

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat telah memunculkan berbagai inovasi dalam gaya hidup masyarakat, termasuk di kalangan perokok. Salah satu trend yang banyak diminati saat ini adalah penggunaan rokok elektrik atau vape, yang perlahan mulai menggantikan peran rokok konvensional di Indonesia. Kedua jenis rokok ini memiliki perbedaan mendasar, baik dari segi bentuk fisik, kandungan zat, maupun proses penggunaannya (Shafitri *et al.*, 2024).

Rokok elektrik ini bekerja dengan mengubah cairan kimia menjadi uap melalui proses pemanasan listrik yang kemudian dihirup ke dalam paru-paru. Cairan tersebut umumnya mengandung nikotin sebagai komponen utama, yang berperan dalam merangsang pelepasan hormon adrenalin di dalam tubuh. Akibatnya, terjadi peningkatan detak jantung dan tekanan darah, serta gangguan pada proses metabolisme lemak. Kondisi ini dapat menyebabkan kenaikan kadar LDL (*low-density lipoprotein*), penurunan kadar HDL (*high-density lipoprotein*), dan pada akhirnya memicu perubahan kadar kolesterol darah yang berdampak terhadap keseimbangan metabolisme tubuh (Arisanti, 2023).

Paparan uap yang dihasilkan dari rokok elektrik juga dapat mengganggu proses metabolisme lipid dalam tubuh. Zat kimia yang terkandung di dalamnya berpotensi mengganggu keseimbangan lemak alami serta fungsi paru-paru, sehingga dapat menyebabkan kerusakan jaringan paru. Salah satu senyawa yang sering ditemukan ialah vitamin E asetat, yang diketahui dapat menimbulkan cedera paru serius. Oleh karena itu, penggunaan vape berlebihan dapat

meningkatkan risiko gangguan kardiovaskular serta perubahan kadar kolesterol darah yang dapat memicu penyakit kronis di kemudian hari (Middlekauff *et al.*, 2020).

Rokok Elektrik juga mempunyai dampak buruk akibat adanya zat beracun dalam cairan vape seperti formaldehida, akrolein, dan logam berat (timbal, nikel) yang terbentuk saat pemanasan. Formaldehida bersifat karsinogenik dan dapat merusak DNA serta menimbulkan peradangan pada saluran napas dan pembuluh darah. Akrolein memicu stres oksidatif, merusak dinding sel, dan menghambat enzim pelindung tubuh. Sementara logam berat menumpuk di paru-paru dan darah, mengganggu fungsi sel secara luas. Selain itu nikotin juga memperparah kondisi dengan mengganggu keseimbangan hormon, menyebabkan vasokonstriksi, meningkatkan tekanan darah, dan merusak endotel pembuluh darah. Kombinasi efek ini mengganggu metabolisme lemak, meningkatkan kolesterol total dan LDL, menurunkan HDL, serta menaikkan trigliserida (Caruana *et al.*, 2024).

Nikotin yang diserap ke dalam aliran darah dapat merangsang pelepasan hormon adrenalin, kortisol, dan hormon pertumbuhan, yang berperan dalam pengaturan metabolisme lemak di hati. Peningkatan hormon-hormon ini menstimulasi lipolisis, yaitu pemecahan lemak menjadi asam lemak bebas yang kemudian digunakan oleh hati untuk membentuk *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) yang berpotensi berubah menjadi LDL. Dengan demikian, paparan uap vape tidak hanya berdampak pada paru-paru, tetapi juga memperburuk

metabolisme lipid yang dapat berujung pada berbagai komplikasi kesehatan kronis (Arisanti, 2023).

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menyebutkan kurang lebih 35% masyarakat Indonesia memiliki kadar Kolesterol total yang melampaui batas normal. Angka prevalensinya mencapai 7,8% pada kalangan usia 15–24 tahun dan 17,5% pada usia 45–54 tahun, yang mengindikasikan bahwa kolesterol saat ini juga dialami oleh usia muda karena pola hidup tidak sehat serta konsumsi makanan tinggi lemak (Stastika, 2023).

Survei Kesehatan dan Gizi Nasional yang melibatkan lebih dari 12.000 partisipan menemukan bahwa perokok rokok elektrik memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan individu yang tidak pernah merokok. Hal ini mengindikasikan bahwa paparan zat kimia dalam rokok elektrik dapat memengaruhi keseimbangan profil lipid tubuh. Temuan ini memperkuat dugaan bahwa meskipun rokok elektrik kerap dianggap memiliki tingkat resiko yang lebih rendah dibandingkan rokok konvensional, penggunaannya tetap berpotensi menimbulkan gangguan metabolisme lemak dan peningkatan kadar kolesterol darah (Bae *et al.*, 2024).

Hasil yang saya survey pada komunitas GodVape kota Bengkulu berjumlah 85 orang yang aktif menggunakan rokok elektrik, banyaknya liquid yang mereka gunakan sebanyak 10 – 15 ml perhari. Dalam komunitas ini pengguna rokok elektrik menggunakan rokok elektrik lebih dari 1 tahun. Komunitas tersebut dipilih sebagai subjek penelitian karena masih aktif menjalankan aktivitas, sehingga memudahkan peneliti dalam memperoleh

subjek yang memenuhi kriteria untuk dilakukan analisis kadar kolesterol total pada pengguna rokok elektrik (vape). Sementara itu, komunitas lainnya sudah tidak aktif atau tidak lagi memiliki anggota yang terlibat. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk meneliti dengan judul “ Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Pengguna Rokok Elektrik (Vape) Di Komunitas GodVape Kota Bengkulu Tahun 2025”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas memberi dasar bagi peneliti untuk merumuskan masalah penelitian yaitu “Bagaimana Gambaran kadar kolesterol total pada pengguna rokok elektrik (vape) di kota Bengkulu”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui kadar kolesterol total pada pengguna rokok elektrik (vape) di Kota Bengkulu.

2. Tujuan khusus

- a. Diketahui kadar kolesterol pada pengguna rokok elektrik (vape) berdasarkan usia.
- b. Diketahui kadar kolesterol pada pengguna rokok elektrik (vape) berdasarkan lama pengguna vape.

D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya kalangan remaja, mengenai potensi risiko kesehatan yang ditimbulkan oleh penggunaan rokok elektrik terhadap kadar kolesterol total. Informasi yang diperoleh dapat mendorong kesadaran untuk menjaga kadar kolesterol agar tetap normal melalui gaya hidup yang lebih sehat, mengurangi atau bahkan menghindari penggunaan rokok elektrik, serta memperhatikan pola makan dan aktivitas fisik sebagai upaya pencegahan penyakit kardiovaskular.

b. Bagi Akademisi

Hasil Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan literatur dan referensi tambahan untuk memahami keterkaitan antara pengguna rokok elektrik dengan perubahan kolesterol total.

c. Bagi Penelitian lain

Penelitian ini dapat dijadikan dasar awal maupun pembandingan bagi penelitian yang sejenis di wilayah atau populasi berbeda, serta dasar pengembangan studi lanjutan mengenai rokok elektrik terhadap kolesterol total.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Penelitian	Tahun	Lokasi	Jenis penelitian	Variabel penelitian
1.	Analisa Kadar HDL dan LDL pada Perokok Konvensional dan Elektrik	Shafitri dan Ramadhan	2024	Makassar, Indonesia	Observasional komparatif	HDL,LDL
2.	Gambaran kadar kolesterol total pada pengguna rokok elektrik di kecamatan Mamajang	Arisanti <i>et al.</i>	2023	Makassar, Indonesia	Deskriptif laboratorium	Kolesterol total
3.	Lipid profiles in users of combustible and electronic cigarettes	Majid <i>et al.</i>	2021	Amerika Serikat	Observasional cross sectional	Total kolesterol, HDL,LDL, TG