

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ginseng jawa atau dikenal dengan *Talinum paniculatum* merupakan tanaman Indonesia yang berbeda genus dengan ginseng korea (*Panax ginseng*). Akar ginseng korea dosis 0,5 g/KgBB telah terbukti menurunkan kadar enzim SGPT dan SGOT pada tikus jantan galur wistar yang diinduksi tetraklorida (Hou *et al.*, 2014). Kandungan akar ginseng korea yang mampu menurunkan kadar enzim SGPT dan SGOT adalah ginsenoside (Hou *et al.*, 2014). Ginsenoside merupakan salah satu kandungan saponin jenis triterpenoid yang juga terkandung dalam ginseng jawa (Mohanan *et al.*, 2018; Yachya dan Manuhara, 2015). Manfaat ginsenoside dalam akar ginseng jawa terhadap perlindungan kerusakan hepar yang dilihat dari parameter biokimia belum banyak diteliti. Parasetamol merupakan salah satu obat yang memicu kerusakan hepar selain tetraklorida (Hanifa dan Hendriani, 2015). Enzim GGT merupakan salah satu parameter biokimia dari kerusakan hepar selain SGPT dan SGOT (Hayward *et al.*, 2015).

Kerusakan hepar dapat disebabkan oleh bahan xenobiotik seperti obat-obatan (parasetamol, karbon tetraklorida (CCl₄), *Thioacetamid*, dan D-Galaktosamin) (Hanifa dan Hendriani, 2015). Parasetamol merupakan obat populer di masyarakat yang dapat dibeli di apotik tanpa menggunakan resep, umumnya digunakan untuk penurun panas dan sakit kepala (Katzung, 2017).

Namun pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan parasetamol masih sangat kurang. Data menunjukkan keracunan parasetamol berturut-turut pada tahun 2009 di Amerika Serikat sebanyak 150.000 kasus dan Inggris 70.000 kasus (Roderick, 2012). Parasetamol dosis berlebih dapat merusak hepar dengan cara menginduksi enzim sitokrom P450 sehingga terbentuk radikal bebas dalam hepar (Hayward *et al.*, 2015). Gamma Glutamil Transferase (GGT) merupakan salah satu enzim tanda kerusakan hepar akibat induksi hepatotoksin obat-obatan, meski sensitif namun tidak lebih spesifik dibandingkan SGPT dan SGOT (Robles-diaz *et al.*, 2015).

Akar ginseng jawa (*Talinum paniculatum*) mengandung flavonoid, saponin, alkaloid dan fitosterol (Sukwan *et al.*, 2014; Yachya dan Manuhara, 2015). Flavonoid yang terkandung dalam akar ginseng jawa adalah kuersetin (Sukwan, *et al.*, 2014). Kuersetin berfungsi sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, antikanker, antihipertensi dan antiobesitas (Panche, *et al.*, 2016). Kandungan flavonoid sebagai antioksidan telah terbukti memiliki efek hepatoprotektor, dapat dilihat dari adanya efek peningkatan kadar glutathion intrasel sehingga menurunkan kadar enzim GGT akibat induksi parasetamol (Haurissa, 2014; Hanifa dan Hendriani, 2015; Yuniastuti, 2016). Sedangkan jenis saponin dalam akar ginseng jawa adalah ginsenoside. Ginsenoside memiliki efek hepatoprotektor dengan mekanisme kerja menghambat sitokrom P450 dan mengikat radikal bebas untuk menurunkan aktivitas peroksidasi lipid (Tung *et al.*, 2012). Hal tersebut dibuktikan pada hepar tikus jantan yang diinduksi tetraklorida, kemudian menunjukkan penurunan kadar SGPT dan

SGOT dengan penambahan ginsenoside dan ekstrak berbagai tanaman yang mengandung ginsenoside (Hou *et al.*, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang belum banyak dilakukan mengenai pengaruh ekstrak akar ginseng jawa (*Talinum paniculatum*) terhadap kadar GGT sel hepar tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi Parasetamol dosis berlebih.

1.2. Rumusan Masalah

Adakah pengaruh pemberian ekstrak akar ginseng jawa (*Talinum paniculatum*) terhadap kadar gamma glutamil transferase (GGT) pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi Paracetamol 250 mg/KgBB ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak akar ginseng jawa (*Talinum paniculatum*) terhadap kadar gamma glutamil transferase (GGT) pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi Parasetamol dosis 250 mg/KgBB.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui rerata kadar gamma glutamil transferase (GGT) pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi Parasetamol dosis 250 mg/kgBB
- 1.3.2.2 Mengetahui rerata kadar gamma glutamil transferase (GGT) pada tikus putih jantan galur wistar setelah diberi ekstrak akar ginseng jawa (*Talinum paniculatum*) dosis 250 mg/kg BB yang diinduksi parasetamol dosis 250 mg/kgBB
- 1.3.2.3 Mengetahui rerata kadar gamma glutamil transferase (GGT) pada tikus putih jantan galur wistar setelah diberi ekstrak akar ginseng jawa (*Talinum paniculatum*) dosis 500 mg/kg BB yang diinduksi parasetamol dosis 250 mg/kgBB
- 1.3.2.4 Mengetahui rerata kadar gamma glutamil transferase (GGT) pada tikus putih jantan galur wistar setelah diberi ekstrak akar ginseng jawa (*Talinum paniculatum*) dosis 750 mg/kg BB yang diinduksi parasetamol dosis 250 mg/kgBB

1.3.2.5 Mengetahui dosis ekstrak akar ginseng jawa yang paling efektif memperbaiki kadar GGT tikus jantan galur wistar yang diinduksi parasetamol dosis 250 mg/kgBB

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan landasan untuk penelitian selanjutnya mengenai manfaat pemberian akar ginseng jawa sebagai perlindungan kerusakan hepar

1.4.2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi dan wawasan untuk khalayak umum mengenai manfaat akar ginseng jawa terhadap perlindungan kerusakan hepar dan memperhatikan dosis penggunaan dalam mengkonsumsi ekstrak akar ginseng jawa