

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kolesterol adalah metabolit yang mengandung lemak dan berfungsi sebagai prekursor untuk hormon steroid dan garam empedu serta merupakan komponen yang menstabilkan membran plasma. Kolesterol ditemukan dalam sel darah merah, membran sel dan otot. Tujuh puluh persen kolesterol disterifikasikan (dikombinasikan dengan asam lemak) dan tiga puluh persen dalam bentuk bebas. Kolesterol merupakan lemak yang berwarna kekuningan dan seperti lilin yang diproduksi oleh tubuh terutama di dalam hati. Kolesterol merupakan lemak yang penting, namun jika berlebihan dalam darah dapat membahayakan kesehatan. Jika kolesterol berlebihan dalam darah maka dapat terjadi hiperkolesterolemia (Ayu Ulfiah Azis, dkk, 2020).

Hiperkolesterol dapat terjadi karena faktor genetik serta gaya hidup (*life style*) yang tidak sehat, mulai dari pola makan yang tidak seimbang sampai kurangnya aktivitas olahraga. Kadar kolesterol yang tinggi dapat disebabkan oleh sintesis kolesterol dan penyerapan kolesterol yang tinggi serta akibat konsumsi makanan tinggi lemak dan karbohidrat (Hernawati, dkk., 2013).

Hiperkolesterol akan menyebabkan aterosklerosis yang menjadi faktor resiko yang kuat terhadap penyakit kardiovaskular, seperti: penyakit jantung koroner, gagal jantung, hipertensi, infark miokard akut dan stroke. Penyakit kardiovaskular menjadi salah satu penyebab kematian terbesar pada usia produktif (Ayu Ulfiah Azis, dkk, 2020).

Data WHO (*World Health Organization*) tahun 2015 memperlihatkan Penyakit Jantung Koroner (PJK) sebagai penyebab kematian utama di dunia, diperkirakan sekitar 8,7 juta orang di dunia meninggal karenanya (WHO, 2015). Berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2013 proporsi penduduk Indonesia dengan kadar kolesterol total di atas normal lebih tinggi pada perempuan (39,6%) dibandingkan pada laki-laki (30,0%) (Gita Susanti, 2020). Beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol total adalah pola makan tinggi serat, jenis kelamin, obesitas dan aktifitas fisik (Alodiea Y, dkk, 2017). Banyak pengobatan yang telah dilakukan untuk menyembuhkan penyakit jantung koroner (PJK), tetapi sejauh ini pengobatan terhadap PJK masih memiliki berbagai efek samping yang dapat merugikan tubuh dikarenakan penggunaan bahan kimia sebagai bahan baku

dalam pembuatan-nya. Sehingga banyak penelitian mengembangkan pengobatan dari tumbuhan yang memiliki lebih sedikit efek samping dan efektif dalam mencegah maupun menurunkan keparahan dari PJK. Kelor merupakan salah satu tanaman herbal asli Indonesia yang memiliki sangat banyak manfaat (Athallah N, 2021).

Terdapat banyak penelitian yang menguji potensi herbal daun kelor untuk menangani hiperkolesterol, hyperlipidemia dan hipertensi (Gita Susanti, 2020).

Tanaman kelor mengandung 539 senyawa yang dikenal dalam pengobatan tradisional Afrika dan India serta telah digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mencegah lebih dari 300 penyakit. Berbagai bagian dari tanaman kelor bertindak sebagai stimulan jantung dan peredaran darah, memiliki antitumor, antipiretik, antiepilepsi, antiinflamasi, antiulser, diuretik, antihipertensi, menurunkan kolesterol, antioksidan, antidiabetik, antibakteri dan anti-jamur (Ayu Ulfiah Azis,dkk, 2020).

Daun kelor (*Moringa Oleifera*) berperan sebagai anti hiperlipidemia karena mengandung alkaloid, saponin, fitosterol, tannin, fenolik dan flavonoid (Gita Susanti, 2020). Flavonoid pada daun kelor mencegah oksidasi LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan menghambat aktivitas HMG-CoA Reduktase. Daun kelor juga mengandung vitamin C yang berperan dalam metabolisme lemak. Senyawa aktif pada daun kelor mempunyai aktivitas antioksidan yang sangat kuat dan mampu mencegah terjadinya LDL teroksidasi (Gita Susanti, 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas maka Penulis tertarik melakukan Uji Efek Penurunan Kadar Kolesterol Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) pada Kelinci Jantan dengan Atorvastatin sebagai Pembanding.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Apakah Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera*) memiliki efek menurunkan kadar kolesterol pada kelinci?
- b. Berapakah jumlah dosis Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai penurun kadar kolesterol pada kelinci?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui Efek Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar kolesterol pada kelinci.
- b. Untuk mengetahui jumlah dosis Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai penurun kadar kolesterol pada kelinci.

1.4 Manfaat Penelitian

Dapat memberikan informasi secara ilmiah bagi Penulis dan sivitas akademik Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan mengenai manfaat Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai obat tradisional antikolesterol serta menambah wawasan dan pengetahuan bagi Peneliti dalam melakukan penelitian ilmiah.