

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat di dunia 80% masih meyakini khasiat dari pengobatan tradisional untuk mempertahankan kesehatannya. Masyarakat mulai menyadari pentingnya penggunaan bahan alami dalam pengobatan termasuk di Indonesia dimana bahan alami tersebut sangat berkembang pesat untuk diproses menjadi salah satu alternatif pengobatan tradisional. Berbagai obat-obatan alternatif kini dipilih sebagai pengobatan yang lebih aman daripada pengobatan dengan obat berbahan kimia (Purwaningsih dkk. 2015).

Perkembangan zaman terus berjalan sangat pesat, dimana seiring berkembangnya zaman muncul pola pikir pada masyarakat yang beranggapan bahwa mengonsumsi obat herbal lebih aman dan memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan mengonsumsi obat modern. Masyarakat harus meningkatkan pengetahuan tentang kandungan dari obat-obatan yang mereka konsumsi. Banyak tanaman yang diyakini dapat berfungsi sebagai alternatif penyembuhan penyakit baik berupa topikal maupun dikonsumsi tanpa adanya pengujian yang pasti dalam hal toksisitas (Purwaningsih dkk. 2015).

Herbal atau yang disebut sebagai pengobatan tradisional merupakan pengobatan dengan bahan baku tanaman atau kimia bahan alam. Bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian (gelenik) atau

campuran tersebut ialah obat tradisional. Bagian tanaman yang digunakan berbagai macam jenis seperti akar, daun, batang, getah, umbi, atau seluruh komponen bagian tanaman. pengobatan tradisional telah ada sejak zaman dahulu dan dilestarikan penggunaannya secara empiris. Saat ini, legilasi penggunaan pengobatan tradisional pun masih dalam sistem toleran. PT Eisai pada 1986 melakukan inventarisasi dimana hasilnya menyebutkan sekitar tujuh ribu spesies tanaman di Indonesia digunakan masyarakat sebagai obat tradisional atau herbal. Penggunaan obat tradisional tidak dilarang oleh undang – undang dalam sistem pelayanan kesehatan kedokteran modern (Dewoto 2007).

Salah satu tanaman yang diyakini dapat mempercepat penyembuhan luka adalah pohon pisang (*Mus musculus*). Tanaman pohon pisang adalah tanaman tropis yang termasuk dalam kategori tanaman *family Musaceae*. Ada beberapa tanaman pohon pisang yang diyakini sebagai obat herbal yang dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti diare, epileksi, disentri, pendarahan, luka usus, dan radang tenggorokan. Selain dari buah yang dikatakan baik untuk di konsumsi dan batang pohon pisang yang diyakini dapat dijadikan obat herbal, ada juga bagian lain yang dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal seperti getah dari pohon pisang karena getah pohon pisang memiliki kandungan seperti beberapa polifenol yang berperan penting dalam proses penyembuhan luka seperti alkaloid, saponin, tannin dan flavonoid. Masyarakat meyakini bahwa ekstrak dari getah pohon pisang dapat menjadi alternatif pengobatan herbal. Obat herbal seperti gel ekstrak getah pohon pisang tetap harus melalui pengujian, salah satunya

adalah uji toksisitas. Hal ini dilakukan agar kandungan senyawa aktif pada gel ekstrak getah pohon pisang terbukti aman jika digunakan sebagai pengobatan herbal (Hafizha dkk. 2018).

Uji toksisitas akut diperlukan dalam mengukur derajat dari efek toksik yang ditimbulkan oleh suatu senyawa dalam waktu yang singkat. Pentingnya uji toksisitas akut sangat perlu di perhatikan. Sehingga, masyarakat dapat mencegah resiko yang timbul akibat paparan senyawa tertentu yang terkandung dalam obat. Faktor penting yang mempengaruhi keamanan suatu senyawa adalah jumlah dosisnya, maka dilakukan suatu penelitian hubungan antara dosis (kadar) tertentu dan respon biologi yang dihasilkannya (Hendriani 2007). Selain harus memperhatikan pentingnya uji toksisitas dari obat yang dikonsumsi, masyarakat juga perlu memperhatikan reaksi alergi dari penggunaan obat herbal.

Reaksi hipersensitivitas atau biasa disebut reaksi alergi merupakan reaksi yang terjadi dari sistem kekebalan dimana ketika jaringan tubuh yang normal mengalami cedera atau terluka. Mekanisme reaksi alergi ini dimana sistem kekebalan tubuh melindungi tubuh dan mekanisme reaksi alergi seperti dapat melukai tubuh adalah mekanisme yang sama. Sebab itu reaksi alergi ini melibatkan komponen dalam sistem imun yang berfungsi sebagai pelindung tubuh yang normal pada kekebalan tubuh seperti antibodi, limfosit dan sel lainnya (Hikmah dkk. 2010).

Penelitian di bidang kesehatan sering kita ketahui dimana banyak diantaranya menggunakan hewan percobaan yang dilakukan untuk uji kelayakan atau keamanan suatu zat atau bahan obat yang dimana berkaitan

dengan suatu penyakit. Dalam membuat suatu penelitian yang menggunakan hewan percobaan maka hewan percobaan yang digunakan harus terhindar dari mikroorganisme patogen atau harus sehat sehingga hasil dari penelitian tersebut dapat dipertanggung jawabkan (Intan Tolistiawaty dkk. 2014). Banyak hewan uji coba yang sering dipakai salah satunya yaitu mencit (*Mus musculus L.*).

Mencit (*Mus musculus L.*) hampir sebanyak 40% – 80% yang menggunakannya dalam melakukan suatu penelitian karena siklus hidupnya yang relative pendek, perkawinan mencit jumlahnya banyak, variasi sifatnya tinggi, mudah ditangani dan sifat anatomis dan fisiologinya terkarakterisasi dengan baik. Mencit (*Mus musculus L.*) memiliki umur kurang lebih 1-3 tahun dengan terdapat perbedaan usia berdasarkan kepekaan terhadap lingkungan dan penyakit. Tingkat kesuburan mencit sangat tinggi karena dapat menghasilkan kurang lebih satu juta keturunan dalam kurun waktu kurang lebih 1 tahun dimana produktivitas seksualnya berlangsung selama 7-8 bulan dengan rata-rata anak yang dilahirkan sebanyak 6-10 anak/kelahiran (Intan Tolistiawaty dkk. 2014).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Satria Padjajaran (2020) mengenai efektifitas pemberian Ekstrak Getah Pohon Pisang Terhadap Kepadatan Kolagen Pada Penyembuhan Luka insisi yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) menyatakan bahwa pemberian gel ekstrak getah pohon pisang konsentrasi 30%, 40%, dan 50% berpengaruh terhadap kepadatan kolagen luka sayat yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* pada tikus wistar dibandingkan

dengan kontrol negative yakni pemberian CMC-Na 2%. Dalam penelitiannya juga dijelaskan bahwa gel ekstrak getah pohon pisang konsentrasi 50% lebih efektif dalam meningkatkan kepadatan kolagen pada luka sayat yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* pada tikus wistar disbanding konsentrasi 30% dan 40%. Berdasarkan pernyataan diatas, gel ekstrak getah pohon pisang dapat digolongkan sebagai obat herbal. Hal tersebut yang mendorong peneliti untuk meneliti secara in vivo mengenai uji toksisitas akut dan alergi dari ekstrak getah pohon pisang dengan konsentrasi 50% pada mencit.

Pada penelitian Maharani dkk (2013) yang berjudul Ekstrak Metanol Batang Pisang Mauli (*Musa sp.*) dosis 125-1000 mg/kg bb tidak menimbulkan efek toksik pada hati mencit (*Mus musculus*) yang mendapatkan hasil yang menunjukkan adanya variasi perubahan histopatologi pada perlakuan ekstrak batang pisang mauli menyebabkan efek toksik yang ringan pada histopatologi hati mencit. Pada penelitian ini menjelaskan untuk dosis 125 mg/kgBB tidak ditemukannya kerusakan berupa nekrosis, sedangkan pada dosis 250 mg/kgBB, 500 mg/kgBB dan 1000 mg/kgBB ditemukan nekrosis tingkat ringan, maka dari itu peneliti mendorong keinginan untuk menguji efek toksisitas ekstrak getah pohon pisang terhadap mencit.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merumuskan permasalahan yaitu apakah terdapat efek toksisitas akut dan alergi pada pemberian ekstrak getah pohon pisang pada mencit?

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek toksisitas akut dan alergi setelah pemberian ekstrak getah pohon pisang pada mencit.

1.3.1 Tujuan Khusus

Mengetahui efektifitas pada ekstrak getah pohon pisang terhadap uji toksisitas akut dan alergi dengan konsentrasi 50% pada mencit yang terbagi dalam masing – masing kelompok.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian sejenis yang memanfaatkan getah pohon pisang yang diuji untuk mengetahui efek toksisitas akut dan alergi

1.4.2 Manfaat Praktisi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber pendukung informasi kepada mahasiswa dan masyarakat dalam pengolahan getah pohon pisang untuk dijadikan sediaan obat yang aman dari efek toksisitas akut dan alergi untuk penyembuhan luka.