

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. *Trigliserida*

a. Definisi

Trigliserida adalah kelas lipid darah yang memiliki berbagai fungsi, termasuk sebagai molekul transpor, penyimpanan energi, dan komponen lipoprotein. Agar otot berkontraksi, mereka menggunakan asam lemak trigliserida, yang juga disimpan sebagai lemak atau jaringan adipose (Suci, 2019). Komponen lemak darah yang disebut trigliserida dibuat di hati melalui makanan. *Trigliserida*, atau kelebihan kalori, disimpan di bawah kulit. Cadangan sumber daya energi. (Naibaho, 2021).

Gliserol 3-fosfat dan asil-KoA adalah bahan penyusun *trigliserida*. Karena jaringan adiposa tidak memiliki *gliserol kinase* aktif, jaringan adiposa harus bergantung pada glikolisis untuk menghasilkan *gliserol 3-fosfatnya* sendiri. Gliserol dan asam lemak bebas merupakan produk sampingan dari *hidrolisis trigliserida* oleh lipase yang sensitif terhadap hormon. Karena *gliserol* yang dihasilkan tidak berguna, ia memasuki aliran darah, diserap, dan dimanfaatkan oleh jaringan. Sintetase asil-KoA jaringan adiposa memfasilitasi konversi asam lemak bebas yang diproduksi kembali menjadi asil-KoA. *Trigliserida* kemudian dapat dibuat dengan mengesterifikasi ulang asil-KoA dengan *gliserol 3-fosfat* (Suci, 2019).

b. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar *trigliserida*

Banyak faktor, seperti usia, penyakit hati, pilihan gaya hidup, kadar hormon darah, dan pola makan yang banyak lemak, protein, dan karbohidrat, dapat memengaruhi kadar *trigliserida* darah. Berbagai organ tubuh kehilangan fungsinya seiring bertambahnya usia. Kadar trigliserida cenderung lebih mudah naik karena sulitnya menjaga keseimbangan trigliserida darah. Penyakit liver dapat menurunkan

kadar trigliserida karena sintesis trigliserida terjadi di hati.

Faktor gaya hidup yang berkontribusi terhadap peningkatan kadar trigliserida termasuk kurangnya olahraga dan kurangnya konsumsi air kaya mineral. Asam lemak bebas ditingkatkan oleh nikotin, yang ditemukan dalam asap rokok, minuman yang mengandung alkohol, dan pola makan yang tidak teratur (Alifariki, 2020).

Hormon tiroid menurunkan kadar trigliserida darah sekaligus meningkatkan kadar asam lemak bebas. Pola makan yang kaya lemak, khususnya lemak yang diserap dari makanan, menyebabkan hati melakukan sintesis dan jaringan adiposa diangkut ke berbagai organ dan jaringan untuk disimpan dan dimanfaatkan. Lipid termasuk lemak, terutama jika berbentuk triasilgliserol. *Lipoprotein*, yang terdiri dari lipid dan protein, membawa lipid ke seluruh tubuh karena biasanya tidak larut dalam air. Dengan mentransfer lipid dari hati sebagai VLDL (*Very Low Density Lipoproteins*) dan usus sebagai kilomikron yang dihasilkan dari penyerapan *triasilgliserol*, *lipoprotein* memediasi siklus ini. Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar trigliserida adalah (Anakonda *et al.*, 2019):

1) Pola Makan

Makanan tinggi lemak bisa dihindari sebagai bagian dari pola makan sehat. Konsumsi makanan berserat tinggi, seperti minyak ikan dan vitamin antioksidan, serta jaga berat badan tetap stabil. Ketersediaan zat gizi makanan dalam sel-sel tubuh dalam jumlah yang cukup, serta susunan zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan dan perkembangan serta fungsi normal, merupakan penentu utama status gizi. Ada dua faktor yang mempengaruhi status gizi: jumlah konsumsi makanan berbasis buah dan sayur dan tidak adanya makanan tinggi serat, seperti perokok. Tidak berolahraga dan menghindari makanan yang mungkin mengandung kandungan lemak tinggi. Kehidupan modern yang serba cepat tercermin dari banyaknya pilihan

layanan makanan, seperti kafe, warung, dan tempat lain yang menyajikan makanan praktis siap saji. Intensitas aktivitas atau pekerjaan seseorang juga dapat berdampak pada jumlah zat yang dikonsumsi. Pangan bukan hanya untuk pembangunan, tetapi hanya untuk mempertahankan keadaan gizi yang dicapai. Maka dari itu, agar tubuh tetap sehat, sebaiknya konsumsilah lemak tak jenuh dibandingkan lemak jenuh, terutama saat memilih makanan tinggi lemak dan memodifikasi jumlah makanan yang dikonsumsi.

2) Makanan

Daging, jeroan, dan keju merupakan contoh makanan yang dapat meningkatkan kadar trigliserida darah karena mengandung lemak jenuh dan trans.

3) Berat badan

Kadar trigliserida pada orang yang kelebihan berat badan cenderung lebih tinggi dibandingkan orang dengan berat badan normal. Orang yang mengalami obesitas memiliki kelebihan lemak, yang biasanya disimpan dibawah kulit, namun kadar trigliserida tidak selalu normal pada berat badan normal.

c. Nilai rujukan

Nilai rujukan kadar trigliserida dibagi atas empat tingkatan (Maulana & Nugraheni, 2023) yaitu:

1. Normal (< 150 mg/dL)
2. *Borderline high* (150 – 199 mg/dL)
3. *High* (200 – 499 mg/dL)
4. *Very high* (≥ 500 mg/dL).

Suatu kondisi yang dikenal sebagai hipertrigliseridemia terjadi ketika kadar trigliserida plasma puasa meningkat, baik sendiri atau bersamaan dengan perubahan kadar lipoprotein lainnya. Dua jenis utama hipertrigliseridemia adalah primer dan sekunder. Kelainan metabolisme lipid yang diturunkan merupakan akar penyebab hipertrigliseridemia primer. Sindrom metabolik, diabetes melitus (DM), obesitas, dan konsumsi alkohol

merupakan beberapa penyebab potensial hipertrigliseridemia sekunder (Maulana & Nugraheni, 2023).

d. Metode Pemeriksaan Triglisierida

Metode kolorimetri enzimatik GPO-PAP adalah alat yang berguna untuk mengukur kadar triglisierida. *Spektrofotometer* dapat digunakan untuk mengukur kadar kompleks warna yang terbentuk ketika triglisierida dihidrolisis secara enzimatis menjadi gliserol dan asam bebas dengan lipase tertentu. Pengujian triglisierida menggunakan serum atau plasma sebagai bahannya. Plasma tanpa sel, fibrinogen, dan komponen lain yang memungkinkan darah membeku dikenal sebagai serum darah. Protein fibrinogen sangat penting untuk pembekuan darah dan menyumbang 4% dari alokasi protein plasma. Mensentrifugasi sejumlah volume darah tertentu yang dibiarkan menggumpal tanpa antikoagulan menghasilkan serum, cairan kuning muda (Suci, 2019).

Proses sentrifugasi sel darah dan pencairan darah menghasilkan komponen cair yang disebut plasma darah. Hidrogen membentuk 90% plasma, sedangkan protein menyumbang 7-8% sisanya. Komponen plasma lainnya termasuk garam, karbohidrat, lipid, dan asam amino. Cairan interstisial terus-menerus bertukar dengan plasma darah karena dinding kapiler permeabel yang memungkinkan air dan elektrolit melewatinya. Dalam satu menit, cairan interstisial dapat menyerap hingga 70% cairan plasma. Mensentrifugasi volume darah tertentu yang telah dicampur dengan antikoagulan akan menghasilkan plasma.

Faktor-faktor seperti bilirubin, asam askorbat (vitamin C), hemolisis, gliserol, dan carryover dapat mempengaruhi hasil pengukuran kadar triglisierida. Jika terdapat gliserol endogen, pemeriksaan enzimatik triglisierida memberikan hasil yang salah karena reaksi dengan gliserol merupakan dasar penentuan kadar

trigliserida. Kadar trigliserida harus diukur menggunakan metode enzimatis dengan blanking gliserol, yang melibatkan penghilangan gliserol endogen terlebih dahulu. Reaksi oksidasi/reduksi yang digunakan dalam serangkaian pengujian untuk memastikan kadar trigliserida dapat dihambat oleh asam askorbat, suatu antioksidan dan zat pereduksi (Suci, 2019).

Gangguan pada metode kolorimetri disebabkan oleh tingginya kadar bilirubin. Spektrofotometri dan reaksi keduanya terganggu oleh hemolisis yang berlebihan. Istilah "carryover" mengacu pada masalah yang mana hasil satu sampel dipengaruhi oleh hasil sampel lain. Instrumen kimia klinis yang menggunakan akses acak melakukan kesalahan. Kesalahan data sebesar 10-15% mungkindisebabkan oleh hal ini.

1) *Enzimatis Kolorimetri (GPO-PAP)*

Secara historis, proses ini melibatkan hidrolisis trigliserida secara enzimatis untuk menghasilkan gliserol dan asam bebas. Lipase dapat diukur dengan menggunakan spektrofotometer karena membentuk kompleks warna (Samosir, 2021).

2) *Ultrasentrifuge*

Pemisahan fraksi lemak adalah inti dari teknik ini. Kombinasi lemak dan protein dikenal sebagai lipoprotein. Dengan membandingkan jumlah lemak dan protein, seseorang dapat memastikan berat jenis lipoprotein (Samosir, 2021).

2. Tekanan Darah

a. Pengertian

Tekanan darah yaitu tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri ketika darah di pompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia. Tekanan darah dibuat dengan mengambil dua ukuran dan biasanya terdapat dua angka yang akan disebut oleh dokter. Misalnya dokter menyebut 140/90, maka artinya adalah 140/90 mmHg. Angka pertama (140) menunjukkan tekanan ke atas pembuluh arteri akibat denyutan jantung atau pada saat jantung

berdenyut atau berdetak, dan disebut tekanan sistolik atau sering disebut tekanan atas. Angka kedua (90) menunjukkan tekanan saat jantung beristirahat diantara pemompaan, dan disebut tekanan diastolik atau sering juga disebut tekanan bawah (Buford, 2016).

Tekanan darah adalah suatu peningkatan tekanan darah atau kekuatan menekan darah pada dinding rongga dimana darah itu berada. Satu diantara lima orang diantara kita mungkin menderita tekanan darah tinggi. Walaupun tekanan darah tinggi bukan sejenis penyakit, adanya gejala tekanan darah tinggi meningkatkan kemungkinan terjadinya keadaan yang lebih gawat, seperti serangan jantung atau pendarahan otak (Irianto, 2017).

b. Fisiologi Tekanan Darah

Sistem kardiovaskuler memiliki fungsi sebagai mekanismen yang dapat merespon dari semua aktivitas tubuh. Salah satunya dapat meningkatkan suplai tekanan darah aupaya aktivitas dari jaringan dapat terpenuhi. Tekanan darah dapat menggambarkan interaksi dari curah jantung yang kontraksi, tekanan vaskuler perifer, volume darah, viskositas darah, dan elastisitas arteri. Curah jantung dan resistensi pembuluh darah perifer dapat mempengaruhi tekanan darah (Reza,2020).

c. Klasifikasi

Klasifikasi tekanan darah menurut Irianto (2017) terbagi menjadi lima kategori, yaitu:

Tabel 2.1
Klasifikasi Tekanan Darah.

| No | Kategori | Sistolik (mmHg) | Diastolik (mmHg) |
|-----------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. | Optimal | <120 | <80 |
| 2. | Normal | <130 | <85 |
| 3. | Normal Tinggi | 130-139 | 85-89 |
| 4. | Hipertensi ringan | 140-159 | 90-99 |
| 5. | Hipertensi sedang | 160-179 | 100-109 |
| 6. | Hipertensi berat | >180 | >110 |

Sumber : Irianto (2017)

d. Jenis Tekanan Darah

Menurut Sagala (2023) ada beberapa jenis dari tekanan darah, yaitu: tekanan darah normal, tekanan darah rendah (hipotensi), dan tekanan darah tinggi (hipertensi).

1. Tekanan darah normal

Jika tekanan darah sistolik kurang dari 130 mm Hg dan tekanan darah diastolik kurang dari 85 mm Hg, tekanan darah dianggap normal. Secara alami, tekanan darah berubah seiring bertambahnya usia, dengan bayi baru lahir dan anak-anak sering kali mempunyai tekanan darah yang mana sangat rendah jika dibandingkan dengan orang dewasa

2. Tekanan darah rendah (hipotensi)

Hipotensi yaitu jika tekanan darah sistolik turun 20 persen atau lebih dari pembacaan pertama, mungkin mengalami hipotensi. Gejala tekanan darah rendah dikarenakan kurangnya suplai darah ke semua organ tubuh.

3. Tekanan darah tinggi (hipertensi)

Tekanan darah sistolik 140 mm Hg dan tekanan darah diastolik 90 mm Hg dianggap tinggi.

e. Faktor-faktor Fisiologis Yang Dapat Mempengaruhi Tekanan Darah

Faktor-faktor fisiologis yang dapat mempengaruhi tekanan darah dapat dijelaskan seperti dibawah ini (Setiawan, 2017):

1. Pengembalian darah melalui vena/jumlah darah yang kembali ke jantung melalui vena. Jika darah yang kembali menurun, otot jantung tidak akan terdistensi, kekuatan ventrikular pada fase sistolik akan menurun dan tekanan darah akan menurun. Hal ini bisa disebabkan oleh perdarahan berat. Pada keadaan tidur atau berbaring dimana tubuh dalam keadaan posisi horizontal, pengembalian darah ke jantung melalui vena bisa dipertahankan dengan mudah. Tapi, ketika berdiri aliran darah vena kembali

ke jantung mengalami tahanan lain, yaitu gravitasi. Terdapat tiga mekanisme membantu pengembalian darah melalui vena, yakni konstriksi vena, pompa otot rangka, dan pompa respirasi.

2. Frekuensi dan kekuatan kontraksi jantung. Secara umum, apabila frekuensi dan kekuatan kontraksi jantung meningkat, tekanan darah ikut meningkat. Inilah yang terjadi saat exercise. Akan tetapi, apabila jantung berdetak terlalu kencang, ventrikel tidak akan terisi sepenuhnya diantara detakan, sehingga curah jantung dan tekanan darah akan menurun.
3. *Resistensi perifer* yaitu resistensi dari pembuluh darah bagi aliran darah. Arteri dan vena biasanya sedikit terkonstriksi, sehingga tekanan darah diastol normal.
4. Elastisitas arteri besar. Saat ventrikel kanan berkontraksi, darah yang memasuki arteri besar akan membuat dinding arteri berdistensi. Dinding arteri bersifat elastis dan dapat menyerap sebagian gaya yang dihasilkan aliran darah. Elastisitas ini menyebabkan tekanan diastol yang meningkat dan sistol yang menurun. Saat ventrikel kiri berelaksasi, dinding arteri juga akan kembali ke ukuran awal, sehingga tekanan diastol tetap berada dibatas normal.
5. Viskositas darah. Viskositas darah normal bergantung pada keberadaan sel darah merah dan protein plasma, terutama albumin. Kadar sel darah merah yang terlalu tinggi pada seseorang, sehingga menyebabkan peningkatan viskositas darah dan tekanan darah, sangatlah jarang, akan tetapi masih dapat terjadi pada kondisi polisitemia vena dan perokok berat. Kekurangan sel darah merah, seperti pada kondisi anemia, akan menyebabkan kondisi berbalik dari sebelumnya. Pada saat kekurangan, mekanisme penjaga tekanan darah seperti vasokonstriksi akan terjadi untuk mempertahankan tekanan darah normal.
6. Kehilangan darah. Kehilangan darah dalam jumlah kecil,

seperti saat donor darah, akan menyebabkan penurunan tekanan darah sementara, yang akan langsung dikompensasi dengan peningkatan tekanan darah dan peningkatan vasokonstriksi. Akan tetapi, setelah perdarahan berat, mekanisme kompensasi ini takkan cukup untuk mempertahankan tekanan darah normal dan aliran darah ke otak. Walaupun seseorang dapat selamat dari kehilangan 50% dari total darah tubuh, kemungkinan terjadinya cedera otak meningkat karena banyaknya darah yang hilang dan tidak dapat diganti segera.

7. Hormon. Beberapa hormon memiliki efek terhadap tekanan darah. Contohnya, pada saat stress, medula kelenjar adrenal akan menyekresikan norepinefrin dan epinefrin, yang keduanya akan menyebabkan vasokonstriksi sehingga meningkatkan tekanan darah. Selain dari vasokonstriksi, epinefrin juga berfungsi meningkatkan heart rate dan gaya kontraksi. Hormon lain yang berperan adalah ADH yang disekresikan oleh kelenjar hipofisis posterior saat tubuh mengalami kekurangan cairan. ADH akan meningkatkan reabsorpsi cairan pada ginjal sehingga tekanan darah tidak akan semakin turun. Hormon lain, aldosteron, memiliki efek serupa pada ginjal, dimana aldosteron akan mempromosikan reabsorpsi Na ke darah.

f. Pengendalian Tekanan Darah

Meningkatnya tekanan darah didalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara:

1. Jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya.
2. Arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding

arterinya telah menebal dan kaku karena *arteriosklerosis*. Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi *vasokonstriksi*, yaitu jika arteri kecil (*arteriola*) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormon di dalam darah.

3. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat, sehingga tekanan darah juga meningkat. Sebaliknya, jika aktivitas memompa jantung berkurang, arteri mengalami pelebaran, banyak cairan keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah akan menurun (Setiawan, 2017).

3. Program Pelayanan penyakit kronis (Prolanis) Tekanan Darah

Pemeliharaan kesehatan bagi anggota BPJS Kesehatan yang memiliki penyakit kronis dapat mencapai potensi maksimalnya dengan bantuan Prolanis, yaitu sistem pelayanan preventif yang bekerja sama dengan fasilitas kesehatan peserta dan BPJS Kesehatan untuk memastikan anggotamendapatkan pelayanan terbaik dengan harga paling terjangkau. tanpa mengorbankan kualitas. Kegiatan Prolanis berupaya mendorong peserta yang memiliki penyakit kronis untuk mengunjungi Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), karena 75% peserta terdaftar mendapatkan hasil pemeriksaan khusus Tekanan Darah yang baik sesuai Pedoman Klinik Tekanan Darah. Tujuannya untuk mencegah komplikasi penyakit. mencapai kualitas hidup yang optimal. Pemantauan status kesehatan, kunjungan rumah, SMS *gateway* pengingat, konsultasi kesehatan, kegiatan klub (senam), dan edukasi peserta Prolanis merupakan kegiatan Prolanis.

Karena puskesmas, seperti halnya FKTP lainnya, merupakan tempat pertama yang dikunjungi pasien ketika mereka mempunyai masalah kesehatan, dan karena semua FKTP diharapkan menjadi *Gate Keeper* yang kompeten, peran puskesmas sebagai penyedia layanan

utama dalam Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) era terus membaik. Pengoperasian yang optimal sesuai dengan standar kompetensi dan penyediaan layanan kesehatan sesuai dengan standar layanan medis merupakan prinsip dari "*Gatekeeper Concept*", sebuah kerangka sistem layanan kesehatan di mana klinik layanan primer dan rumah sakit memainkan peran penting. Adapun yang termasuk penyakit kronis yang sering diderita oleh sebagian besar penduduk Indonesia, antara lain:

a. Hipertensi (tekanan darah tinggi)

Pada 95% kasus. penyebab hipertensi tidak diketahui, sedangkan 5% lainnya mungkin disebabkan oleh ketidakseimbangan hormon. penyakit ginjal atau penyempitan pembuluh darah tertentu. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit kronis yang dapat menyebabkan penyakit jantung, stroke dan gagal ginjal jika tidak diobati. Umumnya, hipertensi disebabkan oleh penuaan. Namun, akhir-akhir ini hipertensi juga banyak dialami oleh kelompok usia produktif yang . tergolong masih muda, akibat masalah metabolisme, seperti obesitas. Biasanya, masalah metabolisme diawali oleh gaya hidup yang tidak sehat, misalnya jarang berolahraga, kebiasaan makan yang tidak sehat, dan merokok.

b. Diabetes Melitus (kencing manis)

Diabetes kencing manis ada di urutan ketiga dalam daftar penyakit kronis yang pakng banyak kelompok usia produktif di Indonesia. Penyakit wu ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi dan menyebabkan haus dan lapar serta sering buang air kecil dan jika gula darah tdak kompi kasi lebih lanjut di berbagai system organ di dalam tubuh

c. Stroke

Kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke jaringan'otak terganggu akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh gaya hidup tidak sehat. Salah satunya Dialah kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi lemak dan garam sehingga menyebabkan hipertensi atau tekanan darah tinggi

yang tidak terkontrol.

d. Gagal Jantung

Gagal jantung merupakan penyakit kronis pada jantung yang menyebabkan terjadinya gangguan kerja jantung dalam memompa darah. Gejala utama gagal jantung adalah sesak napas, cepat lelah, serta pembengkakan pada tungkai dan pergelangan kaki. Gejala ini dapat berkembang secara bertahap dan dapat semakin memberat jika tidak ditangani dengan baik.

e. Kanker

Kanker adalah jenis penyakit kronis dengan angka kematian yang cukup tinggi. Pasalnya, penyakit ini sering kali tidak menimbulkan gejala pada tahap awal, sehingga baru terdeteksi . ketika kanker sudah memasuki tahap yang berat atau stadium lanjut. Gejala kanker yang muncul tergantung pada jenis kanker dan organ tubuh yang terkena. Secara umum, penderita kanker biasanya dapat mengalami beberapa tanda dan gejala muncul benjolan di bagian tubuh tertentu, nyeri di salah satu bagian tubuh, penurunan badan yang drastis tanpa sebab yang jelas, demam berkepanjangan, lemas dan mudah batuk kronis, mudah memar atau sering mengalami perdarahan secara spontan, muntah mimisan atau BAB berdarah. Penyakit kronis ini perlu dideteksi sejak dini dengan pemeriksaan skrining kanker jenis penanganan akan disesuaikan dengan kondisi penderita serta jenis dan stadium

f. Gagal Ginjal Kronis

Gagal ginjal kronis (GGK) adalah kondisi ketika fungsi ginjal menurun secara bertahap dan menetap. Kondisi ini bisa juga diawali dengan gagal ginjal akut yang tidak tertangani. Gejala gagal ginjal kronis meliputi pembengkakan pada tungkai, nyeri dada, dan tekanan darah tinggi (hipertensi) yang tidak terkontrol.

g. Gangguan Obstruksi Paru Kronis (COPD)

Gangguan Obstruksi Paru Kronis (PPOK) adalah penyakit peradangan paru kronis yang menyebabkan saluran pernafasan dari paru-paru terganggu. Gejala yang timbul berupa batuk yang tidak kunjung

sembuh yang dapat disertai dahak, nafas tersengal-sengal terutama saat melakukan aktivitas fisik, mengi (bengek), lemas, nyeri dada, dan pembengkakan di tungkas dan kaki. Penderita PPOK berisiko tinggi mengalami penyakit jantung, kanker paru-paru dan berbagai kondisi lainnya. Penyebab utama disebabkan paparan asap rokok (baik perokok aktif atau Faktor nsiko lainnya termasuk paparan polusi udara di dalam dan di luar ruangan dan pek berdebu dan berasap lainnya. PPOK tidak dapat disembuhkan, namun pengobatan tersedia untuk menngankan gejaxs, meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan nsiko kematan. Berhenti merokok adalah satu langkah penting. tidak ada kata terlambat untuk berhena pada tahap penyakit apapun. Kerusakan yang terjadi tidak dapat diperbara tetap membantu mencegah progresivitas PPOK dan komplikasi terkait lainnya.

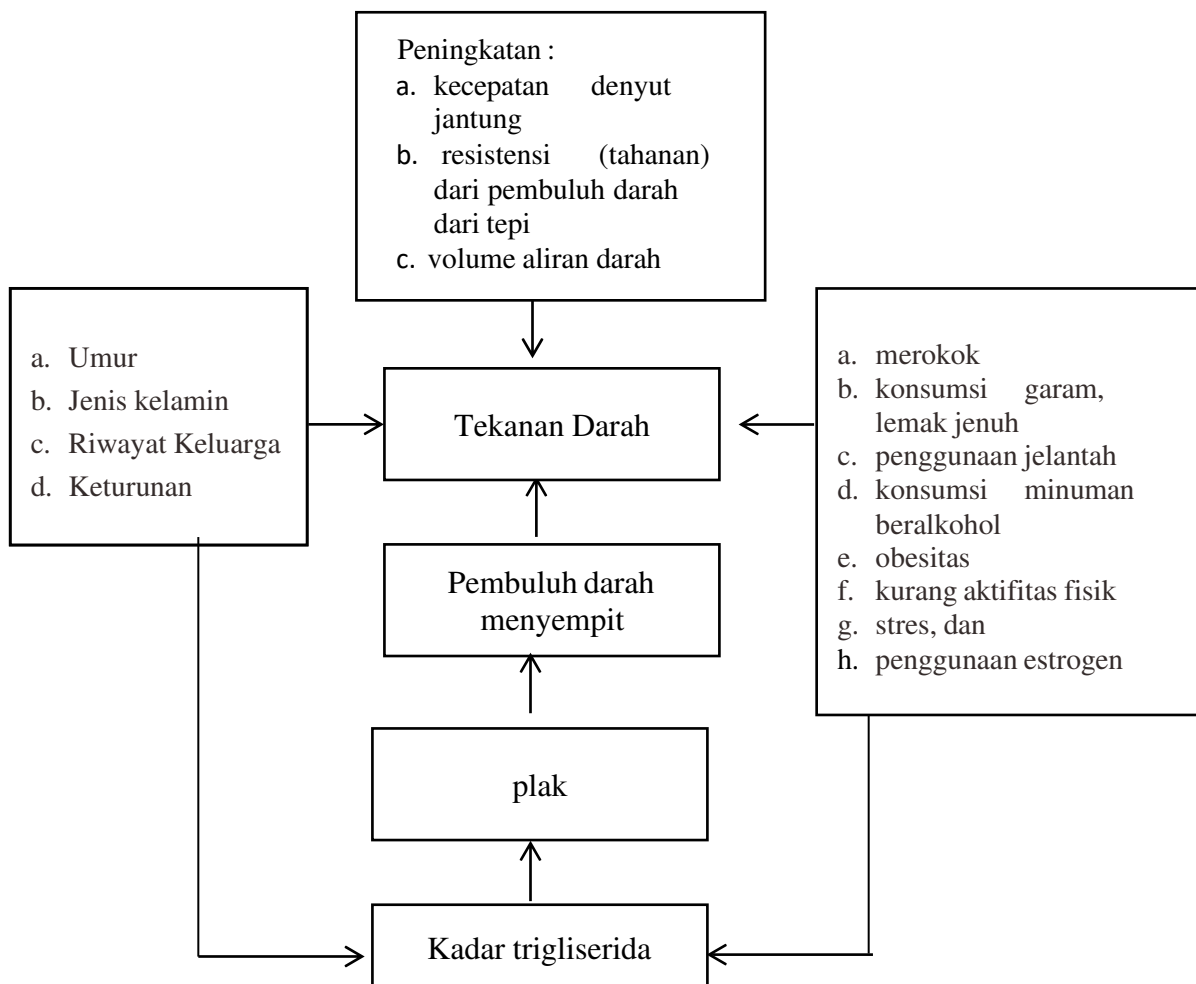
4. Hubungan Kadar Trigliserida dengan Tekanan Darah

Diet khususnya diet rendah lemak merupakan salah satu komponen dalam pengendalian Tekanan Darah pada pasien prolanis. Profil dislipidemia yang menggambarkan kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida dapat digunakan untuk menggambarkan konsumsi lemak makanan. Tekanan darah tinggi, atau dislipidemia, terjadi ketika disfungsi endotel menyebabkan peningkatan produksi dan aktivasi oksida nitrat, yang pada gilirannya mengubah struktur arteri yang sudah membesar akibat aterosklerosis. *Trigliserida* mungkin berperan dalam pengendalian Tekanan Darah karena, secara teori, mereka terlibat dalam proses patofisiologis peningkatan tekanan darah (Suci, 2019).

Dinding arteri dapat menebal sebagai respons terhadap peningkatan kadar trigliserida. Plak menumpuk dan menjadi keras seiring berjalannya waktu. Hasilnya adalah peningkatan tekanan darah karena penyempitan pembuluh darah semakin membatasi aliran darah (Suci, 2019).

B. Kerangka Teori

Kerangka teori penelitian adalah sinopsis tinjauan pustaka yang mengidentifikasi variabel-variabel yang relevan secara ilmiah untuk dipelajari dalam konteks kerangka konseptual penelitian (Notoatmodjo, 2018).



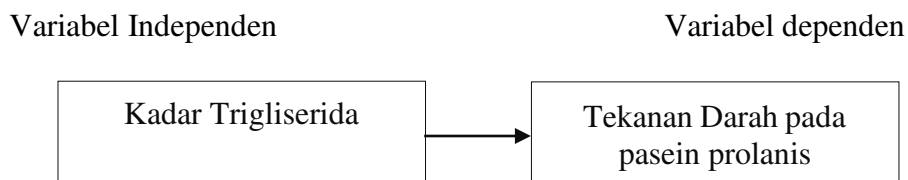
Gambar 2.1

Kerangka Teori

Sumber : (Sari, 2017) dan (Suci, 2019)

C. Kerangka Konsep

Setiap penelitian memerlukan kerangka konseptual yang menjabarkan keterkaitan antara berbagai gagasan dan variabel yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2018).



Gambar 2.2
Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Salah satu kemungkinan solusi jangka pendek terhadap masalah penelitian adalah hipotesis. Teori ini biasanya dinyatakan sebagai hubungan antara dua variabel, independen dan dependen (Notoatmodjo, 2018). Hipotesis kerja penelitian ini adalah :

H_a : Ada hubungan kadar trigliserida dengan tekanan darah pada pasien prolans dengan riwayat hipertensi di Puskesmas Fajar Bulan.

H_0 : Tidak ada hubungan kadar trigliserida dengan tekanan darah pada pasien dengan riwayat hipertensi prolans di Puskesmas Fajar Bulan.