

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Hiperkolesterolemia merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar lemak darah, salah satunya dengan peningkatan nilai kolesterol ≥ 240 mg/dL (Goodman dan Gilman, 2008). Hiperkolesterolemia dapat menyebabkan mengendapnya kolesterol pada dinding pembuluh darah yang menyebabkan penyempitan dan pengerasan pembuluh darah yang dikenal sebagai aterosklerosis (proses pembentukan plak pada pembuluh darah), keadaan ini akan meningkatkan resiko penyakit seperti penyakit jantung koroner dan stroke (Hasdianah *et. al.*, 2014). *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa pada tahun 2016 setidaknya sekitar 17,9 juta orang atau 44% orang meninggal dunia akibat penyakit jantung koroner. Berdasarkan data terbaru dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018, menunjukkan adanya peningkatan prevalensi penyakit jantung sebesar 7% di Indonesia.

Pada umumnya masyarakat Indonesia menggunakan obat konvensional untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Terdapat berbagai golongan dari obat yang berfungsi sebagai penurun kadar kolesterol di dalam darah, diantaranya adalah golongan statin. Statin merupakan obat penurun kolesterol darah yang menjadi lini pertama dalam terapi hiperkolesterolemia (McFarland, *et al.*, 2014). Saat ini terdapat 6 obat golongan statin yang beredar di pasaran, yakni atorvastatin, fluvastatin, lovastatin, pravastatin, rosuvastatin dan simvastatin. Sekitar 82,3% pasien di Indonesia dengan penyakit hiperkolesterolemia masih menggunakan terapi tunggal statin sebagai pilihan utama, dan obat yang paling sering digunakan adalah simvastatin dengan persentase 42,8% (Munawar *et al.*, 2013).

Selain penggunaan obat konvensional, masyarakat juga menggunakan obat bahan alam sebagai alternatif lain untuk media pengobatan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Delima (2012), setidaknya terdapat 159 dokter dari Jawa dan Bali dimana 71.7 % diantaranya (114 orang) menjalankan praktik jamu serta menyatakan bahwa percaya akan manfaat

jamu. Penggunaan kombinasi pengobatan antara obat konvensional dan obat bahan alam tentunya akan menimbulkan suatu interaksi, baik itu sinergis maupun antagonis (Rouhi-Boroujeni *et al.*, 2015).

Salah satu obat bahan alam yang kerap dikonsumsi oleh masyarakat adalah ekstrak dari daun kersen, yang berguna sebagai penurun kadar kolesterol dalam darah. Berdasarkan hasil pengamatan uji fitokimia, serbuk daun kersen (*Muntingia calabura* L.) diketahui mengandung flavonoid, triterpenoid, saponin, dan steroid (Arum, *et al.*, 2012). Beberapa penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa daun kersen dapat digunakan sebagai penurun kadar kolesterol dalam darah dan meningkatkan kadar HDL.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh (Cornelia, *et al.* 2018) disebutkan bahwa ekstrak etanol dari daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan dosis 50 mg/kgbb memiliki efek dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah pada tikus galur wistar. Penelitian yang dilakukan oleh (Puspasari, *et al.* 2016) disebutkan juga bahwa ekstrak dari daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan dosis 150 mg/kgbb dapat memperbaiki profil lipid pada mencit yang diinduksi oleh minyak jelantah. Dalam penelitian Mumpuni (2015) sudah dilakukan perbandingan kombinasi antara simvastatin dan ekstrak dari tanaman daun sirsak (*Annona muricata* L.) yang diberikan pada tikus hiperkolesterol. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi antara kedua obat tersebut dapat menurunkan kadar kolesterol pada tikus, tetapi tidak signifikan perbedaannya antara pemberian terapi tunggal simvastatin maupun ekstrak daun sirsak

Berdasarkan hal-hal di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui efek antara kombinasi obat simvastatin dan ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) terhadap penurunan kadar kolesterol pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi pakan tinggi lemak.

1.2 Perumusan Masalah

1. Berapa konsentrasi optimum ekstrak daun kersen untuk menurunkan kadar kolesterol total pada tikus yang diinduksi pakan tinggi lemak?
2. Bagaimana pengaruh dari kombinasi obat simvastatin dan ekstrak daun kersen terhadap penurunan kadar kolesterol total pada tikus yang diinduksi pakan tinggi lemak?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi obat simvastatin dan ekstrak daun kersen terhadap penurunan kadar kolesterol total pada tikus yang diinduksi pakan tinggi lemak.
2. Mengetahui konsentrasi optimum ekstrak daun kersen guna menurunkan kadar kolesterol total pada tikus yang diinduksi pakan tinggi lemak.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Institusi

Dapat menambah referensi penelitian di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto sehingga dapat di gunakan sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya.

2. Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui efek dari pemberian kombinasi obat simvastatin dengan ekstrak daun kersen (*Muntingia Calabura L.*) dalam penurunan kadar kolesterol total pada tikus putih jantan, serta dapat menambah pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan penelitian experimental.

3. Masyarakat

Sebagai informasi tambahan bagi masyarakat terutama pasien hiperkolesterolemia agar lebih mempertimbangkan penggunaan bersamaan obat herbal dengan obat konvensional.