

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hiperkolesterolemia didefinisikan sebagai gangguan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total dalam darah, yang secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya aterosklerosis (Salwan, 2022). Kondisi ini bermula saat kolesterol berlebih tertimbun dan membentuk akumulasi lemak atau plak pada lapisan dinding pembuluh darah, yang lambat laun memicu penyempitan serta pengerasan arteri. Terbentuknya plak tersebut tidak hanya memperkecil lumen (lubang) pembuluh darah, tetapi juga secara drastis mengurangi elastisitas dinding pembuluh sehingga menyebabkan peningkatan resistensi aliran darah secara sistemik. Tekanan darah meningkat dikarenakan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah yang berlebihan. Kolesterol dalam tubuh yang berlebihan akan tertimbun di dalam dinding pembuluh darah dan menimbulkan suatu kondisi yang disebut aterosklerosis yaitu penyempitan atau pengerasan pembuluh darah (Febrilia et al., 2025).

Berdasarkan WHO, sekitar 39% orang dewasa di dunia mengalami peningkatan kadar kolesterol, dengan prevalensi lebih tinggi pada wanita (40%) dibandingkan pria (37%). Di Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 mencatat prevalensi hiperkolesterolemia sebesar 11.7%, sedangkan di Provinsi Jawa Timur mencapai 36,1% (KEMENKES, 2022). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, jumlah penderita hiperkolesterolemia pada tahun 2023 tercatat sebanyak 1.860 kasus baru (Laili, 2025). Data tersebut menunjukkan bahwa hiperkolesterolemia masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian. Selain itu, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, jumlah kasus hiperkolesterolemia pada tahun 2024 tercatat sebanyak 4.116 kasus. Sementara itu, pada tahun 2025, terhitung sejak bulan Januari hingga Juli, jumlah kasus telah mencapai 5.090. Peningkatan jumlah kasus dalam kurun waktu tersebut mengindikasikan adanya kenaikan kejadian hiperkolesterolemia.

Faktor-faktor yang menyebabkan tingginya kolesterol dalam darah termasuk konsumsi lemak trans, lemak jenuh, serta persentase lemak dalam tubuh. Kenaikan kadar lipid dalam darah berasal dari konsumsi makanan yang kaya lemak. Jika seseorang mengonsumsi lemak berlebihan, hal itu dapat meningkatkan kadar lipid atau lemak dalam darah, yang meningkatkan risiko terjadinya penumpukan kolesterol di dinding arteri. Makanan yang kaya lemak seperti digoreng, rendah serat, dan mengandung lemak jenuh dapat berkontribusi terhadap peningkatan kolesterol dalam aliran darah. Seseorang memiliki risiko tingginya kadar kolesterol dalam darah

apabila menerapkan pola makan yang mengandung lemak jenuh yang tinggi dan energi yang tinggi (Sholihah & Nur Kusumawati, 2022).

Faktor pemicu hiperkolesterolemia adalah mengonsumsi lemak trans secara berlebihan. Konsumsi lemak trans yang berlebihan merupakan pemicu utama hiperkolesterolemia, sebuah kondisi kritis yang meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, dan diabetes (Supiyani et al., 2022). Secara biokimiawi, struktur molekul lemak trans yang kaku mengacaukan metabolisme lipoprotein di hati dengan meningkatkan aktivitas *Cholesteryl Ester Transfer Protein* (CETP), yang memindahkan ester kolesterol dari HDL ke LDL dan VLDL, sehingga menurunkan kadar kolesterol baik sekaligus melonjakkan kolesterol jahat. Selain itu, lemak trans menghambat ekspresi reseptor LDL pada sel hati, yang menyebabkan hati kehilangan kemampuan untuk menyerap dan membersihkan partikel LDL dari sirkulasi darah. Akibatnya, terjadi akumulasi LDL yang mengalami modifikasi oksidatif dalam pembuluh darah, yang secara sistemik meningkatkan kadar kolesterol total dalam profil lipid seseorang secara signifikan. (Oteng & Kersten, 2020).

Selain konsumsi lemak trans, asupan lemak jenuh dan kolesterol yang berlebihan dari sumber makanan seperti daging berlemak, kuning telur, dan makanan cepat saji merupakan faktor utama pemicu hiperkolesterolemia (Nazarena et al., 2022). Secara biokimiawi, mekanisme ini mulai dari konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh mengalami proses pencernaan di dalam usus menjadi kolesterol. Asupan makanan berlebih terutama kalori dan lemak akan mengakibatkan peningkatan kolesterol dalam darah. Pada dasarnya kolesterol disintesis dari asetil Ko-A melalui beberapa tahapan reaksi. Kemudian asetil diubah menjadi isopentil pirofosfat dan dimetil pirofosfat melalui beberapa reaksi yang melibatkan beberapa jenis enzim. Selanjutnya isopentil pirofosfat dan dimetil pirofosfat bereaksi membentuk kolesterol. Menurut teori Sastriamidjojo, ketika kadar kolesterol di dalam hati sudah mencapai titik jenuh, organ tersebut akan menghentikan proses pengambilan LDL dari sirkulasi darah sebagai bentuk kompensasi, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan kolesterol total. (Dwi et al., 2021)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki konsumsi lemak trans dan lemak jenuh yang tergolong baik, meskipun masih terdapat responden dengan konsumsi melebihi anjuran. Berdasarkan hasil SQ-FFQ, sumber utama lemak trans dan lemak jenuh berasal dari makanan yang digoreng, makanan olahan, daging sapi, santan, minyak goreng, dan susu kental manis. Konsumsi kedua jenis lemak tersebut secara berlebihan dapat meningkatkan kadar kolesterol darah dan memicu pembentukan plak aterosklerosis. Oleh

karena itu, pembatasan konsumsi lemak trans dan lemak jenuh tetap diperlukan untuk menjaga kadar kolesterol darah dan menurunkan risiko penyakit kardiovaskular.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hiperkolesterolemia merupakan masalah kesehatan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk konsumsi lemak trans dan lemak jenuh. Oleh karena itu, perlu dilakukannya penelitian untuk mengetahui hubungan asupan lemak trans dan lemak jenuh terhadap kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di Puskesmas Kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan konsumsi lemak trans dan lemak jenuh terhadap kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia di Puskesmas Kabupaten Jember?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan konsumsi lemak trans dan lemak jenuh terhadap kadar kolesterol total pada penderita Hiperkolesterolemia di Kabupaten Jember

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran konsumsi lemak trans dan lemak jenuh pada penderita hiperkolesterolemia di Puskesmas Kabupaten Jember.
- b. Untuk menganalisis hubungan antara konsumsi lemak trans dengan kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia di Puskesmas Kabupaten Jember.
- c. Untuk menganalisis hubungan antara lemak jenuh dengan kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia di Puskesmas Kabupaten Jember.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Mengetahui hubungan konsumsi lemak trans dan lemak jenuh dengan kadar kolesterol total pada penderita Hiperkolesterolemia di Puskesmas Kabupaten Jember.

1.4.2 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jember

Untuk menambah wawasan dan informasi gizi tentang hubungan konsumsi lemak trans dan lemak jenuh dengan kadar kolesterol total pada penderita Hiperkolesterolemia di Puskesmas Kabupaten Jember.

1.4.3 Manfaat Bagi Puskesmas

1. Menjadi informasi pendukung dalam merancang program edukasi dan promosi kesehatan terkait pentingnya konsumsi lemak trans, lemak jenuh dan persentase lemak dalam pencegahan hiiperkolesterolemia.
2. Dapat digunakan sebagai dasar penyusunan intervensi berbasis masyarakat untuk menurunkan angka kejadian hiperkolesterolemia di wilayah kerja puskesma