

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obat tradisional merupakan ramuan bahan berupa tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut (Permenkes RI, 2016). Secara empiris, tanaman obat sebagai obat tradisional telah digunakan untuk mencegah, menyembuhkan serta untuk memelihara kesehatan. WHO sebagai asosiasi kesehatan dunia merekomendasikan penggunaan dan mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan khasiat dari obat tradisional (WHO, 2015). Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi megabiodiversitas tanaman obat berkhasiat yang termasuk kategori kedua di dunia. Sebanyak 7.500 dari 30.000 jenis tanaman khas Indonesia memiliki khasiat herbal atau tanaman obat (Salim dan Munadi, 2017).

Salah satu tanaman obat yang sering digunakan di Indonesia adalah tanaman kencur (*Kaempferia galanga* L.). Kencur merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang banyak digunakan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, baik sebagai bumbu masakan maupun bahan baku obat tradisional. Secara empiris, kencur digunakan sebagai penambah nafsu makan, infeksi bakteri, obat batuk, disentri, tonikum, ekspektoran, masuk angin, dan sakit perut (Pujiharti, 2012). Sari kencur dikenal sebagai obat untuk mengembalikan kondisi tubuh yang kelelahan, dengan memberikan efek penguat (tonik) (Depkes, 1989). Jamu beras kencur merupakan jamu yang paling terkenal dan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai suplemen penambah stamina dan menjaga daya tahan tubuh (Nugraha *et al.*, 2012).

Rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) mengandung minyak atsiri sebanyak 1,11% w/v. Komponen paling banyak dari minyak atsiri tersebut adalah etil-p-metoksisinamat (31,77%) (Tewtrakul *et al.*, 2005). Etil *p*-metoksisinamat atau biasa disebut EPMS merupakan metabolit sekunder terbesar dari rimpang kencur segar atau kering (Vogel, 1968). Menurut Sukardiman (2013) di dalam penelitiannya, kandungan EPMS dalam fraksi minyak kencur cukup besar, yaitu sekitar 62,16%. Penelitian Anas (2010) juga menunjukkan kadar EPMS sebesar 50,43% dalam fraksi minyak rimpang kencur. EPMS dilaporkan memiliki aktivitas analgesik dan antiinflamasi dengan mekanisme kerja secara nonselektif menghambat COX-1 ataupun COX-2 (Riditid *et al.*, 2008; Umar *et al.*, 2012).

Banyak masyarakat memanfaatkan kencur untuk menjaga kesehatan. Kondisi fisik yang sehat sangat penting untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Dalam aktivitas fisik, yang paling berperan adalah kontraksi otot yang tentu saja membutuhkan energi. Kontraksi otot yang terus-menerus akan menimbulkan rasa lelah. Ketika tubuh mengalami kelelahan, aktivitas akan turun, berkurangnya kewaspadaan akibat berkurangnya konsentrasi serta menimbulkan kegelisahan dan kebingungan (Nurhayati, 2008).

Kelelahan atau *fatigue* merupakan kondisi yang ditimbulkan oleh kontraksi otot yang terus-menerus dan kuat dalam waktu lama, sehingga otot tidak mampu lagi berkontraksi dikarenakan *neuromuscular junction* tidak bisa lagi meneruskan rangsang yang mengakibatkan akumulasi asam laktat dalam tubuh. Penimbunan asam laktat ini sebagai hasil pembentukan energi saat otot berkontraksi akan menimbulkan nyeri otot akibat iskemia pada jaringan otot (Guyton, 2011; Suhartono, 2005).

Tonikum atau stimulan merupakan salah satu minuman yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat luas sebagai minuman suplemen untuk menambah tenaga dan mengurangi kelelahan akibat kerja fisik. Salah satu contohnya adalah kafein. Selain itu, tanaman kencur juga banyak digunakan

sebagai tonikum atau stimulan. Serbuk kencur dilaporkan memiliki efek tonik terhadap mencit jantan (Nurhayati, 2008). Penelitian lain dilakukan oleh (Idrus, 2016) menggunakan fraksi minyak rimpang kencur yang menunjukkan efek *muscle relaxant*. Penelitian Rochmi (2016) juga melaporkan adanya aktivitas antikelelahan pada tikus dengan menggunakan fraksi minyak rimpang kencur. Beberapa penelitian diatas dapat dilihat bahwa perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang potensi fraksi minyak kencur yang memiliki kandungan EPMS cukup besar ini untuk dikembangkan menjadi obat herbal terstandar sebagai peningkat stamina. Sehingga penelitian ini akan membuktikan aktivitas peningkat stamina dari fraksi minyak kencur (*Kaempferia galanga* L.) dalam sediaan sirup secara *in vivo* pada tikus.

Dalam perkembangan jaman telah banyak ditemukan berbagai bentuk sediaan obat antara lain dalam sediaan tablet, sirup, suspensi, emulsi. Pada penelitian ini dipilih bentuk sediaan sirup, bentuk sirup diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pemakaiannya, karena di samping mudah dalam pemakaiannya sirup juga mempunyai rasa yang manis dan warna yang menarik karena mengandung bahan pemanis dan bahan pewarna. Karena ketidakmampuan beberapa anak-anak dan orang tua untuk menelan bentuk sediaan padat seperti tablet atau kapsul, membuat apoteker sering diminta untuk meracik obat dalam bentuk sediaan cair oral. Sehingga diharapkan bentuk sediaan sirup dapat disukai dan dinikmati oleh semua kalangan masyarakat dari yang muda sampai yang tua terutama anak-anak. Sediaan obat dalam larutan mempunyai banyak keuntungan, selain mudah dalam pemakaian terutama bagi anak kecil, juga mempunyai keuntungan seperti lebih cepat diabsorpsi dalam saluran cerna, sehingga obat cepat diabsorpsi dan semakin cepat pula tercapainya efek terapeutik (Ansel *et al.*, 2011).

Pada penelitian ini akan dilakukan uji aktivitas peningkat stamina dari sediaan sirup fraksi minyak rimpang kencur dengan mengamati lama renang tikus setelah diberikan sediaan sirup fraksi minyak kencur.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah fraksi minyak kencur (*Kaempferia galanga* L.) dalam sediaan sirup dapat menunjukkan aktivitas peningkat stamina pada tikus dengan metode *swimming test*?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian fraksi minyak rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) dalam sediaan sirup yang dapat menunjukkan aktivitas peningkat stamina pada hewan coba tikus dengan metode *swimming test*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui pengaruh pemberian fraksi minyak rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) dalam sediaan sirup terhadap lama *struggling* tikus dengan metode *swimming test*.
2. Mengetahui pengaruh pemberian fraksi minyak rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) dalam sediaan sirup terhadap perubahan kadar asam laktat dalam darah tikus dengan metode *swimming test*.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, diperoleh data ilmiah mengenai aktivitas peningkat stamina dari fraksi minyak rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) dalam sediaan sirup sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan obat tradisional dengan khasiat peningkat stamina yang aman dan potensial.