

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hiperkolesterolemia mencerminkan sebuah kondisi klinis di mana konsentrasi kolesterol di dalam sirkulasi darah melonjak hingga melampaui batas ambang normal. Standar normal untuk parameter kolesterol total di dalam tubuh diatur pada angka kurang dari atau sama dengan 200 mg/dL. Komponen kolesterol total yang terdapat dalam plasma darah pada dasarnya disusun oleh *Low Density Lipoprotein* (LDL), yang mengemban fungsi utama untuk mendistribusikan kolesterol ke seluruh jaringan tubuh. Penumpukan LDL dalam konsentrasi yang masif berisiko memicu perlekatan partikel lipid tersebut pada area dinding pembuluh darah. Jika kondisi ini dibiarkan berlangsung dalam jangka waktu lama, akumulasi LDL akan mengendap dan mengeras menjadi plak pada lumen pembuluh darah (Melati *et al.*, 2021).

Sumbatan plak akibat akumulasi LDL pada area dinding vaskular berpotensi memicu penyempitan diameter pembuluh darah. Dampaknya, pasokan aliran darah menjadi terhambat dan memperbesar peluang munculnya berbagai penyakit degeneratif berbahaya bagi tubuh, seperti serangan jantung koroner serta stroke (Melati dan Inayah, 2021). Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2019, angka kejadian hiperkolesterolemia di tingkat global telah menyentuh angka 39,0% (Oktari *et al.*, 2023). Sementara itu, laporan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa proporsi penduduk

domestik yang menderita kolesterol tinggi mencapai 34,11%. Kasus ini lebih mendominasi kelompok perempuan (36,85%) dibandingkan kelompok laki-laki (31,34%), di mana tren peningkatan penyakit ini berjalan selaras dengan penambahan kelompok usia masyarakat (Kemenkes RI, 2023).

Persoalan hiperkolesterolemia di Indonesia saat ini telah menjadi salah satu isu kesehatan masyarakat yang memerlukan penanganan serius. Dinamika data terkini menunjukkan bahwa estimasi sekitar 21,2% dari total populasi penduduk yang berumur 15 tahun ke atas mengidap kadar kolesterol yang tidak normal (Alfitha *et al.*, 2023). Tingginya prevalensi gangguan metabolisme lipid di tengah masyarakat ini dipicu oleh beberapa faktor stimulan, antara lain kebiasaan mengonsumsi makanan yang kaya kolesterol, penggunaan minyak goreng secara berulang (jelantah), serta minimnya pemenuhan asupan serat harian.

Di tingkat regional, Provinsi Bengkulu turut menghadapi tantangan berupa peningkatan beban epidemiologi penyakit tidak menular, khususnya yang menyerang sistem kardiovaskular dan pembuluh darah. Walaupun publikasi data spesifik mengenai kasus kolesterol belum terdokumentasi secara meluas dalam skala provinsi, tingginya angka mortalitas dan morbiditas akibat penyakit jantung menjadi indikator kuat perlunya analisis mendalam terhadap faktor risiko pemicu, termasuk evaluasi profil kolesterol total pada populasi masyarakat di Kota Bengkulu.

Salah satu sub-populasi masyarakat yang representatif dan menarik untuk dianalisis profil kolesterolnya adalah kelompok pengunjung rumah makan Vege House. Di wilayah Kota Bengkulu sendiri, fasilitas penyedia pangan ramah vegetarian diakomodasi oleh kantin Vege House yang menawarkan beragam variasi menu berbasis tumbuhan. Menariknya, segmentasi konsumen yang datang ke Vege House tidak terbatas pada kelompok pelaku vegetarian saja, melainkan juga dinikmati oleh masyarakat umum yang masih mengadopsi pola makan konvensional (non-vegetarian). Studi meta-analisis yang dirangkum oleh Koch *et al.*, (2023) terhadap 30 uji klinis membuktikan bahwa penerapan diet vegetarian maupun vegan mampu mereduksi kadar kolesterol total tubuh dengan rata-rata penurunan sebesar 13 mg/dL. Kajian komprehensif tersebut mempertegas argumen bahwa kebiasaan makan berbasis nabati memiliki korelasi erat dengan perbaikan profil lipid yang lebih higienis dan sehat.

Merujuk pada studi yang dilakukan Turaga, 2023, ditemukan fenomena bahwa sekitar 30% dari populasi masyarakat di negara India merupakan penganut pola diet vegetarian. Vegetarianisme sendiri didefinisikan sebagai prinsip pengaturan makan yang menghindari segala bentuk konsumsi daging satwa beserta produk turunannya. Praktik pemenuhan gizi ini sejatinya telah lama diimplementasikan dalam kebudayaan masyarakat Asia, terutama yang bersinggungan dengan ajaran Buddha, Jainisme, dan Hindu. Seiring dengan pergeseran gaya hidup modern, tren vegetarian kini mulai diminati oleh berbagai lapisan masyarakat luas. Akses teknologi informasi yang kian maju,

terutama internet, mempermudah publik untuk memperoleh edukasi mengenai benefit dari diet vegetarian, seperti untuk proteksi kesehatan organ jantung, partisipasi dalam menjaga kelestarian ekologi alam, hingga peningkatan empati terhadap isu kesejahteraan satwa (*animal welfare*).

Argumen tersebut sejalan dengan temuan ilmiah dari Nudhar *et al.*, (2020) pada komunitas penganut vegetarian di Maha Vihara Maitreya Duta Palembang. Studi tersebut melaporkan bahwa nilai rata-rata kolesterol total pada kelompok vegetarian tercatat sebesar 172,51 mg/dL, angka yang jauh lebih rendah dan berbeda nyata secara signifikan jika dibandingkan dengan kelompok non-vegetarian yang menyentuh level 228,67 mg/dL. Berdasarkan data registrasi nasional dari *Indonesia Vegetarian Society* (IVS), jumlah pengikut vegetarian di Indonesia mengalami lonjakan drastis dari yang semula hanya berkisar 5.000 orang pada saat organisasi ini diresmikan tahun 1998, kini telah mencapai kurang lebih 160.000 anggota yang tersebar di berbagai wilayah. Di tingkat lokal, tercatat ada sekitar 3.000 orang yang bergabung dalam keanggotaan IVS, dengan tipe vegetarian yang paling populer adalah *lacto-ovo vegetarian* (masih menoleransi konsumsi telur dan susu) serta *semi-vegetarian* (mengurangi frekuensi makan daging) (Kano, 2023).

Berdasarkan laporan Badan Pangan Nasional pada tahun 2022, tingkat konsumsi lemak total masyarakat Indonesia rata-rata menyentuh angka 68,72 gram per individu setiap harinya, dengan rincian kontribusi berupa 53,39 gram berasal dari lemak nabati dan 15,33 gram disumbang oleh lemak

hewani. Untuk wilayah Provinsi Bengkulu, rata-rata konsumsi lemak total harian terpantau lebih tinggi, yakni sebesar 72,01 gram per kapita per hari, yang dikontribusikan oleh komponen lemak nabati sebesar 34,49 gram dan lemak hewani mencapai 37,52 gram. Deskripsi data ini mengindikasikan bahwa pola konsumsi asam lemak jenuh yang bersumber dari pangan hewani di Bengkulu tergolong tinggi melebihi rerata nasional, sedangkan pemenuhan asupan lemak tak jenuh dari sektor nabati justru masih rendah. Di sisi lain, riset teranyar mengungkapkan bahwa tingkat literasi masyarakat domestik mengenai perbedaan dampak lemak jenuh dan lemak tak jenuh masih minim. Sebanyak 39,4% responden dari kelompok umur 15-34 tahun serta 52,9% dari rentang usia 35-59 tahun dilaporkan memiliki pemahaman yang terbatas mengenai ancaman hiperkolesterolemia akibat konsumsi lemak jenuh (Iskandar *et al.*, 2025).

Asam lemak termasuk ke dalam golongan makronutrien yang memegang peranan krusial sebagai sumber energi padat, penyokong fase pertumbuhan dan perkembangan sel tubuh, serta sebagai zat pelarut dalam penyerapan vitamin larut lemak (A, D, E, K). Dalam pola pangan di Indonesia, unsur lemak dapat diperoleh dari aneka ragam bahan makanan, seperti ikan laut, daging unggas, telur, kelompok kacang-kacangan, serta produk minyak nabati. Karakteristik asam lemak tak jenuh memiliki efek protektif yang mampu menurunkan konsentrasi LDL, sedangkan paparan asam lemak jenuh yang bersumber dari olahan pangan digoreng (*deep frying*)

maupun daging berlemak menjadi pemicu utama penumpukan kolesterol pada jalur sirkulasi darah (Melati *et al.*, 2021).

Asam lemak jenuh diidentifikasi sebagai jenis komponen lipid yang mayoritas terkandung dalam produk-produk pangan berbasis hewani. Asupan asam lemak jenuh yang melewati ambang batas toleransi tubuh terbukti dapat mengganggu stabilitas profil lipid dalam sirkulasi darah, terutama memicu lonjakan kadar kolesterol total. Oleh sebab itu, pembatasan dan pengontrolan terhadap frekuensi konsumsi bahan pangan sumber lemak jenuh menjadi pilar penting untuk mengkondisikan kadar kolesterol agar tetap stabil dalam rentang normal, sekaligus meminimalisasi risiko gangguan metabolisme lipid (Sari *et al.*, 2020).

Meskipun eksistensi lemak tetap dibutuhkan oleh tubuh, konsumsi yang berlebih, khususnya jenis lemak jenuh, harus diwaspadai karena berpotensi merusak regulasi metabolisme lipid dan mendongkrak konsentrasi kolesterol total serum. Merujuk pada hasil studi Sumatri, tingkat kecukupan asupan lemak memiliki korelasi dengan status gizi individu, di mana pasokan lemak yang terlalu rendah dapat mengganggu proses pertumbuhan, sedangkan asupan yang over-kapasitas dari sumber lemak jenuh akan menstimulasi kenaikan kolesterol (Sumarti *et al.*, 2024).

Berdasarkan publikasi ilmiah Purnadi *et al.*, 2020 , konsumsi pangan yang kaya akan kandungan asam lemak jenuh seperti gorengan, masakan bersantan pekat, serta potongan daging berlemak dapat memicu peningkatan kadar kolesterol total. Hal ini dikarenakan sistem metabolisme tubuh

mengalami hambatan yang lebih besar untuk memecah struktur ikatan kimia dari jenis lemak jenuh tersebut. Apabila pola makan tinggi lemak jenuh ini terus diterapkan secara konsisten, akumulasi kolesterol darah akan melonjak dan meningkatkan kerentanan terhadap gangguan kardiovaskular. Sebaliknya, kelompok individu yang membatasi asupan lemak jenuh umumnya memiliki profil kolesterol serum yang lebih adaptif dan terkendali.

Hasil kajian Sukmawati *et al.*, (2021) menegaskan bahwa kebiasaan makan, terutama jenis komponen lemak yang dikonsumsi sehari-hari, memegang peranan fundamental dalam menggeser fluktuasi kadar kolesterol tubuh sehingga memengaruhi kerentanan terhadap penyakit jantung. Hal ini diperkuat oleh studi Gabriella *et al.*, (2023), yang mengomparasi 26 subjek vegetarian dan 26 subjek non-vegetarian usia dewasa di Kota Surabaya. Studi tersebut menemukan bahwa kelompok non-vegetarian mengonsumsi lemak jenuh dalam porsi yang jauh lebih besar meskipun asupan lemak tak jenuh antar kedua kelompok setara. Kondisi ini mengindikasikan bahwa intervensi diet vegetarian efektif dalam menekan risiko lonjakan kolesterol total tubuh.

Melalui studi pendahuluan yang telah dilaksanakan oleh peneliti terhadap kelompok responden pengunjung Vege House, ditemukan adanya indikasi perbedaan karakteristik pola konsumsi asam lemak jenuh maupun lemak tak jenuh, yang diikuti oleh variasi kadar kolesterol total antara kelompok konsumen vegetarian dan non-vegetarian. Karakteristik pelaku vegetarian di wilayah Kota Bengkulu mayoritas tergolong ke dalam rumpun *lacto-ovo vegetarian*, di mana kelompok ini masih menoleransi konsumsi

bahan pangan seperti telur, susu, beserta produk turunannya. Dari pengamatan awal terhadap lima responden vegetarian yang rutin mengonsumsi pangan berbasis olahan nabati (kaya akan kandungan asam lemak tak jenuh seperti alpukat dan kacang-kacangan), menunjukkan bahwa profil kadar kolesterol total mereka seluruhnya berada dalam batas aman dan normal, yaitu kurang dari atau sama dengan 200 mg/dL.

Sementara itu, berdasarkan observasi pra-penelitian terhadap lima responden non-vegetarian di kantin Vege House, diketahui bahwa pola konsumsi mereka tidak terbatas pada lemak jenuh saja. Kelompok ini mengombinasikan asupan lemak hewani (seperti unggas, ikan, telur, dan daging) dengan lemak tak jenuh (seperti minyak zaitun, alpukat, dan aneka kacang-kacangan). Meskipun mengonsumsi sumber lemak nabati, kelompok responden ini menunjukkan frekuensi makan hidangan berlemak dan berminyak yang tinggi, sehingga hasil pengukuran laboratorium menunjukkan profil kolesterol total mereka berada dalam kategori tinggi, yaitu mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 200 mg/dL.

Temuan awal tersebut memberikan indikasi kuat mengenai adanya kecenderungan bahwa tingginya frekuensi asupan lemak jenuh maupun lemak tak jenuh berhubungan dengan kontrol kolesterol yang optimal pada kelompok vegetarian, namun kurang terkendali pada kelompok non-vegetarian. Apabila kadar kolesterol serum dibiarkan menetap dalam kondisi tidak terkontrol secara terus-menerus, hal ini dapat memicu risiko patologi yang serius bagi tubuh, termasuk stroke dan penyakit jantung koroner.

Realitas ini mempertegas urgensi dilaksanakannya kajian lebih mendalam guna mengidentifikasi korelasi antara pola asupan asam lemak jenuh dan lemak tak jenuh dengan konsentrasi kolesterol total pada basis konsumen di rumah makan tersebut. Atas dasar pemikiran inilah, peneliti tertarik untuk menyelenggarakan penelitian mengenai hubungan asupan lemak jenuh dan lemak tak jenuh dengan kadar kolesterol total pada pengunjung Vege House di Kota Bengkulu.

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada deskripsi yang telah dipaparkan pada latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan berdasarkan fakta bahwa tingginya kadar kolesterol total dalam darah masih menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat. Kondisi tersebut menjadi pemicu utama meningkatnya risiko patologis seperti penyakit stroke, jantung koroner, serta gangguan kardiovaskular lainnya. Salah satu determinan penting yang memengaruhi fluktuasi konsentrasi kolesterol total ini adalah pola konsumsi lipid, terutama proporsi asupan asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh harian.

Segmentasi konsumen yang mengunjungi rumah makan Vege House di Kota Bengkulu mencakup kelompok pelaku vegetarian dan individu non-vegetarian. Kedua kelompok ini mengadopsi kebiasaan serta pola makan yang bertolak belakang, sehingga memicu terjadinya variasi pada tingkat asupan lemak sekaligus profil kolesterol total mereka. Hingga saat ini, korelasi spesifik mengenai bagaimana asupan lemak jenuh dan lemak tak

jenuh memengaruhi kadar kolesterol total pada basis pengunjung Vege House di Kota Bengkulu masih belum teridentifikasi secara pasti. Oleh sebab itu, pelaksanaan penelitian ini menjadi sangat penting untuk menganalisis hubungan antara kontribusi asupan lemak jenuh dan lemak tak jenuh dengan konsentrasi kolesterol total darah. Langkah ini diharapkan dapat menjadi salah satu upaya preventif dalam menekan angka kejadian hiperkolesterolemia sekaligus menurunkan kerentanan masyarakat terhadap risiko penyakit stroke, jantung koroner, dan komplikasi kardiovaskular lainnya.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis korelasi antara tingkat asupan asam lemak jenuh serta asam lemak tak jenuh dengan konsentrasi kolesterol total pada konsumen yang berkunjung ke Vege House di Kota Bengkulu pada tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi distribusi karakteristik pengunjung Vege House di Kota Bengkulu tahun 2026 berdasarkan klasifikasi jenis kelamin dan kelompok usia.
- b. Menguraikan profil capaian asupan lemak jenuh, pemenuhan asupan lemak tak jenuh, serta status kadar kolesterol total pada basis pengunjung Vege House Kota Bengkulu tahun 2026.

- c. Menilai hubungan antara kontribusi asupan lemak jenuh dengan fluktuasi kadar kolesterol total pada konsumen Vege House di Kota Bengkulu tahun 2026.
- d. Menelaah hubungan antara kontribusi asupan lemak tak jenuh dengan fluktuasi kadar kolesterol total pada konsumen Vege House di Kota Bengkulu tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi pengunjung Vege House

Hasil kajian ini diharapkan dapat memotivasi kelompok pelanggan vegetarian untuk konsisten menjalankan pola makan berbasis nabati dengan tetap memprioritaskan pemenuhan gizi seimbang, terutama kontrol terhadap asupan lemak jenuh dan tak jenuh yang sesuai kebutuhan biologis tubuh. Di samping itu, bagi kelompok konsumen non-vegetarian, penelitian ini diharapkan menjadi landasan edukasi untuk membatasi konsumsi pangan yang kaya lemak jenuh, beralih ke sumber lipid yang lebih higienis, meningkatkan porsi buah dan sayuran, serta rutin melakukan pemantauan kadar kolesterol serum secara periodik demi menjaga kesehatan.

2. Bagi pengelola Vege House

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi manajemen Vege House dalam memperluas diversifikasi produk kuliner mereka. Langkah ini dapat ditempuh dengan menghadirkan lebih banyak pilihan menu yang diolah lewat metode memasak rendah lemak, seperti teknik menumis, memanggang, atau mengukus sebagai alternatif

pengganti metode penggorengan (*deep frying*). Penambahan variasi pengolahan ini akan memberikan keleluasaan bagi konsumen untuk memilih hidangan yang adaptif dengan kebutuhan gizinya tanpa mendegradasi kelezatan rasa makanan.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Output dari studi ini dapat dioptimalkan sebagai data dasar atau referensi ilmiah bagi riset-riset akademis berikutnya yang membedah topik hubungan pola konsumsi lemak dengan profil kolesterol darah. Untuk pengembangan ke depan, peneliti berikutnya direkomendasikan untuk menerapkan desain penelitian longitudinal (*cohort study*) agar dinamika hubungan sebab-akibat antara paparan diet lemak dengan fluktuasi kolesterol dapat dipetakan secara lebih akurat. Selain itu, disarankan pula untuk melakukan stratifikasi responden berdasarkan sub-kategori vegetarian (seperti vegan murni atau *lacto-ovo vegetarian*) serta mengintegrasikan variabel perancu potensial lainnya seperti indeks massa tubuh (IMT), pola aktivitas fisik harian, hingga riwayat patologis keluarga agar diperoleh simpulan riset yang lebih komprehensif.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

No.	Nama Peneliti, Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Kesimpulan
1	Purhadi , Nurulistyawan Tri Purnanto , Kiki Natassia (2020)	Pengaruh konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh terhadap peningkatan kadar kolesterol di desa ngabenrejo	Penelitian case-control retrospektif dengan sampel 60 responden menganalisis hubungan konsumsi lemak jenuh dan kadar kolesterol menggunakan uji chi-square.	Terdapat pengaruh signifikan konsumsi makanan tinggi lemak jenuh terhadap peningkatan kadar kolesterol ($p=0,000 < 0,05$).
2	Afrida Sukmawati, Laras Sitoayu, Yulia Wahyuni , Vira Herliana Putri (2021)	Perbedaan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Serat Berdasarkan Kadar Kolesterol Total pada Dewasa Muda Vegetarian di Indonesia Vegetarian Society Jakarta	Studi <i>cross-sectional</i> dengan sampel 70 orang (uji beda dua mean), analisis Independent T-Test (data normal) atau Mann-Whitney (tidak normal) untuk membandingkan asupan nutrisi berdasarkan kadar kolesterol total normal dan tidak normal.	Terdapat perbedaan bermakna pada asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat ($p \leq 0,05$) antara kelompok kolesterol normal dan tidak normal, sedangkan asupan serat tidak berbeda ($p > 0,05$).
3	Maghfiroh, Kusyairi, & Salam (2025)	Hubungan Konsumsi Jenis Lemak dengan Kadar Kolesterol di Desa Karangbong Kabupaten Probolinggo	Desain: <i>Cross-sectional</i> Sampel: Masyarakat Desa Karangbong, Probolinggo Instrumen: SQ-FFQ. Uji statistik: Korelasi Spearman	Terdapat hubungan bermakna antara konsumsi jenis lemak (lemak jenuh dan lemak tak jenuh) dengan kadar kolesterol ($p < 0,05$). Responden dengan konsumsi lemak jenuh lebih tinggi memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi secara signifikan.
4	Gabriella Tania, dkk (2023)	Analisis Perbedaan Status Gizi Antara Kelompok Vegetarian dan Non-Vegetarian pada Usia Dewasa di Surabaya	Desain: Case-control. Sampel: 26 subjek vegetarian dan 26 non-vegetarian dewasa di Surabaya (consecutive sampling). Instrumen: wawancara asupan makanan dan kuesioner keragaman pangan. Uji statistik: Mann-Whitney. Variabel: asupan lemak tak jenuh vs status gizi dan profil zat gizi.	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada asupan lemak tak jenuh antara kelompok vegetarian dan non-vegetarian ($p=0,102 > 0,05$). Meskipun non-vegetarian memiliki asupan lemak jenuh yang lebih tinggi secara signifikan ($p=0,003$), asupan lemak tak jenuh kedua kelompok tidak berbeda bermakna.