk pada penyakit jantung salah satu penyebab utama pada penderita diabetes mellitus (Zheng et al., 2018). Jika penyakit ini tidak segera dikendalikan, komplikasi diabetes mellitus seperti ketoasidosis diabetikum, ginjal, mata, neuropati, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer dapat berkembang (Luthialni et al., 2020).

Penanganan pada penyakit DM yaitu salah satu dengan memberikan pengobatan non farmakologi menggunakan tanaman obat yang ada di masyarakat yaitu jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) karena jahe salah satu jenis tanaman obat di Indonesia yang memiliki kandungan zat/bahan aktif yaitu flavonoid, gingerol, shogalo dan oleoresin (Simanjuntak, 2017). Jahe memiliki berbagai manfaat terutama bagi kesehatan karena dari kandungan

fenolik sangat berfungsi untuk menurunkan kadar glukosa darah bagi penderita diabetes mellitus tipe II selain banyak fungsi nya jahe juga gampang di ditemukan, praktis, dan ekonomis (Wicaksono, 2020). Berdasarkan pembahasan dari latar belakang di atas maka dari itu peneliti tertarik ingin melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Pada Lansia Diabetes Mellitus (DM) Tipe II”

1.2 Rumusan masalah

Apakah ada pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia *Diabetes Mellitus* tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia *diabetes mellitus* tipe II di posyandu lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi kadar glukosa darah sebelum di berikan rebusan air jahe merah di posyandu lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.
2. Mengidentifikasi penurunan kadar glukosa darah setelah di berikan terapi rebusan air jahe merah di posyandu lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

3. Menganalisis pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di posyandu lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang ilmu keperawatan gerontik dan komplementer.

1.4.2 Manfaat praktis

Di harapkan penelitian rebusan air jahe merah ini dapat menurunkan glukosa darah pada lansia yang menderita *Diabetes Mellitus* (DM) tipe II atau dengan semua tipe.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep lansia

2.1.1 Definisi lansia

Menurut pasal 1 ayat (2), (3), (4) UU No.13 Tahun 1998 tentang Kesehatan dikatakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun Sya'diyah (2018). Penuaan atau proses terjadinya tua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi serta memperbaiki kerusakan yang diderita. (Sya'diah, 2018).

Pada hakikatnya menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap dalam kehidupannya yaitu masa anak, masa dewasa, dan masa tua (Sya'diah, 2018).

2.1.2 Klasifikasi lanjut usia

1. Batasan usia menurut WHO (2018) lanjut usia meliputi :
 - a. Usia pertengahan (*Middle Age*) ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
 - b. Lanjut usia (*Elderly*) ialah kelompok usia antara 60 dan 74 tahun.
 - c. Lanjut usia tua (*Old*) ialah kelompok usia antara 75 dan 90 tahun.
 - d. Usia sangat tua (*Very Old*) ialah kelompok di atas usia 90 tahun.

2. Departemen Kesehatan RI (2015) dalam Sya'diah (2018) mengklafikasikan lanjut usia sebagai berikut:

- a. Pralansia (*prenalis*) Seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
- b. Lansia seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
- c. Lansia resiko tinggi Seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/ seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
- d. Lansia potensial lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan / atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa,
- e. Lansia tidak potensial lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

2.1.3 Masalah yang sering terjadi pada lanjut usia

Akibat perkembangan usia, lanjut usia mengalami perubahan-perubahan yang menuntut dirinya untuk menyesuaikan diri secara terus menerus. Apabila proses penyesuaian diri dengan lingkungannya kurang berhasil maka timbullah berbagai masalah.

Masalah-masalah yang menyertai lansia (Hurlock, 2017) dalam Sya'adiah (2018) yaitu :

1. Ketidakberdayaan fisik yang menyebabkan ketergantungan pada orang lain.
2. Ketidakpastian ekonomi sehingga memerlukan perubahan total dalam pola hidupnya.
3. Membuat teman baru untuk mendapatkan ganti mereka yang telah meninggal atau pindah.

4. Mengembangkan aktifitas baru untuk mengisi waktu luang yang bertambah banyak.
5. Belajar memperlakukan anak-anak yang telah tumbuh dewasa. Berkaitan dengan perubahan fisik, Hurlock mengemukakan bahwa perubahan fisik yang mendasar adalah perubahan gerak permasalahan umum yang dapat terjadi pada lansia:
 - 1) Makin besar jumlah lansia yang berada dibawah garis kemiskinan.
 - 2) Makin melemahnya nilai kekerabatan sehingga anggota keluarga yang lanjut usia kurang diperhatikan, dihargai dan dihormati.
 - 3) Lahirnya kelompok masyarakat industri.
 - 4) Masih rendahnya kuantitas dan kualitas tenaga profesional pelayanan lanjut usia.
 - 5) Belum membudaya dan melembaganya kegiatan pembinaan kesejahteraan lansia.

2.2 Konsep diabetes mellitus tipe II

2.2.1 Definisi diabetes mellitus

Diabetes mellitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dan dalam jumlah yang besar. Istilah “diabetes” berasal dari bahasa Yunani yang berarti “*siphon*”, ketika tubuh menjadi suatu saluran untuk mengeluarkan cairan yang berlebihan, dan “mellitus” dari bahasa Yunani dan Latin yang berarti madu (Bilous MD dan Rudy, 2018).

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik, progresif yang dikarakteristikkan dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, protein, awal terjadinya hiperglikemia Black & Hack, 2009 (dalam damayanti santi 2018).

Diabetes mellitus merupakan suatu keadaan yakni tubuh tidak dapat menghasilkan hormon insulin sesuai kebutuhan atau tubuh tidak dapat memanfaatkan secara optimal insulin yang dihasilkan. Diabetes mellitus adalah keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah (Meilani, 2020).

2.2.2 Klasifikasi

Klasifikasi diabetes mellitus menurut Riyadi & Suharsono (2019) adalah sebagai berikut:

1. Tipe I: Destruksi sel beta, umumnya berhubungan dengan pada defisiensi insulin absolut.
2. Tipe 2: Bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin.
3. Tipe spesifik yang berkaitan dengan penyebab lain:
 - 1) Sindroma diabetes monogenic (diabetes neonatal, maturity-onset diabetes of the young [MODY]).
 - 2) Penyakit eksokrin pankreas (fibrosis kistik, pankreatitis).

- 3) Disebabkan oleh obat atau zat kimia (misalnya penggunaan glukokortikoid pada terapi HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ).

2.2.3 Etiologi

Etiologi diabetes mellitus menurut Wijaya (2019) adalah sebagai berikut:

1. Diabetes mellitus tipe 1 (DDM/ Insulin Dependent Diabetes Mellitus)

- a. Faktor genetik/ herediter

Peningkatan kerentanan sel-sel beta dan perkembangan antibody autoimun terhadap penghancuran sel-sel beta.

- b. Faktor infeksi virus

Infeksi virus coxsackie pada individu yang peka secara genetic

- c. Faktor imunologi

Respon autoimun abnormal mengakibatkan antibody menyerang jaringan normal yang dianggap jaringan asing.

2. Diabetes mellitus tipe II (NIDDM)

- a. Obesitas

Obesitas menurunkan jumlah reseptor insulin dari sel target diseluruh tubuh, insulin yang terjadi menjadi kurang efektif dalam mengingatkan efek metabolik.

- b. Usia

Usia cenderung meningkat diatas usia 65 tahun.

- c. Riwayat keluarga

Diabetes mellitus memiliki hubungan yang sangat erat dengan riwayat keturunan keluarga.

d. Kelompok etnik

Berdasarkan penelitian terakhir di 10 negara menunjukkan bahwa bangsa Asia lebih beresiko terserang DM dibanding bangsa barat. Hasil dari penelitian tersebut mengatakan bahwa secara keseluruhan bangsa Asia kurang berolahraga dibandingkan bangsa-bangsa di benua barat. Selain itu, kelompok etnik tertentu juga berpengaruh terutama Cina, India dan Melayu lebih beresiko terkena DM. DM Malnutrisi

e. Kekurangan protein kronik menyebabkan hipofungsi pancreas.

3. Diabetes mellitus Tipe Lain

- a. Penyakit Pankreas : pankreatitis, Ca pankreas, dll.
- b. Penyakit hormonal : akromegali yang merangsang sekresi sel-sel beta sehingga hiperaktif dan rusak.
- c. Obat-obatan : Aloxan, streptozokin: sitotoksin terhadap sel sel beta
Derivat thiazide: menurunkan sekresi insulin

2.2.4 Patofisiologi

Seperti suatu mesin, badan memerlukan bahan untuk membentuk sel baru dan mengganti sel yang rusak. Disamping itu badan juga memerlukan energi supaya sel badan dapat berfungsi dengan baik. Energi pada mesin berasal dari bahan bakar yaitu bensin. Pada manusia bahan bakar itu berasal dari bahan makanan yang kita makan sehari-hari, yang terdiri dari karbohidrat (gula dan tepung-tepungan), protein (asam amino) dan lemak (asam lemak). Pada pengolahan bahan makanan dimulai dimulut kemudian ke lambung dan selanjutnya ke usus.

Di dalam saluran pencernaan itu makanan dipecah menjadi bahan dasar dari makanan itu. Karbohidrat menjadi glukosa, protein menjadi asam amino dan lemak menjadi asam lemak. Ketiga zat makanan itu akan serap oleh usus kemudian masuk ke dalam pembuluh darah dan diedarkan keseluruh tubuh sebagai bahan bakar. Supaya dapat berfungsi sebagai bahan bakar zat makanan itu harus masuk dulu kedalam sel supaya dapat di olah. Di dalam sel, zat makanan terutama glukosa dibakar melalui proses yang rumit, yang hasil akhirnya adalah timbulnya energi. Proses ini disebut metabolisme. Dalam proses metabolisme itu insulin memegang peran yang sangat penting yaitu bertugas memasukkan glukosa ke dalam sel, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan bakar. Insulin ini adalah hormone yang dikeluarkan oleh sel beta di pancreas (Songeondo S,Subekti I, 2018).

2.2.5 Manifestasi klinis

Menurut (PERKERNI, 2015) Pasien tidak terlebih dahulu merasakan atau memahami bahwa dirinya menderita diabetes melitus. Peningkatan kadar gula darah seseorang hingga kisaran 160-180 mg/dL dan adanya gula (glukosa) dalam urin penderita diabetes, yang muncul dalam bentuk gelembung atau dikelilingi semut, merupakan dua indikator awal bahwa seseorang mengidap penyakit kencing manis atau Diabetes Mellitus.

Menurut (PERKERNI, 2015) manifestasi klinis pada penyakit DM di bagi menjadi 2 yaitu :

1. Gejala yang baru terjadi (akut)

Gejala pada penyakit diabetes mellitus berbeda dari orang ke orang dan terkadang tidak bermanifestasi sama sekali. Di antara gejalanya adalah sangat lapar atau banyak makan (polifagi), sering merasa haus (polidipsia), dan banyak buang air kecil (poliuria).

2. Gejala yang sudah lama (kronik)

Pada penderita DM yang sudah lama akan muncul gejala sebagai berikut:

- a. Mudah mengantuk,
- b. Kesemutan,
- c. Gatal disekitar kemaluan terutama pada wanita, terasa panas pada kulit yang seperti di tusuk jarum.

2.2.6 Komplikasi

Komplikasi diabetes mellitus menurut (Subiyanto, 2019) adalah :

1. Komplikasi akut

Dalam komplikasi yang dikenal dikenal beberapa istilah sebagai berikut:

- a. Hipoglikemia adalah keadaan seseorang dengan kadar glukosa darah di bawah nilai normal ($<60\text{mg/ DL}$). Gejala ini berkeringat dengan munculnya rasa lapar, gemetar, mengeluarkan keringat, berdebar-debar, pusing, pusing, dan penderita bisa menjadi tidak sadar kejang.
- b. Hiperglikemia adalah apabila kadar gula darah meningkat secara tiba-tiba. Gejala hiprglikemia adalah poliuria, polidipsia, polifagia, kelelahan yang parah dan pandangan yang kabur.

Hiperglikemia yang berlangsung lama dapat menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik yaitu dimana tubuh sangat kekurangan insulin secara mendadak.

c. Komplikasi kronis/jangka jangka panjang dari Diabetes berkembang secara bertahap, komplikasi penyebab kecacatan permanen atau bahkan mengancam jiwa. Beberapa komplikasi potensial diabetes termasuk:

1) Penyakit jantung dan pembuluh darah

Diabetes meningkatkan risiko berbagai masalah kardiovaskular, termasuk penyakit arteri koroner dengan nyeri dada (angina), serangan jantung, stroke, penyempitan arteri (aterosklerosis), dan tekanan darah tinggi.

2) Kerusakan saraf (neuropati)

Kelebihan gula dapat melukai dinding pembuluh darah kecil (kapiler) terutama di kaki. Ini dapat menyebabkan kesemutan mati rasa, rasa terbakar atau rasa sakit yang biasanya dimulai di ujung jari kaki dan secara bertahap menyebar ke tubuh bagian atas.

3) Kerusakan ginjal (nefropati)

Ginjal mengandung jutaan kluster darah kecil yang menyaring limbah dari darah. Diabetes dapat merusak sistem penyaringan tersebut. Kerusakan parah dapat menyebabkan gagal ginjal atau penyakit ginjal tahap akhir yang ireversibel, yang akhirnya memerlukan dialisis atau transplantasi ginjal.

4) Kerusakan mata

Diabetes dapat merusak pembuluh darah retina (diabetic retinopathy), berpotensi menyebabkan kebutaan. Diabetes juga meningkatkan risiko kondisi penglihatan serius lainnya, seperti katarak dan glaukoma.

5) Kerusakan kaki

Kerusakan saraf di kaki atau aliran darah yang buruk ke kaki meningkatkan risiko berbagai komplikasi kaki. Jika tidak diobati, luka dan lecet bisa menjadi infeksi serius. Kerusakan parah mungkin menyebabkan terjadinya amputasi kaki.

6) Gangguan pendengaran

Masalah pendengaran lebih sering terjadi pada penderita diabetes.

7) Gangguan kulit

Diabetes dapat membuat seseorang lebih rentan terhadap masalah kulit, termasuk infeksi bakteri dan jamur.

8) Penyakit Alzheimer

Diabetes tipe 2 dapat meningkatkan risiko penyakit Alzheimer.

2.2.7 Pencegahan diabetes mellitus

1. Pencegahan primer

Mencegah terjadinya diabetes mellitus untuk menghayati dan melaksanakan benar usaha pencegahan primer harus dikenal dahulu faktor yang berpengaruh terjadinya penyakit DM.

Faktor yang berpengaruh terjadinya diabetes mellitus adalah :

- a. Faktor usia
- b. Jenis kelamin
- c. Faktor kegemukan/distribusi lemak (obesitas)

2. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder dimulai dengan usia mendeteksi dini penyandang DM. Karena dianjurkan untuk pada setiap kesempatan terutama untuk mereka yang mempunyai resiko tinggi agar dilakukan pemeriksaan penyaring glukosa darah. Dengan demikian mereka yang mempunyai resiko tinggi DM yang terjarang untuk diperiksa dan kemudian yang dicurigai diabetes mellitus akan ditindaklanjuti, sampai diyakinkan benar mereka mengidap DM.

Bagi mereka dapat ditegakkan diagnosis dini DM kemudian dapat dikelola dengan baik, guna mencegah penyakit lebih lanjut. Pencegahan ini dapat dilakukan semua petugas kesehatan pada setiap kesempatan atau pun juga oleh pasien yang berisiko tinggi atas permintaan mereka sendiri.

3. Pencegahan Tersier

Pencegahan ini dilakukan untuk mencegah lebih lanjut terjadinya kecacatan kalau penyakit sudah terjadi.

2.3 Konsep kadar gula darah

2.3.1 Definisi kadar gula darah

Glukosa darah merupakan istilah yang mengacu kepada glukosa dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui sumber utamanya adalah untuk sel-sel tubuh. Glukosa adalah bahan

bakar utama dalam jaringan tubuh serta berfungsi untuk menghasilkan energi. Kadar Glukosa darah sangat erat kaitannya dengan penyakit DM. Peningkatan kadar glukosa darah sewaktu serta $>200\text{mg/dL}$ yang disertai poliuria, polipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya sudah cukup untuk menegakkan diagnose DM (Damayanti pangeman, dkk 2015).

Kadar glukosa darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar glukosa darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa $70\text{--}110\text{mg/dL}$ darah. Kadar glukosa darah biasanya kurang dari $120\text{--}140\text{mg/dL}$ pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung glukosa mengandung karbohidrat (price, 2018).

Kadar gula darah yang normal cenderung meningkat secara ringan tetapi bertahap setelah usia 50 tahun, terutama pada orang-orang yang tidak aktif bergerak. Peningkatan kadar glukosa darah setelah makan atau minum merangsang pancreas untuk menghasilkan insulin sehingga mencegah kenaikan kadar glukosa darah yang lebih lanjut dan menyebabkan glukosa darah yang menurun secara perlahan (Wijaya, 2019).

Tabel 2. 1 Kadar gula darah

Diagnosis	Glukosa darah
Normal	<140
Pre diabetes	>140
Diabetes	>250

(Wijaya, 2019)

2.3.2 Standart operasional prosedur pemeriksaan gula darah

Tabel 2. 2 Standart operasional prosedur pemeriksaan kadar gula darah

STANDART OPERASIONAL PROSEDUR	PROSEDUR PEMERIKSAAN GULA DARAH
PENGERTIAN	Pemeriksaan gula darah digunakan untuk mengetahui kadar gula darah seseorang
INDIKASI	Klien yang tidak mengetahui tentang penyakitnya dan para penderita diabetes mellitus
TUJUAN	Untuk mengetahui kadar gula darah sewaktu sebagai indikator adanya metabolisme karbohidrat
PERSIAPAN ALAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Glumometer / alat monitor kadargula darah 2. Kapas alcohol 3. Hand scoon bila perlu 4. Stik GDA / stik tes glukosa darah 5. Lanset/jarum penusuk 6. Bengkok 7. Tempat sampah
PERSIAPAN LINGKUNGAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjaga privasi klien 2. Sebelum dilakukan tindakanprobandus/orang coba diberi informasi untuk dimakan (puasa)mulai jam 10 malam sekitar 12 jam sebelum rektikum dimulai

PROSEDUR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan kepada pasien, 2. Mencuci tangan, 3. Memakai handscoon bila perlu, 4. Atur posisi pasien senyaman mungkin, 5. Dekatkan alat disamping pasien, 6. Pastikan alat bisa digunakan, 7. Pasang stik GDA pada alat glumoter, 8. Mengukur jari yang akan ditusuk (darah diambil dari salah satu ujung jari telunjuk, jari tengah, jari manis tangan kanan/kiri), 9. Desinfeksi jari yang akan di tusuk dengan kapas alcohol, 10. Menusuk lanset dijari tangan pasien dan biarkan darah mengalir secara spontan, tempat ujung strip glukosa darah (buka ditetskan) secara otomatis terserap kedalam strip, 11. Menghidupkan alat glucometer yang sudah terpasang stik GDA, 12. Menutup bekas tusukan lanset menggunakan kapas alcohol, 13. Alat glucometer akan berbunyi dan bacalah angka yang tertera pada monitor, 14. Keluarkan strip tes glukosa dari alat monitor, 15. Matikan alat monitor kadar gula
----------	---

2.4 Konsep jahe merah

2.4.1 Pengertian jahe merah

Jahe merah dapat dikenal juga dengan nama latin *Zingiber officinale var. rubrum*. Jahe ini biasa disebut dengan jahe sunti. Jahe merah memiliki rasa yang sangat pedas dengan aroma yang sangat tajam sehingga sering dimanfaatkan untuk pembuatan minyak jahe dan bahan obat-obatan. Jahe merah memiliki rimpang yang berwarna kemerahan dan lebih kecil dibandingkan dengan jahe putih kecil atau sama seperti jahe kecil dengan serat yang kasar. Jahe ini memiliki kandungan minyak atsiri sekitar 2,58 s.d 3,90% dari berat kering. Jahe merah memiliki kandungan air 81%. Selain itu jahe merah mempunyai kandungan oleoresin 5 s.d 10%. Khusus untuk jahe merah, untuk umur panennya dilakukan setelah tua Setyaningrum dan Saparinto,2013 (dalam Pambudi prio, 2018).



Gambar 2. 1 Jahe Merah

2.4.2 Kegunaan jahe merah

Jahe memiliki berbagai manfaat terutama bagi kesehatan karena dari kandungan fenolik sangat berfungsi untuk menurunkan kadar glukosa darah bagi penderita diabetes mellitus tipe II Pada pengobatan tradisional China dan India, selain menurunkan kadar glukosa darah Jahe juga ber manfaat untuk mengatasi batuk, diare, asma, gangguan pernapasan, sakit gigi, *dyspepsia*, dan *arthritis rheumatoid*. Beberapa efek farmakologi yang sudah diuji baik pada hewan coba maupun secara *in vitro* adalah anti oksidan, antiemetic, antikaker, antifalamasi akut maupun kronik, antipireti, dan analgetik Lase,2015 (dalam Pambudi prio,2018).

2.4.3 Kandungan jahe merah

Rimpang jahe merah mengandung minyak atsiri dan oleoresin serta senyawa-senyawa lain. Minyak atsiri kandungan minyak atsiri menghasilkan aroma harum pada jahe (Handrianto, 2016). Menurut Budi Setyawan (2015, hlm. 103) dalam Meilanisari (2017) menyatakan “Komponen utama minyak atsiri jahe yang menyebabkan bau harum adalah *zingiberen dan zingiberol*”. Jahe merah mempunyai kandungan minyak

atsiri sebesar 3,9%, pada jahe emprit terdapat sebesar 3,5% dan jahe gajah sebesar 2,5%, sehingga dikatakan minyak atsiri pada jahe merah lebih banyak dibandingkan pada jenis jahe lainnya (Setiadi et al. 2014). Pernyataan tersebut juga didukung oleh Guntari, et al. (2017, hlm: 1230).

Oleoresin rasa pedas pada jahe disebabkan adanya oleoresin (Handrianto, 2016). Jahe mengandung oleoresin 7-10%, minyak atsiri 1-3%, sari pati sekitar 52%, sejumlah kecil protein, vitamin, mineral (Awanis, Mutmainnah 2016). Oleoresin merupakan campuran minyak atsiri dengan senyawa terpenoid didalamnya. Terpenoid memiliki aktivitas antimikroba pada membran sitoplasma dengan merusak membran luar dan membran dalam serta dapat juga berinteraksi dengan protein membran dan target intraseluler (Awanis, Mutmainnah 2016). Oleoresin juga mengandung komponen gingerol, shogaol, zingerone, resin. Senyawa turunan fenol seperti gingerol dan shogaol dapat digunakan sebagai senyawa antibakteri, protein dan fenol adalah ikatan yang lemah dan segera mengalami peruraian dan pada kadar tinggi fenol menyebabkan koagulasi protein sehingga membran sel mengalami lisis (Awanis, Mutmainnah 2016).

Senyawa lain senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan tumbuhan Zingiberacea ini umumnya dapat menghambat pertumbuhan patogen yang merugikan kehidupan manusia, diantaranya bakteri *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis* 15 *Staphylococcus aureus*, jamur *Neurospora sp*, *Rhizopus sp* dan *Penicillium sp* (Nursal et al. 2006 dalam Ismi 2017). Jahe merah selain memiliki kandungan minyak atsiri dan oleoresin, juga memiliki kandungan senyawa-senyawa lain seperti gingerol, 1,8-cineole, 10-


dehydrogingerdione, 6-gingerdione, arginine, α -linolenic acid, aspartic, β sitosterol, caprylic acid, capsaicin, chlorogenis acid, farnesal, farnesene, farnesol, dan unsur pati seperti tepung kanji, serta serat-serat resin dalam jumlah sedikit (Lentera, 2020).

2.4.4 Taksonomi jahe merah

Adapun *taksonomi* dari jahe merah yaitu : *Kingdom: Plantae, Subkingdom: Tracheobionta, Superdivisi: Spermatophyta, Divisi: Magnoliophyta Kelas: Liliopsida, Subkelas: Commelinidae, Ordo: Zingiberales, Family: Zingibe, Spesies: Zingiber officinale Rubrum.*

2.4.5 SOP rebusan air jahe merah

Tabel 2. 3 Standart operasional prosedur rebusan air jahe merah

	REBUSAN AIR JAHE MERAH
PENGERTIAN	Jahe adalah tanaman dengan sejuta khasiat yang telah dikenal sejak lama. Jahe merupakan salah satu tanaman rempah yang berasal dari Indonesia. Ekstraknya sudah banyak dimanfaatkan dalam industry obat-obatan. Jahe merah memiliki nama ilmiah <i>Zingiber Officinale</i> .
TUJUAN	Untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II.
KEBIJAKAN	Lansia
PETUGAS	Mahasiswa yang sedang melakukan penelitian, dan petugas yang mendampingi
ALAT DAN BAHAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. 60 gr jahe merah, 2. Panci kecil, 3. Gelas ukur, 4. Kompor

PROSEDUR PELAKSANAAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi <ol style="list-style-type: none"> a. Memperkenalkan diri pada klien, b. Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilaksanakan, c. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, d. Menjelaskan secara sistematis 2. Melakukan <i>inform consent</i> Tahap Kerja : <ol style="list-style-type: none"> a. Cuci tangan, b. Menyediakan jahe merah dan gula pasir secukupnya, c. Membersihkan jahe merah dengan air yang mengalir sampai bersih, d. Memotong jahe merah kecil yang sudah disiapkan sebanyak gram yang dipotong tipis-tipis, e. Masukkan jahe kedalam panci kecil, kemudian rebus air 200 cc, direbus hingga volume air menjadi 100 mL. <ol style="list-style-type: none"> a. Mengaduk jahe dan gula pasir dalam panci kecil, b. Masak hingga mendidih (15 menit), c. Minuman jahe siap di hidangkan, d. Sajikan ke lansia, e. Cuci tangan 3. Terminasi <ol style="list-style-type: none"> a. Mengevaluasi Tindakan dan respon pasien, b. Mendokumentasikan tindakan dan hasil
REFERENSI	Gendrawati, Fitri. 2018. <i>Tanaman Ajaib</i> . Jakarta timur: Pustaka Makmur

2.5 Penelitian terdahulu

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suharto, Lutfi, dan Mega (2019) dengan judul “Pengaruh pemberian jahe merah (*Zingiber officinale*) terhadap glukosa darah pasien diabetes mellitus”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek pemberian jahe merah (*Zingiber officinale*) terhadap glukosa darah pasien *diabetes mellitus*. Pendekatan digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Terdapat 16 pasien *diabetes mellitus* yang diberikan jahe (*Zingiber officinale*). Jahe diberikan dua kali sehari selama seminggu. Dosis pemberian jahe yaitu 50 mg jahe direbus dengan 200 ml air. Data dianalisis menggunakan *uji wilcoxon signed rank*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari *uji wilcoxon signed rank* didapatkan perbedaan yang signifikan) kadar glukosa darah antara sebelum dan setelah pemberian jahe (*Zingiber officinale*) dengan ($\alpha < 0,05$ dan $p\text{-value} = 0,000$). Kesimpulan yang dapat diperoleh adalah terdapat perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah pemberian jahe pada pasien *diabetes mellitus*.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fau, Devi dan Dedi (2020) dengan judul “Pemberian Jahe Merah Pada Penderita DM dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Tahun 2020” Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pemberian air rebusan jahe merah terhadap kadar gula darah dan kolesterol total pasien *diabetes mellitus*. Metodologi penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* rancangan *pretest* dan *posttest one grup design* kegiatan dilaksanakan tanggal 01 dan 03 Maret 2022 di puskesmas tuminting dengan jumlah responden sebanyak 47 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah modifikasi dari kuesioner. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar gula darah sementara sebelum dan sesudah pemberian air rebusan jahe merah didapat nilai $p < 0,05$ ($< 0,001$) dengan rata-rata penurunan kadar gula darah sementara.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yuli, Fandizal dan Khairan (2022) dengan judul “Pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di kelurahan Cililitan tahun 2021” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air rebusan jahe dalam menurunkan glukosa darah pasien diabetes mellitus. Desain penelitian menggunakan *Pre-Eksperimen One grup Pre-test and Post-Test* metode *Purposive Sampling* sebanyak 6 responden, dilaksanakan di

kelurahan Cililitan Jakarta Timur, tahun 2021. Variabel penelitian yaitu variabel dependen kadar gula darah, dan independent air rebusan jahe. Analisis data *Uji Paired t-Test*. Hasil penelitian bahan untuk penelitian ini adalah air rebusan jahe, yaitu dengan cara memasukkan 50 gr jahe ke dalam 200 ml air, direbus hingga volume air menjadi 100 ml. Hasil yang didapatkan yaitu adanya penurunan glukosa darah yang signifikan dari sebelum diberikan terapi jahe dan sesudah pemberian terapi jahe didapatkan rata-rata kadar glukosa response sebelum dilakukan intervensi 287,7 mg/dl, setelah dilakukan intervensi 244,7 mg/dl, dengan rata-rata penurunan 63 mg/dl. Terdapat pengaruh air rebusan jahe terhadap penurunan kadar gula darah dengan nilai $p\text{-value}=0,002$.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Alfartizi, Herri dan Tryando (2022) dengan judul “Pengaruh jahe (*Zingiber officinale*) terhadap penyakit *diabetes mellitus* Tipe 2 secara umum” Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan metode *scoping review* dengan tujuan utamanya untuk mengetahui pengaruh dari jahe terhadap penyakit *diabetes mellitus* tipe 2. Sampel penelitian ini berjumlah 5 jurnal yang telah dilakukan penyaringan data dan berasal dari 4 database yaitu *PubMed*, *Science Direct*, *ProQuest*, dan *SpringerLink*. Dari hasil penelitian yang didapat, ditemukan bahwa mengkonsumsi jahe sekitar 3gram/hari selama kurang lebih 3 bulan dapat menurunkan HbA1c dan gula darah secara signifikan serta terdapat penurunan pada serum insulin puasa pada pasien *diabetes mellitus* tipe 2.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Eliza, Daddy dan Martini (2018) dengan judul “Pengaruh Pemberian Serbuk Kering Jahe merah

Terhadap Pasien *Diabetes Melitus* Tipe 2". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian serbuk kering jahe merah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Desain penelitian menggunakan *parallel* dengan kelompok control bersifat *independent* sebanyak 33 responden. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mengkonsumsi 3 gr serbuk jahe kering setiap hari dalam dosis terbagi selama 30 hari dapat menurunkan glukosa darah. Serbuk kering jahe merah dapat menurunkan glukosa darah puasa dengan nilai signifikan ($p=0,031$).

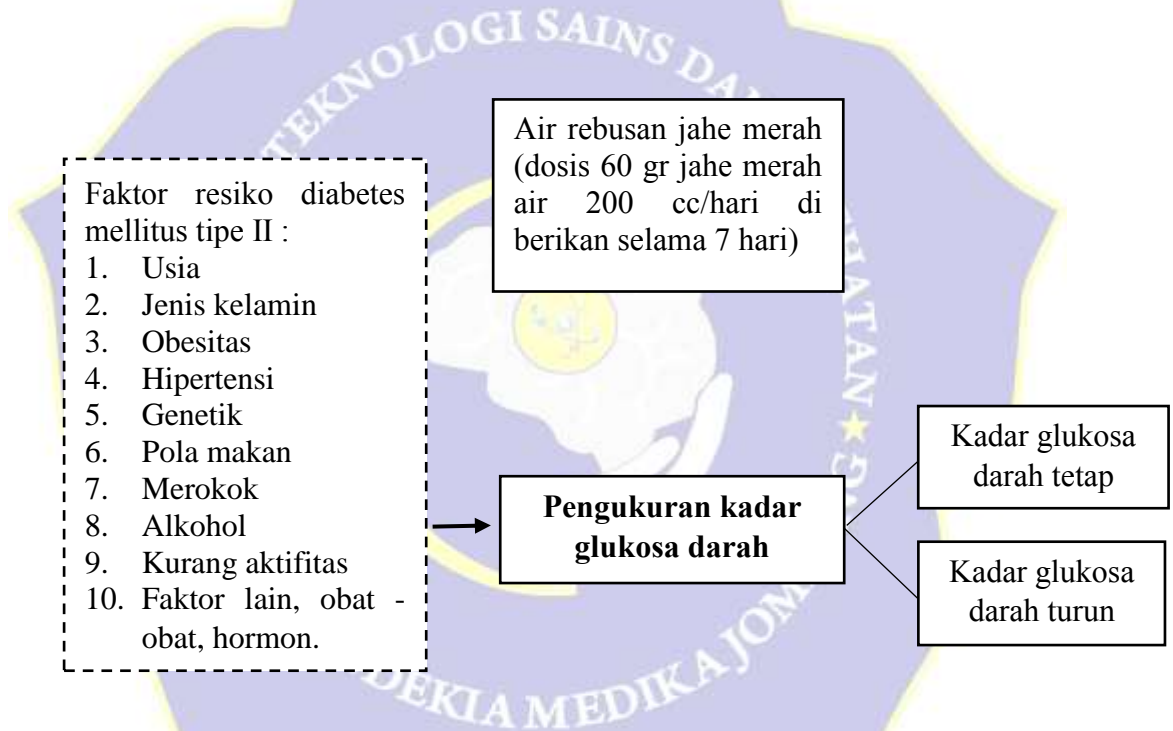


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka konseptual

Kerangka konseptual yakni hubungan konsep dan teori yang memberi dukungan penelitian yang dipakai selaku acuan atas penyusunan sistematis riset Zakaria (2021). Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :



Gambar 3.1 Kerangka konsep pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

Keterangan :

⎓ : tidak diteliti

▭ : diteliti

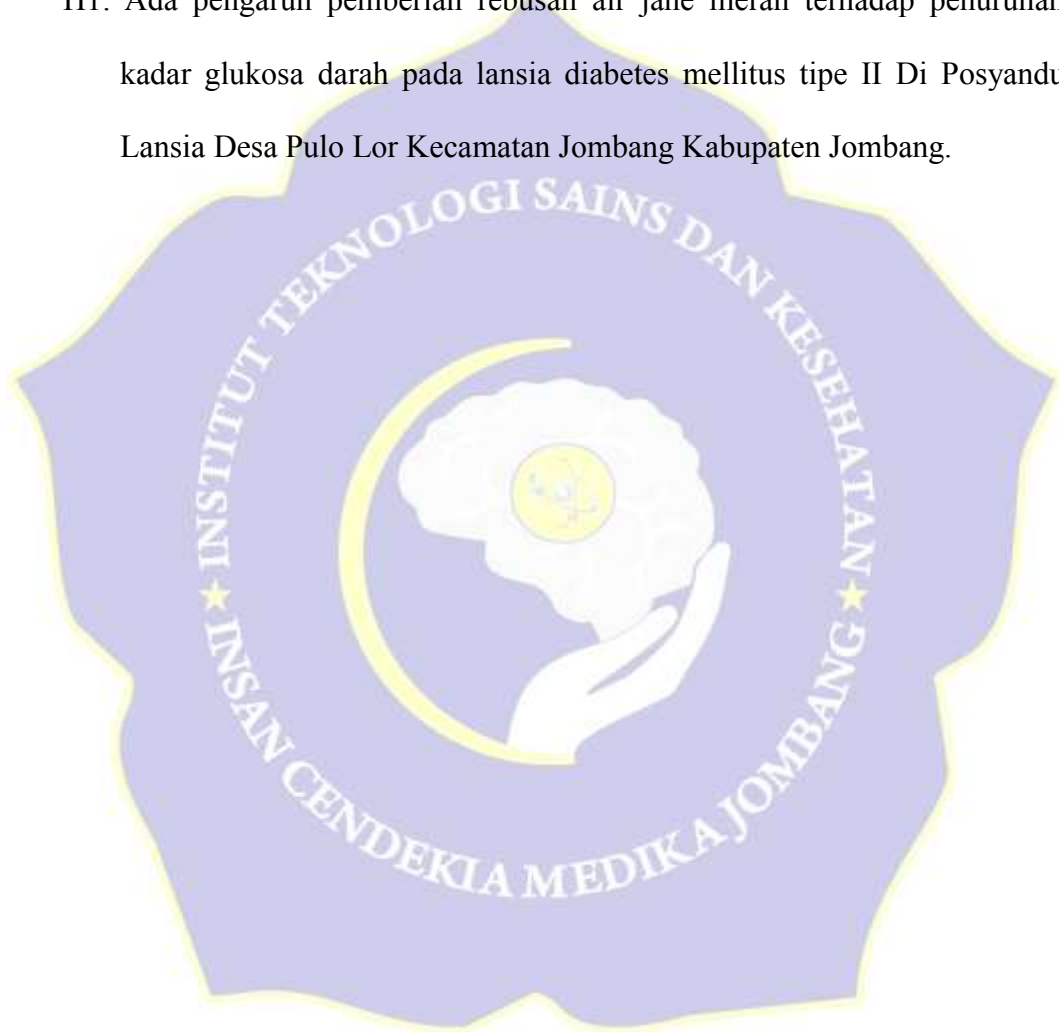
→ : berpengaruh

3.2 Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu asumsi tentang suatu fenomena yang belum diketahui kebenarannya (Arsyam, 2019). Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H1: Ada pengaruh pemberian rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II Di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan riset *kuantitatif analitik*. kuantitatif analitik merupakan strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data dan mendefinisikan struktur penelitian yang dilaksanakan (Nursalam, 2017).

4.2 Desain penelitian

Desain penelitian merupakan suatu yang dibutuhkan riset, memungkinkan kontrol maksimum atas beberapa aspek yang bisa pengaruhi validitas sesuatu hasil (Hidayat, 2017).

Desain penelitian menggunakan *Pra-eksperimen* dengan *One Group Pretest Posttes design*. *Pra-eksperiment* adalah rencana penelitian yang digunakan untuk mengungkap hubungan sebab akibat dengan adanya keterlibatan penelitian dalam memanipulasi variabel bebas. *One group Pre-Post test Design* adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan melibatkan sekelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Penelitian ini menganalisis tentang “pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II (studi di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang 2023)”.

Tabel 4.1 Desain penelitian pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

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

Keterangan:

K : Subjek (lansia diabetes mellitus tipe II)

O : observasi kadar glukosa darah sebelum pemberian rebusan air jahe merah

I : intervensi (pemberian rebusan air jahe merah)

OI : observasi kadar glukosa darah sesudah pemberian rebusan air jahe merah

4.3 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh rebusan air jahe merah terhadap Penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II (Studi di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang).

4.3.1 Waktu penelitian

Penelitian di mulai dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir, yaitu dari bulan Maret sampai Juli 2023.

4.3.2 Tempat penelitian

Tempat penelitian ini akan di lakukan di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

4.4 Populasi, sampel, dan sampling

4.4.1 Populasi

Populasi merupakan kumpulan objek atau informasi dengan kriteria khusus untuk diteliti (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang menderita diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang dengan jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 lansia.

4.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian berdasarkan populasi terjangkau yang bisa dijadikan subjek penelitian dengan cara pengambilan sampel (Nursalam, 2016). Sampel yang digunakan adalah sebagian lansia yang glukosa darahnya tinggi di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang yang berjumlah 16 orang lansia.

Menurut Hidayat (2017) untuk menentukan besar sampel perlu dilakukan penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 16 sampai dengan 20.

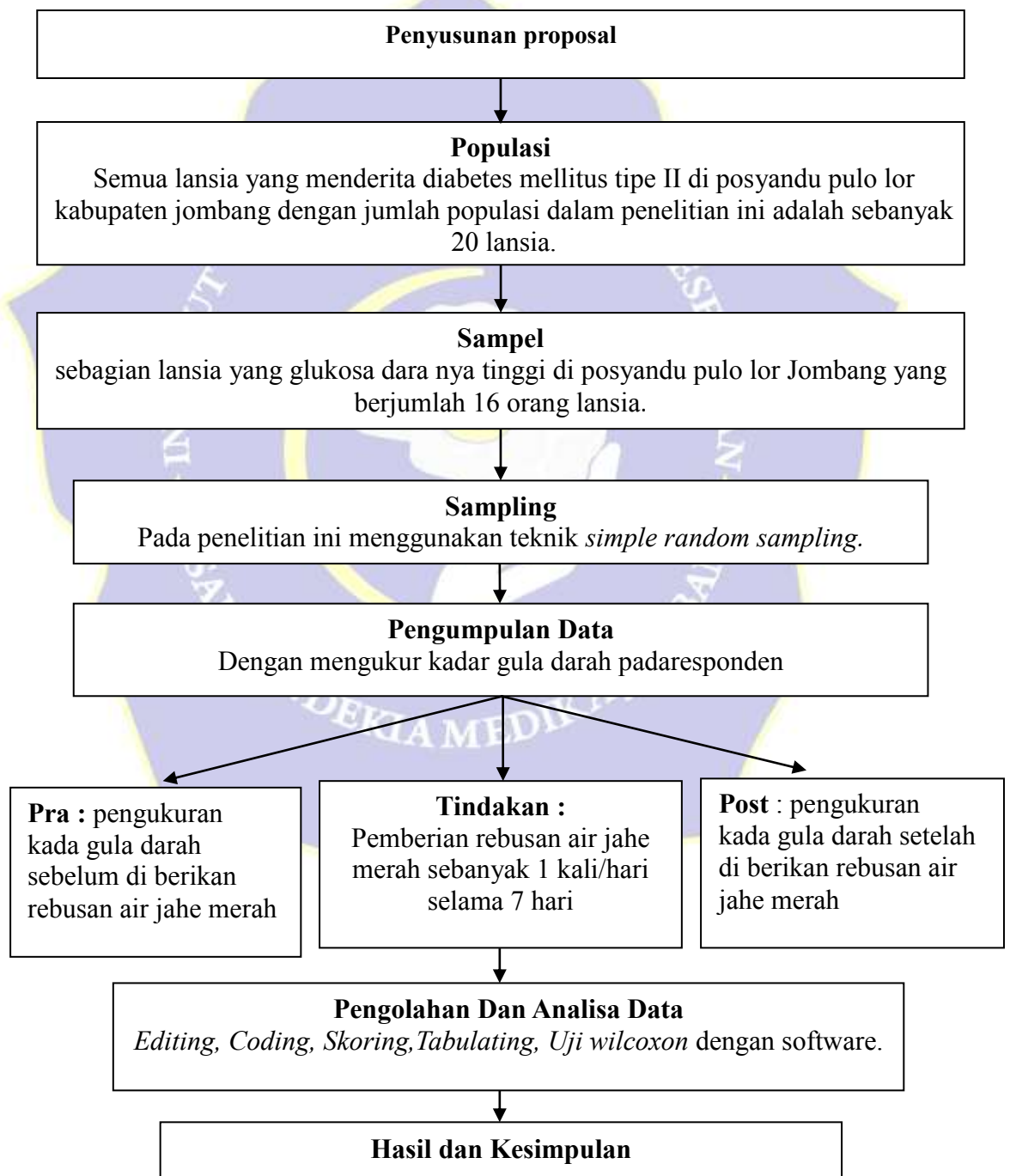
4.4.3 Sampling

Sampling merupakan proses memilah porsi dari populasi untuk bisa mewakili populasi yang dipilih (Nursalam, 2017). Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel dilakukan dengan *probability sampling* dengan

teknik *Simple Random Sampling* atau pengambilan sampel secara acak sederhana.

4.5 Jalannya penelitian (kerangka kerja)

Kerangka kerja merupakan fase ataupun langkah kegiatan ilmiah (aktivitas dini hingga akhir) yang diuji dalam melaksanakan riset (Rahmawati, 2018).



Gambar 4.1 Kerangka kerja pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

4.6 Identifikasi variabel

Variabel merupakan suatu rencana yang bisa dipisahkan jadi 2 ialah yang bertabat kuantitatif serta kualitatif (Hidayat, 2017).

4.6.1 Variabel *Independent* (Variabel Bebas).

Variabel bebas (*independent variable*) adalah suatu variabel yang dapat mempengaruhi variabel lainnya (Nursalam, 2017). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah rebusan air jahe merah.

4.6.2 Variabel *Dependent* (Variabel Terikat)

Variabel terikat (*dependent variabel*) adalah suatu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Andi, 2018). Variabel terikat pada penelitian ini adalah penurunan kadar glukosa darah.

4.7 Definisi operasional

Defenisi Operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati yang memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek (Andi, 2018).

Tabel 4.2 Definisi operasional pengaruh pemberian rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di posyandu lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

Variabel	Definisi operasional	Indicator	Alat ukur	Skala	Skor/kriteria
<i>Independent</i> Rebusan air jahe merah	Air rebusan Jahe Merah adalah Jahe Merah yang direbus menggunakan air	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah : Masing-masing 100 cc/hari. 2. Lama : 2 – 3 hari. 3. Waktu : pagi jam 08.00 4. Jenis air : rebusan air jahe merah 5. Bahan : <ul style="list-style-type: none"> - Jahe merah 60 gr - Air 200 cc direbus hingga volume air menjadi 100 mL. 	1. Gelas Ukur		-
<i>Dependent</i> Penurunan kadar glukosa darah	Kadar glukosa darah adalah tingkat gula di dalam darah, konsentrasi gula darah, atau tingkat glukosa serum, diatur dengan ketat di dalam tubuh	Kadar glukosa darah pada lansia yang menderita diabetes mellitus tipe II	Lembar observasi dan GCU	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kadar glukosa darah tetap: sebelum dan sesudah di berikan rebusan air jahe merah 2. Kadar glukosa darah turun: setelah diberikan rebusan air jahe merah

4.8 Pengumpulan dan Analisa data

4.8.1 Instrument penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan dan mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian dengan tidak meninggalkan kriteria pembuatan instrumen yang baik (Sukendra, 2020).

Instrumen rebusan jahe merah yaitu potongan jahe merah, air 200 ml, panci, kompor, dan gelas ukur. instrumen pada kadar glukosa darah yaitu alat tes GDA dengan menggunakan Easy Touch/ GCU digital.

4.8.2 Prosedur penelitian

Pengumpulan data merupakan proses mendekati suatu topik serta mengumpulkan sifat-sifat topik yang dibutuhkan untuk penelitian. Prosedur pengumpulan data bervariasi tergantung pada desain studi dan peralatan yang digunakan (Nursalam, 2017).

1. Peneliti mengurus surat izin penelitian kepada ITSkes Icme Jombang.
2. Mengajukan penelitian Kepada Unit Posyandu lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.
3. Menjelaskan kepada calon responden tentang penelitian dan bila bersedia menjadi responden dipersilahkan untuk menandatangani inform consent.
4. Responden diperiksa kadar glukosa darah nya satu kali pemeriksaan, apakah benar penderita menderita hiperglikemia.

5. Responden diobservasi kembali glukosa darahnya setelah menjalani terapi konsumsi rebusan air jahe merah selama 7 hari kemudian dievaluasi setelah itu diintervensi.
6. Setelah semua sampel dievaluasi selama, kemudian data ditabulasi untuk mencari apakah ada pengaruh pemberian rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II.
7. Dana dalam penelitian ini bersumber dari peneliti

4.8.3 Pengolahan kata

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data perlu diproses dan dianalisa secara sistematis supaya bisa terdeteksi. Data tersebut ditabulasi dan dikelompokkan sesuai dengan variabel yang diteliti. Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut :

1. *Editing*

Editing adalah data yang terkumpul, baik data kualitatif maupun data kuantitatif harus dibaca sekali lagi untuk memastikan apakah data tersebut dijadikan bahan analisis atau tidak (Nursalam, 2017).

2. *Coding*

Coding adalah proses perubahan data berupa kalimat atau karakter menjadi angka atau kode. Pengkodean dilakukan setelah semua survei diproses atau diedit (Notoatmodjo, 2012).

- a. Data lansia

- 1) Kode responden

Responden 1 = R1

Responden 2 = R2

Responden 3 = R3

2) Kode umur

Umur = U

61-66 Tahun = Kode 1

67-71 Tahun = Kode 2

3) Pekerjaan

Pensiunan = B1

Ibu Ruma Tangga = B2

4) IMT

Normal = 18,5 – 25 Kg/M2 = Kode 1

Gemuk = <25-27 Kg/M2 = Kode 2

5) *Scoring*

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

a. Variabel diabetes mellitus tipe II

Normal <140 mg/dl = Kode 1

Pra diabet >140 mg/dl = Kode 2

Diabet >250 mg/dl = Kode 3

3. *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

4.8.4 Analisa data

1. Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan karakteristik masing-masing variabel penelitian. Secara umum, analisis ini hanya memberikan distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Analisis univariat dalam penelitian ini bertujuan menggambarkan distribusi dan persentase dari variabel sebelum diberikan air rebusan jahe merah dengan sesudah diberikan air rebusan jahe merah. Masing-masing variabel dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi. Rumus analisis univariat sebagai berikut (Arikunto, 2017):

$$P = F / N \times 100\%$$

Keterangan: P = Presentase kategori

F = Frekuensi kategori

N = Jumlah responden

Hasil presentase setiap kategori dideskripsikan dengan menggunakan kategori sebagai berikut (Arikunto, 2017):

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 yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010), analisis bivariat dalam penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh rebusan air jahe merah pada lansia diabetes mellitus tipe II di posyandu lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. Supaya bisa mengetahui hubungan antara dua variabel apakah signifikansi atau tidak dengan signifikan atau kebenaran 0,05 dengan menggunakan uji *wilcoxon* dengan bantuan *software* komputer, dimana nilai $p < \alpha$ (0,05) maka H1 di terima artinya ada pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II sedangkan nilai $p > \alpha$ (0,05) maka H1 di tolak artinya tidak ada pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II.

4.9 Etika penelitian

Menurut Nursalam (2016) secara umum prinsip etika dalam penelitian pengumpulan data dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu prinsip manfaat, prinsip menghargai hak-hak subjek dan prinsip keadilan.

4.9.1 *Informed consent*

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan penjelasan dan tujuan penelitian secara jelas kepada responden tentang penelitian yang akan dilakukan. Jika responde setuju makan diminta untuk mengisi lembar persetujuan dan menandatangani, dan sebaliknya jika responden tidak bersedia, maka peneliti tetap menghormati hak-hak responden.

4.9.2 *Anonimity* (tanpa nama)

Masalah etika merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

4.9.3 *Confidentiality* (kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

4.9.4 *Ethical clearance*

Klirens Etik (ethical clearance) adalah suatu instrumen untuk mengukur keberterimaan secara etik suatu rangkaian proses riset. Penelitian ini telah dilakukan uji etik oleh komisi etik ITSKes ICMe Jombang dan dinyatakan lulus dengan No. 038/KEPK/ITSKES-ICME/VI/2023



BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil penelitian

5.1.1 Data umum

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Table 5.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	2	12,5 %
Perempuan	14	87,5%
Total	16	100%

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 5.1 Menunjukkan bahwa dari 16 responden seluruh nya berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 16 (87,5%).

2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Table 5.2 Karakteristik responden berdasarkan usia di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

Usia	Frekuensi	Persentase %
61-66 tahun	10	62,5%
67-71 tahun	6	37,5%
Total	16	100 %

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 16 responden sebagian besar berusia 61-77 tahun dengan jumlah 10 (62,5%).

3. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Table 5.3 Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan lansia di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase %
Pensiunan	2	12,5%
IRT	14	87,5%
Total	16	100%

Sumber: Data Primer 2023

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 16 responden hampir seluruh nya bekerja sebagai IRT dengan jumlah 14 (87,5%).

4. Karakteristik responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT)

Table 5.4 Karakteristik responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

IMT	Frekuensi	Persentase %
Normal 18,5-25 kg/m ²	4	25%
Gemuk <25-27 kg/m ²	12	75%
Total	16	100%

Sumber: Data Primer 2023

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa yang diteliti sebagian besar memiliki berat badan gemuk dengan jumlah 12 (75%).

5.1.2 Data khusus

1. Karakteristik kadar glukosa darah sebelum diberikan rebusan air jahe merah

Table 5.5 Kadar glukosa darah sebelum diberikan rebusan air jahe merah di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

Kadar Glukosa Darah	Frekuensi	Persentase %
Normal <140 mg/dl	0	0%
Pra diabet >140 mg/dl	15	93,8%
Diabet >250 mg/dl	1	6,2%
Total	16	100%

Sumber: Data Primer 2023

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa hampir dari seluruh responden memiliki kadar glukosa darah sebelum dilakukan terapi air rebusan Jahe merah adalah dengan rerata mengalami Pra diabet > 140 mg/dl dengan jumlah responden 15 (93,8%).

2. Karakteristik kadar glukosa darah sesudah diberikan rebusan air jahe merah

Table 5.6 Kadar glukosa darah sesudah diberikan rebusan air jahe merah di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

Kadar Glukosa Darah	Frekuensi	Persentase%
Normal <140 mg/dl	6	37,5%
Pra diabet >140 mg/dl	10	62,5%
Diabet >250 mg/dl	0	0%
Total	16	100%

Sumber: Sumber Data Primer 2023

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar glukosa darah sesudah diberikan rebusan air jahe merah adalah dengan

kategori Pra diabet >140 mg/dl berjumlah 10 (62,5%) dan kategori normal < 140 mg/dl berjumlah 6 (37,5%).

Table 5.7 Tabulasi pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia sebelum dan sesudah diberikan rebusan air jahe merah di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

Kategori Kadar Gula Darah	Kadar Gula Darah					
	Pre		Post		Total	
	F	%	F	%	F	%
Normal <140 mg/dl	0	0	6	37,5	6	40,0
Pra diabet >140 mg/dl	15	93,8	10	62,5	10	60,0
Diabet >250 mg/dl	1	6,2	0	0	0	0
Jumlah	16	100	16	100	16	100

Sumber: Sumber Data Primer 2023

Tabel 5.7 diketahui bahwa dari 16 responden yang mengalami penurunan kadar glukosa darah sesudah diberikan rebusan air jahe merah sebanyak 6 responden (37,5%) dengan kategori normal <140 mg/dl dan 10 responden (62,5%) dengan kategori Pra diabetes >140 mg/dl. Berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon* $p\text{-value}=0,000$ ($P < \alpha 0,05$) sehingga H_0 ditolak, H_1 di terima yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

3. Penurunan kadar gula darah pada lansia setelah diberikan air rebusan jahe merah di Posyandu Lor Kabupaten Jombang.

Table 5.8 Penurunan kadar gula darah pada lansia diabetes mellitus tipe II setelah diberikan rebusan air jahe merah di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang

No. Res	Kadar glukosa darah		Tingkat penurunan (mg/dl)
	Sebelum	Sesudah	
R1	241	200	41
R2	140	110	30
R3	146	120	26
R4	160	110	50
R5	150	135	15
R6	247	190	57
R7	151	125	26
R8	210	185	25
R9	157	110	47
R10	260	235	25
R11	225	193	32
R12	183	200	23
R13	210	165	10
R14	200	183	17
R15	183	165	18
R16	175	167	8
Rata-rata	189,8	161,7	28,1

Berdasarkan tabel 5.8 diketahui bahwa hasil pengukuran kadar gula darah sesudah diberikan rebusan air jahe merah diperoleh penurunan paling besar adalah pengukuran pada responden 6 sebesar 57 mg/dL, penurunan kadar gula darah paling kecil adalah pengukuran pada responden 16 sebesar 8 mg/dL di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Kadar glukosa darah sebelum diberikan rebusan air jahe merah pada lansia diabetes mellitus tipe II

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebelum diberikan rebusan air jahe merah hampir dari seluruh responden memiliki kadar glukosa darah sebelum dilakukan terapi air rebusan Jahe merah adalah dengan rerata mengalami Pra diabet > 140 mg/dl.

Menurut pendapat peneliti responden memiliki kadar glukosa darah yang tinggi di sebabkan dari makanan yang mengandung banyak glukosa yang tinggi pada saat kadar glukosa darah tinggi akibatnya tubuh kekurangan atau bahkan tidak dapat memproduksi insulin sehingga gula yang seharusnya diubah menjadi energi oleh insulin, menyebabkan terjadinya penumpukan gula dalam darah. Selain dari makanan faktor lain yaitu dari riwayat keluarga atau keturunan karena ketika seseorang mempunyai genetik akan lebih memiliki risiko terkena diabetes tipe jika ada anggota keluarga yang mengidap penyakit yang sama, karena sangat berhubungan dengan gen tertentu.

Menurut Adib, (2019) Faktor makanan berkaitan erat dengan kadar gula darah. Kadar gula darah bisa dikontrol untuk mencegah terjadinya kenaikan kadar gula darah yang bisa mengakibatkan diabetes melitus, setiap responden dapat melakukan pencegahan, dengan menghindari makanan yang bisa meningkatkan kadar gula darah seperti makanan yang mengandung karbohidrat yang tidak sehat, makanan yang manis dan atur pola makan yang baik yang dapat memberikan kadar gula darah yang baik.

Makanan yang mengandung glukosa tinggi jika sering dikonsumsi dapat menaikkan kadar gula dalam darah, pada masyarakat khususnya lansia yang menderita penyakit diabetes mellitus tipe II harus sangat berhati-hati memilih makanan, bahan makanan yang banyak mengandung karbohidrat membuat kerja organ pankreas menjadi lebih berat. Karbohidrat akan segera diubah menjadi glukosa akibat kadar gula darah meningkat, selanjutnya pankreas bereaksi mengeluarkan insulin agar dapat menarik gula dalam darah dan menyimpannya dalam otot sebagai cadangan energi (Rizky, 2020).

Dilihat dari tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 16 responden hampir seluruhnya berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 14 orang. Menurut peneliti perempuan memiliki risiko lebih besar terkena penyakit diabetes mellitus dibandingkan laki-laki. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan fakta dari hasil data yang sudah diteliti. Selain itu mayoritas perempuan memiliki gaya hidup dan pola makan tidak seimbang serta kurangnya akses untuk melakukan olahraga. Jika dilihat secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar dibandingkan laki-laki.

Selain itu dilihat Tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 16 responden sebagian besar berusia 61-77 tahun. Menurut pendapat peneliti bahwa semakin bertambahnya usia bisa menyebabkan penambahan intoleransi gula darah (glukosa) serta dapat menurunkan sensitivitas insulin sehingga dapat mempengaruhi kadar glukosa dalam darah pada lansia. Menurut Retno (2019) menyatakan bahwa seseorang yang berumur >50 tahun mempunyai risiko 5 kali besar terkena komplikasi diabetes mellitus dibandingkan usia 20-30 tahun serta risiko terjadinya komplikasi diabetes

mellitus mengalami peningkatan di usia >45 tahun di sebabkan oleh faktor degeneratif pada tahap penuaan menyebabkan menurunnya sensitivitas insulin serta juga dapat menurunnya fungsi tubuh untuk metabolisme glukosa.

Selain itu dilihat tabel 5.4 menunjukkan bahwa yang diteliti sebagian besar memiliki berat badan gemuk. Menurut peneliti bahwa penyakit diabetes lebih rentan berdampak pada orang yang mempunyai berat badan lebih atau yang di kenal sebagai obesitas karena orang yang mengalami obesitas akan memicu perubahan metabolisme tubuh. Perubahan ini menyebabkan jaringan lemak melepaskan molekul lemak ke dalam darah dan akan menyebabkan peningkatan kadar gula dalam darah. Seperti yang di jelaskan oleh Pratiwi (2018) orang yang mengalami obesitas perkiraan risikonya 2,9 kali akan menderita diabetes mellitus dibanding dengan yang tidak obesitas. Maka dari diharapkan supaya bisa menjaga gula darah agar tetap dalam keadaan normal, mengurangi berat badan bagi obesitas, mengatur kebiasaan makan yang memiliki tinggi karbo, mengurangi makanan yang mengandung tinggi lemak, serta memperbanyak mengkonsumsi sayur dan buah, dan melakukan aktifitas olah raga untuk mengurangi risiko terjadinya diabetes mellitus. Meningkatkan kesehatan pasien secara keseluruhan, meningkatkan berat badan yang sehat, dan mencegah dan menunda timbulnya angiopati diabetik. Menurut kandungannya, ada banyak diet khusus untuk penderita diabetes.

5.2.2 Kadar glukosa darah sesudah diberikan rebusan air jahe merah pada lansia diabetes mellitus tipe II

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sesudah diberikan rebusan air jahe merah sebagian besar responden memiliki kadar glukosa darah sesudah diberikan rebusan air jahe merah adalah dengan kategori Pra diabet >140 mg/dl berjumlah 10 dan kategori normal < 140 mg/dl berjumlah 6. Menurut pendapat peneliti setelah diberikan rebusan air jahe merah terjadi penurunan kadar glukosa darah pada lansia karena responden rutin minum rebusan air jahe merah selama 2-3 hari. Jahe merah yang di gunakan yaitu jahe yang masih bagus karena jahe merah mengandung senyawa antioksidan yang mampu menurunkan kadar gula darah pada penderita serta mengandung *gingerol* yang berperan untuk meningkatkan penyerapan glukosa ke dalam sel otot tanpa menggunakan insulin.

Menurut Abdulrazaq *et al* (2020) telah membuktikan efektifitas dari ekstrak jahe merah sebagai penurun kadar glukosa darah karena sifat *hipoglikemik* yang dimilikinya. selain itu jahe merah memiliki berbagai manfaat terutama bagi kesehatan. Kandungan *fenol* yang dimilikinya membuat tanaman obat ini mampu untuk menurunkan kadar glukosa darah bagi penderita diabetes mellitus tanpa perlu takut akan resiko efek samping bagi tubuh karena sifat alami yang dikandungnya. Selain itu, penggunaan jahe merah sebagai obat dinilai sangat bermanfaat karena praktis, mudah ditemukan, dan ekonomis.

5.2.3 Pengaruh pemberian rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II

Berdasarkan Tabel 5.6 diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami penurunan kadar glukosa darah sesudah diberikan rebusan air jahe merah dengan kategori normal berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon* $p\text{-value} = 0,00$ ($p < \alpha 0,05$) sehingga H_0 ditolak, H_1 di terima yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II di Posyandu Lansia Desa Pulo Lor Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

Menurut pendapat peneliti kadar gula darah pada lansia dapat mengalami penurunan karena adanya pemberian air rebusan jahe merah. Pemberian air rebusanjahe merah di lakukan 2-3 hari yaitu dengan dosis 200cc/hari. Setelah responden diberikan air rebusan jahe merah selama 2-3 hari pada waktu minum antara makan pagi dan siang dengan takaran 100 ml, kadar gula darah responden menjadi berubah lebih baik. Oleh karena itu, air rebusan jahe merah cukup efektif dalam perubahan kadar gula darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fau, Devi dan Dedi (2020) dengan judul “Pemberian Jahe Merah Pada Penderita DM dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Tahun 2020” dengan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar gula darah sementara sebelum dan sesudah pemberian air rebusan jahe merah didapat nilai $p < 0,05$ ($< 0,001$) dengan rata-rata penurunan kadar gula darah sementara.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Sebelum diberikan rebusan air jahe merah sebagian besar responden dikategorikan memiliki kadar gula pra diabet ($>140\text{mg/dl}$)
2. Sesudah diberikan rebusan air jahe merah hampir setengah responden dikategorikan normal ($<140\text{mg/dl}$)
3. Ada pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II

6.2 Saran

1. Bagi tenaga kader kesehatan

Diharapkan tenaga kesehatan di posyandu lansia untuk memberi arahan lansia mengkonsumsi air rebusan jahe merah, khususnya pada lansia yang mengalami masalah kadar gula darah tinggi.
2. Bagi dosen dan mahasiswa keperawatan

Diharapkan untuk bisa melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat terutama masyarakat lansia dalam memberikan pengetahuan tentang manfaat tanaman toga (jahe merah) untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe II.
3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan hasil peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan judul yang sama tetapi dilakukan oleh 2 kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, (2019) Kemajuan Dalam Penelitian Penanganan dan Deteksi Dini Penderita Diabetes Mellitus dengan Perhatian Khusus pada Kualitas Hidup. Skripsi Tidak Diterbitkan. Yogyakarta: UGM.
- Abdulrazaq et al (2020). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jahe merah Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan Medikal*. (1): 119- 126.
- American Diabetes Association (ADA). (2018). *Diabetes Basic*. Diakses Tanggal 20 April Juni 2023. <http://www.diabetes.org/diabetes-basics>
- Bilous MD dan Rudy,2018. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Vol 2 Edisi 8*. Jakarta: EGC.
- Black & Hack, 2018. The effect of progressive muscle relaxation on glycated hemoglobin and health-related quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. *Appl Nurs Res*, 33, 142–148.
- Fau, Devi dan Dedi (2020). *Mengenal & Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung, dan Stroke Untuk Hidup Lebih Berkualitas*. Yogyakarta: Media Ilmu.
- Hidayat, A.A., (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan Dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Internasional Diabetes Federation (IDF). (2015). *Idf diabetes atlas sixth edition*. In *Internasional Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas Sixt Edition*. EGC. http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2015_EN.pdf
- Istiyani, Dwi.Kristiyawati, S. P. S. (2015). Perbedaan Posisi Tripod dan Posisi Semifowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di RS Paru Dr.Ario Wirawan Salatiga. *Jurnal Ilmu Keperawatan*
- Kemendes. (2020). Hasil Utama Riskesdas 2018. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*.
- LeMone, & Priscilla. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Intergumen, Gangguan Endokrin, dan Gangguan Gastrointestinal Vol 2 Edisi 5 (5th ed.)*. EGC.
- Luthiani, Karota, E., & Sitepu, N. F. (2020). *Panduan Konseling Kesehatan dalam Upaya Pencegahan Diabetes Melitus*. Deepublish.
- Meilani, R., Alfikrie, F., & Purnomo, A. (2020). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah: Penelitian Quasi Eksperimen Pada Penderita Diabetes Militus Tipe 2 Usia Produktif. *Borneo Nursing Journal (Bnj)*, 2(2), 22–29.
- Nova (2018) *Makanan Dan Herbal Untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nursalam., (2016). *Metodologi Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi 4*.
- Nursalam., (2017). *Metodologi Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi 5*.

- Padila. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah*. Nuha Medika.
- PERKERNI. (2015). Konsensus pengelolaan dan pencegahan *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Indonesia. PERKERNI.
- Putri Artini, (2021). Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Cendekia muda*, Vol.2, No.3, September 2021 <http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/362>
- Pratiwi, (2018) Perilaku Pencarian Pengobatan Penyandang Diabetes Mellitus Anggota Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA). Kabupaten Kapuas. Thesis Tidak Diterbitkan. Yogyakarta: UGM.
- Retno, (2019). Pengetahuan Keluarga Tentang Risiko Diabetes Mellitus. Karya Tulis Ilmiah Tidak Diterbitkan. Ponorogo: Program Studi DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Riskesdas. (2018). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Puslitbang Humaniora dan Manajemen Kesehatan.
- Riyadi & Suharsono. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Anak Sakit*. Yogyakarta : Gosyenpublishing.
- Rizky, (2020). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Safitri, W., & Putriningrum, R. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 16(2), 47. <https://doi.org/10.26576/profesi.275>
- Sya'diyah, M. (2018). *Mengenal Penyakit Diabetes Mellitus*. Penerbit Keenbooks.
- Simanjuntak, V, G., & M, S. (2017). The effect Of Progressive Muscle Relaxation On The Glucose Level And Ankle Brachial Index In Patient With Type II Diabetes Mellitus. *Ideal Nursing Journal*, VII(1), 45–51.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. (2013a). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (8th ed.). EGC.
- Saras, P. A., Purwono, J., & Pakarti, A. T. (2022). Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Application of Progressive Muscle Relaxation to Blood Sugar levels in Patients With. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(3 September 2022), 383–390.
- Sasi, B., Martuti, L., & Pakarti, A. T. (2021). Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Metro. *Jurnal Cendekia Muda*, 1, 493–501.
- Shadine, M. (2010). *Mengenal Penyakit Diabetes Mellitus*. Penerbit Keenbooks.
- Shah, M., & Vella, A. (2016). *Understanding Diabetes Mellitus: Pathophysiology*.
- Simanjuntak, V, G., & M, S. (2017). The effect Of Progressive Muscle Relaxation On The Glucose Level And Ankle Brachial Index In Patient With Type II Diabetes Mellitus. *Ideal Nursing Journal*, VII(1), 45–51.

- Smeltzer, S. C., & Bare, G. (2013b). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (13th ed.).
- Smeltzer, S. C., & Bare, G. (2015). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth. EGC.
- Wijaya. (2019). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (13th ed.).
- Zakaria. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature Reviews Endocrinology*, 14, 88–98.



Lampiran 2.

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muchlisatul Elin Auliyatin

NIM : 193210024

Program studi : S1 Ilmu Keperawatan

Saya saat ini sedang melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II”.

Berikut ini adalah penjelasan tentang penelitian yang dilakukan dan terkait dengan keikutsertaan lansia sebagai responden dalam penelitian ini:

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus tipe II
2. Responden penelitian diminta untuk mengisi lembar checklist.
3. Apabila selama penelitian responden merasa tidak nyaman, responden mempunyai hak untuk mengatakannya kepada peneliti.
4. Responden akan diberikan souvenir.
5. Keikutsertaan responden pada penelitian ini bukanlah suatu paksaan melainkan atas dasar suka rela, oleh karena itu responden berhak untuk melanjutkan atau menghentikan keikutsertaannya karena alasan tertentu dan telah dikomunikasikan dengan peneliti terlebih dahulu.

6. Semua data yang dikumpulkan akan dirahasiakan dan tanpa nama. Data hanya disajikan dalam bentuk kode-kode dalam forum ilmiah dan tim ilmiah khususnya ITSkes ICMe Jombang.
7. Apabila ada yang perlu ditanyakan atau didiskusikan selama penelitian responden bisa menghubungi peneliti via telepon/sms di nomor yang sudah tercantum diatas.
8. Demikian penjelasan mengenai penelitian ini disampaikan. Saya berharap kepada calon responden dalam penelitian ini. Atas kesediaanya saya ucapkan terima kasih.

Jombang, Mei 2023

Peneliti

(Muchlisatul Elin Auliyatin)



Lampiran 3.**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN*****INFORMED CONSENT***

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

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Pekerjaan :

Alamat :

Menyatakan (bersedia/tidak bersedia) menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh saudari Muchlisatul Elin Auliyatin, Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan ITSKes ICMe Jombang yang berjudul “Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II”.

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

Jombang, Mei 2023


Responden

()

Lampiran 4.

STANDART OPERASIONAL PROSEDUR	PROSEDUR PEMERIKSAAN GULA DARAH
PENGERTIAN	Pemeriksaan gula darah digunakan untuk mengetahui kadar gula darah seseorang
INDIKASI	Klien yang tidak mengetahui tentang penyakitnya dan para penderita diabetes mellitus
TUJUAN	Untuk mengetahui kadar gula darah sewaktu sebagai indikator adanya metabolisme karbohidrat
PERSIAPAN ALAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Glumometer / alat monitor kadargula darah 2. Kapas alcohol 3. Hand scoon bila perlu 4. Stik GDA / stik tes glukosa darah 5. Lanset/jarum penusuk 6. Bengkok 7. Tempat sampah
PERSIAPAN LINGKUNGAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjaga privasi klien 2. Sebelum dilakukan tindakanprobandus/orang coba diberi informasi untuk dimakan (puasa)mulai jam 10 malam sekitar 12 jam sebelum rektikum dimulai
PROSEDUR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan kepada pasien, 2. Mencuci tangan, 3. Memakai handscoon bila perlu, 4. Atur posisi pasien senyaman mungkin, 5. Dekatkan alat disamping pasien, 6. Pastikan alat bisa digunakan, 7. Pasang stik GDA pada alat glumoter, 8. Mengukur jari yang akan ditusuk (darah diambil dari salah satu ujung jari telunjuk, jari tengah, jari manis tangan kanan/kiri), 9. Desinfeksi jari yang akan di tusuk dengan kapas alcohol, 10. Menusuk lanset dijari tangan pasien dan biarkan darah mengalir secara spontan, tempat ujung strip glukosa darah (buka ditetskan) secara otomatis terserap kedalam strip, 11. Menghidupkan alat glucometer yang sudah terpasang stik GDA, 12. Menutup bekas tusukan lanset menggunakan kapas alcohol, 13. Alat glucometer akan berbunyi dan bacalah angka yang tertera pada monitor, 14. Keluarkan strip tes glukosa dari alat monitor, 15. Matikan alat monitor kadar gula

Lampiran 5. SOP pembuatan rebusan air jahe merah

	<p style="text-align: center;">REBUSAN AIR JAHE MERAH</p>
<p style="text-align: center;">PENGERTIAN</p>	<p>Jahe adalah tanaman dengan sejuta khasiat yang telah dikenal sejak lama. Jahe merupakan salah satu tanaman rempah yang berasal dari Indonesia. Ekstraknya sudah banyak dimanfaatkan dalam industry obat-obatan. Jahe merah memiliki nama ilmiah <i>Zingiber Officinale</i>.</p>
<p style="text-align: center;">TUJUAN</p>	<p>Untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II.</p>
<p style="text-align: center;">KEBIJAKAN</p>	<p>Lansia</p>
<p style="text-align: center;">PETUGAS</p>	<p>Mahasiswa yang sedang melakukan penelitian, dan petugas yang mendampingi</p>
<p style="text-align: center;">ALAT DAN BAHAN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 60 gr jahe merah, 2. Panci kecil, 3. Gelas ukur, 4. Kompor
<p style="text-align: center;">PROSEDUR PELAKSANAAN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi <ol style="list-style-type: none"> a. Memperkenalkan diri pada klien, b. Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilaksanakan, c. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, d. Menjelaskan secara sistematis 2. Melakukan <i>inform consent</i> Tahap Kerja : <ol style="list-style-type: none"> a. Cuci tangan, b. Menyediakan jahe merah dan gula pasir secukupnya, c. Membersihkan jahe merah dengan air yang mengalir sampai bersih, d. Memotong jahe merah kecil yang sudah disiapkan sebanyak 60gram yang dipotong tipis-tipis, e. Masukkan jahe kedalam panci kecil, kemudian rebus air 200 cc, direbus hingga volume air menjadi 100 mL. f. Mengaduk jahe dan gula pasir dalam panci kecil, g. Masak hingga mendidih (15 menit), h. Minuman jahe siap di hidangkan, i. Sajikan ke lansia, j. Cuci tangan 3. Terminasi <ol style="list-style-type: none"> c Mengevaluasi Tindakan dan respon pasien, d Mendokumentasikan tindakan dan hasil
<p style="text-align: center;">REFERENSI</p>	<p>Gendrawati, Fitri. 2018. <i>Tanaman Ajaib</i>. Jakarta timur: Pustaka Makmur</p>

Lampiran 6. Lembar cheklist

No Responden	Kadar glukosa darah		Tingkat penurunan mg/dl
	sebelum	sesudah	
R1	241	200	41
R2	140	110	30
R3	146	120	26
R4	160	110	50
R5	150	135	15
R6	247	190	57
R7	151	125	26
E8	210	185	25
R9	157	110	47
R10	260	235	25
R11	225	193	32
R12	183	160	23
R13	210	200	10
R14	200	183	17
R15	183	165	18
R16	175	167	8
Rata - Rata	189,875	161,75	28,125

Lampiran 7. Surat keterangan dari puskesmas



**PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS PULO LOR JOMBANG**

Jl. Brigjend Katamso No 6 Jombang Kode Pos 61417
Telp.(0321) 874249, Fax. -, e-mail: puskesmaspuloor@gmail.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 445/223/415.17.2/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : dr. NANIK PURBAWATI
NIP : 197209082002122011
Jabatan : Pih. Kepala Puskesmas Pulo Lor Jombang

Menerangkan bahwa :

Nama : Muchlisatul Elin Aullyatin
NIM : 193210024
Prodi : S-1 Ilmu Keperawatan ITS kesehatan ICMe Jombang
Judul Penelitian : Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan
KadarGukosa Darah pada Lansia Diabetes Mellitus Type II

Benar benar telah melakukan penelitian pada tanggal 19, 20 dan 21 Juni 2023 di Desa Pulo Lor Wilayah kerja Puskesmas Pulo Lor Jombang.

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 3 Juli 2023

Pih. Kepala UPT Puskesmas Pulo Lor
Jombang

Ditandatangani secara elektronik



dr. NANIK PURBAWATI
NIP. 197209082002122011



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 8. Keterangan lolos etik penelitian



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. 038/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 Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II

Peneliti Utama : Muchlisatul Elin Aullyatin
Principal Investigator

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

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : Kabupaten Jombang
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 9. Tabulasi

No.	No. Res	Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan	IMT	Kadar Glukosa Darah			
						Pre	Kode	Post	Kode
1	R1	2	2	2	1	241	2	200	2
2	R2	2	2	2	1	140	2	110	1
3	R3	1	2	2	2	146	2	120	1
4	R4	1	2	2	2	160	2	110	1
5	R5	1	2	2	2	150	2	135	1
6	R6	2	2	2	2	247	2	190	2
7	R7	2	2	2	2	151	2	125	1
8	R8	2	2	2	2	210	2	185	2
9	R9	2	1	1	2	157	2	110	1
10	R10	1	1	1	2	260	3	235	2
11	R11	1	2	2	1	225	2	193	2
12	R12	1	2	2	2	183	2	160	2
13	R13	1	2	2	2	210	2	200	2
14	R14	1	2	2	1	200	2	183	2
15	R15	1	2	2	2	183	2	165	2
16	R16	1	2	2	2	175	2	167	2

Lampiran 10. Hasil uji SPSS frekuensi

Frequencies**Notes**

Output Created		20-Aug-2023 23:45:25
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	16
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=Umur Jeniskelamin Pekerjaan lmt Pre Post /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.000
	Elapsed Time	00:00:00.013

Statistics

		Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan	lmt	Pre	Post
N	Valid	16	16	16	16	16	16
	Missing	0	0	0	0	0	0

Frequency Table

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	10	62.5	62.5	62.5
	2	6	37.5	37.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	12.5	12.5	12.5
	2	14	87.5	87.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	12.5	12.5	12.5
	2	14	87.5	87.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Imt

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	25.0	25.0	25.0
	2	12	75.0	75.0	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Pre

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	15	93.8	93.8	93.8
	3	1	6.2	6.2	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Post

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	37.5	37.5	37.5
2	10	62.5	62.5	100.0
Total	16	100.0	100.0	



Lampiran 11 Hasil uji SPSS wilcoxon

Wilcoxon Signed Ranks Test**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post - Pre	Negative Ranks	16 ^a	8.50	136.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	16		

a. Post < Pre

b. Post > Pre

c. Post = Pre

Test Statistics^b

	Post - Pre
Z	-3.517 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Pre * Post Crosstabulation

			Post		Total
			1	2	
Pre	2	Count	6	9	15
		Expected Count	5.6	9.4	15.0
		% within Pre	40.0%	60.0%	100.0%
		% within Post	100.0%	90.0%	93.8%
		% of Total	37.5%	56.2%	93.8%
	3	Count	0	1	1
		Expected Count	.4	.6	1.0

	% within Pre	.0%	100.0%	100.0%
	% within Post	.0%	10.0%	6.2%
	% of Total	.0%	6.2%	6.2%
Total	Count	6	10	16
	Expected Count	6.0	10.0	16.0
	% within Pre	37.5%	62.5%	100.0%
	% within Post	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	37.5%	62.5%	100.0%



Lampiran 12. Lembar bimbingan proposal dan skripsi pembimbing 1

FORMAT BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muchlisatul Elin Auliyatin
 NIM : 193210024
 Judul Skripsi : Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Lansia Diabetes Melitus Tipe II
 Nama Pembimbing : Endang Yurwahningch., S.Kep., M.Kes.

No	Tanggal	Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
1	03-03-2023	Pengajuan Judul	
2	10-03-2023	Bimbingan Bab I	
3	15-03-2023	Revisi Bab I - lanjut Bab II	
4	04-04-2023	Revisi Bab II - lanjut Bab III	
5	17-05-2023	Revisi Bab III - lanjut Bab IV	
6	19-05-2023	Revisi Bab III - lanjut Bab IV	
7	21-05-2023	Revisi Meropikan Bab I-IV	
8	22-05-2023	Acc ujian proposal	
9	17-07-2023	Bimbingan Bab V	
10	24-07-2023	Revisi Bab V	
11	26-07-2023	Bimbingan Bab VI	
12	28-07-2023	Revisi Bab VI	
13	31-07-2023	Bimbingan Abstrak	
14	01-08-2023	Revisi Abstrak	
15	04-08-2023	Bimbingan Lampiran	
16	14-08-2023	Acc ujian akhir	

Lampiran 13. Lembar bimbingan proposal dan skripsi pembimbing 2

FORMAT BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muchlisatul Elin Auliyatin
 NIM : 19.32100.24
 Judul Skripsi : Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Lansia Diabetes Melitus Tipe II
 Nama Pembimbing : Agustina Mounaturrahmah, S.Kep, Ns, M. Kes

No	Tanggal	Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
1	06-03-2023	Bimbingan Judul	
2	15-03-2023	Bimbingan Bab I	
3	31-03-2023	Bimbingan Bab II - Revisi	
4	04-04-2023	Bimbingan Bab I - II - Revisi	
5	15-04-2023	Bimbingan Bab III - IV	
6	12-04-2023	Bimbingan Bab III - IV - revisi	
7	19-05-2023	Bimbingan Bab III - IV	
8	25-05-2023	Acc ujian proposal	
9	19-07-2023	Bimbingan Bab V	
10	25-07-2023	Revisi Bab V	
11	31-07-2023	Bimbingan penulisan + Revisi	
12	05-08-2023	Bimbingan Bab VI	
13	08-08-2023	Revisi Bab VI	
14	10-08-2023	Bimbingan abstrak + revisi	
15	14-08-2023	Bimbingan lampiran	
16	15-08-2023	Acc ujian sidang	

Lampiran 14



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

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

SURAT PERNYATAAN
Pengecekan Judul

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Muhsinatul Elmi AULIYATI
 NIM : 193210024
 Prodi : S. Keperawatan
 Tempat/Tanggal Lahir: Jombang 18-12-1999
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Badang - Ngoro - Jombang
 No. Tlp/HP : 0823 2475 6350
 email : elnautisatinn99@gmail.com
 Judul Penelitian : Pengaruh Rebusan Air Jambu Merah
 Terhadap Penurunan kadar Glukosa Darah Pada
 Lansia Diabetus Mellitus Tipe II

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


 PERPU Dwi Nuriana, M.I.P.
 NIK.01.08.112

Lampiran 15

Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus

ORIGINALITY REPORT

5% SIMILARITY INDEX	3% INTERNET SOURCES	0% PUBLICATIONS	2% STUDENT PAPERS
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------------------------

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

3%
★ repo.stikesicme-jbg.ac.id
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Lampiran 16

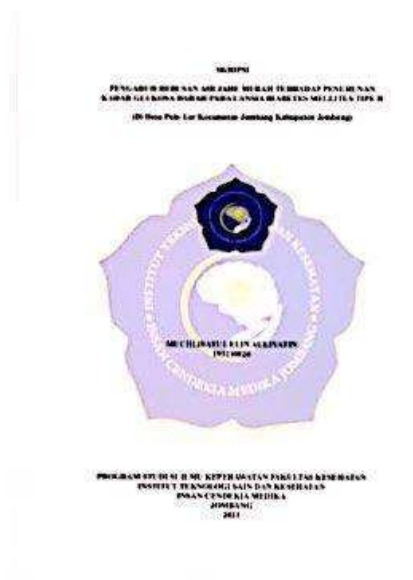


Digital Receipt

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: Muchlisatul Elin Auliyatin
 Assignment title: ITSkes
 Submission title: Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Ka...
 File name: uliyatin_PENGARUH_REBUSAN_AIR_JAHE_MERAH_TERHADAP_...
 File size: 956.91K
 Page count: 55
 Word count: 9,211
 Character count: 66,211
 Submission date: 05-Sep-2023 08:04PM (UTC+0800)
 Submission ID: 2158167816



Copyright 2023 Turnitin. All rights reserved.

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 17



ITS Kes 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 : Muchlisatul Elin Auliyatin
 NIM : 193210024
 Program Studi : S1 Keperawatan
 Fakultas : Fakultas Kesehatan
 Judul : Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II

Telah melalui proses Check Plagiasi dan dinyatakan **BEBAS PLAGIASI**, dengan persentase kemiripan sebesar 5%. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 11 September
2023
Wakil Rektor I

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



Dipindai dengan CamScanner

Kampus A Jl. Kemuning No 57 A Candimulyo - Jombang
 Kampus B Jl. Halmahera 33 Kaliwungu - Jombang
 Website: www.itskes.icme-jbg.ac.id
 Tlp. 0321 8194886 Fax . 0321 8194335

Lampiran 18

SURAT PERNYATAAN UNGGAH KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Muchlisatul Elin Auliyatin

Nim : 193210024

Prodi : S1 Keperawatan

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang Hak Bebas Royalties Non Eksklusif (Non Eksklusive Royalti Free Right) atas “Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Millitus Tipe II”

Hak Bebas Royalties 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/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagai semestinya.

Jombang, 26 Oktober 2023



(Muchlisatul Elin Auliyatin)