

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa penyakit tidak menular (PTM) membunuh 41 juta orang setiap tahunnya dan menyumbang 74% kematian di seluruh dunia. Berdasarkan data WHO pada tahun 2019 Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian terbanyak (17,9 juta) orang per tahun, diikuti oleh kanker (9,3 juta), penyakit pernafasan (4,1 juta) dan diabetes (1,5 juta). Keempat kelompok penyakit ini menyumbang lebih dari 80% dari penyakit tidak menular (PTM). Selain itu, data *Global Burden of Disease dan Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)* tahun 2014-2019 menunjukkan bahwa penyakit jantung merupakan penyebab kematian utama di Indonesia (kemenkes, 2020)

Kolesterol merupakan salah satu penyebab penyakit kardiovaskular yang merupakan penyakit fatal dan menjadi masalah serius baik di negara maju maupun berkembang. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan Federasi Jantung Dunia memperkirakan penyakit jantung akan menjadi penyebab kematian utama di negara-negara Asia. Penyakit arteri koroner terutama disebabkan oleh kelainan otot jantung akibat kurangnya aliran darah ke arteri koroner akibat aterosklerosis. Aterosklerosis merupakan penyakit degeneratif pada arteri berukuran besar dan sedang yang ditandai dengan penumpukan lipid dan fibrosis. Etiologi aterosklerosis bersifat multifaktorial, namun ada banyak penyakit yang berkaitan erat dengan aterosklerosis, yaitu: hiperlipidemia, hipertensi, merokok, diabetes, olahraga, keturunan dan stres. Hiperlipidemia adalah kelainan lipid tinggi yang ditandai dengan peningkatan kadar trigliserida, *low-density lipoprotein* (LDL), dan kolesterol dalam darah di atas tingkat normal (>200 mg/dL pada manusia). Keadaan ini dapat disebabkan oleh peningkatan peroksidasi lipid yang disebabkan oleh aksi radikal bebas di dalam tubuh, misalnya di hati. (Nuralifah et al., 2019)

WHO melaporkan jumlah penderita kolesterol di berbagai negara berkembang seperti Indonesia akan mengalami peningkatan 137% pada tahun 2020, sedangkan di negara maju hanya 48%, hiperkolesterol merupakan faktor utama penyebab penyakit jantung dan stroke. Penyakit jantung koroner menjadikan prioritas kesehatan masyarakat negara maju, jumlah penderita kolesterol di Indonesia bisa mencapai 27 banding 1000. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, lebih dari 34.820 penduduk Indonesia menderita kelainan kolesterol total (Kemenkes 2018, 2018). Tingginya prevalensi penderita Hiperkolesterolemia di Indonesia memunculkan berbagai upaya pengobatan, upaya pencegahan yang dapat dilakukan selain perawatan medis, perawatan nonfarmakologi bisa juga dilakukan untuk

mencegah dan menurunkan kadar kolesterol yang tinggi. Selain itu pengobatan tradisional ini juga ekonomis dan mudah diperoleh (Hembing, 2009). Pengobatan tradisional terbukti secara alamiah aman dan bermanfaat dan dapat dikombinasikan dengan pengobatan konvensional sebagai pelengkapan (komplementer) pelayanan kesehatan konvensional atau terapi pengganti (alternatif) bila terapi konvensional tidak bisa diberikan. Prevalensi hiperkolesterol di negara Indonesia cenderung meningkat. (Vicky, 2021)

Keadaan hiperlipidemia ini dapat dikurangi dengan obat-obatan seperti asam fibrat, resin, penghambat HMG-CoA reduktase (statin), dan asam nikotinat (niasin)(Nuralifah et al., 2019). Selain menggunakan obat-obatan untuk mengatasi masalah kolesterol tinggi, masyarakat juga menggunakan obat tradisional untuk menurunkan kadar kolesterol darah. Salah satu tanaman obat yang digunakan sebagai obat tradisional adalah tanaman sambiloto. Berdasarkan penelitian Widjaja 2014, tanaman sambiloto mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid dan terpenoid (Widjaja et al., 2014). Kandungan flavonoid dalam tanaman sambiloto berpotensi sebagai antioksidan (Rais, 2015). Flavonoid adalah antioksidan eksogen yang telah dibuktikan bermanfaat dalam mencegah kerusakan sel akibat stress oksidatif. Flavonoid dapat menghambat *Fatty Acid Synthase* (FAS) yakni enzim penting dalam metabolisme lemak. Adanya hambatan pada FAS secara langsung dapat menurunkan pembentukan asam lemak (Darni et al., 2016)

Berdasarkan penelitian sebelumnya uji efektivitas antihiperlipidemia menggunakan ekstrak akar sambiloto dengan dosis 100mg/kgBB, 200mg/kgBB, 300mg/kgBB membeberikan efek antihiperlipidemia dan dosis 300mg/kgBB memiliki efek penurunan yang mendekati kontrol positif. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak akar sambiloto mampu menurunkan kadar kolesterol (Krestianto et al., 2019)

Berdasarkan latar belakang diatas maka Penulis tertarik melakukan Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Tikus Putih dengan Atorvastatin Sebagai Pembanding

1.2 Rumusan Masalah

- a. Apakah Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) memiliki efektivitas penurunan kadar kolesterol pada Tikus Putih dengan pembanding atorvastatin?
- b. Berapakah jumlah dosis Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai penurun kadar kolestrol pada Tikus Putih?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) memiliki efektivitas penurunan kadar kolesterol pada Tikus putih dengan pembandingan atorvastatin.
- b. Untuk mengetahui jumlah dosis Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) memiliki efektivitas penurunan kadar kolesterol pada Tikus Putih dengan pembandingan atorvastatin.

1.4 Manfaat penelitian

- a. Sebagai informasi berbasis bukti ilmiah yang dapat dimanfaatkan sebagai khasiat dan keamanannya bagi masyarakat.
- b. Sebagai sumber literasi dan pengembangan ilmu pengetahuan tentang ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*).