

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

*by Salsabela Putri Nurdiana Nim : 191310026*

---

**Submission date:** 13-Nov-2022 07:46PM (UTC-0800)

**Submission ID:** 1953108016

**File name:** 2\_KTI\_SALSABELA\_1.doc (425K)

**Word count:** 5260

**Character count:** 34599

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menopause ialah istilah medis dimana saat seorang wanita berhenti haid atau menstruasi, tidak mendapatkan menstruasi terus menerus selama 12 bulan atau satu tahun. Menopause merupakan masa alami terjadi pada perempuan berusia kurang lebih 45-55 tahun (Riyadina, 2019). Masalah menstruasi terjadi karena penurunan kadar hormon estrogen. Tidak diproduksinya lagi hormon estrogen dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan (Karyati & Astuti, 2016). Salah satu gangguan kesehatan pada wanita menopause adalah diabetes, penyakit diabetes merupakan penyakit yang diakibatkan oleh kadar glukosa yang mengalami kenaikan. Glukosa adalah hasil konversi yang didapat dari hasil karbohidrat yang dimakan. Glukosa yang dibentuk kemudian tersimpan dialiran darah dan dalam bentuk glikogen yang berfungsi sebagai cadangan energi hati dan otot (Lesmana & Broto, 2019).

Berdasarkan data dari WHO, pada tahun 2025 perempuan mengalami menopause di Asia mengalami peningkatan dari 107 juta mengalami peningkatan sebanyak 373 juta. Kementerian Kesehatan menyatakan penduduk di Indonesia di tahun 2020 sebanyak 262,6 juta orang sedangkan banyak perempuan hidup yang mengalami usia menopause sebanyak 30,3 juta orang berusia kurang lebih 49 tahun wanita mengalami fase menopause. Berdasarkan pendataan kesehatan Indonesia dan Demografi 2017, persentase wanita di Indonesia yang berumur 30-49 tahun yang sudah mengalami fase menopause sebanyak 16,1% dengan total 28.767 perempuan di Indonesia. Persentase perempuan usia 30-49 tahun yang

menopause meningkat karena bertambah usia, dari 10% mereka dengan usia di bawah 30 tahun, menjadi 17% pada mereka yang berusia antara 44 dan 45 tahun, dan terakhir menjadi 43% pada mereka yang berusia antara 48 dan 49 tahun (Asifah & Daryanti, 2021). Sementara itu, <sup>19</sup> *International Diabetes Federation* (IDF) memaparkan prevalensi diabetes mellitus di seluruh dunia sebanyak 1,9% dan sekarang menjadi penyebab kematian keenam, 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 sepuluh negara dengan persentase penderita diabetes tertinggi di dunia adalah Indonesia. Dengan 4,5 juta penderita diabetes, Indonesia, negara yang masih dalam tahap awal pembangunan, menduduki peringkat ketujuh pada tahun 1995. Dengan perkiraan 12,4 juta penderita, peringkat tersebut diantisipasi untuk mencapai peringkat 5 pada tahun 2025. Indonesia memiliki 19,47 juta diabetes dan 179,72 juta orang dalam populasinya pada tahun 2021, menurut International Diabetes Federation (IDF). Hal ini menunjukkan bahwa 10,6% penduduk Indonesia menderita diabetes (Farrell & Rilwanu, 2022). Jawa Timur merupakan provinsi kelima Angka penderita diabetes mellitus terbesar terdapat di Indonesia yang meningkat dari 2,1% di tahun 2013 kemudian 2,6% pada tahun 2018. Sedangkan Jawa Timur penderita diabetes mellitus sekitar 1,25 persen dari jumlah penduduk. Menurut data Riskesdas Jawa Timur, 1,7% dari 1.046 juta penduduk kabupaten yang menderita diabetes mellitus tinggal di Kabupaten Nganjuk (M. Tauhid, E.N. Aini, 2018).

Faktor penyebab diabetes atau kadar glukosa darah tinggi antara lain usia. Risiko diabetes meningkat seiring Peningkatan intoleransi glukosa terkait usia

paling terlihat pada orang berusia di atas 45 hingga 60 tahun. Kapasitas sel pankreas untuk membuat insulin menurun seiring bertambahnya usia. Selain itu, ada penurunan 35% dalam aktivitas mitokondria dalam sel otot pada orang tua. Hal ini menyebabkan resistensi insulin dan 30% peningkatan jumlah lemak otot. (Imelda, 2019). Perempuan yang mengalami menopause lebih mudah mendapatkan lemak perut, tetapi perubahan hormonal dan metabolisme terkait menopause juga mempengaruhi bagaimana distribusi lemak tubuh bagian atas, terutama daerah perut, didistribusikan. Seiring dengan peningkatan dramatis dalam prevalensi obesitas di seluruh dunia, kejadian diabetes meningkat. Penumpukan lemak visceral berperan penting pada perkembangan diabetes dengan meningkatkan paparan hati pada asam lemak bebas. Penggantian hormon eksogen pada wanita pascamenopause berkaitan oleh meningkatnya aktivitas insulin dikarenakan penumpukan jaringan setelah menopause, khususnya di daerah perut, berkaitan oleh meningkatnya risiko intoleransi glukosa. Penggantian hormon eksogen pada wanita pascamenopause terkait dengan peningkatan aktivitas insulin. (Keyasa dkk., 2021).

Solusi untuk Diabetes melitus dapat dicegah dengan 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 Dengan memodifikasi frekuensi, komposisi, dan jumlah makanan pasien, adalah mungkin untuk meningkatkan kualitas hidup mereka sambil mempertahankan kontrol yang baik terhadap diabetes mereka. Berolahraga teratur sebanyak 3-5 kali dalam 1 minggu sdengan waktu 30 menit sampai 1 jam latihan. Jika kadar gula darah tidak

dapat diatur dengan memodifikasi makanan dan aktivitas, maka ikuti petunjuk dokter untuk pengobatan. Evaluasi kesehatan seseorang dengan pemeriksaan kesehatan menyeluruh yang mencakup pemeriksaan fisik, riwayat kesehatan, dan tes laboratorium (Kirwanto, 2015).

<sup>2</sup> Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Kadar Glukosa Pada Wanita Menopause usia 45 - 55 tahun studi <sup>4</sup> di Posyandu Lansia di Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk”

### 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Kadar Glukosa <sup>3</sup> Pada Wanita Menopause Usia 45 - 55 Tahun Studi di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk ?

### <sup>3</sup> 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.

### <sup>1</sup> 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap bahwa penelitian yang dilakukan dapat memperluas ilmu di bidang kimia klinik kepada Institut Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang khususnya mengenai glukosa darah.

#### <sup>1</sup> 2. Manfaat Praktis

Penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat menjadi ilmu baru bagi masyarakat terutama mahasiswa mengenai pentingnya menerapkan <sup>1</sup> pola makan dan hidup sehat, juga dapat menjadi sudut pandang bagi institusi kesehatan untuk melaksanakan kegiatan pendidikan juga pemilihan sampel yang digunakan untuk pemeriksaan yang berkaitan dengan kejadian diabetes.



## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Menopause

#### 2.1.1 Definisi Menopause

Berdasarkan Kata dari Yunani *men* dan *peuseis*, digunakan sebagai tanda akhir menstruasi ataupun masa haid, adalah sumber dari frase bahasa Inggris "menopause." Ini ada hubungannya dengan tingkat penuaan wanita. Fase premenopause yang biasanya dimulai sekitar usia 45 tahun, menandai pergeseran dari masa subur ke kurangnya pembuahan (anovulatoir) dan terjadi sebelum fase menopause. Permulaan menopause yang terjadi ketika wanita mencapai usia 50 hingga 55 tahun dan telah melewati setidaknya satu tahun tanpa menstruasi. Wanita sering mengalami kecemasan dan kekhawatiran selama menopause akibat bertambahnya usia dan kehilangan kemampuan untuk melahirkan anak. Akibatnya, penurunan hormon estrogen, progesteron, dan hormon seks dapat mengakibatkan gejala fisik menopause, keringat malam berlebihan, sulit tidur, iritasi kulit, dan gejala di mulut dan tenggorokan, gigi, kekeringan pada vagina, ketidakmampuan menahan kencing, dan penambahan berat badan (Noervadila et al., 2020).

#### 2.1.2 Tahapan Menopause

##### 1. Premenopause

Premenopause adalah waktu ketika tubuh mulai beralih ke menopause. Premenopause dimulai pada usia 4-5 tahun sebelum menopause. Tahap ini biasa ditandai menstruasi tidak lancar. Umumnya siklus menstruasi >38 hari (Riyadina, 2019).

##### 2. Menopause

Menopause merupakan masa peralihan dari tahap reproduksi hingga tahap pasca-reproduksi (usia tua), ketika kapasitas organ reproduksi mulai menurun karena penurunan hormon preesteron dan estrogen, yang memiliki banyak peran didalam tubuh. Semakin banyak folikel yang mengembangkan atresia. Sampai hari saat tidak ada lagi folikel yang cukup, menstruasi berhenti sebagai akibat dari penurunan produksi estrogen yang berujung pada menopause. Saat usia 45 hingga 55 tahun, penyakit fisik dan psikologis serta perubahan psikologis menjadi lebih terlihat (Riyadina, 2019).

### 3. Pasca Menopause

Sering kali disebut sebagai era senium. Wanita mampu beradaptasi dengan kondisi mereka selama tahap ini, mencegah gangguan fisik yang terjadi dua sampai lima tahun setelah menopause. Tetapi, beberapa perempuan masih mengalami beberapa gejala dari perubahan hormonal (Riyadina, 2019).

#### 2.1.3 Perubahan Tubuh atau dampak Menopause

Perubahan yang terjadi yang dikarekan berhentinya haid, sebagai berikut :

##### a. Uterus

Penyusutan rahim tidak hanya terjadi karena menyusutnya selaput lendir rahim (atrofi endometrium) tetapi dapat terjadi karena kehilangan cairan dan juga berubahnya bentuk jaringan ikat beberapa sel.

##### b. Tuba falopi

Lipatan tuba memendek, tipis juga menyempit, endosalping lebih tipis, mendatar dan rambut getar yang terdapat di tuba (silia) tidak ada.

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



Seiring bertambahnya usia, folikel primordial menjadi lebih sedikit menjadikan siklus menstruasi sehingga terjadi anovulasi.

#### d. Serviks

Serviks menjadi menyusut hingga tertutup oleh dinding vagina, kriptas serviks menjadi atrofi, kanal serviks lebih pendek.

### 2.1.4 Tes Kesehatan Untuk Wanita Menopause

Beberapa tes yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut :

#### 1. Pap Smear

Dapat dilakukan sebanyak setahun sekali pemeriksaan pap smear untuk memeriksa adanya indikasi awal peradangan, infeksi, dan potensi kanker sistem reproduksi.

#### 2. Tes Dubur

Adanya darah dalam tinja, tanda kondisi seperti kanker usus, akan terlihat oleh dokter selama tes dubur. Pentingnya pemeriksaan ini bagi wanita yang berusia di atas 50 tahun.

#### 3. Skrining kepadatan tulang

Pemeriksaan ini dapat digunakan untuk mengetahui risiko mengenai osteoporosis, dikarenakan pada perempuan usia di atas 40 tahun kepadatan tulangnya mengalami penurunan.

#### 4. Skrining kolesterol

Tes tersebut biasa dilakukan untuk mengetahui total kolesterol, kolesterol LDL dan Triglisericida.

#### 5. Tes glukosa darah

Tes glukosa darah di usia lanjut, diabetes juga bisa menyebabkan jantung koroner, pada usia lanjut disarankan untuk melakukan pemeriksaan tes glukosa darah secara rutin (Smart, 2015)

10

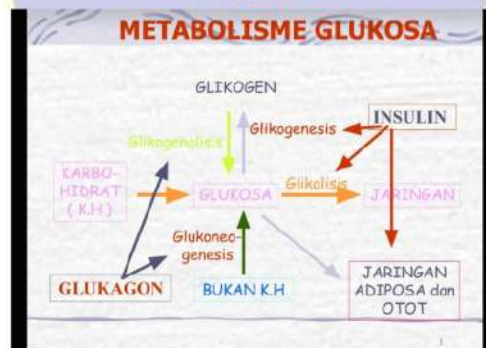
## 2.2 Glukosa Darah

### 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)

Kata "glukosa darah" digambarkan banyak glukosa yang terdapat didalam darah. Pada tubuh, konsentrasi kadar glukosa serum diatur secara ketat. Kisaran nilai normal glukosa darah acak antara (<200 mg/dL). Kadar glukosa darah biasanya paling rendah di pagi hari sebelum makan dan mungkin meningkat setelah makan. Hipoglikemia adalah suatu keadaan dimana kadar glukosa darah rendah (<70 mg/dL). Sedangkan Hiperglikemia adalah nilai jika kadar glukosa dalam darah terlalu tinggi (>200 mg/dL). (Gandasoebrata, 2013).

### 2.2.2 Metabolisme Glukosa



Gambar 2.1 Metabolisme glukosa darah  
Sumber : [shorturl.at/gkzLM](http://shorturl.at/gkzLM)

Setelah diserap oleh dinding usus, gula darah berjalan menuju hati di mana ia dilepaskan atau dioksidasi untuk membentuk CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O sebelum diangkat oleh aliran darah ke sel-sel tubuh yang membutuhkan. Ini diatur oleh hormon dalam tubuh yang disebut insulin, Jika insulin dalam tubuh tidak mencukupi, gula darah akan menumpuk di aliran darah dan gula darah akan meningkat. Glukosa darah akan dikeluarkan dengan urin jika kadar gula darah ini melebihi ambang ginjal. (Nurchasanah, 2019).

## 2.2.3 Penyakit yang berhubungan dengan glukosa darah

Penyakit yang berhubungan dengan glukosa darah:

### 1. Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan suatu kondisi dimana kadar glukosa darah rendah. Seseorang dinyatakan hipoglikemik bila kadar glukosa darah kurang dari 70 mg/dL. Gejala saat kadar glukosa rendah antara lain pusing, gemetar, pucat, mudah marah, penglihatan kabur, peningkatan denyut jantung, keringat dingin, dan bahkan tidak sadar. Seseorang terlalu takut terkena diabetes kemudian mengurangi porsi makan berolahraga secara berlebihan. Hipoglikemia disebabkan karena kurang asupan makanan, olahraga berlebihan, stres, meminum obat antidiabetes dengan dosis tinggi, juga meminum obat-obatan yang menyebabkan penurunan gula darah, dan gangguan pada fungsi kelenjar adrenal atau hipofisis.

### 2. Hiperglikemia

Suatu kondisi yang disebut hiperglikemia terjadi saat kadar gula darah mengalami peningkatan secara tidak terduga. Ditandai dengan kadar gula darah yang naik, nilai normal di atas 200 mg/dL. Karena pasien tidak menjalani gaya

hidup yang disarankan untuk menjaga kadar glukosa darah, Ketika kadar glukosa tinggi gejala yang biasa terjadi antara lain sering kencing, sering merasa haus, kaki kesemutan, mudah lelah. Darah mengental karena kadar glukosa darah tinggi yang dapat menyebabkan sejumlah besar cairan dalam sel ditarik keluar kemudian menyebabkan dehidrasi sel

(Nursyamsiyah, 2017)

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

Dalam badan sehat, kelenjar pankreas mengeluarkan hormon insulin membawa gula menuju otot dan jaringan lainnya melalui aliran darah sebagai penyedia energi. Kemungkinan kadar gula darah tinggi dan penurunan toleransi glukosa meningkat seiring bertambahnya usia semua proses organ metabolisme tubuh, sel pankreas bertanggung jawab untuk membuat insulin, melemah sebagai akibatnya ovarium berhenti menghasilkan hormon selama menopause. Estrogen dan progesteron diproduksi eksklusif dari androsteron sehingga saat pascamenopause mempunyai lebih banyak jaringan lemak. Kadar protein adiponektin menurun saat lemak tubuh menumpuk, terutama lemak perut, adiponektin memiliki dampak signifikan pada metabolisme glukosa dan asam lemak. Kadar gula darah dapat meningkat karena produksi insulin yang tidak mencukupi dari sel pankreas yang mengalami degenerasi dan kurangnya aktivitas wanita pascamenopause, yang berdampak signifikan pada kadar glukosa darah (Keyasa et al., 2021).

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

Jenis-jenis pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mengetahui kadar glukosa darah ada 5 antara lain sebagai berikut:

1. Pemeriksaan glukosa darah puasa (Nuchter)

Nilai normal glukosa darah puasa tergantung pemeriksaan yang dilakukan pihak laboratorium. Nilai kadar glukosa normal puasa minimal 8 jam adalah 70-110 mg/dL.

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

Darah yang digunakan sebagai sampel pemeriksaan post prandial digunakan mengukur banyak karbohidrat tinggi 2 jam selesai makan nilai normal: < 140mg/dL

#### 3. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu

Pemeriksaan yang dilakukan segera tanpa puasa nilai Normal: <200 mg/dL

#### 4. Pemeriksaan test HBA1c

Merupakan pemeriksaan yang dilakukan tiga bulan berturut turut untuk mengukur jumlah hemoglobin A1c dalam darah penderita diabetes nilai normal : < 6,5%.

#### 5. Pemeriksaan test/ toleransi glukosa

Tes ini digunakan untuk mengetahui apakah seseorang menderita diabetes mellitus dan digunakan untuk mengetahui apakah kadar glukosa darahnya normal atau meningkat rentang nilai: 76–100 mg/dL.

(Hartina, 2017)

### 2.2.6 Metode Pemeriksaan Glukosa Darah

Metode pemeriksaan yang digunakan antara lain :

#### a) Glukometer (POCT)

Glucometer (POCT) merupakan alat yang digunakan sebagai pemeriksaan yang digunakan untuk mengetahui kadar glukosa darah atau

dapat digunakan memonitor kadar glukosa. Glucometer (POCT) biasa terdapat di laboratorium, ruang gawat darurat, instalasi rawat inap atau digunakan untuk pemeriksaan mandiri. Sampel darah kapiler diteteskan pada strip tes glukosa. Untuk memberikan hasil kuantitatif yang akurat, reaksi terjadi antara bahan kimia pada strip tes dan darah. Sebagai hasil dari kemajuan teknologi, banyak peralatan pengukuran glukosa darah telah muncul dalam ukuran praktis. Alat-alat ini bisa dibaca secara digital dan menggunakan strip yang murah. Contohnya adalah glukosameter, yang tersedia dalam beberapa merek dan digunakan untuk menguji kadar glukosa darah secara kuantitatif. Alat ini harus menjalani pengujian kontrol kualitas (QC) sebelum digunakan untuk menentukan apakah berfungsi dengan baik atau tidak. Setiap kali strip tes digunakan, kode chip yang muncul di tengah layar harus sesuai dengan pengujian kontrol kualitas (QC) untuk menjamin akurasi glukometer. Tidak ada pemeriksaan yang diizinkan jika kode chip salah. Menurut prinsip kerja dasar alat, glukosa dehidrogenase dan glukosa oksidase akan mengubah glukosa menjadi glukonolakton, dan elektron berikutnya akan dikumpulkan oleh elektroda, membuat kadar glukosa sebanding dengan sinyal yang diterima secara elektronik. Manfaat peralatan ini adalah dapat digunakan secara mandiri, memungkinkan identifikasi dan pemantauan kadar glukosa darah dengan cepat. Dalam waktu sekitar 5 detik dan hasil yang akurat dapat diperoleh hanya dengan menggunakan 0,8 l sampel. Darah kapiler digunakan untuk pemeriksaan ini sampel darah vena atau arteri, serum, atau plasma tidak dapat digunakan. Metode pembacaan alat ini secara akurat mengukur kadar

glukosa darah antara 10 dan 600 miligram per desiliter (33,3 mmol/L) (Laisouw, 2017).

#### b) Pemeriksaan Spektrofotometer

Alat spektrofotometer bekerja dengan menyebarkan cahaya melalui kaca berbentuk kuvet atau benda lain. Spektrofotometer beroperasi pada konsep yang sama dengan fotometer dan spektrometer. Spektrometer adalah mesin yang memancarkan cahaya dengan panjang gelombang tertentu dari spektrum. Fotometer merupakan alat yang digunakan untuk mengukur seberapa banyak cahaya telah diubah atau diserap. Fotometer memiliki beberapa filter berwarna dengan parameter yang memungkinkannya melewati panjang gelombang tertentu. Pemeriksaan Spektrofotometer merupakan perangkat yang dipasang menggunakan sumber cahaya gelombang elektromagnetik berupa sinar UV atau iluminasi terang dan berguna mengetahui konsentrasi zat yang berbeda. Juga dapat diketahui bahwa garam asam monokromatik dapat digunakan untuk membuat spektrofotometer amperemonokromatik, yang dipergunakan mengukur juga menyerap cahaya panjang gelombang. Monokromator merupakan alat untuk melepas komponen lampu yang tidak digunakan pada pemeriksaan. Sedangkan spektrofotometer dapat digunakan untuk mengidentifikasi suatu zat. Spektrofotometer biasanya digunakan di laboratorium atau klinik untuk memeriksa nilai kimia darah untuk hal-hal seperti glukosa darah, UA, Chol, trigliserida, dan hal-hal lain. (Firgiansyah, 2016).

### 2.3 Penelitian Terkait

Berdasarkan penelitian Dyan Khunti Nugraheani dengan judul ifaktor 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.





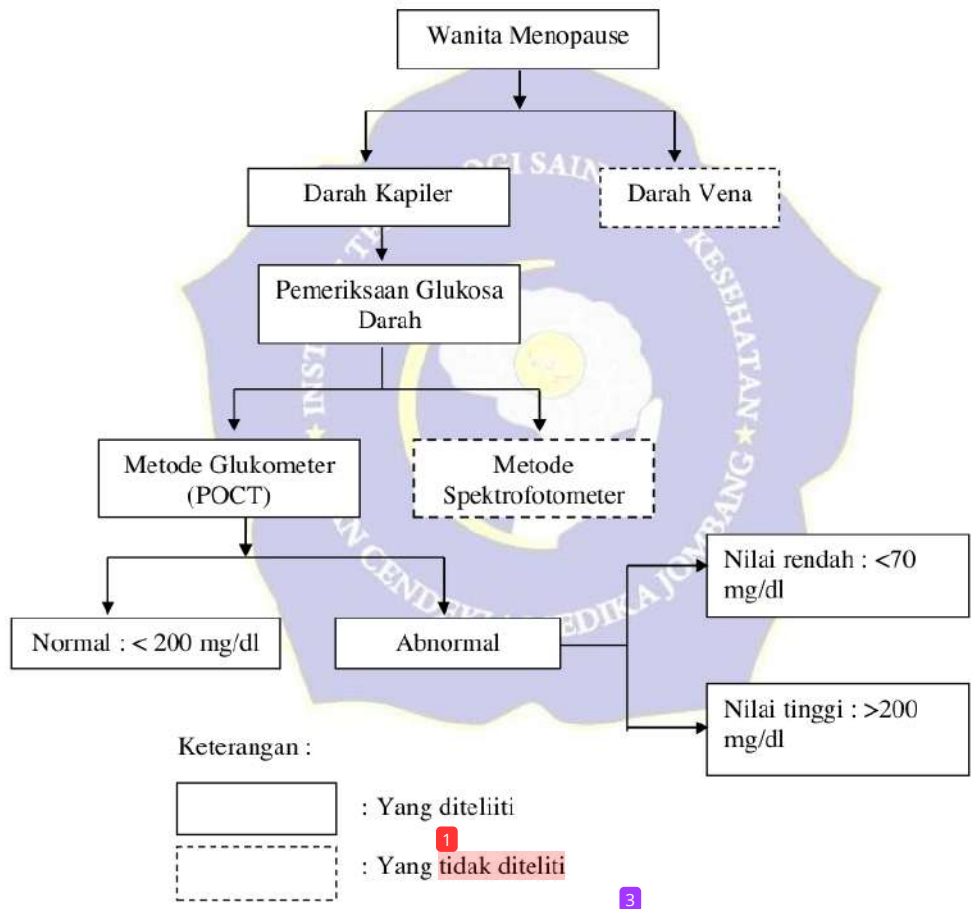
**1**  
**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL**

**3.1 Kerangka konseptual**

Kerangka konseptual merupakan konsep atau kerangka teori yang dideskripsikan dan digunakan untuk penelitian (Huda dan Merliyana, 2020).

Kerangka konseptual dapat dilihat sebagai berikut :



**3**  
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 yang 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 hasil glukosa darah dalam tubuh  $>200$  mg/dl.



## BAB 4

### <sup>12</sup> METODE PENELITIAN

#### 4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

##### 4.1.1 Jenis Penelitian

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

##### <sup>1</sup> 4.1.2 Rancangan Penelitian

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

##### <sup>1</sup> 4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

##### 4.2.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian mulai dari perencanaan penyusunan proposal hingga pengumpulan data pada bulan April 2022 hingga bulan Agustus 2022.

##### 4.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di <sup>8</sup> Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk.

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

##### 4.3.1 Populasi

Populasi ialah bagian semua objek yang diteliti (Adiputra, 2021). Pada penelitian yang dijadikan populasi yaitu wanita menopause usia 45 - 55 <sup>5</sup> tahun di Posyandu Lansia Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk sejumlah 30 orang.

#### **1** 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.

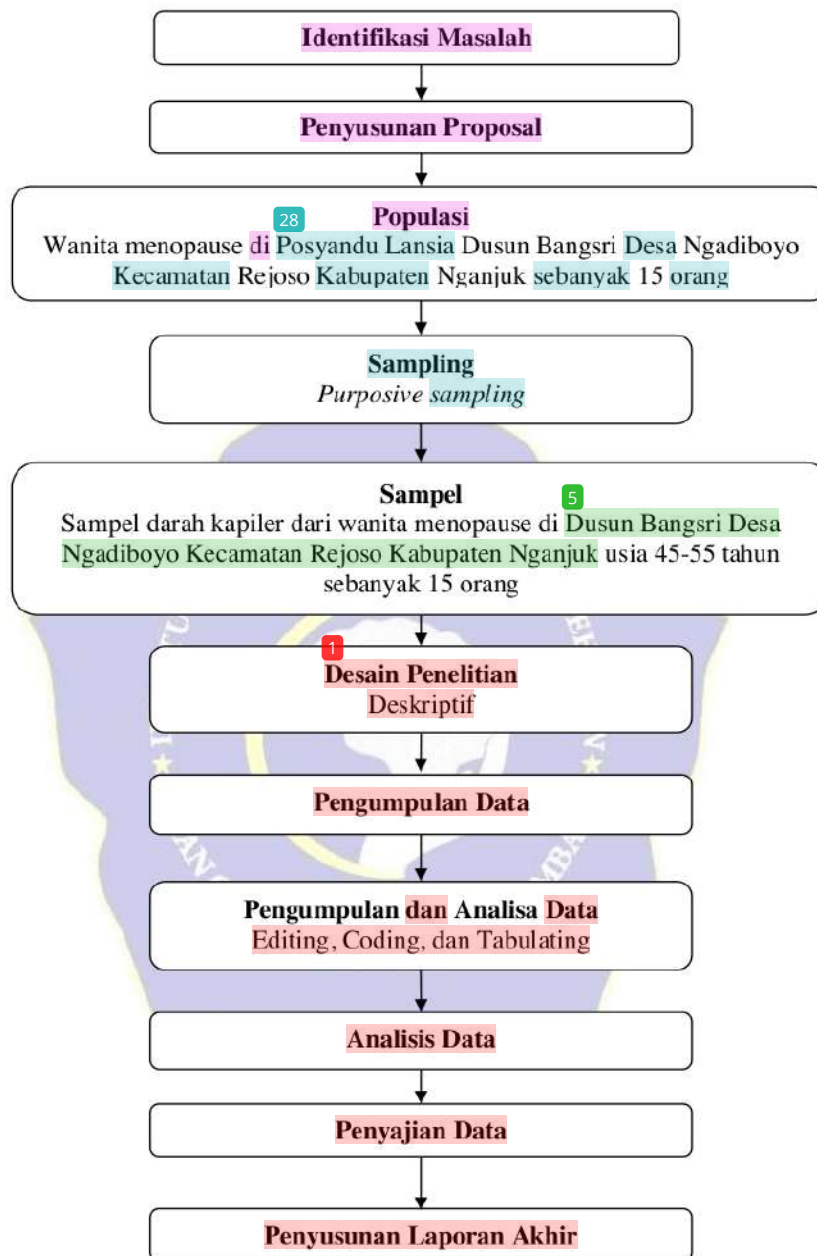
#### **1** 4.3.3 Sampling

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

#### **1** 4.4 Kerangka Kerja

Kerangka kerja penelitian adalah bentuk kerangka 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)

### 3 4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

#### 4.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel penelitian merupakan bagian dari langkah penelitian dari berbagai nilai 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 suatu aspek penelitian menjelaskan cara mengukur variabel yang diteliti. (Adiyanta, 2019). Berikut Definisi Operasional Variabel pada penelitian ditampilkan pada tabel 4.1

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 17 ah kapiler pada wanita menopause usia 45 - 55 tahun	Glukometer (Laisouw, 2017)	17 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 digunakan dalam pemeriksaan atau digunakan untuk pengumpulan data dan menjawab masalah pada penelitian (Endiyasa et al., 2019). Instrumen yang digunakan untuk penelitian kadar glukosa darah pada wanita menopause ialah 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 apa saja yang akan dilakukan pada pemeriksaan kepada pasien.

#### B. Analitik

1. Menyiapkan glukometer

2. Jarum dimasukkan dalam lancet kemudian dipilih ukuran angka untuk menentukan kedalaman jarum lancet sesuai ketebalan kulit jari

3. Memasukkan chip khusus pemeriksaan kadar glukosa darah ke alat glukometer
4. Strip pemeriksaan khusus glukosa darah dimasukkan tempat di dalam glukosameter
5. Bersihkan jari pasien menggunakan kapas alkohol kemudian tunggu hingga mengering
6. Mengambil sampel darah kapiler menggunakan lancet steril lalu ditusukkan pada jari
7. Sampel darah kapiler diteteskan ke dalam ujung strip menyerap darah
8. Hasil pengukuran akan muncul di layar glukometer setelah kurang lebih 5 detik, kemudian baca hasil
9. Setelah hasil keluar strip diambil
10. Jarum diambil kemudian dibuang ditempat sampah medis

(Gandasoebrata, 2013)

#### C. Pasca Analitik

Sampel penelitian yang digunakan adalah darah kapiler. Rentang 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 tahap selanjutnya. Berikut adalah tahapan yang akan dilakukan :

#### 1. Editing

Bertujuan untuk menilai keakuratan, konsistensi, dan kecocokan data yang digunakan untuk menguji hipotesis atau memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian (Adiputra, 2021).

#### 2. Coding

Merupakan pembuatan kode sesuai dengan data yang diambil dari alat ukur dipergunakan tujuannya yaitu agar tidak terjadi kesalahan saat melakukan penelitian (Masturoh & T, 2018). Pengkodean data diperlukan, baik manual ataupun dengan menggunakan perangkat lunak komputer, terutama dalam pengolahan data..

- (01) : Sampel darah 1
- (02) : Sampel darah 2
- (03) : Sampel darah 3

#### 3. Tabulating

Merupakan proses mengisi tabel yang ada dengan data, termasuk tabel untuk data mentah dan tabel untuk data yang digunakan untuk menghasilkan data tertentu. (Adiputra & Trisnadewi, 2021). Dalam penelitian ini data ditampilkan merupakan profil kadar glukosa darah pada wanita menopause di Kabupaten Nganjuk berdasarkan usia 45 - 55 tahun.

Tabel 4.2 Tabulating

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

#### 4.7.2 Analisis Data

Analisis data adalah suatu bagian digunakan untuk mencapai tujuan dari dasar pada 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), pada penelitian yang melibatkan peneliti, subjek penelitian maupun masyarakat yang mungkin terkena resiko pada etika penelitian, yang merupakan aturan etis. Masalah etik yang perlu diperhatikan antara lain sebagai berikut:

1. *Informed consent* (persetujuan menjadi responden)

Dimana subjek diharuskan memiliki pengungkapan penuh tentang tujuan penelitian, memiliki pilihan untuk berpartisipasi secara bebas.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Subjek berhak menjaga kerahasiaan informasi dengan menyembunyikan nama responden atau tetap anonim, kerahasiaan responden terjamin.

3. *Confidentiality* (rahasia)

Kerahasiaan responden dikamin 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. Salah satu faktor penyebab tingginya kadar glukosa darah pada wanita menopause adalah kurangnya menjaga pola hidup sehat.

#### **5.2 Hasil Penelitian**

##### **5.2.1 Data Umum**

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

Karakteristik responden sesuai 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%
	<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer 2022

Pada Tabel 5.1 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 menurut 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

Pada Tabel 5.1 menunjukkan responden rutin mengikuti posyandu lansia sejumlah 10 responden (66,7%), responden 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 tersebut bisa dilihat ditabel 5.2 sebagai berikut:

Tabel 5.3 Data Klus 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 bertujuan mengetahui gambaran dari pemeriksaan kadar glukosa darah pada wanita menopause usia 45 - 55 Tahun. Berdasarkan tabel 5.1 hasil penelitian 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) merubah pola hidup sehat bisa membantu mengontrol kadar gula darah tinggi, antara lain menurunkan berat badan yang berlebihan, berolahraga secara rutin, dan konsumsi makanan gizi seimbang. Pada sebuah penelitian mengungkap bahwa pencegahan

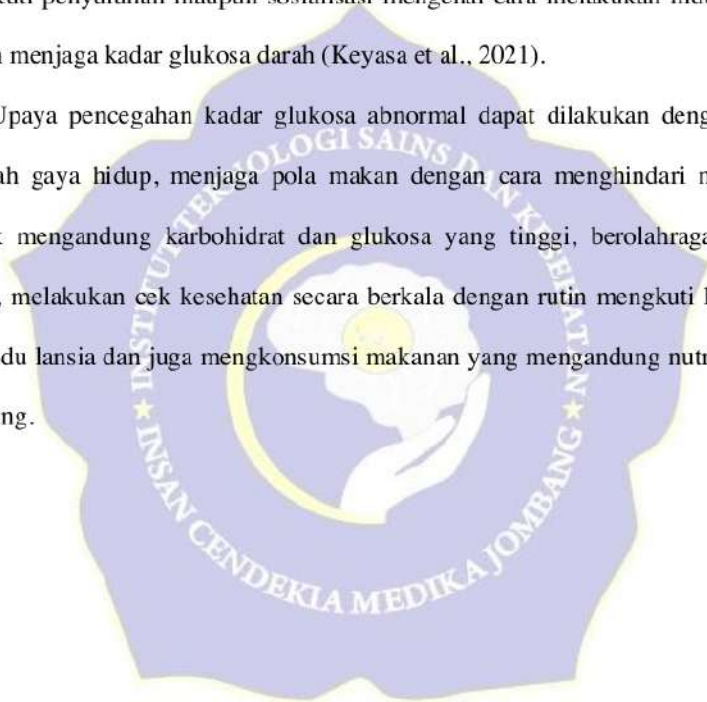
diabetes dan merubah gaya hidup bisa mengurangi tingkat tiga tahun terkena diabetes sebesar 58%. Menurut peneliti hasil normal disebabkan oleh responden yang dapat menjaga pola hidup, rutin melakukan aktifitas seperti berolah raga dan juga rutin untuk cek kadar glukosa darah.

Sedangkan sejumlah 6 sampel (02, 03, 06, 08, 12, 14) dengan persentase 40% kadar glukosa yang abnormal. Penelitian ini sesuai dengan penelitian (Nurchasanah, R. U. 2019) Faktor penyebab tingginya kadar glukosa darah adalah faktor usia. Pada wanita menopause, hilangnya hormon progesteron dan estrogen mengakibatkan peningkatan kadar glukosa dikarenakan melemahnya <sup>2</sup> fungsi organ juga <sup>2</sup> **metabolisme tubuh, termasuk sel pankreas** dalam memproduksi **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 <sup>3</sup> pada wanita menopause usia 45 - 55 Tahun yang dilakukan di Posyandu lansia **Dusun Bangsri Desa Ngadiboyo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk** disebabkan 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.

Perempuan menopause cenderung mudah menumpuk lemak di area gluteal, tetapi di sisi lain dikarenakan perubahan hormonal juga <sup>3</sup> **metabolisme** akibat menopause diikuti dengan distribusi lemak tubuh atas, termasuk area perut. Peningkatan drastis terjadinya obesitas global yang disertai meningkatnya insiden

diabetes atau kadar gula yang tinggi. Penggantian hormon eksogen dikaitkan pada peningkatan kerja insulin, dikarena jaringan adiposa terakumulasi setelah menopause terutama di daerah perut juga dikaitkan dengan peningkatan risiko intoleransi glukosa, resistensi insulin, dan perkembangan 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 cara menghindari makanan 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.





## 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. *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 Point of Care Test (Poct) 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). <sup>11</sup> *pajak orang pribadi studi kasus : kantor pelayanan pajak*. 1–22.
- <sup>6</sup> 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>
- <sup>22</sup> 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 <sup>21</sup> 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>
- <sup>8</sup> M. Taukhid, E. N. Aini, D. C. A. D. (2018). hubungan pengetahuan perawatan kaki diabetes dengan motivasi keluarga dalam merawat anggota keluarga penderita diabetes mellitus.
- <sup>1</sup> 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>
- <sup>31</sup> Notoadmodjo, Soekodjo. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka cipta. Jakarta
- <sup>Novia</sup> 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*.

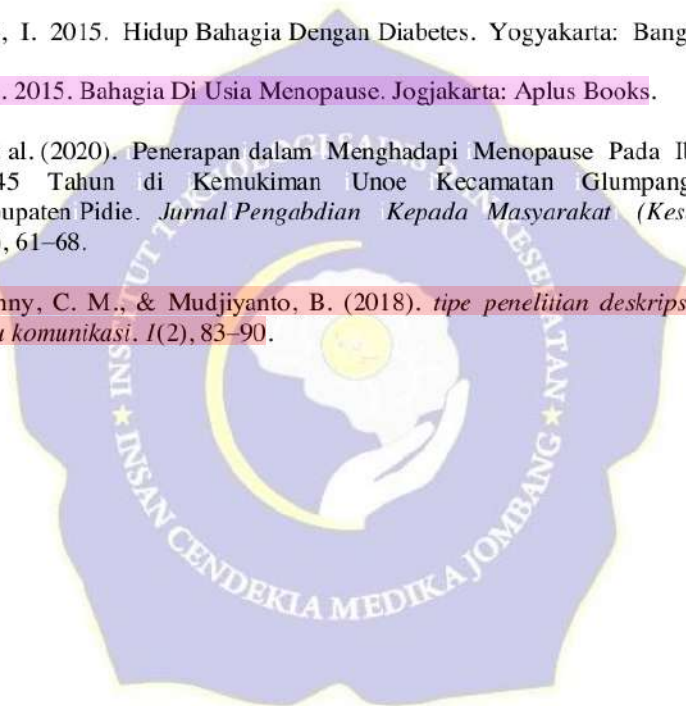
Sasmiyanto, S. (2020). Faktor Predisposisi Perilaku Kesehatan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 466–476. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.897>

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.



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

## ORIGINALITY REPORT

**22%**  
SIMILARITY INDEX

**21%**  
INTERNET SOURCES

**2%**  
PUBLICATIONS

**7%**  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

**1** [repo.stikesicme-jbg.ac.id](http://repo.stikesicme-jbg.ac.id) **8%**  
Internet Source

**2** [repo.poltekkes-medan.ac.id](http://repo.poltekkes-medan.ac.id) **3%**  
Internet Source

**3** [www.scribd.com](http://www.scribd.com) **2%**  
Internet Source

**4** [id.123dok.com](http://id.123dok.com) **1%**  
Internet Source

**5** [repo.stikessatriabhakti.ac.id](http://repo.stikessatriabhakti.ac.id) **1%**  
Internet Source

**6** [jurnal.uimedan.ac.id](http://jurnal.uimedan.ac.id) **1%**  
Internet Source

**7** [repository.ub.ac.id](http://repository.ub.ac.id) **1%**  
Internet Source

**8** [123dok.com](http://123dok.com) **1%**  
Internet Source

9	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	<1 %
10	repo.upertis.ac.id Internet Source	<1 %
11	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
12	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
13	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1 %
14	repository.stikesbcm.ac.id Internet Source	<1 %
15	core.ac.uk Internet Source	<1 %
16	Submitted to Universitas Nasional Student Paper	<1 %
17	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
18	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	<1 %
19	Zulfian Zulfian, Firhat Esfandiari, Selvia Anggraeni, Ayu Selviani. "HUBUNGAN ANTARAINDEKS MASSA TUBUHDENGAN	<1 %

KADAR TRIGLISERIDA PADA PASIEN FKTP  
DIABETES MELITUS TIPE II DI DOKTER  
PRAKTIK MANDIRI K-HAKIKIYAH LAMPUNG  
TENGAH AGUSTUS 2019", Jurnal Medika  
Malahayati, 2020

Publication

---

20	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://ejournal3.undip.ac.id">ejournal3.undip.ac.id</a> Internet Source	<1 %
22	<a href="http://jurnal.uinsu.ac.id">jurnal.uinsu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://simdos.unud.ac.id">simdos.unud.ac.id</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://ahlinyahidrocefalus.web.id">ahlinyahidrocefalus.web.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://bidanprofesi.unisayogya.ac.id">bidanprofesi.unisayogya.ac.id</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://uzalcbs.org">uzalcbs.org</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://ejournal2.undip.ac.id">ejournal2.undip.ac.id</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://repository.stikes-bhm.ac.id">repository.stikes-bhm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://repository.stikeselisabethmedan.ac.id">repository.stikeselisabethmedan.ac.id</a>	

Internet Source

<1 %

30

[andrisetiyawahyudi-fkp.web.unair.ac.id](http://andrisetiyawahyudi-fkp.web.unair.ac.id)

Internet Source

<1 %

31

[repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id](http://repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id)

Internet Source

<1 %

32

[xamthone.obattradisionaldiabetesmelitus.net](http://xamthone.obattradisionaldiabetesmelitus.net)

Internet Source

<1 %

33

[digilib.unisayogya.ac.id](http://digilib.unisayogya.ac.id)

Internet Source

<1 %

34

[paulinalambu25.blogspot.com](http://paulinalambu25.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off