

"GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS CUKIR JOMBANG "

by Novitasari 201310016

Submission date: 07-Sep-2023 12:42PM (UTC+0800)

Submission ID: 2159628614

File name: NovitaSari.docx (6.91M)

Word count: 7717

Character count: 51441

GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENDERITA**HIPERTENSI DI PUSKESMAS CUKIR JOMBANG****NOVITASARI****201310016****1**
PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**FAKULTAS VOKASI****INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN****INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG****2023**

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi ialah permasalahan kesehatan dunia, kondisi ini menyebabkan berbagai komplikasi yang membahayakan nyawa, serta meningkatkan resiko penyakit seperti jantung koroner, stroke, dan ginjal (Kemenkes RI, 2019). Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang lebih dari batas normal. Hipertensi dijuluki "the silent killer" sebab dapat menyebabkan kematian tanpa ada gejala (Tumanduk et al., 2019). Salah satu faktor yang mengakibatkan hipertensi yaitu peningkatan kadar profil lipid meliputi kolesterol total, LDL (*Low Density Lipoprotein*), HDL (*High Density Lipoprotein*), dan trigliserida (Riyadina et al., 2017). Trigliserida merupakan lemak di dalam tubuh, saat terdapat peningkatan kadar trigliserida di darah terlalu lama akibatnya pembuluh darah menebal sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah. Penyempitan ini membuat jantung berkerja lebih keras untuk menyalurkan darah keseluruh jaringan tubuh sehingga dapat terjadinya penyakit hipertensi (Rizkina et al., 2021).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 memperlihatkan ada 22% penduduk dunia, serta 36% angka kejadian di Asia Tenggara. Makin meningkatnya prevalensi hipertensi, serta proyeksi menunjukkan bahwa tahun 2025, sekitar 1,5 miliar orang akan terkena dampak kondisi ini. Lebih lanjut, diperkirakan hipertensi dan komplikasi terkaitnya berkontribusi terhadap kematian tahunan sebesar 9,4 juta orang (Hidayati &

Yuderna, 2023). Berlandaskan ²⁴ Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 33% (Kemenkes, 2022). Berlandaskan hasil Riset tersebut, diketahui prevalensi penderita darah tinggi wilayah Jawa Timur 36,3%. Di Provinsi Jawa Timur diperkirakan terdapat sekitar 11.686.430 penduduk berusia ≥ 15 tahun yang menderita hipertensi. Di antara individu-individu ini, laki-laki merupakan 48,38% dari populasi, sedangkan perempuan berjumlah 51,62%. (Dinkes Jatim, 2021), penting untuk terus mengetahui informasi terkini mengenai kesehatan dan kesejahteraan. Berlandaskan data dari Puskesmas, tahun 2020 tercatat sebanyak 117.549 penderita hipertensi memperoleh layanan kesehatan sesuai standar. Jumlah tersebut menyumbang sekitar 31,47% dari total penduduk 373.528 penderita hipertensi di Kabupaten Jombang. Angka-angka tersebut menunjukkan cakupan pelayanan untuk penderita hipertensi sudah sesuai standar, seperti dilansir Dinkes Jombang, (2020). Berdasarkan data Puskesmas Cukir pada tahun 2021 presentase penderita hipertensi dengan pelayanan sesuai standart dari Puskesmas Cukir yaitu 15.193 (81,2%) dari jumlah estimasi penderita hipertensi 18.701 orang, lebih 15 tahun. Riset oleh Ikawati dkk. (2019) menyelidiki hubungan antar kadar trigliserida serta tekanan darah pasien hipertensi. Penelitian ini melibatkan 40 responden di RS Tugurejo Semarang. Hasil uji korelasi memperlihatkan terdapat korelasi signifikan antar kadar trigliserida, ⁴⁶ p-value <0.05 serta koefisien korelasi sebesar 0,725 (Ikawati et al., 2019).

Tanda hipertensi dilihat dari ² meningkatnya tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg serta tekanan darah diastolik melebihi 90 mmHg, yang

terjadi setidaknya lima kali dalam kondisi istirahat. Mekanisme biologis yang mendasari hubungan antara trigliserida dan hipertensi melibatkan meningkatnya viskositas darah, mengakibatkan gangguan aliran darah di pembuluh darah. Akibatnya, jantung harus mengerahkan upaya lebih besar untuk memompa darah, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah (Riyadina et al., 2017). Dislipidemia, suatu kondisi yang ditandai dengan kadar lipid abnormal, mempunyai risiko signifikan terhadap perkembangan penyakit kardiovaskular. Kondisi ini dapat menyebabkan rusaknya sel endotel yang melapisi pembuluh darah dan selanjutnya mengganggu fungsi fisiologis normal regulasi vasomotor. Menurut Yenny, (2019), skenario ini berpotensi menyebabkan prahipertensi, yang selanjutnya dapat berkembang menjadi hipertensi pada periode berikutnya. Hipertensi dan dislipidemia berhubungan erat dengan lainnya yang merupakan faktor terjadinya arterosklerosis (Feryadi et al., 2019).

Untuk mencegah hipertensi, penting untuk mengendalikan perilaku tertentu yang berisiko. Perilaku tersebut antara lain merokok, mengikuti pola makan tidak sehat yang kekurangan sayur dan buah, serta mengonsumsi gula, garam, serta lemak dalam jumlah lebih. Selain itu, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, mengonsumsi alkohol, serta stres dapat berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi. Dengan mengatasi dan mengelola perilaku ini, individu dapat mengambil langkah proaktif untuk mencegah hipertensi. (Kemenkes, 2019) Penting bagi penderita hipertensi untuk menjalani pemeriksaan secara rutin guna mencegah komplikasi terkait profil lipid dalam darahnya. Salah satunya adalah cek kadar trigliserida

untuk mengendalikan hipertensi (Riyadina et al., 2017). Pengobatan hipertensi membutuhkan waktu lama guna mengontrol tekanan darah supaya tidak timbul komplikasi (Nonasri, 2021).

Berlandaaskan uraian di atas, penulis tertarik guna menyelenggarakan riset dengan judul “⁴⁸Gambaran kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang”.

² 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah ¹Gambaran kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui Gambaran kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menjelaskan bahwa hasil riset ini bermanfaat dan memberikan informasi kepada masyarakat dalam pentingnya menjaga pola makan agar bisa mengontrol kadar trigliserida sehingga dapat mengurangi kejadian hipertensi.

¹⁹ 1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk ⁴⁴menerapkan pola hidup sehat dengan mengatur pola makan sebagai upaya

atau mengurangi peningkatan trigliserida yang dapat memicu tekanan darah meningkat.



TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi hipertensi

¹¹ Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi medis ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg serta tekanan darah diastolik melebihi 90 mmHg (Kemenkes, 2021).

Hipertensi ialah penyakit tanpa gejala yang tak di diagnosis dalam jangka waktu yang lama, kelainan hipertensi di pembuluh darah dapat mengurangi suplai oksigen serta nutrisi. Kondisi ini dapat meningkatkan tekanan darah di arteri sehingga jantung berkerja lebih keras (Mumtahanah & Fijianto, 2022).

¹ 2.1.2 Faktor resiko terjadinya hipertensi

Dua kategori faktor risiko berbeda yang memengaruhi hipertensi: ⁶ faktor risiko yang tak bisa diubah serta faktor risiko yang bisa dimodifikasi. Variabel risiko yang tak bisa dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, serta genetika. Menurut Rhamdika et al., (2023), ada bermacam faktor risiko yang dapat dimodifikasi serta telah diidentifikasi, antara lain obesitas, penggunaan rokok, kurang aktivitas fisik, mengkonsumsi garam berlebihan, dislipidemia, mengkonsumsi alkohol berlebihan, dan stres.

A. Faktor resiko yang tak bisa diubah

1. Umur

Terjadinya hipertensi dipengaruhi oleh usia. Seiring bertambahnya usia seseorang, mereka rentan terhadap kemungkinan peningkatan gangguan sistem kardiovaskular dan penurunan fungsi (Wulandari et al., 2023).

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin dapat memengaruhi hipertensi tidak dapat dirubah. Laki-laki memiliki resiko lebih besar dari pada perempuan tetapi perempuan memiliki tekanan darah lebih tinggi saat memasuki waktu menopause (Falah, 2019).

3. Keturunan (genetik)

Hubungan faktor genetik dengan tekanan darah ditemukan dengan 4 faktor ialah herabilitas, DNA, faktor genetik, serta indeks masa tubuh (Setiani & Wulandari, 2023).

B. Faktor resiko yang bisa dirubah

1. Obesitas

Obesitas telah diidentifikasi sebagai faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi. Adanya jaringan adiposa di dalam pembuluh darah individu dengan obesitas dapat menghambat sirkulasi darah melalui arteri yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Rezqi et al., 2023).

2. Konsumsi rokok

Zat yang beracun pada rokok nikotin serta karbonmonoksida dihisap pada rokok bisa ²³ merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri. Zat itu akan menyebabkan proses *arterosklerosis* serta tekanan darah mengalami peningkatan (Anggreyanti et al., 2023).

3. Kurang aktivitas fisik

Kurang aktivitas fisik dapat menyebabkan organ tubuh, pemasokan darah, dan oksigen menjadi terhambat sehingga menimbulkan komplikasi seperti peningkatan berat badan dan tekanan darah (Siregar et al., 2020).

4. Konsumsi garam berlebih

Penggunaan garam berlebihan terbukti berpotensi meningkatkan kadar cairan ekstraseluler. Mekanisme ini melibatkan ekstraksi cairan intraseluler, yang mengakibatkan peningkatan volume ekstraseluler. Akibatnya, dapat menyebabkan meningkatnya volume darah, akhirnya berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi (Siregar et al., 2020).

5. Dislipidemia

Dislipidemia berperan dalam difungsi endotel yang merupakan titik pusat patogenesis *aterosklerosis*, *trombosis*, resistensi insulin, dan hipertensi (Ayoade et al., 2020). Dislipidemia ialah kelainan metabolisme lipid abnormal tandanya meningkat atau menurunnya fraksi lipid. Dislipidemia bisa sebabkan faktor resiko yang utama pada kardiovaskular. Kemunculan penyakit hipertensi dengan

dislipidemia dapat menyebabkan lebih cepatnya *aterosklerosis* memengaruhi *outcome* klinis pasien (Apriliany et al., 2021).

6. Mengonsumsi alkohol

Sering mengonsumsi alkohol dapat menjadi faktor resiko terjadinya hipertensi. Keasaman darah bisa naik karena alkohol, kadar keasaman darah mulai naik darah menjadi kental serta jantung akan berkerja lebih keras sehingga terjadi tekanan darah meningkat (Memah et al., 2019).

7. Stress

Stress merupakan reaksi tubuh dan psikis terhadap tekanan lingkungan. Stress juga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Reaksi tubuh pada orang stress dapat menimbulkan jantung berdebar, nafas pendek, serta keringat dingin. Stress juga ³² memicu hormon adrenalin mengakibatkan jantung memompa lebih cepat maka tekanan darah naik (Situmorang & Wulandari, 2020).

2.1.3 Tanda dan gejala hipertensi

Biasanya, hipertensi tidak menunjukkan gejala. Manifestasi awal dari hipertensi biasanya bermanifestasi sebagai peningkatan tekanan darah sementara, yang kemudian berkembang menjadi kondisi kronis. Menurut Nazar et al., (2023), timbulnya gejala ditandai dengan rasa ketidakjelasan secara umum. Potensi keluhan yang mungkin terjadi meliputi berbagai gejala fisik dan psikis, seperti ¹ sakit kepala, gelisah, jantung berdebar, pusing, leher kaku, rabun, rasa tidak nyaman didada, kelelahan, dan impotensi (Adrian & Tommy, 2019).



2.1.4 Klasifikasi hipertensi

Berlandaskan penyebab hipertensi terbagi jadi 2 bagian yakni:

1. Hipertensi Primer (*Essensial*)

Hipertensi primer, terkadang disebut sebagai hipertensi esensial, ialah kondisi medis ditandai meningkatnya tekanan darah yang penyebab utamanya masih belum diketahui. Bentuk khusus hipertensi ini tidak dapat disembuhkan, meski dapat diobati secara efektif. Adanya hipertensi pada beberapa generasi dalam sebuah keluarga menunjukkan bahwa faktor keturunan berkontribusi signifikan terhadap perkembangan hipertensi primer. Beberapa sifat herediter dari gen ini berdampak pada homeostasis natrium, serta mutasi genetik spesifik yang merubah ekskresi kalikrein urin, pelepasan oksida nitrat, ekskresi aldosteron, steroid adrenal, serta angiotensinogen (Yulanda & Lisiswanti, 2017).

2. Hipertensi skunder / hipertensi renal

Hipertensi skunder merupakan hipertensi yang sudah diketahui sebabnya. Hipertensi skunder dikaitkan akan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Hipertensi skunder ini bisa dapat di sembuhkan (Aufa Fitri Rahmatika, 2021).

Sesuai pedoman utama seorang penyandang hipertensi di diagnosis hipertensi bila tekanan darah *sistolik* 140 mmHg serta tekanan *diastolik* adalah 90 mmHg setelah diperiksa berulang-ulang (Unger et al., 2020).

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi menurut JNC-VII 2003

Kategori	Sistolik mmHg		Diastolik mmHg
Normal	< 120	dan	< 80
Pre-Hipertensi	120-139	atau	< 80-89
Hipertensi Stadium 1	140-159	atau	90-99
Hipertensi Stadium 2	> 160	atau	> 100
Hipertensi Sistolik Terisolasi > 140 dan < 90			

(Sumber :Kemenkes, 2018)

2.1.5 Diagnosis hipertensi

Hipertensi mengacu pada suatu kondisi tekanan darah naik melebihi ambang batas standar 120/80 mmHg, dengan angka 140/90 mmHg atau lebih tinggi menunjukkan adanya hipertensi orang berusia 18 tahun lebih (Yusnayanti, 2017).

Dalam hipertensi perlu dilakukan pengukuran tekanan darah pada kondisi optimal. Selain itu, Pasien disuruh duduk dengan tenang kurang lebih selama 5 menit. Saat menentukan diagnosis hipertensi harus melakukan lebih dua kali pembacaan dan pemeriksaan (Aditya et al., 2023).

2.1.6 Komplikasi hipertensi

Hipertensi ialah golongan "*the silent killer*" sebab penderitanya tak tau ¹⁴ bahwa dirinya mengidap hipertensi jika tidak diperiksa tekanan darahnya. Seiring bertambahnya usia ¹⁴ resiko seseorang untuk mengalami hipertensi semakin meningkat. Hipertensi mengakibatkan berbagai komplikasi penyakit yaitu jantung koroner, stoke, gagal ginjal, maupun ¹⁴ gangguan penglihatan jika tidak dikontrol dalam waktu yang lama (Anshari, 2020).

2.2 Trigliserida

2.2.1 Definisi trigliserida

Lemak ialah kategori zat organik terdapat pada berbagai organisme, termasuk tumbuhan, hewan, dan manusia. Lemak mempunyai peranan penting dalam menunjang kehidupan manusia. Mereka memiliki karakteristik tidak larut dalam air, namun juga menunjukkan kelarutan di pelarut organik yaitu ester, aseton, kloroform, serta benzena. Lemak mencakup beragam senyawa, termasuk asam lemak dan turunannya, lemak netral (trigliserida), fosfolipid, dan sterol (Adi et al., 2019).

Trigliserida merupakan gambaran utama lemak yang disimpan oleh tubuh yang berfungsi untuk sumber energi. Kata trigliserida menggambarkan bukti bahwa trigliserida tersusun tiga molekul asam lemak ("tri") menyatukan dengan satu molekul gliserol alkohol ("gliserida") yang merupakan bagian terpenting dari banyaknya lipid (lemak) (Nizar & Amelia, 2022).

Trigliserida adalah molekul lipid terdiri 3 rantai asam lemak terikat di tulang punggung gliserol. Senyawa ini berasal dari sumber makanan melalui kerja insulin atau konsumsi kalori berlebihan. Saat makan berlebih, kelebihan energi diubah jadi trigliserida serta kemudian disimpan jadi jaringan adiposa di bawah dermis (Santi et al., 2019). Trigliserida terdapat dalam berbagai jenis daging, minyak goreng, dan susu, yang berfungsi sebagai energi penting untuk tubuh manusia. Trigliserida terdapat didalam darah serta organ tubuh berasal dari pecahan lemak di hati (Rifaiq, 2022).

2.2.2 Metabolisme trigliserida

Lipoprotein ialah gabungan lemak serta protein plasma berfungsi untuk mengangkut lemak keseluruhan tubuh. Trigliserida didalam kilomikron dipecah jadi gliserol serta asam lemak oleh lipoprotein lipase, enzim ditemui dipermukaan sel adiposa serta sel tubuh lain. Dimana selanjutnya akan di pecah menjadi energi (Khatimah, 2023).

Ada dua jalur metabolisme trigliserida meliputi jalur eksogen dan endogen. Jalur eksogen dimulai dengan masuknya makanan ke dalam usus, yang selanjutnya diproses menjadi kilomikron. Kilomikron ini kemudian diangkut melalui aliran darah melalui saluran toraks. Di dalam jaringan adiposa, proses hidrolisis terjadi pada permukaan sel endotel yang difasilitasi oleh lipoprotein lipase. Aktivitas enzimatik ini menyebabkan pemecahan trigliserida dan kilomikron, menghasilkan pembentukan sisa asam lemak dan kilomikron. Proses ini melibatkan translokasi asam lemak bebas melalui penghalang endotel, memungkinkan penyerapan selanjutnya oleh jaringan adiposa/sel otot guna diesterifikasi ulang jadi trigliserid/oksidasi. Hati mensintesis jalur endogen trigliserida, diangkut sebagai VLDL (Very Low Density Lipoprotein) selanjutnya terjadi pemecahan di sirkulasi oleh lipoprotein lebih kecil seperti IDL (Intermediate Density Lipoprotein) serta LDL (Low Density Lipoprotein) (Salim et al., 2021).

2.2.3 Faktor yang mempengaruhi kadar trigliserida dalam darah

Trigliserida ialah molekul lipid yang ditemukan dalam aliran darah. Peningkatan konsentrasi trigliserida dalam aliran darah ditemukan

berhubungan dengan peningkatan kerentanan terhadap komplikasi kardiovaskular (Hikmah et al., 2023). Kadar trigliserida dipengaruhi bermacam faktor yaitu perilaku merokok, konsumsi sayur buah yang kurang, konsumsi alkohol berlebihan, obesitas, gaya hidup sedentary, bertambahnya usia, jenis kelamin, dan pola konsumsi kopi (Rahayu, 2017).

1. Merokok

Rokok mengandung nikotin, tar, dan karbon monoksida, yang semuanya diketahui memiliki sifat yang mengancam jiwa. Menurut Cholid & Murdiyanto, (2022), penggunaan nikotin terbukti meningkatkan proses lipolisis dan meningkatkan jumlah asam lemak bebas konsentrasi. Selain itu, merokok juga telah diamati dapat mempengaruhi komposisi lipid darah, yaitu trigliserida, sehingga menyebabkan peningkatan kadarnya.

2. Kurang mengonsumsi sayuran dan buah-buahan

Redahnya asupan serat mengakibatkan asam empedu lebih sedikit dalam proses ekresi oleh feses maka banyak kolesterol direabsorpsi dari hasil sisa empedu (Yuriah et al., 2019).

3. Mengonsumsi alkohol yang berlebih

Alkohol mengandung zat adiktif dan mempunyai efek ke²⁰ metabolisme kolesterol lipoprotein densitas tinggi (HDL-C), densitas rendah (LDL-C) serta trigliserida. Mengonsumsi alkohol berlebihan bisa menaikkan kadar trigliserida (Cora et al., 2019).

4. Obesitas

Obesitas merupakan faktor akibat tertumpuknya kadar lemak karena asupan makanan masuk dan tak seimbang dengan energi dipakai (Farizal & Marlina, 2019).

5. Kurang gerak (kurang aktivitas fisik)

Kurangnya aktivitas fisik bisa meningkatkan kadar trigliserida. Individu yang melakukan aktivitas fisik secara inheren akan mengeluarkan energi tambahan untuk memenuhi kebutuhan tubuhnya sebagai akibat dari peningkatan proses metabolisme. Menurut riset dilaksanakan Widiastuti et al., (2018), ada korelasi positif antar intensitas latihan fisik dengan durasi dan pengeluaran energi.

6. Usia dan jenis kelamin

Menurut Nasruddin et al., (2022), penurunan fungsi organ terkait penuaan menimbulkan tantangan dalam menjaga keseimbangan kadar trigliserida darah, sehingga memudahkan peningkatan kadar trigliserida. Usia sangat berpengaruh pada kadar trigliserida, semakin bertambahnya usia kadar trigliserida akan semakin mengalami peningkatan (Nurdamayanti & Elon, 2019). Peningkatan kadar trigliserida juga dipengaruhi oleh jenis kelamin yang dimana laki-laki memiliki kadar trigliserida lebih besar dari pada perempuan, akan tetapi jika perempuan menopause akan cenderung meningkat dan mengakibatkan penyakit jantung (Jafar et al., 2020).

7. Kebiasaan mengonsumsi kopi

Kopi tersusun dari beberapa molekul, yang mencakup berbagai bahan kimia seperti senyawa fenolik, vitamin, mineral, dan alkaloid. Zindany et al., (2017) telah menetapkan korelasi antara kafein, kafestol, kahweol, dan asam klorogenat serta potensi dampaknya terhadap metabolisme lipid, sehingga menunjukkan adanya pengaruh potensial terhadap profil lipid serum.

² 2.2.4 Metode pemeriksaan trigliserida

Pemeriksaan kadar trigliserida bisa menggunakan berbagai metode yaitu :

1. Metode *enzimatis kolometri Glycerol Peroxidase Phosphat Acid (GPO-PAP)*

Prinsip metode ini yaitu trigliserida akan di hidrolisis enzim lipase hasilkan gliserol serta asam lemak. *Gliserol difosfiralasi* oleh *Adenosine Triphosphat (ATP)* dengan *Gliserol Kinase (GK)* akan diubah menjadi *Gliserol-3-fosfat* dan *Adenosine Diphosphat (ADP)*. *Gliserol-3-fosfat* dioksidasi jadi *Dihydroxeton Phosphate (DAP)* Oleh *Gliserol Phosphat Oksidase (GPO)* hasilkan *hidrogen peroksida* (H_2O_2). Di reaksi warna yang dikatalisis *peroksidase*, H_2O_2 bereaksi dengan *4-aminoantipirine (4-AAP)* dan *4-chlorophenol (4-CP)* merubah warna menjadi merah. Absorbansi zat warna sebanding dengan konsentrasi trigliserida pada sampel (Irakusuma, 2022).

Metode ini memiliki kekurangan yaitu apabila keadaan serum yang lisis, sampel yang lisis akan mempengaruhi pada hasil (Windarti, 2020).

2. Metode *Ultrasentrifuge*

Metode *ultrasentrifuge* untuk memisahkan fraksi-fraksi lemak. Biasanya, lipid cenderung berasosiasi dengan protein, sehingga menghasilkan pembentukan lipoprotein. Penentuan berat jenis lipoprotein bergantung pada proporsi relatif lemak terhadap protein. Menurut Saputri, (2020), peningkatan rasio ini dikaitkan dengan penurunan berat jenis. Metode ini mempunyai kekurangan dimana memerlukan waktu lama serta sampel yang lebih banyak, sehingga metode ini kurang tepat untuk digunakan dikhawatirkan akan merusak serum (Pawestri et al., 2020).

3. Metode *Elektroforesis*

Metode *elektroforesis* digunakan untuk memisahkan lipoprotein. Metode ini menggunakan bahan berbentuk gel *agarosa* karena sensitif dan dapat digunakan untuk memisahkan lipoprotein. Lipoprotein yang berjalan berurutan HDL>VLDL>LDL dan kilomikron pada tempatnya. Lipoprotein secara *elektroforesis* disebut sesuai mobilitasnya. HDL (*a lipoprotein*) bergerak menuju tempat *a globulin* sedangkan LDL(*β lipoprotein*) berpindah ke tempat *β globulin* dan VLDL (*pre β globulin*) (Puspitasari, 2017). Kelebihan metode ini dapat dinyatakan dengan akurat *lipoprotein* utama dalam plasma yang digunakan untuk metode referensi pada penelitian pasien Tipe III *hiperlipoproteinemia*, metode ini membutuhkan teknik laboran dan keahlian sehingga lebih banyak digunakan di laboratorium khusus dan tidak boleh di gunakan di dalam laboratorium pemeriksaan rutin (Windarti, 2020).

2.2.5 Klasifikasi kadar trigliserida

Trigliserida memiliki batasan normal, jika kadar trigliserida tinggi disebut dengan *hipertrigliserida* dan juga *hiperlipidemia* (Mukharomah & Apriani, 2022).

1. Hipertrigliserida

Hipertrigliserida merupakan kondisi dimana terjadi peningkatan pada kadar trigliserida ≥ 200 mg/dl. *Hipertrigliserida* bisa mengakibatkan komplikasi hipertensi, serangan jantung, serta stroke. Penyebab *hipertrigliserida* adalah kegemukan, mengonsumsi lemak tinggi, kecing manis yang terkontrol, dan faktor keturunan (Muyasaroh et al., 2019).

2. Hiperlipidemia

Hiperlipidemia adalah kondisi peningkatan dan penurunan kadar profil lipid jadi faktor resiko utama terjadi *aterosklerosis* serta penyakit arteri koroner. *Aterosklerosis* merupakan pembekuan pada pembuluh darah yang disebabkan oleh tertimbunnya lemak dilapisan tunika intima serta diikuti terbentuknya jaringan ikat dinding pembuluh darah (Dwizella et al., 2018).

Tabel 2. 2 Klasifikasi kadar trigliserida dalam darah

No	Kadar Trigliserida	Keterangan
1.	< 150 mg/dl	Normal
2.	150-199 mg/dl	Batas tinggi
3.	200-499 mg/dl	Tinggi
4.	> 500 mg/dl	Sangat tinggi

(Sumber: Kemenkes, 2018)

2.3 Hubungan kadar trigliserida dengan penderita hipertensi

Pola makan, khususnya pola makan rendah lemak, mempunyai pengaruh yang signifikan dalam pengaturan hipertensi. Profil dislipidemia meliputi gambaran asupan rendah lemak (Masyitah, 2020). Dislipidemia mengacu pada kondisi medis ditandai terdapat kadar lipid tidak lazim dalam aliran darah. Menurut Peristiwa & Agus, (2017), profil lipid atipikal mengacu pada tingkatan kolesterol total, trigliserida, LDL (Low Density Lipoprotein), ataupun penurunan HDL (High Density Lipoprotein). Dislipidemia diketahui secara luas sebagai kontributor signifikan terhadap perkembangan penyakit kardiovaskular, yang ditandai dengan penurunan fungsi endotel dan penurunan efikasi vasomotor. Keadaan tersebut di atas berpotensi menimbulkan prahipertensi yang pada gilirannya dapat menjadi cikal bakal berkembangnya hipertensi pada periode berikutnya (Putri et al., 2021).

Aterosklerosis mempunyai hubungan yang kuat dengan tingkatan kadar trigliserida di darah, yang hanya komponen profil lipid darah. Trigliserida diubah menjadi lipoprotein densitas sangat rendah (VLDL) oleh hati, yang selanjutnya dibawa melalui darah. VLDL yang tinggi trigliserida dipecah terlebih dahulu menjadi VLDL sisa, kemudian dipecah lagi menjadi IDL, dan terakhir diubah menjadi LDL sebagai langkah terakhir. LDL yang mengandung kolesterol dalam jumlah berlebihan akan mengendap di dinding pembuluh darah, yang pada akhirnya akan mengeras menjadi aterosklerosis dan menyebabkan arteri menyempit dan tersumbat. Penumpukan trigliserida dalam darah dapat menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku. Plak terbentuk seiring waktu dan akhirnya menjadi keras. Menurut penelitian Suci et al., (2019), masalah ini

menyebabkan pembuluh darah semakin sempit pada akhirnya mengakibatkan naiknya tekanan darah.

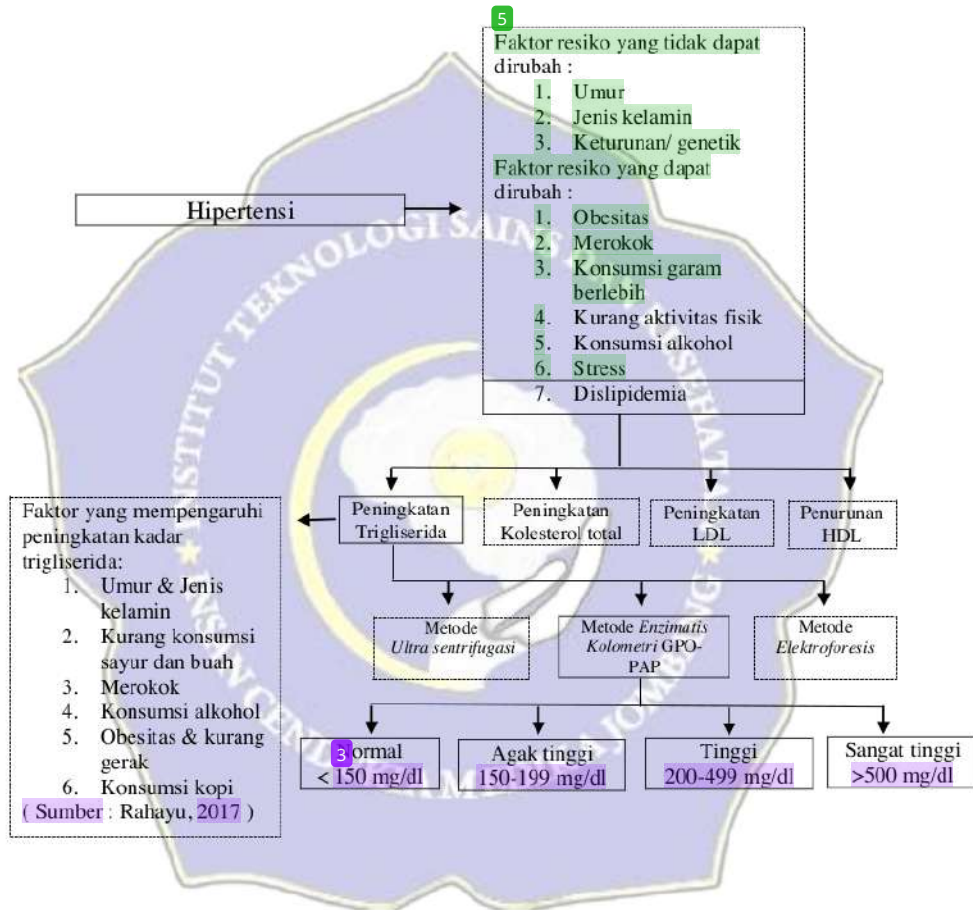


BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual diriset ini terlihat digambar 3.1:



Gambar 3. 1 Kerangka konseptual

Keterangan :

 : variabel diteliti

 : variabel tidak diteliti

3.2 Penjelasan kerangka konseptual

Berlandaskan kerangka konseptual di atas, hipertensi dikaitkan dengan beberapa variabel risiko yang dikategorikan jadi 2 kelompok: faktor risiko yang tak bisa dimodifikasi dan faktor risiko yang bisa dimodifikasi. Variabel risiko yang tak bisa dimodifikasi terdiri usia, jenis kelamin, serta kecenderungan genetik. Menurut Rhamdika et al., (2023), terdapat banyak faktor risiko yang bisa dimodifikasi yang sudah diidentifikasi, seperti obesitas, penggunaan rokok, kurang latihan fisik, asupan garam yang tinggi, dislipidemia, konsumsi alkohol berlebihan, dan stres. Secara mekanisme hubungan dislipidemia dengan hipertensi yaitu terjadinya *aterosclerosis* akibat kelainan lipid yang dapat menyebabkan perubahan struktural pada arteri besar, sehingga terjadi penurunan elastisitasnya. Selain itu, disfungsi endotel akibat dislipidemia yang dapat menurunkan produksi, pelepasan dan aktivitas oksida nitrat, serta *vasomotor* yang tidak normal, dapat bermanifestasi sebagai hipertensi (Wyszynska et al., 2023). Dislipidemia adalah suatu kondisi medis yang mengganggu metabolisme lipid, sehingga mengakibatkan perubahan kadar berbagai fraksi lipid. Perubahan ini sering kali mencakup peningkatan kolesterol total, LDL (Low Density Lipoprotein), dan trigliserida, serta turunnya kadar HDL (High Density Lipoprotein) (Aman et al., 2019). Tingkat kadar trigliserida terjadi karena lebihnya karbohidrat, lemak yang lain sehingga dapat menumpuk pada pembuluh darah dan timbul berbagai komplikasi seperti penyakit stroke, diabetes, tekanan darah, serta penyakit jantung (Junika Familianti & Sari, 2021). Maka perlu diselenggarakan pemeriksaan kadar trigliserida

menggunakan metode *Enzimatis Kolometri* (GPO-PAP). Data yang dikumpulkan kemudian dibandingkan dengan nilai referensi yang ditetapkan dan dikategorikan ke dalam kisaran normal atau abnormal. Beberapa variabel telah diidentifikasi berpengaruh terhadap peningkatan kadar trigliserida dalam aliran darah. Faktor-faktor itu ialah usia, jenis kelamin, kurangnya asupan sayur dan buah, merokok, penggunaan alkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, dan minum kopi (Rahayu, 2017).



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis Riset yang digunakan yaitu riset deskriptif observasional pendekatan *cross sectional*. Riset observasional merupakan jenis penelitian dimana peneliti/*enumerator* melakukan pengamatan dan pengumpulan data secara langsung dari responden penelitian. Metodologi riset dipergunakan ialah desain *cross-sectional*, dimana bentuk riset mengutamakan aspek temporal dalam pengumpulan data atau observasi, yang dilakukan terhadap variabel dependen dan independen (Sari et al., 2023).

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu Penelitian

Riset ini dimulai dari bulan Februari sampai bulan Agustus 2023.

4.2.2 Tempat Penelitian

Riset ini dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Cukir, Kabupaten Jombang. Pemeriksaan kadar trigliserida dilakukan di Laboratorium Puskesmas Cukir, Kabupaten Jombang.

4.3 Populasi Penelitian, Sampel dan Sampling

4.3.1 Populasi Penelitian

Populasi ialah wilayah generalisasi atau keseluruhan sesuatu dimana sedang dipelajari karakteristiknya (Retnawati, 2021). Populasi diriset ini ialah semua penderita hipertensi saat pemeriksaan di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Cukir Kecamatan Jombang sebanyak 79 orang.

4.3.2 Sampling

Strategi pengambilan sampel dipergunakan ialah purposive sampling. Pendekatan purposive sampling merupakan metode dipergunakan memilih sampel berlandaskan kriteria atau pertimbangan tertentu (Lenaini, 2021). Kriteria dipergunakan diriset ini berlandaskan kriteria *inklusi* serta *eksklusi*.

Kriteria *inklusi* ialah kriteria sebagai syarat umum yang wajib dilakukan subjek agar bisa diikutsertakan diriset (Pradono et al., 2018). Adapun kriteria *inklusi* diriset ini yaitu:

1. Bersedia menjadi responden riset.
2. Responden memiliki tekanan darah diatas batas normal yaitu 140/90 mmHg.
3. Responden sedang berpuasa.

Kriteria *eksklusi* (kriteria penolakan) merupakan kondisi mengakibatkan subjek memenuhi kriteria *inklusi* tidak bisa diikutsertakan diriset (Pradono et al., 2018).

1. Responden memiliki riwayat diabetes melitus.
2. Obesitas ($IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$).
3. Responden memiliki riwayat penyakit stroke.
4. Responden memiliki riwayat penyakit jantung koroner.
5. Responden memiliki riwayat penyakit *karsinoma kolorektal* (kanker usus besar).
6. Responden merokok ≥ 20 batang dalam sehari.
7. Responden memiliki riwayat penyakit liver.

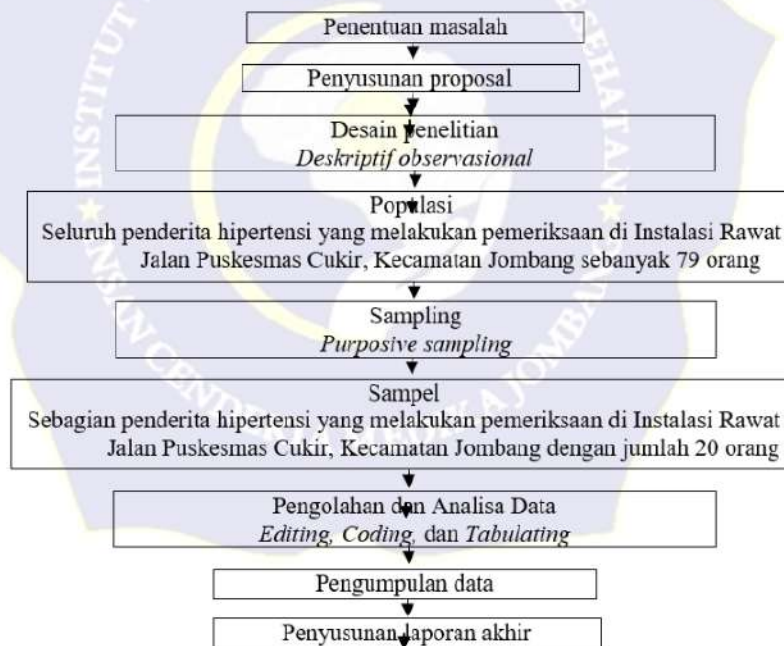
8. Responden mengonsumsi alkohol setiap hari.

4.3.3 Sampel

Sampel merujuk pada item atau entitas tertentu dipilih dari populasi lebih besar guna tujuan penelitian atau evaluasi, berdasarkan ciri-ciri tertentu yang telah ditentukan (Retnawati, 2021). Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 20 orang yang terdiagnosis hipertensi yang sedang berobat di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Cukir yang terletak di Kabupaten Jombang.

4.4 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja diriset ini yakni:



Gambar 4. 1 Kerangka kerja pemeriksaan kadar trigliserida pada penderita hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Cukir, Kecamatan Jombang.

1 4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel

Variabel riset mengacu pada entitas, karakteristik, fitur, atau nilai yang terkait dengan individu atau aktivitas yang menunjukkan beragam perubahan, seperti yang diidentifikasi oleh upaya penelitian, dengan tujuan untuk menyelidiki dan memperoleh temuan (Ulfa, 2020). Variabel independen dipergunakan di penyelidikan riset ini berkaitan dengan kadar trigliserida yang diamati pada individu menderit hipertensi.

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi oprasional variabel merupakan batasan serta cara pengukuran variabel yang di teliti (Ulfa, 2020).

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Variabel Pemeriksaan Kadar Trigliserida Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Cukir Jombang

Variabel	Definisi Oprasional	Parameter	Instrumen	Kategori	Skala data
Kadar trigliserida pada penderita hipertensi	Konsentrasi trigliserida pada seseorang yang memiliki tekanan darah melebihi batas normal yang di nyatakan >140/90 mmHg.	Trigliserida serum	-Observasi laboratorium dengan fotometer -Lembar observasi	-Normal : < 150 mg/dl -Agak tinggi: 150-199 mg/dl -Tinggi : 200-499 mg/dl -Sangat tinggi >500 mg/dl (Sumber: Kemenkes, 2018).	Ordinal

(sumber: data skunder 2023)

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data diriset ini menggunakan lembar observasi atau *kuesioner* berisi sesuai kriteria ditentukan.

4.6.2 Alat dan Bahan

A. Alat

1. *Torniquet*
2. *Centrifuge*
3. Tabung reaksi
4. *Plester*
5. Rak tabung reaksi
6. Tabung *serologi*
7. Label
8. *Sput*
9. Mikropipet
10. Tip biru & Tip kuning
11. *Fotometer*
12. *Tissue*
13. *Beaker glass*

B. Bahan

1. Sampel *serum*
2. *Alkohol swab*
3. *Reagen* trigliserida memiliki komponen dan konsentrasi meliputi:



<i>4-aminoantipirin</i>	0,7 mmol/L
<i>ATP</i>	2000 mmol/L
<i>Peroksidase</i>	>2000 U/mL
<i>m-Hydroxybenzoic Acid</i>	5000 mmol/L
<i>Gliserol-3-fosfat Oksidase</i>	>7000 U/mL
<i>Lipase</i>	>200 U/mL
<i>Glyserol Kinase</i>	>1000 U/L
<i>Peroxisidase</i>	>2000 U/L
<i>Buffer</i>	50 mmol/L

4.6.3 **Prosedur Pengambilan Darah**

1. Posisikan tourniquet di daerah proksimal lengan atas, sekitar 7 sentimeter distal lipatan siku.
2. Sebelum pengambilan darah dari vena median cubiti, bersihkan area kulit yang ditentukan dengan kapas alkohol dan biarkan hingga cukup kering.
3. Lakukan prosedur tusukan jarum dengan jarum diorientasikan pada sudut 30° terhadap permukaan kulit. Jika darah terlihat di dalam sempit, disarankan untuk segera melonggarkan tourniquet dan terus menarik piston secara bertahap hingga jumlah darah yang diinginkan terkumpul.
4. Jarum dicabut terlebih dahulu, dilanjutkan dengan pengolesan alkohol kering pada lokasi tusukan, dan terakhir dipasang plester (Isabella, 2017).

4.6.4 Prosedur Pembuatan Serum

1. Tempatkan sampel darah ke dalam tabung yang telah ditentukan dan diamkan selama 10 hingga 20 menit.
2. Sampel darah harus disentrifugasi kecepatan 3000 putaran per menit (rpm) selama 5 menit.
3. Serum (komponen bening) harus diekstraksi dan kemudian dipindahkan ke tabung serologi bersih serta kering (Khasanah & Setiyawati, 2021).

4.6.5 Prosedur Pemeriksaan Trigliserida.

- a. Mengencerkan reagen enzimatik dan reagen reagen aktivator terlebih dahulu dengan memipet reagen enzimatik sebanyak 10.000 ul dan reagen aktivator sebanyak 100 ul. Sebelum digunakan diamkan selama 10 menit.
- b. Tiga tabung harus disiapkan untuk percobaan: tabung 1 akan berfungsi sebagai blanko, tabung 2 akan berisi standar, dan tabung 3 akan menampung sampel.
- c. Tempatkan bahan ke dalam wadah berbentuk silinder dengan kapasitas yang ditentukan.

Tabel 4. 1 Prosedure pemeriksaan trigliserida

	Blangko 18 B)	Standart (S)	Sampel (U)
Reagen aktif	1000 ul	1000 ul	1000 ul
Standart	-	10 ul	-
Sampel	-	-	10 ul

(sumber : Stanbio Laboratory, 2023).

Catatan: volume dapat ditingkatkan 2 kali lipat jika instrument membutuhkan volume lebih besar dari 10ul.

- d. Menghomogenkan semua tabung yaitu blanko, *standart*, sampel.
- e. Menginkubasi pada suhu (37°C) selama 5 menit, atau inkubasi 10 menit pada suhu kamar.
- f. Membaca tabung blangko, *standart*, dan sampel pada kecepatan 500 nm dalam waktu 60 menit (Stanbio Laboratory, 2023).

4.7 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Berlandaskan terkumpulnya data sudah diselenggarakan, data diolah lewat beberapa langkah.

1. Editing

Editing merupakan pengecekan kembali data dan memperbaiki data yang belum sesuai.

Proses *editing* meliputi:

- a. Kelengkapan data responden.
- b. Kejelasan jawaban responden.
- c. Kesesuaian jawaban dan pertanyaan.

2. Coding

Coding mengacu pada proses sistematis mengubah data dari representasi alfabet atau numerik menjadi bentuk numerik. Riset ini dilaksanakan dengan cara berikut:

1. Responden

Responden 1

Kode 1

Responden 2

Kode 2

Responden 3

Kode 3

2. Umur

Umur 30-4 Kode 1

Umur >40 Kode 2

3. Jenis kelamin

Laki-laki Kode 1

Perempuan Kode 2

4. Lama menderita hipertensi

1-5 tahun Kode 1

> 5 tahun Kode 2

3. *Tabulating*

Tabulating mengacu pada susunan data yang sistematis dalam format tabel, yang memfasilitasi pemahaman dan analisis informasi.

1
4.7.2 Analisa Data

Analisa data ialah cara menemukan data dan menganti dengan sistematik data hasil wawancara, observasi, dan lainnya sehingga peneliti memahami kasus yang akan diteliti dan dapat dipresentasikan di kemudian hari (Ahmad & Muslimah, 2021). Pada penelitian ini menggunakan analisa univariat yang hanya meneliti satu jenis variabel. Analisa univariat menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan parameter dari masing-masing variabel (Heryana, 2020). Analisa univariat mengpergunakan rumus yakni:

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

Keterangan :

P : Presentase.

F : Frekuensi sampel yang di miliki kadar trigliserida lebih dari normal.

N : Jumlah sampel yang diteliti.

Setelah diketahui presentase lalu ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

100 %	: Seluruh responden.
76-99 %	: Hampir semua responden.
51-75 %	: Sebagian besar responden.
50%	: Setengah responden.
26-49%	: Hampir setengah responden.
1-25%	: Sebagian kecil responden.
0%	: Tidak ada satupun responden.

4.8 Etika Riset

Selama riset ini, permohonan resmi dibuat kepada badan pengawas yang sesuai untuk mendapatkan otorisasi yang diperlukan. Setelah memperoleh izin, proses pengumpulan data dilakukan dengan mematuhi pedoman etika, yang mencakup langkah-langkah berikut:

4.8.1 *Ethical clearance* (Uji etik)

Pada penelitian ini akan dilakukan uji etik/*ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang sebelum mendapatkan data dari Puskesmas Cukir, Kabupaten Jombang.

1 4.8.2 *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

Informed consent merupakan lembar persetujuan yang diberikan kepada penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan di Instalasi Laboratorium Puskesmas Cukir, Kabupaten Jombang. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, setelah itu jika lembar persetujuan sudah disetujui maka lembar persetujuan akan ditandatangani oleh penderita hipertensi.

4.8.3 *Anonymity* (Tanpa nama)

Anonymity merupakan sikap menjaga kerahasiaan informasi yang didapat dari penderita hipertensi dengan tidak mencantumkan identitas pada lembar observasi atau *kuisisioner*, cukup memberi nama inisial dan nomor atau kode pada masing-masing lembar tersebut.

1 4.8.4 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Confidentiality merupakan menjaga kerahasiaan informasi yang telah didapat pada penderita hipertensi yang berupa hasil penelitian atau penyajian data dan hanya ditampilkan di forum akademis saja.

4.8.5 *Justice*

Justice merupakan sikap adil dan perilaku baik kepada penderita hipertensi.



1

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Berlandaskan riset yang sudah terlaksana peneliti pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Kecamatan Jombang, didapatkan hasil bentuk data umum serta khusus. Data umum terdiri usia, jenis kelamin, tekanan darah, lamanya menderita hipertensi. Data khusus didapatkan berupa hasil pemeriksaan kadar trigliserida ke penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang.

1

5.1.1 Data umum

Karakteristik menurut peneliti data umum dibagi jadi 4 yaitu berlandaskan usia, jenis kelamin, tekanan darah, lamanya menderita hipertensi.

1

a. Karakteristik Responden Berlandaskan Usia

Hasil riset berlandaskan usia yang dilakukan ke penderita hipertensi didapatkan data ditabel 5.1 berikut:

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang

NO	Klasifikasi usia	Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Usia pertengahan	45-59 Tahun	2	10
2	Lanjut usia	60-74 Tahun	15	75
3	Lanjut usia tua	75-90 Tahun	3	15
Total			20	100

(Sumber: Data Primer,2023)

2

Berlandaskan tabel 5.1 didapatkan sebagian besar responden diriset ini berusia 60-74 tahun yaitu berjumlah berikut 15 responden (75%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil riset berlandaskan jenis kelamin yang dilakukan pada penderita hipertensi diperoleh data berlandaskan jenis kelamin ditabel 5.2 berikut:

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang

NO	Jenis kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Laki-laki	9	45
2	Perempuan	11	55
Total		20	100

(sumber: Data Primer, 2023)

Berlandaskan tabel 5.2 diperoleh sebagian besar responden penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan frekuensi 11 responden (55%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah

Hasil riset berlandaskan tekanan darah yang dilakukan pada penderita hipertensi diperoleh data berlandaskan tekanan darah ditabel 5.3 sebagai berikut:

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang

NO	Klasifikasi tekanan darah	Tekanan darah		Frekuensi (f)	Persentase (%)
		<i>Sistolik</i>	<i>Diastolik</i>		
1	Pre-hipertensi	120-139	<80-89	2	10
2	Hipertensi stadium 1	140-159	90-99	14	70
3	Hipertensi stadium 2	> 160	>100	4	20
Total				20	100

(Sumber: Data Primer, 2023)

Berlandaskan tabel 5.3 diperoleh hampir semua responden hipertensi stadium I tekanan darah sistolik 140-159 serta diastolik 90-99 frekuensi 14 responden (70%).

d. Karakteristik Responden Berlandaskan Lama menderita hipertensi

Hasil penelitian berdasarkan lama menderita hipertensi yang dilakukan pada penderita hipertensi diperoleh data berlandaskan tekanan darah ditabel 5.4 berikut:

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang

NO	Lama hipertensi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
2	1-5 tahun	15	75
3	> 5 tahun	5	25
Total		20	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berlandaskan tabel 5.4 diperoleh sebagian besar responden lama hipertensi 1-5 tahun dengan frekuensi 15 responden (75%).

e. Karakteristik Responden Berlandaskan Rutin Minum Air Putih

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Rutin Minum Air Putih Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang

NO	Rutin Minum Air Putih	Frekuensi (f)	Presentase (%)
2	Rutin	18	90
3	Tidak Rutin	2	10
Total		20	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berlandaskan tabel 5.4 didapatkan hampir semua responden penderita hipertensi rutin minum air putih, frekuensi 18 responden (90%).

f. Karakteristik ³ Responden Berdasarkan Beraktifitas Fisik

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Beraktifitas Fisik Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang

NO	Rutin Beraktifitas Fisik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
2	Rutin	18	90
3	Tidak Rutin	2	10
Total		20	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan hampir semua responden penderita hipertensi rutin beraktifitas fisik dengan frekuensi 18 responden (90%).

5.1.2 Data khusus

Karakteristik Responden Berdasarkan Kadar Trigliserida

Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Cukir Jombang

NO	Hasil	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1	Normal	13	65
2	Batas Tinggi	3	15
3	Tinggi	4	20
JUMLAH		20	100

(Sumber: Data Primer,2023)

Berdasarkan tabel 5.5 diperoleh hasil sebagian besar responden penderita hipertensi diriset ini mempunyai kadar trigliserida normal dengan frekuensi 13 responden (65%).

5.2 Pembahasan

Hasil riset 20 responden diperoleh sebagian besar responden penderita hipertensi memiliki kadar trigliserida normal sebanyak 13 responden (65%).

Riset ini sejalan dengan riset Niswah, (2020) di RS Bhayangkara Kota Palembang tahun 2020 terdapat kadar trigliserida pada penderita hipertensi kategori normal sebesar 62,5%, dan kategori tidak normal 37,5%. Penelitian

tersebut responden menerapkan pola hidup sehat dengan tidak merokok. Sedangkan pada penelitian ini responden juga menerapkan pola hidup sehat yang dapat mempengaruhi kadar trigliserida normal dapat dilihat pada hasil kuisioner bahwa responden tidak merokok. Merokok jadi faktor resiko munculnya penyakit aterosklerosis. Merokok juga bias memengaruhi faktor-faktor fisiologis, hematologis serta metabolik berperan timbul awal sampai akhir aterosklerosis. Sehingga responden tidak merokok bisa mengurangi progresivitas aterosklerosis serta morbiditas dan mortalitasnya (Wowor et al., 2013).

Riset ini sejalan dengan riset dilaksanakn (Suci et al., 2019) meneliti sampel 53 pasien hipertensi di Puskesmas Halmahera Semarang. Temuan riset ini menunjukkan bahwa analisis korelasi menunjukkan kurangnya ³⁵ hubungan yang bermakna secara statistik antara kadar trigliserida dan hipertensi. Menurut Suci et al., (2019)., individu yang didiagnosis dengan hipertensi derajat 1 tidak secara konsisten menunjukkan peningkatan kadar trigliserida. Begitu pula, orang dengan tekanan darah normal belum tentu menunjukkan kadar trigliserida dalam kisaran normal. Menurut peneliti peningkatan tekanan darah diriset ini tidak diikuti dengan peningkatan kadar trigliserida Pada penelitian ini hampir semua responden memiliki hipertensi derajat 1 namun tedapat kadar trigliserida normal dan responden memiliki riwayat hipertensi selama 1-5 tahun.

Berbanding terbalik dengan hasil riset Ikawati et al., (2019) menunjukan hasil adanya ⁹ hubungan positif kuat antar kadar trigliserida dengan tekanan darah. Artinya makin tinggi kadar trigliserida akan semakin

tinggi derajat tekanan darah $p=0,05$ dan $r=0,725$. Penelitian tersebut menggunakan 40 responden dengan mengambil sampel hipertensi tanpa mempertimbangkan kriteria sehingga dapat mempengaruhi kadar trigliserida semakin tinggi. Sedangkan pada penelitian ini mengambil sampel dengan pasien hipertensi dengan mempertimbangkan kriteria sehingga didapatkan kadar trigliserida normal.

Hasil penelitian Masyitah, (2020) menunjukkan hasil ada hubungan antar kadar kolesterol, trigliserida dan tekanan darah rerata pada penderita hipertensi di Rsud PARIAMAN. Penelitian tersebut menggunakan 30 orang yang diambil secara *sample random sampling* yaitu semua responden yang menderita hipertensi tanpa kriteria tertentu. Sedangkan penelitian ini menggunakan 20 responden dengan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kriteria tertentu. Berdasarkan hasil observasi kuisioner responden juga tidak memiliki penyakit komplikasi, sehingga hasil pada penelitian ini mempunyai kadar trigliserida normal.

Hasil riset Huldani et al., (2020) menunjukkan hasil analisis menggunakan uji mann-whitney dengan sampel 60 pasien didapatkan ada pengaruh kadar trigliserida akan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Banjar Cempaka Banjarmasin $p=0,011$ ($p<0,05$). Diriset tersebut mengambil responden mengkonsumsi alkohol dan merokok. Sedangkan penelitian ini menggunakan 20 responden dengan membatasi responden yang mengkonsumsi alkohol dan rokok sehingga kadar trigliserida normal.

Terdapat keterbatasan penelitian ini antara lain, jumlah subjek yang lebih sedikit, parameter yang diperiksa terbatas hanya menggunakan subjek penderita hipertensi saat itu juga dan memiliki riwayat hipertensi.



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berlandaskan temuan riset dilakukan di Puskesmas Cukir Jombang, kesimpulannya sebagian besar individu yang terdiagnosis hipertensi menunjukkan kadar trigliserida dalam kisaran normal.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi tenaga kesehatan (perawat dan analis kesehatan)

Tenaga kesehatan diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat umum, khususnya individu yang didiagnosis menderita hipertensi, mengenai modifikasi gaya hidup seperti memantau asupan makanan sehari-hari, mengikuti pola makan bergizi, dan memantau kadar trigliserida dan tekanan darah secara teratur. Pendekatan proaktif ini bertujuan untuk memastikan pengendalian hipertensi yang optimal, sehingga mengurangi risiko komplikasi parah.

6.2.2 Bagi Puskesmas

Diharapkan bagi petugas puskesmas dapat meningkatkan pelayanan kesehatan terutama diagnosa laboratorium untuk memberikan cek kesehatan lainnya yang menunjang kesehatan masyarakat.

6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya

Untuk menyelidiki lebih lanjut faktor-faktor yang berkontribusi terhadap fluktuasi kadar trigliserida pada individu dengan hipertensi, disarankan untuk memperluas penelitian ini dengan menggunakan pendekatan berbasis kuesioner dengan ukuran sampel yang lebih luas.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi, N., Jangga, & D, F. I. (2019). Perbedaan Kadar Kolesterol dan Trigliserida Serum Dari Darah Yang Dibekukan Sebelum Disentrifus dan yang LangSung Disentrifus. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 10(2), 152. <https://doi.org/10.32382/mak.v10i2.1316>
- Aditya, N. R., Mustofa, S., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Lampung, U., Fisiologi, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2023). Hipertensi : Gambaran Umum Hypertension : An Overview. *Jurnal Universitas Lampung*, 11, 128–138.
- Adrian, S. J., & Tommy. (2019). Hipertensi Esensial: Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa. *Cdk-274*, 46(3), 172–178.
- Ahmad, & Muslimah. (2021). Memahami Teknik Pengolahan dan Analisis Data Kualitatif. *PINCIS Palangka Raya Internasional and National Conference on Islamic Studies*, 1(1), 173–186.
- Aman, A. M., Soewondo, P., Soelistijo, S. A., Arsana, P. M., Wismandiri, Zufry, H., & Rosandi, R. (2019). Pedoman Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia 2019. In *Perkumpulan Endokrunologi Indonesia* (pp. 1–65). PB Perkeni.
- Anggreyanti, I. P., Purwanza, S. W., & Widodo, C. A. (2023). Analisis Penyebab Hipertensi Laki-laki Usia 20-25 Tahun Berdasarkan Faktor yang dapat Diubah. *Jurnal Keperawatan*, 21(1), 31–45.
- Anshari, Z. (2020). Komplikasi Hipertensi Dalam Kaitannya Dengan Pengetahuan Pasien Terhadap Hipertensi Dan Upaya Pencegahannya. In *Jurnal penelitian keperawatan medik* (Vol. 2, Issue 2).
- Apriliany, F., Ikawati, Z., Dewa Putu Pramantara, I., Studi Farmasi, P., Kesehatan Universitas Bumigora Mataram, F., Farmasi, F., Magister Farmasi Klinik UGM Yogyakarta, P., & Penyakit Dalam RSUP Sardjito Yogyakarta, K. D. (2021). Pengaruh Komorbid dan Jenis Terapi Terhadap Outcome Kolesterol Total Pasien Dislipidemia. *Jmpf*, 11(3), 153–163.
- Aufa Fitri Rahmatika. (2021). Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. *Jurnal Medik Utama*, 2(2), 706–710.
- Ayoade, O. G., Umoh, I., & Amadi, C. (2020). Dyslipidemia and Associated Risk Factors among Nigerians with Hypertension. *Dubai Medical Journal*, 3(4), 155–161. <https://doi.org/10.1159/000509570>
- Cholid, N. N., & Murdiyanto, J. (2022). *Literature Review : Analis Perbedaan Kadar Trigliserida Perokok dan Bukan Perokok Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*.
- Cora, D. I., Engka, J. N., & Pangemanan, D. (2019). Hubungan Konsumsi Alkohol Dengan Kadar Trigliserida Pada Mahasiswa. *Jurnal Medik Dan Rehabilitasi (JMR)*, 1(3), 3–6.
- Dinkes Jatim. (2021). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

2021. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur*, 1–149.
- Dinkes Jombang. (2020). Profil Kesehatan Kabupaten Jombang. In *Dinas kesehatan Jombang*. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Dwizella, N., Berawi, K. N., & Wahyudo, R. (2018). Khasiat Bekatul dalam Menurunkan Kadar Lemak Darah pada Pasien Hiperlipidemia. *Majority*, 7(2), 209–213.
- Falah, M. (2019). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya*, 3.
- Farizal, J., & Marlina, L. (2019). Hubungan Kadar Trigliserida dengan Mahasiswa Obesitas. *Avicenna: Jurnal Ilmiah*, 14(02), 42–46. <https://doi.org/10.36085/avicenna.v14i02.391>
- Feryadi, R., Sulastri, D., & Kadri, H. (2019). Hubungan Kadar Profil Lipid dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Etnik Minangkabau di Kota Padang Tahun 2012. In *Jurnal Kesehatan Andalas* (Vol. 3, Issue 2). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Heryana, A. (2020). Analisis Data Penelitian Kuantitatif. *Bahan Ajar Mata Kuliah : Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Juni. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31268.91529>
- Hidayati, & Yuderna, V. (2023). Kejadian Hipertensi Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Kognitif Lansia. *Jurnal Keperawatan Jiwa (JKJ) :Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 11(1), 1–10.
- Hikmah, A. mutiara, Fadilla, Z., Octaviyanti, A., & Larasati, I. (2023). Sosialisasi Mengetahui Hubungan Kadar Glukosa dan Kadar Trigliserida pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Abdimas Kesosi*, 6(1), 38–45.
- Huldani, Kaidah, S., Adiputro, D. L., Achmad, H., Sukmana, B. I., Tri Putri, D. K., Wasiaturrehman, Y., Dewi, R. K., Aspriyanto, D., Hatta, I., Winias, S., Pratiwi, A. R., Sari, E., Putra, A. P., Manik, A. D. M. C., Zailin, K., & Wardani, I. K. (2020). Effect of total cholesterol levels and triglycerides on blood pressure hypertension patients overview against puskesmas banjar ethnic group in Cempaka banjarmasin. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(4), 384–389. <https://doi.org/10.31838/srp.2020.4.57>
- Ikawati, K., Hadimarta, F. pramessinta, Widodo, A., & Utami, L. try. (2019). “Hubungan Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida Terhadap Derajat Tekanan Darah.” *Cendikia Journal of PHARMACY*, 3(1), 53.
- Irakusuma, S. P. (2022). *Gambaran Kadar trigliserida pada Wanita Menopause Diwilayah Kerja Pukesmas Banguntapan 1 Bantul*.
- Isnabella, M. (2017). *Gambaran Kadar Kreatinin Serum pada Pekerja Tukang Bangunan di Desa Kepatih Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang*.
- Jafar, N., Hasan, N., Hadju, V., & Thaha, R. (2020). Gender aspect of triglyceride

- , HDL , and their ratio in high school teachers in Makassar City , Indonesia. *Al-Sihah : Public Health Science Journal*, 12(2), 167–180. <https://doi.org/10.24252/al>
- Junika Familianti, R., & Sari, I. (2021). Perbedaan Kadar Trigliserida Pada Sampel Darah Segera Disentrifugasi Dan Sampel Darah Dibekukan Selama 20 Menit Sebelum Disentrifugasi. *The Journal of Muhamadiyah Medical Laboratory Technologist*, 2(4), 120–126.
- Kemendes. (2022). *Hipertensi : Musuh dalam selimut*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1292/hipertensi-musuh-dalam-selimut#:~:text=Di Indonesia sendiri berdasarkan Riset,oleh dokter dan mengkonsumsi obat
- Kemendes, R. (2018a). *Berapa Nilai Trigliserida Anda?* P2PTM Kemendes RI.
- Kemendes, R. (2018b). *Klasifikasi Hipertensi*. P2PTM Kemendes RI.
- Kemendes, R. (2019). *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>
- Kemendes, R. (2021). *Apa itu hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)?* P2PTM Kemendes RI.
- Kemendes RI, 2019. (2019). *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Kemendes RI.
- Khasanah, N. A. H., & Setiyawati, M. (2021). Hubungan Durasi Tidur dengan Kadar Trigliserida Supr Bus di Pangkalan Bun Kalimantan Tengah. *Jurnal Bina Cipta Husada*, xvii(2), 122–131.
- Khatimah, H. (2023). *Zat Gizi Makro (Karborhidrat, Protein dan Lemak)*.
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling. *Penelitian Dan Perkembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39.
- Masyitah. (2020). *Hubungan Kadar Kolesterol Dan Trigliserida Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Rsud Pariaman* [Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang]. <http://repo.upertis.ac.id/1537/>
- Memah, M., D, G., & Nelwan, jeni ester. (2019). 68 hubungan antara kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi di puskesmas kambi kecamatan kambi kabupaten minahasa. *Jurnal Kesmas*, 8(1), 68–74.
- Mukharomah, L., & Apriani. (2022). Jurnal Medical Laboratory Perbedaan Kadar Trigliserida Pada Darah Hemolisis Dan Non Hemolisis. *Jurnal MedLab*, 1(Januari), 1–5.
- Mumtahanah, nur ajeng, & Fijianto, D. (2022). Literature Review: The Effectiveness of Elderly Gymnastics on Lowering Blood Pressure in the Elderly Literature Review : Efektivitas Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. *University Research Colloquium*, 1245–1252.

- Muyasaroh, L. L., Arifin, M. Z., & Ningrum, N. M. (2019). Pemeriksaan Trigliserida pada Ibu Hamil sebagai Skrining Preeklamsia. *Jurnal Insan Cendekia*, 6(1), 28–33. <https://doi.org/10.35874/jic.v6i1.530>
- Nasruddin, N. I., Saimin, J., & Tosepu, R. (2022). *Density Lipoprotein-Cholesterol Pada Wanita Usia Subur Dengan Obesitas*. 18(3), 126–135.
- Nazar, K. A., Ayubbana, S., & Pakarti, A. T. (2023). Penerapan Kompres Hangat Terhadap Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi Application. *Jurnal Cendekia Muda*, 3(3), 386–393.
- Niswah, K. (2020). *Gambaran Kadar Triliserida pada Penderita Hipertensi di Rs Bhayangkara Kota Palembang Tahun 2020*.
- Nizar, M., & Amelia, R. (2022). *Reserch Article Hubungan Kadar Trigliserida Dengan Kadar Glukosa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RS Krakatau Medika The Relationship Between Triglyceride Levels With Glucose Levels In*. 1(1), 7–12.
- Nonasri, F. galih. (2021). Karakteristik dan Perilaku Mencari Pengobatan (Health Seeking Behavior) pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Medika Utama*, 02(02), 680–685.
- Nurdamayanti, M. E., & Elon, Y. (2019). Kolerasi Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Trigliserida. *Journal Nutrix*, 3(2), 52–57.
- Pawestri, S. Y., Sujono, & Setiawan, B. (2020). *Penggunaan Flokulan Polyethylene Glycol (PEG) 6000 Dalam Penanganan Serum Lipemik Pada Pemeriksaan Protein Total*.
- Peristiwa, R. W. A., & Agus, T. (2017). Gambaran Profil Lipid Pada Pasien Hipertensi Di Klinik Sainifikasi Jamu Hortus Medicus Tawangmangu. *Jurnal Farmasi Galenika*, 4, 63–67.
- Pradono, J., Hapsari, D., Supardi, S., & Budiarto, W. (2018). Buku panduan manajemen penelitian kuantitatif. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (Vol. 53, Issue 9).
- Puspitasari, R. M. (2017). *Perbedaan Kadar Kolesterol LDL Pasien Puasa dan Tanpa Puasa di RSUD Salatiga*.
- Putri, M. P. D., Suyasa, I. P. G. E. A., & Budiapsari, P. I. (2021). Hubungan antara Dislipidemia dengan Kejadian Hipertensi di Bali Tahun 2019. *Aesculapius Medical Journal*, 1(1), 8–12.
- Rahayu, S. I. N. (2017). Gambaran Kadar Trigliserida Pada Pengguna Kontrasepsi Suntik 3 Bulan (Dmpa) Dan Pil. *DIII Analis Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika*.
- Retnawati, H. (2021). Populasi dan Sampel. *Pengantar Statika*, 1(September 2017), 33.
- Rezqi, E. G., Fathana, P. B., & Dirja, B. T. (2023). Hubungan perilaku merokok dan obesitas dengan kejadian hipertensi pada guru sman di kota mataram.

Intisari Sains Medis, 14(1), 237–242.

- Rhamdika, M. R., Widiastuti, W., Hasni, D., Febrianto, B. Y., & Jelmila, S. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Etnis Minangkabau di Kota Padang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(1), 91–97.
- Rifaiq, M. E. (2022). *Pengaruh Merokok dengan Peningkatan Kadar Kolesterol Total pada Pria di Klinik Pratama Mahdarina Kecamatan Medan Selayang II*. <http://repository.uisu.ac.id/handle/123456789/1632>
- Riyadina, W., Kodim, N., Bantas, K., Trihandini, I., Sartika, R. A. D., Martha, E., Madanijah, S., Turana, Y., & Rahajeng, E. (2017). Trigliserida sebagai Faktor Prognosis untuk Hipertensi Tidak Terkendali pada Wanita Pasca Menopause di Kota Bogor, Tahun 2014. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 45(2). <https://doi.org/10.22435/bpk.v45i2.6273.89-96>
- Rizkina, Muttapien, F., & Asnawati. (2021). Literature Review: Pengaruh Olahraga Aerobik terhadap Kadar Trigliserida Penderita Hipertensi. *Homeostatis*, 4(2), 357–368.
- Salim, B. R. K., Wihandani, D. M., & Dewi, N. N. A. (2021). Obesitas sebagai faktor risiko terjadinya peningkatan kadar trigliserida dalam darah: tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis*, 12(2), 519–523.
- Santi, N. L. P. P. A., Wiadya, I. B. R., & Dewi, L. B. K. (2019). Analisis Kadar Trigliserida pada Pelari Berdasarkan Jenis Lari yang Dilakukan. *Jurnal Analis Medika Bio Sains*.
- Saputri, T. E. (2020). *Gambaran Kadar Trigliserida Pada Serum Lipemik*.
- Sari, G. melliya, Kurniawan, V. eko, Puspita, E., & Amalia, S. devi. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Poli Jantung Rumah Sakit Husada Utama Surabaya. *Prima Wiyata Health*, VI(1), 47–63.
- Setiani, R., & Wulandari, S. A. (2023). Hubungan Faktor Genetik dengan Kejadian Hipertensi : Scoping Review. *Jurnal Integrasi Kesehatan Dan Sains*, 5(1), 60–66.
- Siregar, P. A., Simanjutak, S. F. S., Ginting, F. H. B., Tariagan, S., Hanum, S., & Utami, F. S. (2020). Aktivitas Fisik, Konsumsi Makanan Asin dan Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(1), 1–8.
- Situmorang, F. D., & Wulandari, I. S. M. (2020). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Anggota Prolanis Di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong. *Klabat Journal of Nursing*, 2(1), 11.
- Stanbio Laboratory. (2023). *Stanbio LiquiColor Triglycerides Procedure No. 2100*.
- Suci, Y. purwaning, Sukesi, A., & Nuroini, F. (2019). *Hubungan kadar trigliserida dengan hipertensi pada pasien prolanis di puskesmas halmahera*.

- Tumanduk, W. M., Nelwan, J. E., & Asrifuddin, A. (2019). *Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi*.
- Ulfa, R. (2020). Variabel penelitian dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 6(15), 342–351.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). Clinical Practice Guidelines 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines International Society of Hypertension. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357.
- Widiastuti, I. A. E., Irawati, D., & Lestarini, I. A. (2018). Hubungan Nilai Aktivitas Fisik dengan Kadar Trigliserida dan Kolesterol HDL pada Pegawai Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. *Unram Medical Journal*, 6(4), 18. <https://doi.org/10.29303/jku.v6i4.153>
- Windarti, H. (2020). *Pengaruh Olahraga Terhadap Kadar Trigliserida Pada Obesitas*.
- Wowor, F. J., Ticoalu, S. H. R., & Wongkar, D. (2013). Perbandingan Kadar Trigliserida Darah Pada Pria Perokok Dan Bukan Perokok. *Jurnal E-Biomedik*, 1(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.1.2.2013.3252>
- Wulandari, F. W., Ekawati, D., Harokan, A., & Murni, N. S. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8(1), 286–298.
- Wyszynska, J., Łuszczki, E., Sobek, G., Mazur, A., & Dere, K. (2023). Association and Risk Factors for Hypertension and Dyslipidemia in Young Adults from Poland. *Intrnational Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(982), 1–13.
- Yenny, L. G. S. (2019). Concentrations of endothelin-1 associated with aging of prehypertension patients in Denpasar and Badung Districts, Bali, Indonesia. *Bali Medical Journal*, 8(1), 287. <https://doi.org/10.15562/bmj.v8i1.1340>
- Yulanda, G., & Lisiswanti, R. (2017). Penatalaksanaan Hipertensi Primer. *Jurnal Majority*, 6(1), 25–33.
- Yuriah, A., Astuti, A. T., & Inayah, I. (2019). Hubungan asupan lemak , serat dan rasio lingk pinggang pinggul dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Gondokusuman I Yogyakarta. *Ilmu Gizi Indonesia*, 02(02), 115–124.
- Yusnayani, C. (2017). Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Diwilayah Kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari. *Terapeutik Jurnal*, 3(1), 19–23.
- Zindany, M. F., Kadri, H., & Almurdi, A. (2017). Pengaruh Pemberian Kopi terhadap Kadar Kolesterol dan Trigliserida pada Tikus Wistar (*Rattus novergicus*). *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 369.



"GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS CUKIR JOMBANG "

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	8%
2	123dok.com Internet Source	2%
3	repository.stikes-bhm.ac.id Internet Source	1%
4	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	1%
5	repository2.unw.ac.id Internet Source	1%
6	dkrbest.blogspot.com Internet Source	1%
7	repository.stikesdrsoebandi.ac.id Internet Source	1%
8	id.123dok.com Internet Source	<1%
9	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%

10	ilgi.respati.ac.id Internet Source	<1 %
11	repository.poltekkesbengkulu.ac.id Internet Source	<1 %
12	repository.uhamka.ac.id Internet Source	<1 %
13	dspace.uc.ac.id Internet Source	<1 %
14	ejournal.delihusada.ac.id Internet Source	<1 %
15	repository.stikes-kartrasa.ac.id Internet Source	<1 %
16	repo.upertis.ac.id Internet Source	<1 %
17	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia II Student Paper	<1 %
18	sekedarperawat.blogspot.com Internet Source	<1 %
19	sinta.unud.ac.id Internet Source	<1 %
20	Dwi Purbayanti, Nur Aryanti Rembulan Saputra. "Efek Mengonsumsi Minuman Beralkohol Terhadap Kadar Triglisrida", Jurnal Surya Medika, 2017	<1 %

21 Submitted to Universitas Respati Indonesia <1 %
Student Paper

22 repository.poltekkes-denpasar.ac.id <1 %
Internet Source

23 repository.stikesbcm.ac.id <1 %
Internet Source

24 Ramzi Amin, Petty Purwanita, Riani Erna, <1 %
Prima Maya Sari, Eka Rahmadini, Vidya
Hestika. "Skrining retinopati hipertensi di
layanan kesehatan primer di Palembang",
Jurnal Pengabdian Masyarakat: Humanity and
Medicine, 2020
Publication

25 Eka Agustina, Anung Ahadi Pradana. <1 %
"HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN
DENGAN KEPATUHAN DIET HIPERTENSI PADA
LANZIA: LITERATURE REVIEW", Jurnal Mitra
Kesehatan, 2022
Publication

26 docplayer.info <1 %
Internet Source

27 dspace.umkt.ac.id <1 %
Internet Source

28 erikmunandar67.blogspot.com <1 %
Internet Source

29	jos.unsoed.ac.id Internet Source	<1 %
30	journal.unpacti.ac.id Internet Source	<1 %
31	jurnal.upertis.ac.id Internet Source	<1 %
32	akper-pelni.ecampuz.com Internet Source	<1 %
33	asmalardianto.blogspot.com Internet Source	<1 %
34	core.ac.uk Internet Source	<1 %
35	docobook.com Internet Source	<1 %
36	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1 %
37	journal.um-surabaya.ac.id Internet Source	<1 %
38	juke.kedokteran.unila.ac.id Internet Source	<1 %
39	pdfcoffee.com Internet Source	<1 %
40	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %

41	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	<1 %
42	sipora.polije.ac.id Internet Source	<1 %
43	vdocuments.pub Internet Source	<1 %
44	www.qnc-jellygamat.co.id Internet Source	<1 %
45	cjp.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id Internet Source	<1 %
46	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1 %
47	Iskandar Iskandar, Abdul Hadi, Alfridsyah Alfridsyah. "Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner pada Pasien Rumah Sakit Umum Meuraxa Banda Aceh", AcTion: Aceh Nutrition Journal, 2017 Publication	<1 %
48	repository.unimus.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On