

**KARYA TULIS ILMIAH**

**KADAR GLUKOSA PADA WANITA MENOPAUSE USIA 45 - 55 TAHUN**

(Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso  
Kabupaten Nganjuk)



**SALSABELA PUTRI NURDIANA  
191310026**

**FAKULTAS VOKASI  
PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG  
2022**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**KADAR GLUKOSA PADA WANITA MENOPAUSE USIA 45 - 55 TAHUN  
(Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan  
Rejoso Kabupaten Nganjuk)**

Karya Tulis Ilmiah  
Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan  
Menyelesaikan Studi di Program Studi  
Diploma III Teknologi Laboratorium Medis

SALSABELA PUTRI NURDIANA  
191310026

**FAKULTAS VOKASI  
PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG  
2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Salsabela Putri Nurdiana

NIM : 191310026

Tempat, tanggal lahir : Nganjuk, 14 Maret 2001

Institut : Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan

Cendekia Medika Jombang

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **“Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 -55 Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)”** adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 14 Nopember 2022

Yang menyatakan



Salsabela Putri Nurdiana  
NIM. 19.131.0026

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Salsabela Putri Nurdiana

NIM : 191310026

Tempat, tanggal lahir : Nganjuk, 14 Maret 2001

Institut : Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan  
Cendekia Medika Jombang

Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa karya tulis ilmiah saya yang berjudul **“Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 -55 Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)”** merupakan Karya Tulis Ilmiah dan hasil penelitian yang secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Apabila dikemudian hari terbukti melakukan proses plagiasi, maka saya akan siap diproses hukum dan undang-undang yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 14 Nopember 2022

Yang menyatakan



Salsabela Putri Nurdiana  
NIM. 19.131.0026

**LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH**

Judul : Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55  
Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa  
Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)

Nama Mahasiswa : Salsabela Putri Nurdiana

NIM : 191310026

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING  
PADA TANGGAL 21 September 2022

Pembimbing Ketua



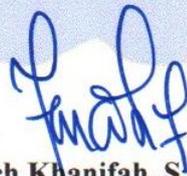
**Lilis Majidah, S.Pd., M.Kes**  
NIDN. 07.130479.03

Pembimbing Anggota



**Sri Lestari, S.KM**  
NUPN. 99.071476.39

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



**Farach Khanifah, S.Pd., M.Si.**  
NIDN. 07.250388.02

## LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55  
Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa  
Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)

Nama Mahasiswa : Salsabela Putri Nurdiana

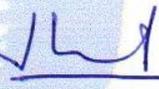
NIM : 191310026

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Hasil KTI Pada:  
29 September 2022

Penguji Utama: Sri Sayekti, S.Si., M.Ked

(  )

Penguji I : Lilis Majidah, S.Pd., M.Kes

(  )

Penguji II : Sri Lestari, S.KM

(  )

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Vokasi**

  
**Sri Sayekti, S.Si., M.Ked**  
NIDN. 07.250277.02

**Ketua Program Studi  
DIII TLM**

  
**Farach Khanifah, S.Pd., M.Si**  
NIDN. 07.250388.02

## RIWAYAT HIDUP

Penulisan dilahirkan di Nganjuk, 14 Maret 2022. Penulis merupakan putri dari Bapak Sumadi dan Ibu Nurul Fadilah dan merupakan anak ke 2 dari 2 bersaudara. Tahun 2007 penulis lulus dari TK DHARMA WANITA 1 Ngadiboyo, tahun 2013 lulus dari SDN Ngadiboyo 3, tahun 2016 penulis lulus dari SMPN 1 Rejoso dan pada tahun 2019 lulus dari SMAN 1 Rejoso Nganjuk. Tahun 2019 penulis masuk kuliah di STIKes Insan Cendekia Medika Jombang yang sekarang berubah nama menjadi ITSkes Insan Cendekia Medika Jombang dan memilih program studi D III Teknologi Laboratorium Medis. Demikian riwayat hidup yang penulis buat berdasarkan sebenarnya.

Jombang, 14 Nopember 2022

Yang menyatakan



Salsabela Putri Nurdiana  
NIM. 19.131.0026

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan segala karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejosso Kabupaten Nganjuk)” sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan program studi diploma III Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Penyusunan karya tulis ilmiah tidak terlepas dari bantuan semua pihak yang memberikan bimbingan, pendapat, bantuan, saran dan kritik dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Lilis Majidah, S.Pd., M.Kes., selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasihat, saran dan kritik dalam menyelesaikan penyusunan proposal hingga Karya Tulis Ilmiah dapat terselesaikan.
2. Ibu Sri Lestari, S.KM., selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasihat, saran dan kritik dalam menyelesaikan penyusunan proposal hingga Karya Tulis Ilmiah dapat terselesaikan.
3. Ibu Sri Sayekti, S.Si., M.Ked., selaku dosen penguji yang telah bersedia memberikan bimbingan, masukan, nasihat, kritik dan saran pada Karya Tulis Ilmiah.

4. Ibu Farach Khanifah, S.Pd., M.Si selaku ketua program studi D III Teknologi Laboratorium medis yang telah memberikan bantuan serta masukan.
5. Semua Dosen dan Staf D III Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bantuan serta masukan.
6. Kepada kedua orang tua dan kakak saya yang telah memberikan semangat, motivasi, kepercayaan dan doa kepada saya.
7. Teman-teman seperjuangan saya April, Desi, Fela, Intan, Nova, dan Pratiwi yang selalu memberikan semangat kepada saya.
8. Semua teman-teman Angkatan 2019 Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis yang telah berjuang untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah hingga selesai.

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini memiliki kekurangan dalam penyusunan. Oleh karena itu segala kritik dan saran diharapkan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah dari semua pembaca. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberikan manfaat bagi semua orang.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL DALAM .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH.....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Menopause.....	6
2.1.1 Definisi Menopause .....	6
2.1.2 Tahapan Menopause .....	6
2.1.3 Perubahan Tubuh atau dampak Menopause .....	7
2.1.4 Tes Kesehatan Untuk Wanita Menopause .....	8
2.2 Glukosa Darah .....	9
2.2.1 Definisi glukosa darah .....	9
2.2.2 Metabolisme Glukosa .....	9
2.2.3 Penyakit yang berhubungan dengan glukosa darah.....	10
2.2.4 Hubungan Glukosa Darah dengan Menopause.....	11
2.2.5 Jenis - Jenis pemeriksaan glukosa darah.....	11

2.2.6 Metode Pemeriksaan Glukosa Darah.....	12
2.3 Penelitian Terkait.....	15
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL .....</b>	<b>16</b>
3.1 Kerangka konseptual .....	16
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual .....	17
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	18
4.1.1 Jenis Penelitian .....	18
4.1.2 Rancangan Penelitian.....	18
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
4.2.1 Waktu Penelitian.....	18
4.2.2 Tempat Penelitian .....	18
4.3 Populasi Penelitian, Sampel, dan Sampling .....	18
4.3.1 Populasi.....	18
4.3.2 Sampel .....	19
4.3.3 Sampling .....	19
4.4 Kerangka Kerja.....	19
4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	21
4.5.1 Identifikasi Variabel .....	21
4.5.2 Definisi Operasional Variabel .....	21
4.6 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian.....	22
4.6.1 Instrumen Penelitian .....	22
4.6.2 Tahapan Penelitian.....	22
4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data .....	24
4.7.1 Teknik Pengolahan Data.....	24
4.7.2 Analisis Data.....	25
4.8 Etika Penelitian.....	26
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
5.1 Gambaran lokasi dan tempat penelitian .....	27
5.2 Hasil Penelitian.....	27
5.2.1 Data Umum.....	27
5.2.2 Data Khusus .....	28

5.3 Pembahasan .....	29
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>32</b>
6.1 Kesimpulan .....	32
6.2 Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metabolisme glukosa darah.....	9
Gambar 3.1 Kerangka konseptual.....	16



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional .....	21
Tabel 4.2 Tabulating .....	25
Tabel 5.1 Karakteristik responden berdasarkan usia.....	27
Tabel 5.2 Karakteristik responden berdasarkan kehadiran .....	28
Tabel 5.3 Data Khusus Distribusi Frekuensi dan Hasil Identifikasi .....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 2 : Lembar Dokumentasi Saat Pemeriksaan
- Lampiran 3 : Lembar Hasil Pemeriksaan
- Lampiran 4 : Lembar Kode Etik
- Lampiran 5 : Lembar Konsultasi
- Lampiran 6 : Lembar Hasil Turnit
- Lampiran 7 : Lembar Keterangan Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 8 : Lembar Pengecekan Judul Perpustakaan



## DAFTAR SINGKATAN

ATP	: <i>Adenosina Trifosfat</i>
CO <sub>2</sub>	: Karbon Dioksia
DL	: Desiliter
DM	: Diabetes Mellitus
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GOD-PAP	: <i>Glucose Oksidase - Peroxidase Aminoantypirin</i>
H <sub>2</sub> O	: Dihidrogen Oksida
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
Mg	: Miligram
RI	: Republik Indonesia
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
SD	: Sampel Darah
WHO	: <i>World Health Organization</i>



## ABSTRAK

### **KADAR GLUKOSA PADA WANITA MENOPAUSE USIA 45 - 55 TAHUN (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejosso Kabupaten Nganjuk)**

Oleh :  
Salsabela Putri Nurdiana

Menopause merupakan istilah kedokteran yang menyatakan saat dimana seorang wanita mengalami berhenti haid, yaitu tidak mendapat haid lagi dalam 12 bulan berturut-turut yang dialami setiap wanita yang berusia 45-55 tahun. Peningkatan risiko diabetes seiring dengan umur, disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel pankreas dalam memproduksi insulin. Selain itu pada individu yang berusia lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi terhadap insulin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 Tahun Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejosso Kabupaten Nganjuk.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Populasi penelitian adalah wanita menopause usia 45 - 55 tahun di posyandu lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejosso Kabupaten Nganjuk yang berjumlah 15 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Variabel nya adalah kadar glukosa darah pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun. Metode yang digunakan adalah glukometer. Data diolah menggunakan Editing, coding, dan tabulating.

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar glukosa normal dengan frekuensi 9 (60%), sedangkan responden yang memiliki jumlah glukosa darah tinggi dengan frekuensi 6 (40%).

**Kata kunci : wanita *menopause*, kadar glukosa.**

## ABSTRACT

### ***GLUCOSE LEVELS IN MENOPAUSED WOMEN AGED 45 - 55 YEARS (Study at the Elderly Posyandu, Bangsri Hamlet, Ngadiboyo Village, Rejoso District, Nganjuk Regency)***

By :

Salsabela Putri Nurdiana

*Menopause is a medical term that states the time when a woman stops menstruating, that is, she does not get her period again in 12 consecutive months experienced by every woman aged 45-55 years. The risk of diabetes increases with age, because at that age, glucose intolerance begins to increase. The aging process causes a decrease in the ability of pancreatic cells to produce insulin. In addition, in older individuals there is a decrease in mitochondrial activity in muscle cells by 35%. This is associated with an increase in muscle fat levels by 30% and triggers insulin resistance. The purpose of this study was to determine Glucose Levels in Menopausal Women Age 45 - 55 Years Study at the Elderly Posyandu, Bangsri Hamlet, Ngadiboyo Village, Rejoso District, Nganjuk Regency.*

*This type of research was descriptive. The study population was postmenopausal women aged 45 - 55 years at the Posyandu for the elderly, Bangsri Hamlet, Ngadiboyo Village, Rejoso District, Nganjuk Regency, which amounted to 15 respondents. The sampling technique used was the purposive sampling. The variable was blood glucose levels in postmenopausal women aged 45-55 years. The method used was a glucometer. The data was processed by using editing, coding, and tabulating.*

*Based on this study, it could be concluded that most respondents had normal glucose levels with a frequency of 9 (60%), while respondents who had high blood glucose levels had a frequency of 6 (40%).*

**Keywords: menopausal women, glucose levels**

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menopause ialah istilah medis yang menyatakan saat dimana seorang wanita mengalami berhenti menstruasi, yaitu tidak mendapat menstruasi terus menerus selama 12 bulan berturut-turut. Menopause merupakan masa alamiah yang terjadi pada setiap wanita yang berusia sekitar 45-55 tahun (Riyadina, 2019). Gangguan menstruasi terjadi karena penurunan kadar hormon estrogen. Tidak diproduksinya lagi hormon estrogen akan menyebabkan banyak gangguan kesehatan (Karyati & Astuti, 2016). Salah satu gangguan kesehatan pada wanita menopause adalah diabetes, penyakit diabetes adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh Kadar Glukosa yang tinggi. Glukosa adalah hasil konversi yang didapat dari semua jenis karbohidrat yang dikonsumsi. Glukosa yang terbentuk akan tersimpan dalam aliran darah menjadi glukosa darah dan dalam bentuk glikogen di hati dan otot sebagai cadangan energi (Lesmana & Broto, 2019).

Berdasarkan data dari WHO, pada tahun 2025 jumlah wanita yang mengalami menopause di Asia akan mengalami peningkatan dari 107 juta mengalami peningkatan sebanyak 373 juta. Kemenkes RI memperkirakan penduduk di Indonesia pada tahun 2020 sebanyak 262,6 juta orang sedangkan jumlah wanita hidup dalam usia menopause sebanyak 30,3 juta orang dengan usia kurang lebih 49 tahun wanita mengalami menopause. Berdasarkan pendataan Kesehatan Indonesia dan demografi 2017, presentase wanita umur 30-49 tahun yang mengalami menopause mencapai 16,1% dengan total 28.767 perempuan di Indonesia. Presentase wanita berusia 30-49 tahun yang menopause meningkat

seiring bertambahnya usia, dari 10% pada mereka yang berusia 30-34 tahun, menjadi 17% pada mereka yang berusia 44 sampai 45 tahun, dan terakhir menjadi 43% pada mereka yang berusia 48 sampai 49 tahun (Asifah & Daryanti, 2021). Sementara itu *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa prevalensi diabetes mellitus diseluruh dunia adalah 1,9% dan sekarang menjadi penyebab kematian ke tujuh di dunia, sedangkan pada tahun 2013 ada 382 juta kasus diabetes di seluruh dunia, dengan 95% kasus tersebut adalah diabetes tipe 2 (Sasmiyanto, 2020). Salah satu dari 10 negara dengan jumlah penderita penyakit diabetes tertinggi di dunia adalah Indonesia. Pada tahun 1995 Indonesia yang masih tergolong negara yang baru berkembang dan menempati peringkat ke-7 dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 4,5 juta jiwa. Peringkat tersebut diprediksi akan naik menjadi peringkat ke-5 pada tahun 2025 dengan perkiraan jumlah penderita 12,4 juta jiwa. Pada tahun 2021, *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat bahwa Indonesia telah berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes 19,47 juta dengan jumlah penduduk 179,72 juta. Ini berarti prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6%. (Farrel & Rilwanu, 2022). Jawa Timur berada pada urutan kelima provinsi di Indonesia dengan prevalensi diabetes mellitus tertinggi mencapai 2,6% di tahun 2018 meningkat dari tahun 2013 sebesar 2,1%. Sedangkan di Jawa Timur, prevalensi diabetes mellitus berada pada kisaran 1,25% dari seluruh jumlah penduduk. Data dari Riskesdas Jawa timur jumlah prevalensi penderita DM di Nganjuk sebesar 1,7% dari total penduduk 1,046 juta jiwa di kab. Nganjuk (M.Tauhid, E. N. Aini, 2018).

Faktor yang menyebabkan diabetes atau kadar glukosa darah tinggi antara lain yaitu faktor umur. Peningkatan risiko diabetes seiring dengan umur,

khususnya pada usia lebih dari 45- 60 tahun, disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel pankreas dalam memproduksi insulin. Selain itu pada individu yang berusia lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi terhadap insulin (Imelda, 2019). Wanita menopause lebih rentan untuk menumpuk lemak di daerah gluteal, namun di sisi lain karena adanya perubahan hormonal dan metabolik yang disebabkan oleh menopause diikuti oleh distribusi lemak tubuh bagian atas, termasuk daerah perut. Peningkatan drastis pada kejadian global obesitas disertai dengan peningkatan insiden diabetes. Akumulasi lemak visceral memainkan peran penting dalam etiologi diabetes dengan lebih mengekspos fungsi hati terhadap asam lemak bebas, yang kemudian menghasilkan resistensi insulin dan hiperinsulinemia. Pada wanita pasca menopause, penggantian hormon eksogen dikaitkan dengan peningkatan kerja insulin, karena akumulasi jaringan adiposa setelah menopause terutama di daerah perut dan terkait dengan peningkatan resiko intoleransi glukosa, resistensi insulin, dan pengembangan diabetes. (Keyasa et al., 2021).

Solusi untuk pencegahan terhadap penyakit diabetes mellitus dapat dilakukan dengan cara menerapkan pola hidup sehat, menjaga asupan pola makan dengan menghindari makanan tinggi lemak, garam dan juga gula, perbanyak aktifitas seperti olah raga dan lain sebagainya, rutin melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah. Sedangkan Pengendalian Diabetes Mellitus yang baik sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita dengan cara Pengaturan jadwal

makan, jenis, dan jumlah makanan. Olahraga / aktivitas fisik secara teratur yakni 3-5 kali seminggu selama 30-60 menit. Pengobatan yang sesuai petunjuk dokter bila gula darah tidak dapat dikendalikan dengan pengaturan pola makan dan latihan fisik. Evaluasi kesehatan dengan melakukan evaluasi medis secara lengkap meliputi pemeriksaan fisik, riwayat penyakit, dan pemeriksaan laboratorium (Kirwanto, 2015) .

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause usia 45 - 55 tahun studi di Posyandu Lansia di Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk”

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 Tahun Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 Tahun Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Peneliti berharap agar penelitian yang telah dilaksanakan mampu memperluas ilmu di bidang kimia klinik kepada Institut Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang khususnya tentang glukosa darah.

## 2. Manfaat Praktis

Penelitian yang telah dilakukan diharapkan mampu membuka pola pikir masyarakat terutama mahasiswa tentang pentingnya penerapan pola makan serta hidup sehat, serta dapat menjadi pandangan kepada institusi kesehatan dalam penerapan kegiatan penyuluhan kesehatan dan pemilihan sampel yang berkaitan dengan kejadian diabetes.



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Menopause**

##### **2.1.1 Definisi Menopause**

Kata “menopause” berasal dari bahasa Yunani, yaitu *men* dan *peuseis* yang digunakan untuk menggambarkan menstruasi. Sebelum terjadi fase menopause biasanya didahului dengan fase pre menopause yang sebagian besar terjadi pada usia 45 tahun puncaknya usia 50 - 55 tahun yaitu terjadinya masa menopause dimana pada masa ini wanita tidak mengalami haid lagi selama minimal 12 bulan. Seringkali wanita menghadapi menopause dengan rasa cemas dan takut karena memasuki usia tua dan sudah tidak dapat melahirkan anak. Akibat yang ditimbulkan dari keadaan ini menurunnya hormon estrogen, hormon progesteron dan hormon seks menimbulkan gejala fisik yang dialami saat mencapai masa menopause berupa rasa panas tiba-tiba menyerang bagian atas tubuh, keringat yang berlebihan pada malam hari, sulit tidur, iritasi pada kulit, gejala pada mulut dan gigi, kekeringan vagina, kesulitan menahan buang air kecil, dan peningkatan berat badan (Noervadila et al., 2020).

##### **2.1.2 Tahapan Menopause**

###### **1. Premenopause**

Premenopause adalah masa dimana tubuh mulai bertransisi menuju menopause. Premenopause dimulai sejak usia 4 - 5 tahun sebelum menopause. Fase ini ditandai dengan siklus haid yang tidak teratur. Pada kebanyakan wanita siklus haidnya >38 hari dan sisanya (Riyadina, 2019).

###### **2. Menopause**

Menopause peralihan masa reproduksi ke masa non reproduksi dimana kemampuan alat-alat reproduksi mulai menurun karena berkurangnya hormon estrogen dan progesterone yang memegang peranan penting di dalam tubuh. Jumlah folikel yang mengalami atresia semakin meningkat. Hingga pada suatu ketika tidak tersedia lagi folikel yang cukup. Produksi estrogen berkurang dan haid tidak terjadi lagi yang berakhir terjadinya menopause. Setelah memasuki usia menopause ditemukan kadar FSH yang tinggi ( $>35$  mIU/ml). Perubahan dan keluhan psikologi baik fisik makin menonjol terjadi pada usia 45 - 55 tahun (Riyadina, 2019).

### 3. Pasca Menopause

Pada fase ini wanita mampu menyesuaikan kondisi sehingga tidak mengalami gangguan fisik terjadi 2 - 5 tahun setelah menopause. Namun, beberapa wanita juga masih mengalami perubahan gejala karena perubahan keseimbangan hormon (Riyadina, 2019).

#### 2.1.3 Perubahan Tubuh atau dampak Menopause

Perubahan-perubahan yang terjadi akibat berhentinya haid, sebagai berikut :

##### a. Uterus

Uterus mengecil selain disebabkan oleh menciutnya selaput lendir rahim (Atrofi endometrium) juga disebabkan hilangnya cairan dan perubahan bentuk jaringan ikat antar sel.

##### b. Tuba falopi

Lipatan-lipatan tuba menjadi lebih pendek, menipis, dan mengerut, endosalping menipis, mendatar serta rambut getar dalam tuba (silia) menghilang.

##### c. Ovarium (indung telur)

Semakin tua jumlah folikel primordial tersebut akan makin berkurang sehingga siklus haid menjadi anovulasi.

#### d. Serviks

Serviks akan mengerut sampai terselubung oleh dinding vagina, kripta servikal menjadi atropik, kanalis servikal memendek.

### 2.1.4 Tes Kesehatan Untuk Wanita Menopause

Deteksi dini adalah kunci kesuksesan dalam melakukan dalam melakukan penanganan terhadap beberapa penyakit yang mungkin akan muncul sebagai efek/akibat dari masa menopause, beberapa tes yang harus dilakukan yaitu :

#### 1. Pap Smear

Pemeriksaan ini dapat dilakukan sekali setahun untuk melihat adanya atau tanda radang dan infeksi awal dan kemungkinan adanya kanker pada sistem reproduksi

#### 2. Tes Dubur

Tes ini sangat bermanfaat karena dokter akan melihat adanya darah dalam tinja merupakan indikasi adanya masalah seperti kanker usus. Tes ini sangat penting untuk usia diatas 50 tahun.

#### 3. Skrining kepadatan tulang

Tes ini untuk mengetahui risiko terkena penyakit osteoporosis, karena wanita di atas 40 tahun kepadatan tulang mulai menurun.

#### 4. Skrining kolesterol

Tes ini dilakukan untuk mengetahui total kolesterol, kolesterol LDL dan Trigliserida.

#### 5. Tes glukosa darah

Pada orang dewasa, diabetes dapat menyebabkan penyakit jantung koroner sehingga sebaiknya lebih baik mengetahui normal tidaknya glukosa darah dalam tubuh (Smart, 2015)

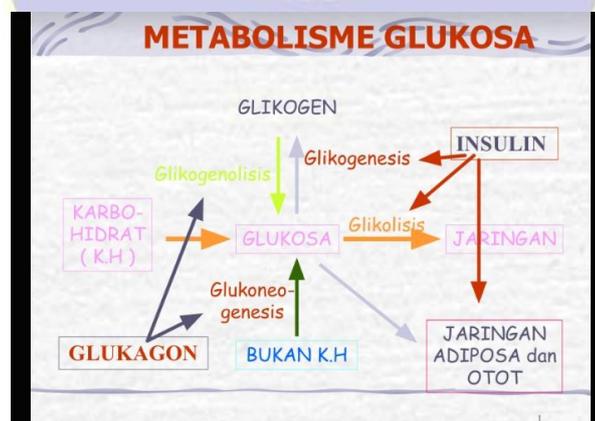
## 2.2 Glukosa Darah

### 2.2.1 Definisi glukosa darah

Glukosa darah adalah jenis gula di darah yang didapat dari makanan yang berbentuk karbohidrat kemudian disimpan sebagai glikogen dalam hati dan otot rangka. Salah satu sumber energi untuk proses metabolisme tubuh dan sumber tenaga utama bagi otak adalah glukosa darah (Agung et al., 2017)

Glukosa darah mengacu pada istilah kadar glukosa dalam darah. Gula darah yang beredar dalam darah adalah sumber energi utama bagi sel – sel manusia. Nilai glukosa darah acak berada pada kisaran (<200 mg/dL). Nilai glukosa darah bisa naik setelah makan, dan umumnya paling rendah di pagi hari sebelum makan. Jika kadar glukosa terlalu rendah (< 70 mg/dL) disebut hipoglikemia. Ketika nilai glukosa darah terlalu tinggi (> 200 mg/dL) disebut hiperglikemia (Gandasoebrata, 2013).

### 2.2.2 Metabolisme Glukosa



Gambar 2.1 Metabolisme glukosa darah

Sumber : [shorturl.at/gkzLM](http://shorturl.at/gkzLM)

Gula darah diserap oleh dinding usus dalam aliran darah dan ke hati, disintesis menghasilkan glikogen kemudian dioksidasi menjadi CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O atau dilepaskan untuk dibawa aliran darah ke dalam sel tubuh yang memerlukannya. Dalam tubuh dikendalikan oleh hormon insulin, jika hormon insulin yang tersedia kurang dari kebutuhan gula darah akan menumpuk dalam sirkulasi darah sehingga glukosa darah meningkat. Bila kadar gula darah ini meninggi hingga melebihi ambang ginjal, glukosa darah akan keluar bersama urine (Nurchasanah, 2019).

### **2.2.3 Penyakit yang berhubungan dengan glukosa darah**

Penyakit yang berhubungan dengan glukosa darah:

#### **1. Hipoglikemia**

Seseorang dikatakan hipoglikemia bila kadar gula darahnya kurang dari 70 mg/dL. Gejalanya berupa pusing, lemas, mudah tersinggung, pandangan buram, detak jantung meningkat, berkeringat dingin, sampai kehilangan kesadaran. Jika tidak segera ditangani, sel-sel otak tidak mendapatkan asupan energi menyebabkan kerusakan otak berakibat pada kematian. Seorang yang takut akan penyakit diabetes, sehingga mengurangi porsi makan secara drastis dan olahraga secara berlebihan. Hipoglikemia disebabkan oleh kurangnya asupan makanan, olahraga berlebihan, stres, mengonsumsi obat antidiabete dalam dosis lebih tinggi, mengonsumsi obat yang memicu turunnya kadar gula darah, serta adanya gangguan fungsi adrenal atau kelenjar hipofisis.

#### **2. Hiperglikemia**

Hiperglikemia merupakan keadaan ketika kadar gula darah meningkat dengan tiba-tiba. Ciri-cirinya adalah kadar gula darahnya bisa mencapai > 200 mg/dL. Hiperglikemia terjadi karena penderita tidak menerapkan pola hidup

yang dianjurkan dengan sesuai aturan. Gejalanya seperti sering buang air kecil, haus terus-menerus, kram pada tungkai kaki, lemah, penurunan kesadaran dan kejang bila kondisinya sudah berat. Gula darah yang tinggi menyebabkan darah mengental, kemudian cairan di dalam sel banyak yang tertarik keluar sel. Akibatnya, terjadi dehidrasi sel. Akibatnya terjadi dehidrasi.

(Nursyamsiyah, 2017)

#### **2.2.4 Hubungan Glukosa Darah dengan Menopause**

Pada tubuh yang sehat kelenjar pankreas melepas hormon insulin yang bertugas mengangkut gula melalui darah ke otot dan jaringan lain untuk memasok energi. Semakin tua peningkatan kadar glukosa darah semakin tinggi disebabkan melemahnya fungsi organ dan metabolisme tubuh, termasuk sel pankreas yang bertugas menghasilkan insulin. Saat menopause, ovarium berhenti memproduksi hormon estrogen dan progesteron sehingga wanita menopause memiliki jaringan lemak lebih banyak. Akumulasi lemak berpengaruh pada protein adiponektin yang berpengaruh pada metabolisme glukosa dan asam lemak khususnya sel hati dan sel otot yang sensitif terhadap insulin. Oleh karena itu peningkatan lemak tubuh sentral intra abdomen pada wanita menopause memiliki peran dalam perkembangan resistensi insulin setelah menopause meningkatkan kadar glukosa darah. Sel pankreas mengalami degradasi menghasilkan hormon insulin terlalu sedikit sehingga kadar glukosa darah menjadi tinggi, dan kurangnya aktivitas yang dilakukan berpengaruh pada kadar gula darah (Keyasa et al., 2021).

#### **2.2.5 Jenis - Jenis pemeriksaan glukosa darah**

Jenis-jenis pemeriksaan glukosa darah ada 5 yaitu:

1. Pemeriksaan glukosa darah puasa (Nuchter)

Kisaran normal glukosa darah puasa bergantung pada prosedur laboratorium. Umumnya, nilai normal glukosa setelah berpuasa selama paling sedikit 8 jam adalah 70-110 mg/dL.

## 2. Pemeriksaan kadar gula darah post-prandial (2jam setelah makan)

Sampel glukosa darah 2 jam setelah makan biasanya dilakukan untuk mengukur asupan tinggi karbohidrat 2 jam setelah makan (sarapan pagi atau makan siang) Nilai normal : < 140mg/dL

## 3. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu

Glukosa darah sewaktu adalah sampel pemeriksaan yang dilakukan seketika tanpa adanya puasa terlebih dahulu Nilai normal : <200 mg/dL

## 4. Pemeriksaan test HBA1c

Adalah pemeriksaan kadar glukosa selama tiga bulan Nilai normal : < 6,5%.

## 5. Pemeriksaan test/ toleransi glukosa

Adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mendiagnosis adanya diabetes melitus pada seseorang yang memiliki kadar glukosa darah dalam batas normal atau sedikit meningkat. Nilai normal : 76-100 mg/dL.

(Hartina, 2017)

### 2.2.6 Metode Pemeriksaan Glukosa Darah

Metode pemeriksaan glukosa darah yang sering digunakan antara lain :

#### a) Glukometer (POCT)

Glukometer (POCT) adalah salah satu alat pemeriksaan berguna untuk mengetahui kadar glukosa dalam darah dimana untuk memonitoring atau memantau tingkat kadar glukosa darah. Glukometer (POCT) biasanya

digunakan di laboratorium, IGD, instalasi rawat inap maupun digunakan secara mandiri. Setetes darah yang diperoleh dari darah kapiler diletakkan pada tes strip glukosa. Reaksi ini terjadi pada darah dan reagen pada tes strip yang akan mengubah menjadi hasil kuantitatif yang benar. Perkembangan teknologi menyebabkan munculnya berbagai alat pengukur kadar glukosa darah dengan ukuran yang semakin kecil, alat ini dapat dibaca secara digital dengan harga strip yang digunakan lebih murah. Salah satunya glukometer dengan berbagai varia merek, yang dirancang untuk mengukur konsentrasi glukosa dalam darah secara kuantitatif. Sebelum digunakan sebaiknya alat ini harus dilakukan uji quality control (QC) untuk memastikan alat berjalan dengan baik atau tidak. Selain tes quality control (QC) untuk memastikan keakuratan glukometer, kode chip yang muncul di tengah layar harus dicocokkan setiap kali tes strip digunakan. Jika kode chip tidak memiliki kecocokan, tidak diperbolehkan melakukan pemeriksaan. Prinsip alat ini adalah glukosa dehidrogenase dengan enzim glukosa oxidase akan diubah menjadi gluconolacton dan elektron yang dihasilkan ditangkap oleh elektroda sehingga kadar glukosa sebanding dengan sinyal elektronik yang diterima. Kelebihan alat ini adalah bisa dilakukan secara mandiri, sehingga kadar glukosa dalam darah dapat diketahui dan dipantau dengan cepat. Hanya 0,8  $\mu$ l sampel yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang akurat dalam 5 detik. Pemeriksaan ini menggunakan darah kapiler, vena maupun darah arteri, sampel serum dan plasma tidak diperbolehkan. Sistem pembacaan alat ini memiliki keakuratan dengan membaca kadar glukosa dalam darah berkisar 10-600 mg/dl 3,3 mmol/L (Laisouw, 2017)

## b) Pemeriksaan Spektrofotometer

Pemeriksaan Spektrofotometer adalah alat berguna untuk mengetahui kadar glukosa dengan melintasi cahaya yang panjang gelombang melalui kaca/ benda yang bisa disebut kuvet. Alat spektrofotometer memiliki prinsip kerja menggabungkan spektrometer dan fotometer. Spektrometer merupakan instrumen yang memberikan cahaya dari spektrum dengan gelombang tertentu. Fotometer merupakan instrumen untuk mengukur cahaya yang sudah dikonversi atau diserap. Spektrofotometer mempunyai perangkat analisis yaitu prisma yang mana bisa memilih panjang gelombang cahaya berwarna putih. Ada filter banyak warna di fotometer dan memiliki spesifikasi yang melewati gelombang tertentu. Pemeriksaan Spektrofotometer adalah instrument atau instrumen yang dilengkapi dengan sumber cahaya yaitu gelombang elektromagnetik, yang dapat berupa sinar UV atau berupa pencahayaan terang serta bermanfaat untuk mengetahui konsentrasi berbagai molekul. Selain itu, diketahui juga bahwa spektrofotometer digunakan untuk mengukur dan menyerap cahaya dalam rentang gelombang adalah amperemonocromatic, serta bisa didapatkan dengan garam asam monokromatik. Monokromator adalah alat yang digunakan untuk menghilangkan atau menyingkirkan bagian lampu yang tidak berguna saat pengecekan. Sedangkan spektrofotometer yaitu senyawa yang dapat diidentifikasi. Spektrofotometer di laboratorium atau klinik biasanya dimanfaatkan untuk pemeriksaan parameter kadar kimia darah termasuk glukosa darah, UA, Chol, trigliserida, dan lain-lain sebagainya (Firgiansyah, 2016).

### 2.3 Penelitian Terkait

Berdasarkan penelitian Dyan Khunti Nugraheani dengan judul faktor resiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2 pada wanita menopause tahun 2020 didapatkan hasil 30 orang wanita menopause menderita diabetes. Dan pada penelitian Sri Karyati dengan judul usia menopause dengan kejadian diabetes mellitus tahun 2016 didapatkan hasil penderita diabetes sebanyak 11 orang tidak menderita diabetes sebanyak 18 orang dan diduga menderita diabetes sebanyak 3 orang.

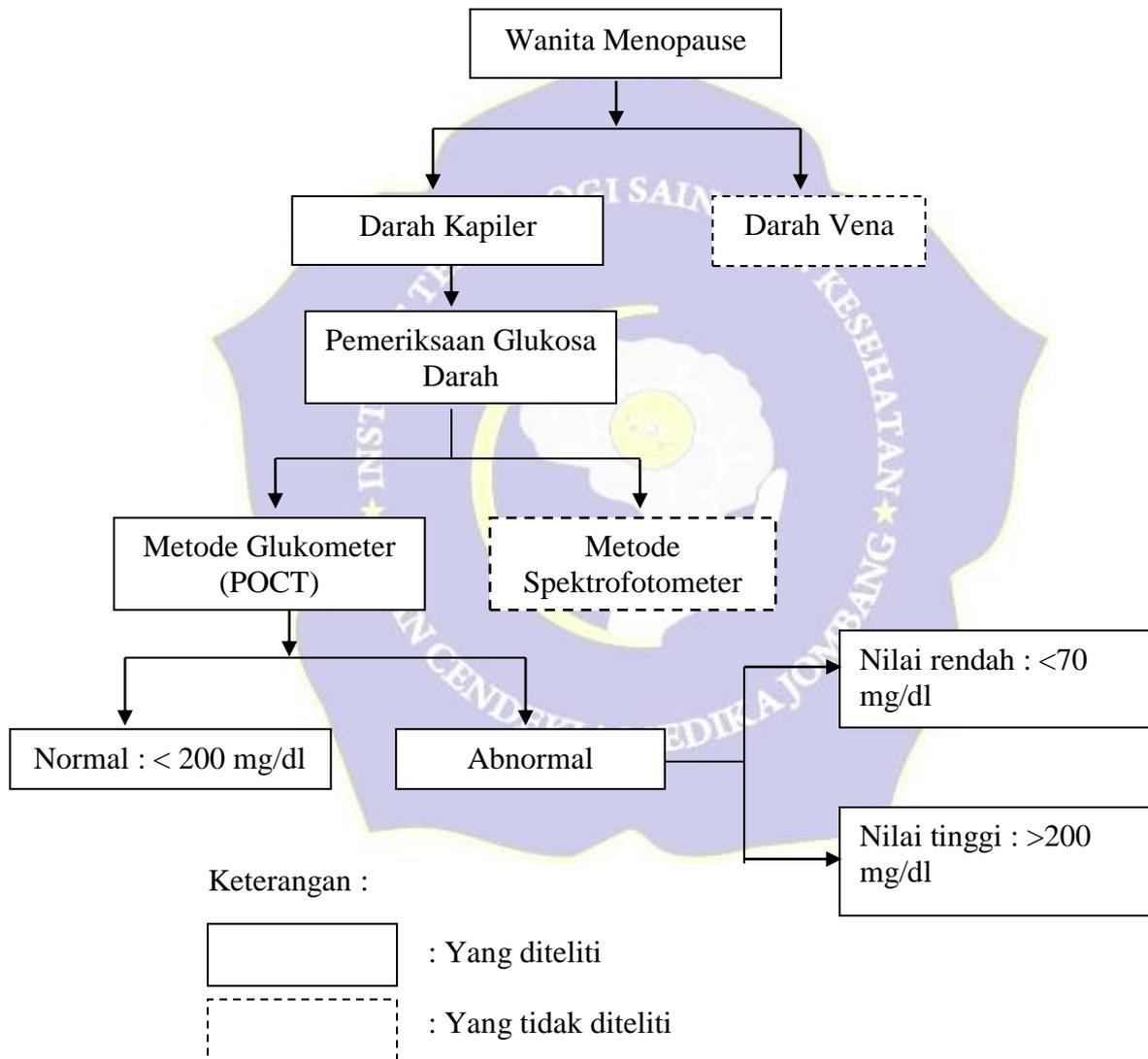


## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL

#### 3.1 Kerangka konseptual

Kerangka konseptual merupakan bagian dari konsep atau kerangka teori yang dideskripsikan dan digunakan untuk suatu penelitian (Huda dan Merliyana, 2020). Kerangka konseptual dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka konseptual Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause usia 45 - 55 tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)

### 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Berdasarkan Kerangka konseptual di atas menjelaskan tentang kadar glukosa pada wanita menopause. Jenis sampel yang digunakan untuk pemeriksaan kadar glukosa dalam darah adalah darah vena dan darah kapiler, pada penelitian ini sampel yang digunakan darah kapiler. Ada dua metode pemeriksaan glukosa darah yaitu metode glukometer (POCT) dan metode spektrofotometer namun di penelitian ini hanya menggunakan metode glukometer (POCT).

Hasil dinyatakan normal jika kadar glukosa darah pada tubuh adalah  $<200$  mg/dl dan hasil nilai abnormal dinyatakan rendah jika glukosa darah dalam tubuh  $<70$  mg/dl dan abnormal tinggi jika hasil glukosa darah dalam tubuh  $>200$  mg/dl.



## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian**

##### **4.1.1 Jenis Penelitian**

Jenis metode penelitian ini digunakan adalah metode deskriptif yaitu penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan, menjelaskan dan juga memaparkan seluas luasnya suatu objek penelitian (Zellatifanny & Mudjiyanto, 2018).

##### **4.1.2 Rancangan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian, maka peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif untuk menggambarkan kadar glukosa pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun.

#### **4.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **4.2.1 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan mulai dari perencanaan penyusunan proposal sampai pengumpulan data yaitu pada bulan April 2022 sampai dengan bulan Agustus 2022.

##### **4.2.2 Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk.

#### **4.3 Populasi Penelitian, Sampel, dan Sampling**

##### **4.3.1 Populasi**

Populasi ialah suatu bagian dari semua objek yang akan diteliti (Adiputra, 2021). Pada penelitian ini yang dijadikan populasi yaitu wanita menopause usia

45 - 55 tahun di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk sebanyak 30 orang.

#### **4.3.2 Sampel**

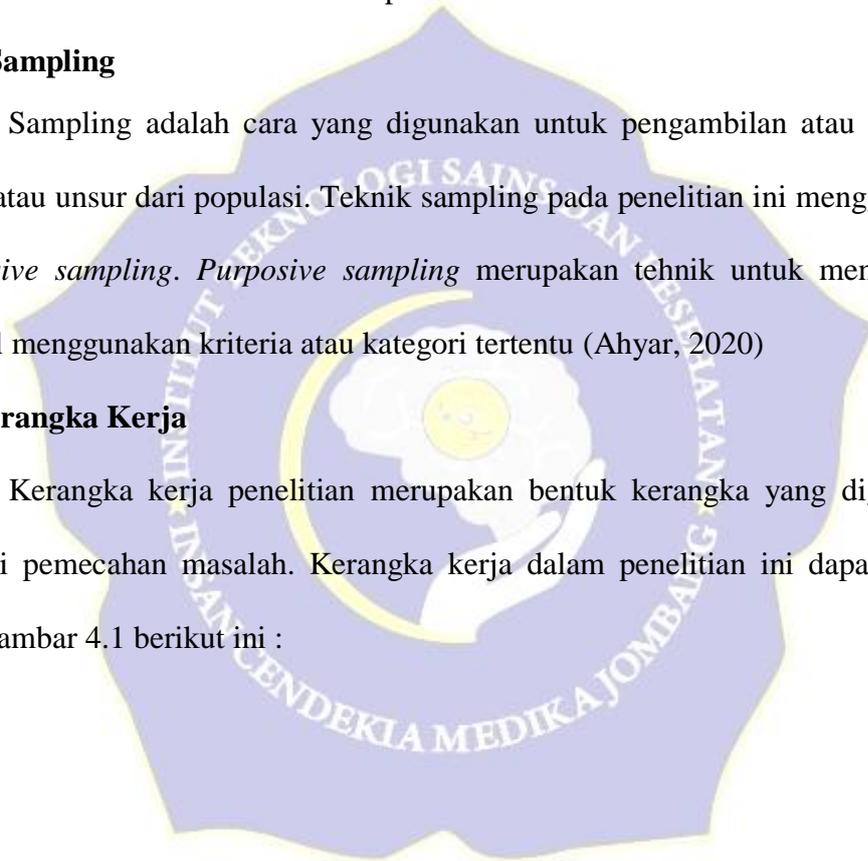
Sampel dalam penelitian merupakan sebagian populasi yang digunakan sebagai data dari penelitian (Adiputra, 2021). Pada penelitian yang dilakukan mengambil sampel sebanyak 15 sampel dengan kriteria wanita yang mengalami menopause rentan usia 45 tahun sampai 55 tahun.

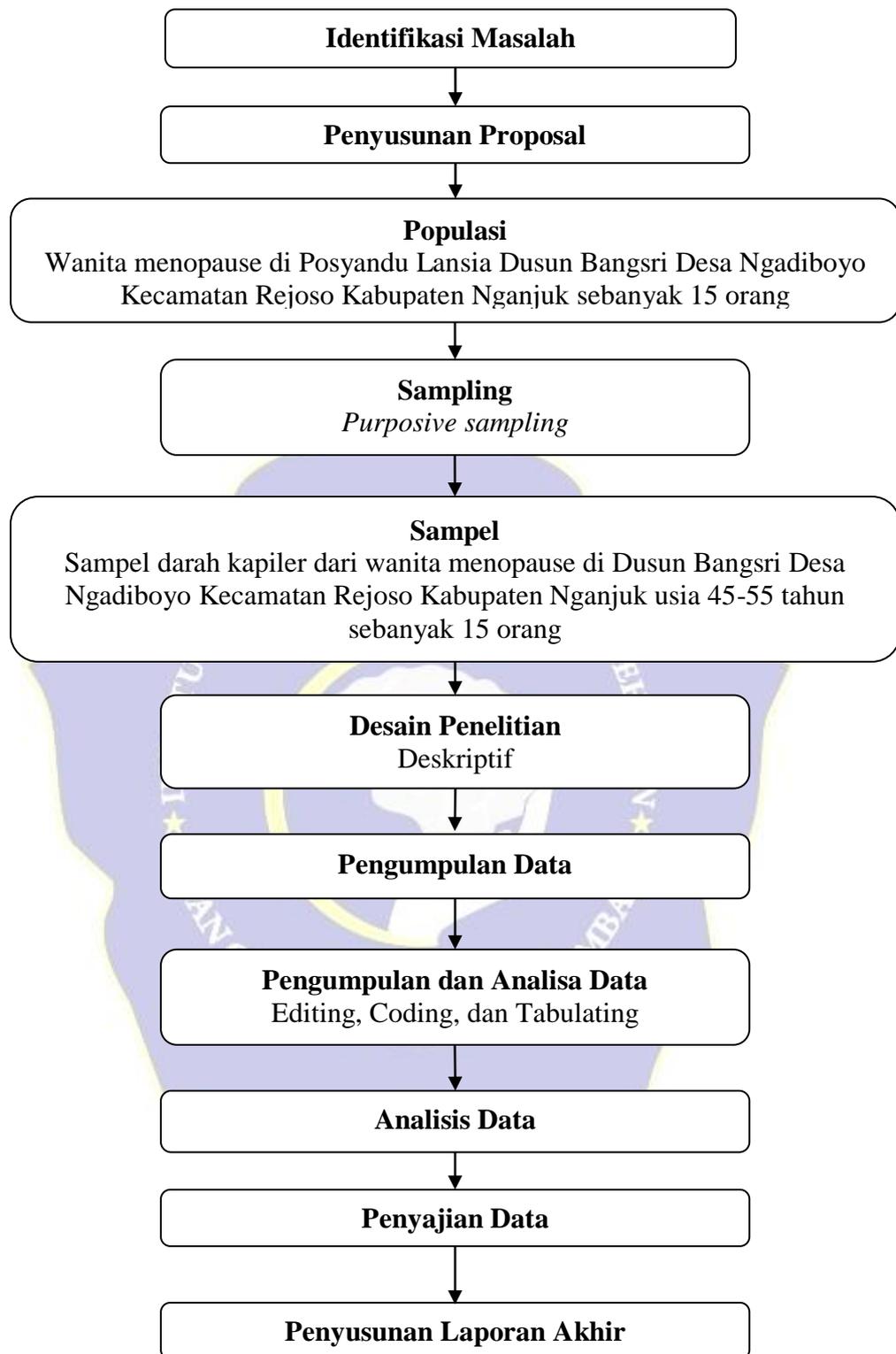
#### **4.3.3 Sampling**

Sampling adalah cara yang digunakan untuk pengambilan atau memilih objek atau unsur dari populasi. Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan tehnik untuk menentukan sampel menggunakan kriteria atau kategori tertentu (Ahyar, 2020)

#### **4.4 Kerangka Kerja**

Kerangka kerja penelitian merupakan bentuk kerangka yang digunakan sebagai pemecahan masalah. Kerangka kerja dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini :





Gambar 4.1 Kerangka kerja Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause usia 45 - 55 Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)

## 4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

### 4.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel penelitian ialah bagian dari langkah penelitian dari berbagai nilai yang bervariasi mulai dari sifat, karakteristik maupun fenomena yang dapat diamati (Adiputra, 2021). Variabel pada penelitian ini adalah kadar glukosa pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk.

### 4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan unsur penelitian yang menjelaskan bagaimana mengukur variabel yang diteliti (Adiyanta, 2019). Berikut Definisi Operasional Variabel pada penelitian ditampilkan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Definisi Operasional kadar glukosa darah pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Parameter	Kategori	Skala
Kadar glukosa darah pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun	Suatu Penentuan nilai atau ukuran dalam pemeriksaan kadar glukosa darah yang diambil dari darah kapiler pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun	Glukometer (Laisouw, 2017)	Kadar glukosa darah pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun (karyati, 2016)	normal (<200 mg/dL) Nilai rendah (<70 mg/dL) Nilai tinggi (>200 mg/dL) (Endiyasa et al., 2019)	Ordinal

## 4.6 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian

### 4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam pemeriksaan atau untuk pengumpulan data untuk menjawab masalah dalam penelitian (Endiyasa et al., 2019). Instrumen yang digunakan untuk penelitian kadar glukosa darah pada wanita menopause adalah glukometer. Berikut adalah alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian adalah sebagai berikut:

#### A. Alat

- 1) Alat glukometer
- 2) Lancet

#### B. Bahan

- 1) *Handscoon*
- 2) Jarum
- 3) Kapas alkohol
- 4) Sampel *whole blood* / darah kapiler wanita menopause
- 5) Strip
- 6) Wadah limbah infeksius

### 4.6.2 Tahapan Penelitian

#### A. Pra Analitik

1. Persiapan pasien, menjelaskan prosedur yang akan dilakukan kepada pasien.

#### B. Analitik

1. Menyiapkan alat glukometer
2. Jarum dimasukkan dalam lancet dan dipilih nomor pada lancet sesuai ketebalan kulit pasien

3. Chip khusus untuk pemeriksaan glukosa dimasukkan pada alat glukometer pada tempatnya
4. Strip dimasukkan pada tempatnya
5. Bersihkan jari pasien menggunakan kapas alkohol lalu biarkan mengering
6. Darah kapiler diambil dengan menggunakan lancet yang ditusuk pada jari
7. Sampel darah kapiler dimasukkan ke dalam strip dengan cara menempelkan pada bagian khusus pada strip yang menyerap darah
8. Hasil pengukuran kadar glukosa akan ditampilkan pada layar glukometer
9. Strip dicabut dari alat glukosa meter
10. Jarum dibuang dari lancet

(Gandasoebrata, 2013)

#### C. Pasca Analitik

Sampel penelitian yang digunakan adalah darah kapiler. Nilai normal pemeriksaan kadar glukosa darah acak adalah  $<200$  mg/dl dan rendah  $<70$  mg/dl, sedangkan tinggi  $>200$  mg/dl.

## 4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

### 4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Jika semua data sudah terkumpul, kemudian dilanjutkan dengan tahap selanjutnya. Berikut adalah tahapan yang akan dilakukan :

#### 1. *Editing*

Bertujuan untuk mengevaluasi kelengkapan, konsistensi, dan kesesuaian antara kriteria data yang diperlukan untuk uji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian (Adiputra, 2021).

#### 2. *Coding*

Merupakan pembuatan kode sesuai dengan data yang diambil dari alat ukur yang digunakan tujuannya yaitu agar tidak terjadi kesalahan dalam melakukan penelitian (Masturoh & T, 2018). Coding data diperlukan terutama dalam proses pengolahan data, baik secara manual atau menggunakan program komputer.

(01) : Sampel darah 1

(02) : Sampel darah 2

(03) : Sampel darah 3

#### 3. *Tabulating*

Merupakan proses memasukkan data ke dalam tabel-tabel yang telah tersedia, baik tabel untuk data mentah maupun untuk data yang digunakan untuk menghitung data tertentu secara spesifik (Adiputra & Trisnadewi, 2021).

Dalam penelitian ini data yang ditampilkan adalah profil kadar glukosa pada wanita menopause di Kabupaten Nganjuk berdasarkan usia 45 - 55 tahun.

Tabel 4.2 Tabulating

Kode sampel	Normal	Meningkat
Sampel darah 1 (01)		
Sampel darah 2 (02)		
Sampel darah 3 (03)		

#### 4.7.2 Analisis Data

Analisis data merupakan suatu bagian yang digunakan untuk mencapai tujuan dari pokok penelitian. Analisis data menggunakan rumus :

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

Keterangan : P = persentase

f = jumlah frekuensi

N = jumlah responden

Hasil dari gambaran kadar glukosa darah pada wanita menopause ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

1. Seluruhnya : 100%
2. Hampir seluruhnya : 76 % - 99 %
3. Sebagian besar : 51 % - 75 %
4. Setengahnya : 50 %
5. Hampir setengahnya : 26 % - 49 %
6. Sebagian kecil : 1 % - 25 %
7. Tidak satupun : 0 %

(Arikunto, 2013)

#### 4.8 Etika Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2012), etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, subjek penelitian dan masyarakat yang akan memperoleh dampak tersebut. Masalah etika yang harus diperhatikan antara lain adalah sebagai berikut:

1. *Informed consent* (persetujuan menjadi responden)

Dimana subjek harus mendapatkan informasi lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Subjek mempunyai hak agar data yang diberikan dirahasiakan. Kerahasiaan responden dijamin dengan menghambat identitas dari responden atau tanpa nama.

3. *Confidentiality* (rahasia)

2Kerahasiaan yang diberikan kepada responden dijamin oleh peneliti.

## BAB 5

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Gambaran lokasi dan tempat penelitian

Pengambilan sampel dan penelitian dilakukan di salah satu dusun di kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk yaitu dusun Bangsri, dusun Bangsri dari sebelah barat dibatasi dengan dusun Turi sedangkan sebelah Timur dibatasi dengan dusun Ngadiboyo. Kemudian dilakukan penelitian pada tanggal 20 Agustus 2022 di posyandu lansia di Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk. Kurangnya menjaga pola hidup sehat menjadi salah satu faktor penyebab tingginya kadar glukosa darah pada wanita menopause.

#### 5.2 Hasil Penelitian

##### 5.2.1 Data Umum

###### A. Karakteristik responden berdasarkan usia

Karakteristik responden berdasarkan usia pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 tahun di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk dapat diuraikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.1 Karakteristik responden berdasarkan usia

No.	Usia	Jumlah (N)	Persentase
1.	45	1	6,7%
2.	51	3	20%
3.	52	1	6,7%
4.	53	2	13,3%
5.	54	2	13,3%
6.	55	6	40%
Jumlah		15	100%

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan Responden dengan usia 45 tahun sejumlah 1 responden (6,7%), responden dengan usia 51 sejumlah 3 responden (20%), responden dengan usia 52 sejumlah 1 responden (6,7%), responden dengan usia 53 sejumlah 2 responden (13,3%), responden dengan usia 54 sejumlah 2 responden (13,3%), dan responden dengan usia 55 sejumlah 6 responden (40%).

#### B. Karakteristik responden berdasarkan kehadiran di posyandu lansia

Karakteristik responden berdasarkan kehadiran di posyandu lansia pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 tahun di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk dapat diuraikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.2 Karakteristik responden berdasarkan kehadiran di posyandu lansia

No.	Kehadiran	Frekuensi	Persentase
1.	Rutin mengikuti posyandu lansia	10	66,7%
2.	Jarang mengikuti posyandu lansia	5	33,3%
	Jumlah	15	100%

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan responden yang rutin mengikuti posyandu lansia sejumlah 10 responden (66,7%) dan responden yang tidak rutin mengikuti posyandu lansia sejumlah 5 responden (33,3%).

#### 5.2.2 Data Khusus

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan pada 15 wanita menopause di Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk didapatkan 6 hasil abnormal tinggi. Hal ini dapat dilihat ditabel 5.2 sebagai berikut:

Tabel 5.3 Data Khusus Distribusi Frekuensi dan Hasil Identifikasi Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 Tahun Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk.

No.	Hasil penelitian	Frekuensi	Persentase
1.	Normal	9	60%
2.	Abnormal Tinggi	6	40%
3.	Abnormal Rendah	0	0%
Jumlah		15	100%

Sumber Data : Primer 2022

Berdasarkan tabel 5.2 di atas didapatkan hasil sejumlah 6 (40%) abnormal tinggi dan 9 (60%) hasil normal.

### 5.3 Pembahasan

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran dari hasil pemeriksaan kadar glukosa darah pada wanita menopause usia 45 - 55 Tahun. Berdasarkan tabel 5.1 hasil penelitian yang dilakukan terhadap 15 sampel (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15) wanita menopause di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk, menunjukkan hasil sejumlah 6 sampel (02, 03, 06, 08, 12, 14) dengan persentase 40% kadar glukosa yang abnormal dan sejumlah 9 sampel (01, 04, 05, 07, 09, 10, 11, 13, 15) dengan persentase 60% kadar glukosa normal.

Pada penelitian yang dilakukan pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk didapatkan 9 (60%) sampel kadar glukosa darah yang normal pada kode (01, 04, 05, 07, 09, 10, 11, 13, 15). Menurut (Soebroto, 2015) Perubahan gaya hidup sehat dapat membantu mencegah, antara lain menurunkan berat badan yang berlebih, berolah secara rutin, dan mengkonsumsi makanan

dengan gizi seimbang. Dalam sebuah penelitian mengungkap bahwa program pencegahan diabetes dan perubahan gaya hidup dapat mengurangi angka berkembangnya diabetes selama tiga tahun dengan angka 58%. Menurut peneliti hasil normal disebabkan oleh responden yang dapat menjaga pola hidup, rajin melakukan aktifitas fisik seperti berolah raga dan juga rutin untuk cek kadar glukosa darah.

Sedangkan sejumlah 6 sampel (02, 03, 06, 08, 12, 14) dengan persentase 40% kadar glukosa yang abnormal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurchasanah, R. U. 2019) Faktor penyebab tingginya kadar glukosa darah adalah faktor usia. Pada wanita menopause, hilangnya hormon estrogen dan progesteron mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah dikarenakan melemahnya semua fungsi organ dan metabolisme tubuh, termasuk sel pankreas yang menghasilkan insulin. Faktor selanjutnya yaitu tidak rutin mengikuti kegiatan posyandu lansia seperti cek kesehatan kadar glukosa darah, senam, dan juga penyuluhan maupun sosialisasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan di usia lanjut. Menurut peneliti hasil abnormal tinggi kadar glukosa darah pada wanita menopause usia 45 - 55 Tahun yang dilakukan di Posyandu lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk disebabkan oleh beberapa faktor antara lain faktor usia, faktor keteraturan mengikuti kegiatan posyandu lansia menjadikan kurangnya melakukan aktifitas seperti senam lansia dan kurangnya pengetahuan mengenai pentingnya menjaga pola makan dan hidup sehat, tidak rutin melakukan cek kesehatan kadar glukosa darah.

Wanita menopause rentan menumpuk lemak di daerah gluteal, namun disisi lain karena adanya perubahan hormonal dan metabolik yang disebabkan oleh menopause diikuti oleh distribusi lemak tubuh bagian atas, termasuk daerah perut. Peningkatan drastis pada kejadian global obesitas disertai dengan peningkatan insiden diabetes atau kadar gula tinggi. Penggantian hormon eksogen dikaitkan dengan peningkatan kerja insulin, karena akumulasi jaringan adiposa setelah menopause terutama didaerah perut dan terkait dengan peningkatan resiko intoleransi glukosa, resistensi insulin, dan pengembangan diabetes, dengan itu wanita menopause harus lebih menjaga kesehatan terutama mengontrol kadar glukosa darah secara rutin dengan mengikuti kegiatan posyandu lansia dan rutin mengikuti penyuluhan maupun sosialisasi mengenai cara melakukan hidup sehat dengan menjaga kadar glukosa darah (Keyasa et al., 2021).

Upaya pencegahan kadar glukosa abnormal dapat dilakukan dengan cara merubah gaya hidup, menjaga pola makan dengan menghindari makanan yang banyak mengandung karbohidrat dan glukosa yang tinggi, berolahraga secara teratur, melakukan cek kesehatan secara berkala dengan rutin mengikuti kegiatan posyandu lansia dan juga mengkonsumsi makanan yang mengandung nutrisi yang seimbang.

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa kadar glukosa darah pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk dikategorikan sebagian besar normal.

#### 6.2 Saran

1. Bagi Responden dengan kadar glukosa normal diharapkan tetap menjaga pola hidup sehat dengan olah raga secara rutin, menjaga pola makan, melakukan pemeriksaan glukosa darah secara berkala. Sedangkan untuk responden dengan kadar glukosa tinggi diharapkan dapat mengontrol makanan dengan cara menghindari makanan yang mengandung kadar glukosa dan karbohidrat tinggi, melakukan aktifitas fisik seperti senam dan juga rutin mengikuti program posyandu lansia untuk meningkatkan kualitas kesehatan wanita menopause.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya diharapkan melanjutkan penelitian lebih mendalam dengan cara melakukan penelitian menggunakan metode lain seperti metode spektrofotometer dan melakukan pengambilan sampel di lokasi yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S. (2021). Metodologi Penelitian Kesehatan. *Penerbit Yayasan Kita Menulis*, 1–282.
- Ahyar, H. dkk. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu. (Issue March).
- Adiyanta, F. C. S. (2019). Hukum dan Studi Penelitian Empiris: Penggunaan Metode Survey sebagai Instrumen Penelitian Hukum Empiris. *Administrative Law and Governance Journal*, 2(4), 697–709. <https://doi.org/10.14710/alj.v2i4.697-709>
- Agung, A., Retnoningrum, D., & Edward, K. (2017). Perbedaan Kadar Glukosa Serum Dan Plasma Natrium Fluorida (Naf) Dengan Penundaan Pemeriksaan. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(2), 188–195.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Karya.
- Asifah, M., & Daryanti, M. S. (2021). Pengetahuan Wanita Dalam Menghadapi Menopause Di Pedukuhan Gowok Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*, 8(2), 180–191. <https://www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/JKM/article/view/682>
- Endiyasa, E., Ariami, P., & Urip, U. (2019). Perbedaan Kadar Glukosa Darah Metode Poin of Care Test (Poc) Dengan Photometer Pada Sampel Serum Di Wilayah Kerja Puskesmas Jereweh. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 5(1), 40. <https://doi.org/10.32807/jambs.v5i1.102>
- Farrel, M., & Rilwanu, N. (2022). *Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor untuk Mendeteksi Diabetes Berbasis Web Application Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor untuk Mendeteksi Diabetes Berbasis Web Application View project*. January. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14361.34400>
- Firgiansyah, A. (2016). *Perbandingan Kadar Glukosa Darah Menggunakan Spektrofotometer dan Glukometer*. Skripsi Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Muhammadiyah Science University of Semarang.
- Gandasoebrata, R. (2013) *Penuntutan Laboratorium Klinik*. Jakarta : Dian Rakyat
- Hartina, S., (2017). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien di RSUD Kota Kendari*.
- Huda, N., & Merliyana. (2020). *pajak orang pribadi studi kasus : kantor pelayanan pajak*. 1–22.

- Imelda, S. I. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Mellitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, 8(1), 28–39. <https://doi.org/10.35141/scj.v8i1.406>
- Karyati, S., & Astuti, P. (2016). Usia Menopause Dan Kejadian Diabetes Mellitus. *Jikk*, 7(2), 27–31.
- Keyasa, M. M. R., Widyastuti, N., Margawati, A., & Dieny, F. F. (2021). Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Glukosa Darah Puasa Pada Wanita Menopause Di Semarang. *Journal of Nutrition College*, 10(3), 189–196. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i3.29168>
- Kirwanto, A. (2015). Upaya pengendalian kadar Gula Darah dengan Menggunakan Modifikasi Diet Pare Oada Penderita Diabetes Mellitus di Klinik Sehat Migunani Klaten. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 3(2), 179–183.
- Laisouw, A. J., (2017). Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Tetesan Darah Kapiler dan Hapusan Kapas Kering Metode POCT (Point-Of-Care-Testing). Thesis. file:///C://User/Downloads/fvm939e.pdf
- Lesmana, H. S., & Broto, E. P. (2019). Profil Glukosa Darah Sebelum, Setelah Latihan Fisik Submaksimal dan Setelah Fase Pemulihan Pada Mahasiswa FIK UNP. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(2), 44–48. <https://doi.org/10.15294/miki.v8i2.12726>
- M.Tauhid, E. N. Aini, D. C. A. D. (2018). hubungan pengetahuan perawatan kaki diabetes dengan motivasi keluarga dalam merawat anggota keluarga penderita diabetes mellitus.
- Masruroh, I., & T, Nauri Anggita. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan.
- Made sudarma adiputra, Ni Wayan Trisnadewi, N. P. W. O. (2021). Metodologi Penelitian Kesehatan. *Penerbit Yayasan Kita Menulis*, 1–282.
- Noervadila, I., Puspitasari, Y., Kartika, L. D., Idayani, D., & Rasyidi, A. K. (2020). Peningkatan Pengetahuan Lansia Melalui Penyuluhan Kesehatan Reproduksi Pada Lansia Pre-Menopause di Desa Sumberejo Kecamatan Banyuputih. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 49–62. <https://doi.org/10.31537/dedication.v4i1.285>
- Notoadmodjo, Soekodjo.2012.Metode Penelitian Kesehatan. Rineka cipta.Jakarta
- Novia Asti Putri\*, R. S. H. (2017). Hubungan kadar gula darah sewaktu dengan nilai anklebrachial index pada pasien diabetes mellitus. *Novia Asti Putri\*, Ririn Sri Handayani\*\*Jurnal Keperawatan*, XIII(1), 90–93.
- Nurchasanah, R. U. (2019). Gambaran Glukosa Darah pada Perempuan

Menopause di Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan. Karya Tulis Ilmiah.

Riyadina, W. (2019). *hipertensi pada wanita menopause*.

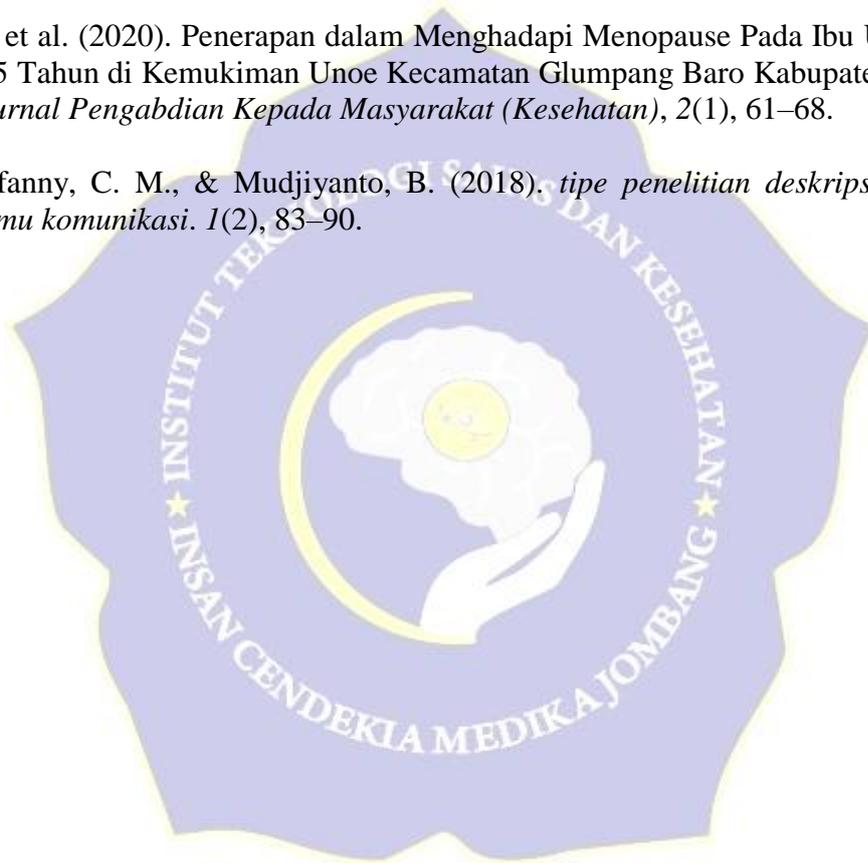
Sasmiyanto, S. (2020). Faktor Predisposisi Perilaku Kesehatan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 466–476. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.897>

Soebroto, I. 2015. *Hidup Bahagia Dengan Diabetes*. Yogyakarta : Bangkit

Smart, A. 2015. *Bahagia Di Usia Menopause*. Jogjakarta: Aplus Books.

Zaitun et al. (2020). Penerapan dalam Menghadapi Menopause Pada Ibu Usia 40-45 Tahun di Kemukiman Unoe Kecamatan Glumpang Baro Kabupaten Pidie. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Kesehatan)*, 2(1), 61–68.

Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2018). *tipe penelitian deskripsi dalam ilmu komunikasi*. 1(2), 83–90.





# LAMPIRAN

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Salsabela Putri Nurdiana Mahasiswa Fakultas Vokasi Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dengan judul penelitian "**Gambaran Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)**".

Demikian surat pernyataan ini dibuat tanpa paksaan dari pihak manapun dan dapat dan dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Nganjuk, 2022  
Yang menyatakan,

( )

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR DOKUMENTASI SAAT PEMERIKSAAN

1. Persiapan alat dan bahan untuk pemeriksaan kadar glukosa pada responden



2. Responden menandatangani surat persetujuan



3. Pengambilan sampel dan pemeriksaan kepada responden menggunakan alat glukometer



4. Hasil dari pemeriksaan kadar glukosa responden



5. Responden menandatangani surat persetujuan



6. Pengambilan sampel dan pemeriksaan kepada responden menggunakan alat glukometer



7. Hasil dari pemeriksaan kadar glukosa responden



### Lampiran 3

#### LEMBAR HASIL PEMERIKSAAN

Tabel Hasil Kadar Glukosa Pada Wanita Monopouse Usia 45 - 55 Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)

No	Kode Sampel	Usia (Tahun)	Kadar Glukosa Darah (mg/dL)	Keterangan
1.	01	53	97	Normal
2.	02	55	268	Abnormal (Tinggi)
3.	03	55	479	Abnormal (Tinggi)
4.	04	52	79	Normal
5.	05	55	104	Normal
6.	06	55	377	Abnormal (Tinggi)
7.	07	51	183	Normal
8.	08	54	414	Abnormal (Tinggi)
9.	09	55	108	Normal
10.	010	53	143	Normal
11.	011	51	90	Normal
12.	012	51	291	Abnormal (Tinggi)
13.	013	45	88	Normal
14.	014	55	273	Abnormal (Tinggi)
15.	015	54	112	Normal

## Lampiran 4

### LEMBAR KODE ETIK



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**

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

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL**

**“ETHICAL APPROVAL”  
NO. 073/KEPK/ITSKES.ICME/VIII/2022**

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

**KADAR GLUKOSA PADA WANITA MENOPAUSE USIA 45 - 55 TAHUN  
(STUDI DI POSYANDU LANSIA DSN BANGSRI DS NGADIBOYO KEC REJOSO  
KAB NGANJUK)**

Peneliti Utama : Salsabela Putri Nurdiana  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : ITSkes Insan Cendekia Medika Jombang  
*Name of the Institution*

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kec. Rejoso Nganjuk  
*Setting of Research*

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

Jombang, 29 Agustus 2022  
Ketua,



Leo Yosdimiyati Romli, S.Kep., Ns., M.Kep.  
NIK. 01.14.764

## Lampiran 5

### LEMBAR KONSULTASI



**ITSkes Insan Cendekia Medika**  
**FAKULTAS VOKASI**  
**Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis**  
Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

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

### LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

**NAMA** : Salsabela putri nurdiana  
**NIM** : 191310026  
**JUDUL KARYA TULIS ILMIAH** : Kadar glukosa pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun  
(Studi di Posyandu Lansia Dsn Bangsri Ds Ngadiboyo Kec Rejoso Kab Nganjuk)  
**PEMBIMBING 2** : Sri Lestari, S.KM

No.	Hari, Tanggal/Bulan/Tahun	Uraian Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	20 April 2022	Pengajuan judul dilanjut BAB 1	
2.	21 April 2022	ACC judul, Revisi BAB 1 (lengkapi data dan dilanjut BAB 2	
3.	22 April 2022	ACC BAB 1, revisi BAB 2 dan dilanjut sampai BAB 4	
4.	25 April 2022	Revisi BAB 3 dan 4 terkait sampel dan penelitian	
5.	28 April 2022	ACC Proposal KTI dilanjut pembuatan PPT	
6.	9 Juni 2022	Revisi dan ACC	
7.	20 September 2022	Pengajuan BAB 5 dan 6	
8.	22 September 2022	Revisi dari BAB 5 dan 6, lengkapi KTI	
9.	23 September 2022	ACC Karya Tulis Ilmiah	



# ITSKes Insan Cendekia Medika

## FAKULTAS VOKASI

### Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis

Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

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

#### LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

**NAMA** : Salsabela Putri Nurdiana  
**NIM** : 191210026  
**JUDUL KARYA TULIS ILMIAH** : Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dsn Bangsri Ds Ngadiboyo Kec Rejoso Kab Nganjuk)  
**PEMBIMBING 1** : Lilis Majidah, S.Pd., M.Kes

No.	Hari, Tanggal/Bulan/Tahun	Uraian Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	11 April 2022	Pengajuan judul dan lanjut BAB 1	
2.	14 April 2022	ACC judul, Revisi BAB 1	
3.	19 April 2022	ACC BAB 1, lanjut BAB 2 dan 3	
4.	26 April 2022	ACC BAB 2 dan 3 lanjut BAB 4	
5.	27 April 2022	ACC BAB 4, lengkapi PPT	
6.	28 April 2022	ACC proposal KTI	
7.	09 Juni 2022	Revisi dan ACC	
8.	08 September 2022	Pengajuan BAB 5 dan 6	
9.	16 September 2022	Revisi BAB 5 dan 6	
10.	21 September 2022	ACC Karya Tulis Ilmiah	

## Lampiran 6

### LEMBAR HASIL TURNITIN



## Digital Receipt

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

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Salsabela Putri Nurdiana Nim : 191310026  
Assignment title: TURNITIN  
Submission title: kadar glukosa pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun (s...  
File name: 2\_KTI\_SALSABELA\_1.doc  
File size: 425K  
Page count: 34  
Word count: 5,260  
Character count: 34,599  
Submission date: 13-Nov-2022 07:46PM (UTC-0800)  
Submission ID: 1953108016



---

kadar glukosa pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun  
(studi di posyandu lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo  
Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)

---

ORIGINALITY REPORT

---



PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://repo.stikesicme-jbg.ac.id">repo.stikesicme-jbg.ac.id</a> Internet Source	8%
2	<a href="http://repo.poltekkes-medan.ac.id">repo.poltekkes-medan.ac.id</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://repo.stikessatriabhakti.ac.id">repo.stikessatriabhakti.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://jurnal.uimedan.ac.id">jurnal.uimedan.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%

---



## Lampiran 7

### LEMBAR KETERANGAN PENGECEKAN PLAGIASI



KETUA KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

**KETERANGAN PENGECEKAN PLAGIASI**

Nomor : 040/D-III TLM/KEPK/ITSKES.ICME/XI/2022

Menerangkan bahwa;

Nama : Salsabela Putri Nurdiana  
NIM : 191310026  
Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medis  
Fakultas : Fakultas vokasi  
Judul : Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 Tahun (Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk)

Telah melalui proses Check Plagiasi dan dinyatakan **BEBAS PLAGIASI**, dengan persentase kemiripan sebesar **22 %**. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 14 November 2022

Ketua



**Leo Yosdimyati Romli, S.Kep.,Ns.,M.Kep.**  
NIK. 01.14.764

## Lampiran 8

### LEMBAR PENGECEKAN JUDUL PERPUSTAKAAN



PERPUSTAKAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

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

#### SURAT PERNYATAAN

##### Pengecekan Judul

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Salsabela Putri Nurdiana  
NIM : 191310026  
Prodi : D3 TLM  
Tempat/Tanggal Lahir : Nganjuk, 14 Maret 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Dsn. Bangsri, Ds. Ngadiboyo, Kec. Rejoso, Kab. Nganjuk  
No.Tlp/HP : 0812 1614 5613  
email : salsabelaputrinurdiana@gmail.com  
Judul Penelitian : kadar glukosa pada wanita menopause usia  
45-55 Tahun (studi di posyandu lansia Dusun  
Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso  
Kabupaten Nganjuk)

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, 10 November 2022

Direktur Perpustakaan

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