

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hipertensi menjadi suatu masalah pada kesehatan yang serius dan salah satu faktor resiko utama untuk berbagai penyakit berbahaya seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal. Meningkatnya tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, dapat meningkatkan resiko kematian dini dan merusak pembuluh darah di berbagai organ vital. Penting untuk mendeteksi dan mengelola hipertensi secara tepat, meskipun seringkali kondisi ini tidak terdeteksi dalam waktu lama. Tekanan darah tinggi kronis didefinisikan sebagai tekanan tinggi yang diberikan pada dinding arteri. Kondisi ini memaksa jantung untuk mengerahkan lebih banyak tenaga dalam memompa darah melalui sistem peredaran darah. Sering disebut sebagai pembunuh diam-diam, hipertensi mampu memicu timbulnya suatu penyakit degeneratif dan bahkan mengakibatkan kematian, karena dapat menyerang siapa saja tanpa menunjukkan gejala khusus (Waani et al., 2016)

Menurut estimasi Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia, mengutip Organisasi Kesehatan Dunia (2019), sekitar 22% dari populasi global menderita hipertensi. Di antara orang-orang ini, kurang dari seperlima mengambil tindakan untuk mengelola tekanan darah mereka. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan pada tahun 2019 bahwa sekitar 1,13 miliar orang di seluruh dunia terkena hipertensi, dengan angka tertinggi ditemukan di negara-negara berpendapatan rendah. WHO melaporkan bahwa morbiditas di negara berkembang mencapai 40%, sedangkan di negara maju adalah 35%. Di Indonesia, prevalensi hipertensi juga cukup signifikan, yaitu sekitar 32% dari total penduduk. Prediksi ini bergantung pada jumlah penderita hipertensi dan pertumbuhan populasi saat ini (Nonasri, 2021).

Berdasar pada data yang dipublikasikan oleh Riskesdas tahun 2018, prevalensi hipertensi menurut kelompok usia menyiratkan bahwa 13,2% orang berusia 18-24 tahun mengalami hipertensi, sedangkan pada usia 25-34 tahun,

angkanya meningkat menjadi 20,1%. Pada usia 35-44 tahun, prevalensi mencapai 31,6%, dan semakin tinggi pada usia 45-54 tahun dengan 45,3%. Pada kelompok usia 55-64 tahun, prevalensi hipertensi mencapai 55,2%, 63,2% pada usia 65-74 tahun, dan 69,5% pada mereka yang berusia di atas 75 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa resiko mengidap hipertensi semakin meningkat seiring bertambahnya usia seseorang.

Kopi menjadi salah satu minuman yang paling populer dalam kalangan masyarakat. Kopi memiliki kandungan kalium, kafein, dan polifenol. Polifenol dan kalium berfungsi dalam membantu penurunan tekanan darah, sedangkan kafein memiliki efek meningkatkan tekanan darah (Dai Senior et al., 2021). Pengaruh konsumsi kopi terhadap hipertensi (tekanan darah tinggi) masih menjadi perdebatan di kalangan peneliti dan praktisi kesehatan. Meskipun kopi merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi di dunia, dampaknya terhadap kesehatan jantung dan tekanan darah telah menimbulkan berbagai temuan yang kadang bertentangan (Godos et al., 2014). Minuman kopi mengandung zat kafein dan cafestol, yang memiliki kaitannya pada proses metabolisme lemak serta dapat memberi pengaruh pada komposisi lipid dalam serum darah. Cafestol yang ada dalam kopi berpotensi memberikan dampak buruk karena berperan sebagai pemicu terjadinya hiperkolesterolemia. Hal ini setara dengan kopi yang mengandung lebih dari seribu molekul zat yang berhubungan dengan metabolisme lipid, seperti senyawa fenolik, cafestol, kahweol, dan asam klorogenat. Secara teori, hal ini dapat memberi pengaruh pada profil lipid serum (Zindany dan Kadri, 2014) sama dengan (Diarti et al., 2016)

Kafein merupakan senyawa sejenis alkaloid heterosiklik yang termasuk golongan methylxanthine. Zat ini secara alami dihasilkan dalam daun, kacang-kacangan maupun buah-buahan pada kurang lebih 60 tanaman, misalnya daun teh (*Camellia Sinesis*), kacang kola (*Cola Acuminta*), dan kopi (*Coffea Sp.*) (Farah, 2019). Kafein dikenal secara kimiawi dengan nama 1,3,7-trimetilxantin. Dengan Rumus molekulnya  $C_8H_{10}N_4O_2$ , berat molekul 194. Kafein dalam kopi diperkirakan berfungsi memblokir reseptor adenosin dan menghambat fosfodiesterase, yang dapat meningkatkan tekanan darah. Adenosin adalah vasodilator yang memiliki

fungsi dalam mengatur tekanan darah. Efek antagonis kafein pada reseptor adenosin mempengaruhi mekanisme pengaturan tekanan darah setelah mengonsumsi kopi. Kafein juga merupakan zat stimulan yang dapat menyebabkan palpitasi dan aritmia jantung pada individu yang menderita hipertensi. Penelitian oleh Martiani dan Lelyana, (2014) mengungkapkan bahwa frekuensi konsumsi kopi dapat berdampak pada tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang minum 1-2 cangkir kopi per hari memiliki resiko terkena hipertensi empat kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak mengonsumsi kopi. Hasil dari penelitiannya sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Rahmawati dan Daniyanti (2016), yang menyiratkan adanya keterkaitan antara kebiasaan konsumsi kopi dan tingkat hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Nelayan, Kabupaten Gresik. Hubungan ini ditinjau dari berbagai faktor, termasuk frekuensi konsumsi kopi, jenis kopi, durasi konsumsi, dan kekentalan kopi. Dari jumlah responden, sebanyak 94,84% yang memiliki kebiasaan minum kopi berat mengalami hipertensi berat.

Cafestol dan kahweol adalah dua senyawa diterpen alami yang memiliki rumus molekul  $C_{20}H_{28}O_3$  dan ditemukan secara eksklusif dalam kopi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa cafestol dan kahweol memiliki potensi anti-karsinogenik. Kedua senyawa ini dapat berinteraksi dengan jalur metabolisme sel dan membantu melawan proses karsinogenesis, meskipun mekanisme pasti dari efek ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut. Senyawa cafestol dan kahweol merupakan komponen utama yang terlibat dalam reaksi penyabunan minyak yang dikombinasikan dengan kandungan kopi merupakan sekitar 0,2 – 0,6% dari berat kopi. Penelitian menunjukkan adanya korelasi yang menguntungkan antara asupan cafestol dan kahweol dan peningkatan kadar kolesterol serum, plasma lipoprotein densitas rendah, serta peningkatan kadar homosistein, yang secara tidak langsung dapat meningkatkan resiko penyakit kardiovaskular (Diarti et al., 2016).

Selain berperan sebagai komponen utama dalam sel otak dan saraf, kolesterol juga berfungsi sebagai sumber senyawa penting dalam tubuh (Waani et al., 2016)

Kolesterol merupakan komponen penting membran sel, yang menjaga kestabilan dan fluiditasnya agar sel dapat berfungsi dengan baik. Dalam sistem

saraf, kolesterol berperan dalam pembentukan mielin, yang melindungi akson neuron dan mempercepat transmisi impuls saraf. Kadar kolesterol total yang dibutuhkan tubuh tidak lebih dari 200 mg/dL dalam kondisi normal. Jika kadarnya melebihi 200 mg/dL, kolesterol akan menimbun di dinding pembuluh darah. Hal ini secara perlahan akan membuat dinding arteri mengeras, menghalangi sirkulasi darah, dan berpotensi memicu aterosklerosis, yaitu salah satu jenis gangguan kardiovaskular (Rini et al., 2015).

Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah menjadi masalah serius karena termasuk salah satu faktor resiko bagi berbagai penyakit tidak menular, seperti gangguan jantung, stroke, dan hipertensi, yang jika dibiarkan tanpa penanganan dapat memicu komplikasi serius, seperti penyumbatan pembuluh darah (aterosklerosis) dan resiko gagal jantung, sehingga memperburuk kesehatan tubuh secara keseluruhan. (Yoeantafara dan Martini, 2017). Kolesterol merupakan jenis lemak dalam sel yang terbagi menjadi LDL (Low Density Lipoprotein), HDL (High Density Lipoprotein), dan trigliserida. Berdasarkan NCEP ATP III, apabila kadar kolesterol kurang dari 200 mg/dl berarti normal, sedangkan kadar borderline berada di kisaran 200-239 mg/dl, dan kadar tinggi mencapai 240 mg/dl atau lebih. Peningkatan kadar kolesterol yang signifikan dapat memperbesar resiko munculnya penyakit berbahaya yang berpotensi menyebabkan kematian (Adi, 2014). Peningkatan kadar kolesterol dalam darah sering terjadi pada penderita hipertensi dan pernyataan ini didukung oleh berbagai penelitian (Solikin dan Muradi, 2020). Perubahan gaya hidup saat ini cenderung mengarah pada modernitas dan mobilitas yang tinggi, yang mengakibatkan munculnya penyakit yang berkaitan dengan usia. (Fairuz dan Nisa, 2015). Gaya hidup yang kurang sehat dan minimnya aktivitas fisik dapat memberi pengaruh buruk pada kesehatan, salah satunya adalah peningkatan kadar kolesterol (Al Rahmad, 2018). Seiring bertambahnya usia, tekanan darah cenderung meningkat (Widjaya et al., 2018), sehingga resiko memiliki kolesterol tinggi juga semakin besar (Yoentafara dan Martini, 2017).

Menurut teori Sastriamidjojo, mengkonsumsi hidangan berlemak tinggi serta kaya kolesterol dapat menaikkan kadar kolesterol total dan LDL. Beberapa sumber pangan nabati yang berpotensi meningkatkan kolesterol meliputi santan,

coklat batangan, dan kopi. Unsur makanan yang mempengaruhi kadar kolesterol meliputi total lemak, lemak jenuh, dan total energi. Sumber utama lemak jenuh berasal dari lemak hewani dan lemak susu, yang ditemukan dalam produk seperti susu, krim, margarin, mentega, kuning telur, keju, dan minyak (Yulianti et al., 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Gustiana dan Rianita, (2024) pada mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang ini merupakan skripsi diploma di Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang. Berdasarkan uji statistik menggunakan korelasi Spearman rank, terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan minum kopi dan kadar kolesterol total, dengan nilai p-value 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan adanya keterkaitan yang bermakna antarakedua variabel tersebut. Namun, temuan ini berbeda dengan studi Karabudak et al., (2015), yang menyatakan bahwa durasi dan kebiasaan minum kopi tidak berpengaruh signifikan terhadap kadar kolesterol.

Berlandas pada pemaparan berbagai jurnal penelitian yang telah diungkapkan sebelumnya, dengan demikian penulis berminat melaksanakan suatu literature review terkait Pengaruh Kopi Terhadap Peningkatan Kolesterol Yang Mengonsumsi Kopi Dengan Riwayat Hipertensi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan serius karena berpotensi menimbulkan komplikasi berbahaya, seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan kerusakan ginjal.
2. Pada dosis yang tinggi kafein dapat menyebabkan efek negatif bagi tubuh berupa kecemasan, kegugupan, gelisah dan insomnia terutama bagi mereka yang tidak toleransi terhadap kafein
3. Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah yakni masalah serius karena merupakan salah satu penyebab adanya resiko dari bermacam penyakit tidak menular, seperti penyakit jantung dan stroke.

4. Cafestol yang terkandung dalam kopi memiliki efek negatif, karena dapat menyebabkan hiperkolesterolemia. Kondisi ini berpotensi meningkatkan kadar kolesterol dalam darah dan memperbesar resiko berbagai penyakit kardiovaskular.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan masalah diatas penulis hanya membatasi masalah yang diteliti yaitu hubungan antara mengkonsumsi kopi dengan kadar kolesterol pada penderita hipertensi di Jakarta Timur

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang masalah dan uraian singkat relevan diatas, Maka peneliti merumuskan Masalah peneliti sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh antara minum kopi dengan kadar kolesterol pada pasien hipertensi ?
2. Apakah ada pengaruh antara minum kopi dengan tekanan darah pada pasien hipertensi ?
3. Apakah ada perbedaan Kadar Kolesterol pada individu yang mengkonsumsi kopi tidak konsumsi, 1 x sehari, 2x sehari ?
4. Apakah semakin tinggi usia semakin tinggi tekanan darah dan kadar kolesterol

### **E. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh konsumsi kopi dengan kadar kolesterol pada pasien hipertensi
2. Untuk mengetahui pengaruh konsumsi kopi dengan tekanan darah pada pasien hipertensi
3. Untuk mengetahui perbedaan Kadar Kolesterol pada individu yang mengkonsumsi kopi tidak konsumsi, 1 x sehari, 2x sehari ?
4. Untuk mengetahui pengaruh tekanan darah dan Kadar kolesterol berdasarkan usia

## **F. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Institusi

Menambah referensi di perpustakaan agar memudahkan mahasiswa untuk mencari materi dalam melakukan Karya Tulis Ilmiah

### 2. Bagi Peneliti lain

Hasil penelitian diharapkan mampu bermanfaat sebagai acuan pada penelitian - penelitian berikutnya

### 3. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan informasi mengenai resiko tinggi kadar kolesterol yang mengkonsumsi kopi dengan penderita hipertensi.

