

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi, didefinisikan sebagai peningkatan tekanan di dalam pembuluh darah yang berkelanjutan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Kita dikatakan menderita Tekanan Darah tinggi jika tekanan darah sistolik kita 140 mmHg atau lebih tinggi dan tekanan darah diastolik kita 90 mmHg atau lebih tinggi. Selain sangat umum terjadi, Tekanan Darah meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit kardiovaskular, sehingga menjadi masalah kesehatan global yang serius. Di seluruh dunia, terdapat 600 juta orang yang hidup dengan Tekanan Darah; diantaranya, 3 juta orang meninggal setiap tahunnya, dan 70% dari mereka yang terkena dampak tidak mendapatkan pengobatan, menurut statistik yang dikumpulkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia *dan International Society of Hypertension (ISH)* (Ekasari & Suryati, 2021).

Di seluruh dunia, 7,5 juta kematian, atau 12,8% dari total 69 juta kematian, disebabkan oleh Tekanan Darah tinggi. Sekitar 3,7% dari seluruh tahun hidup yang disesuaikan dengan disabilitas (DALYS), atau 57 juta, adalah akibat dari hal ini (WHO, 2021). Prevalensi Tekanan Darah tinggi diperkirakan akan meningkat dari 972 juta kasus saat ini, atau 26,4% dari populasi global, menjadi 29,2% pada tahun 2025 (Anggreni et al., 2023). WHO memperkirakan bahwa pada tahun 2025, prevalensi Tekanan Darah tinggi akan meningkat dari saat ini 26,4%, yang mempengaruhi sekitar 972 juta orang, menjadi 29,2%. Walaupun 333 juta orang menderita Tekanan Darah tinggi di negara-negara industri, 639 juta orang tinggal di negara-negara berkembang seperti Indonesia (Azwardi *et al.*, 2021).

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%. Provinsi Aceh (30,9%), Provinsi Riau (30,8%), Jawa Barat (29,4%) dan Provinsi Sumatra Utara (29,0%)

menduduki urutan 5 teratas prevalensi hipertensi. Pada tahun 2018 diketahui bahwa pasien hipertensi usia 18-44 tahun sebesar 64.9% (Risikesdas, 2018).

Berdasarkan data profil kesehatan Provinsi Lampung 2022, diketahui bahwa prevalensi Hipertensi tertinggi di Kabupaten Tulang Bawang sebesar 35,5% atau sebanyak 462.738 penderitanya dan terendah di Kabupaten Lampung Barat yaitu sebesar 1,6% atau sebanyak 21.768 kasus (Dinkes Lampung, 2023). Hipertensi yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi yakni, penyakit jantung, stroke dan gagal ginjal. Kejadian penyakit jantung dan stroke akibat hipertensi mencapai 45% dan 51% (WHO, 2021). Jika hipertensi dibiarkan tanpa pengobatan, hampir separuh klien hipertensi akan meninggal karena penyakit jantung dan 10-15% akan meninggal karena gagal ginjal (Khusuma & Anasis, 2020).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi dapat menyebabkan gagal ginjal atau penyakit serebrovaskular sebagai komplikasi pada penderita Tekanan Darah tinggi, selain gagal jantung. Masyarakat sering menyebut Tekanan Darah tinggi atau hipertensi sebagai "*The Silent Killer*" karena tingginya angka penyakit dan kematian yang ditimbulkannya (Ekasari & Suryati, 2021). Tekanan darah tinggi menjadi penyebab atau penyebab utama. Terdapat sekitar 1.000 kematian setiap hari di Amerika yang disebabkan oleh Tekanan Darah tinggi dan masalah kesehatan parah lainnya; kurang lebih tujuh dari sepuluh orang yang menderita serangan jantung juga mempunyai tekanan darah tinggi, dan kira-kira delapan dari sepuluh orang yang pertama kali mengalami stroke juga mempunyai tekanan darah tinggi. Penyumbang Tekanan Darah tinggi penting lainnya adalah riwayat penyakit ginjal kronis atau penyakit jantung (Suwanto & Furqoni, 2021).

Risiko seseorang terkena tekanan darah tinggi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Hal ini mencakup susunan genetik, pengaruh lingkungan (seperti polusi dan perubahan iklim), status sosial ekonomi (seperti usia, pendapatan, tingkat pendidikan, dan tempat tinggal), dan pilihan gaya hidup yang tidak sehat (seperti makan terlalu banyak garam,

lemak, atau kolesterol), kurang aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebihan, dan merokok) (Wade, 2023).

Tekanan darah tinggi dapat memicu aterosklerosis. Aterosklerosis terjadi ketika terdapat terlalu banyak trigliserida, kolesterol total, dan kolesterol LDL dalam darah. Ketika kadar kolesterol total seseorang mencapai 260 mg/dl antara usia 30 dan 40 tahun, risiko aterosklerosis meningkat tiga hingga lima kali lipat. Risiko seseorang terkena tekanan darah tinggi meningkat 2,49 kali lipat ketika kadar trigliserida meningkat dibandingkan dengan kadar normotrigliserida. Kadar trigliserida di bawah 150 mg/dl dianggap normal. Memiliki trigliserida yang tidak normal merupakan kejadian umum pada pasien tekanan darah tinggi. Peningkatan kadar kolesterol jahat (LDL) dan penurunan kadar kolesterol baik (HDL) mendefinisikan dislipidemia. Trigliserida dan kadar kolesterol total juga meningkat. (Febriyanti et al., 2021)

Masalah dengan lipid adalah bahwa lipid dapat mempengaruhi prevalensi tekanan darah, di antara banyak lipid yang ditemukan dalam darah, trigliserida memainkan peran penting dalam pembentukan molekul lipoprotein dan dalam transfer serta penyimpanan energi. Otot-otot tubuh menggunakan asam lemak yang berasal dari trigliserida untuk energi, dan kelebihan lemak serta jaringan adiposa menyimpan asam lemak ini untuk digunakan nanti. Lebih rendah dari 150 mg/dL dianggap normal untuk kadar trigliserida. Trigliserida tinggi, juga dikenal sebagai hipertrigliseridemia, terjadi ketika kadar trigliserida darah lebih dari 200 mg/dl (Nofia et al., 2019)

Pengujian trigliserida, yang merupakan komponen profil lipid, sangat penting untuk diagnosis penyakit kardiovaskular, aterosklerosis, stroke, Tekanan Darah, obesitas, dan penyumbatan pembuluh darah otak. Metode pemeriksaan enzimatik kolorimetri GPO-PAP biasanya digunakan untuk melakukan pemeriksaan pada sampel serum. Pembacaan dilakukan dengan alat analisa kimia (Suci, 2019).

Penelitian serupa sudah diteliti oleh (Suci, 2019) Pasien prolans trigliserida memiliki kisaran normal 75-415 mg/dL atau 157,38 mg/dL.

Transgliserida prolans pasien Tekanan Darah berkisar antara 85 hingga 624 mg/dL, dengan rata-rata 207,27 mg/dL. Penelitian (Solikin, 2020) Pada pasien Tekanan Darah, justru sebaliknya: kadar trigliserida tidak berhubungan signifikan dengan Tekanan Darah tinggi.

Dinding arteri dapat menebal sebagai respons terhadap peningkatan kadar trigliserida. Plak menumpuk dan menjadi keras seiring berjalannya waktu. Ketika plak mengeras, pembuluh darah akan menyempit dan menghambat aliran darah, sehingga meningkatkan tekanan darah (Ratmiyati, 2019). Karbohidrat yang berlebihan, yang disebabkan oleh makan berlebihan, adalah penyebab umum di balik peningkatan kadar trigliserida. Mengonsumsi karbohidrat dalam jumlah berlebihan menyebabkan tubuh menyimpannya sebagai glikogen. Jika berlebih, glikogen diubah kembali menjadi trigliserida. Ketika kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah meningkat, plak mulai menumpuk di bagian dalam pembuluh darah. Peningkatan kadar trigliserida dan kolesterol darah menyebabkan terbentuknya plak di pembuluh darah, yang pada akhirnya dapat menyumbat arteri koroner. Bahkan ketika aliran darah rendah, penumpukan plak di pembuluh darah menyebabkan pembuluh darah menyempit dan menyusut, yang pada gilirannya meningkatkan tekanan darah (Wade, 2023).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di Puskesmas Fajar Bulan data pasien prolans sampai dengan Desember 2023 adalah 217 orang dengan rincian sebanyak 145 (66,8%) penderita hipertensi, sebanyak 49 (22,5%) penderita DM, sebanyak 15 (6,9%) penderita stroke, sebanyak 5 (2,3%) penderita gagal ginjal, sebanyak 2 (0,9%) penderita kanker, penderita PPOK sebanyak 1 (0,4%) . Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, peneliti ingin mengetahui hubungan kadar trigliserida dengan tekanan darah pada pasien prolans di Puskesmas Fajar Bulan (Puskesmas Fajar Bulan,2023).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini, dengan mempertimbangkan informasi latar belakang ialah: “Apakah ada hubungan kadar trigliserida

dengan tekanan darah pada pasien dengan riwayat hipertensi prolansis di Puskesmas FajarBulan?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kadar trigliserida dengan tekanan darah pada pasien dengan riwayat hipertensi prolansis di Puskesmas Fajar Bulan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pada pasien prolansis berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan di Puskesmas Fajar Bulan
- b. Mengetahui distribusi, rata-rata, nilai minimal dan maksimal kadartrigliserida pada pasien prolansis di Puskesmas Fajar Bulan.
- c. Mengetahui distribusi kejadian Tekanan Darah pada pasien denganriwayat hipertensi prolansis di Puskesmas Fajar Bulan.
- d. Mengetahui hubungan kadar trigliserida dengan Tekanan darah pada pasien dengan riwayat hipertensi prolansis di Puskesmas Fajar Bulan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Kesempatan untuk memperluas wawasan dan mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari di jurusan teknologi laboratorium medik Politeknik Kesehatan Tanjung Karang.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan risiko yang terkait dengan tingginya kadar trigliserida dan Tekanan Darah pada pasien dengan riwayat hipertensi prolansis, serta pentingnya menjaga pola makan yang sehat. Dan melihat keberhasilan / ketercapaian program prolansis.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian adalah dalam bidang kimia klinik. Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional* dan bersifat

kuantitatif. Dalam penelitian ini, variabel independennya adalah kadar trigliserida dan variabel terikatnya adalah tekanan darah pada pasien prolansis.

Populasi didapatkan pada semua pasien prolansis yang melakukan pemeriksaan Kadar trigliserida di Puskesmas Fajar Bulan pada bulan April-Mei Tahun 2024. Metode pemeriksaan trigliserida adalah metode *enzimatis kolorimetri GPO-PAP (Glyserol Peroxidase phosphate acid)*, menggunakan alat *Fotometer* dan untuk pemeriksaan tekanan darah menggunakan *Sfigmomanometer*. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa *bivariat* dengan uji korelasi *Spearman*, sebelumnya dilakukan uji normalitas *one-sample Kolmogorof-Smirnov Test* yang menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal.