BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia seperti yang kita ketahui merupakan masyarakat yang sangat produktif untuk bekerja. Sehingga dalam kegiatan yang padat masyarakat perlu mempertahankan kesehatan nya. Menurut perkiraan badan kesehatan dunia (WHO), 80% penduduk dunia masih tergantung pada pengobatan tradisional untuk mempertahankan kesehatan masyarakat. Penggunaan bahan alami untuk kesehatan di Indonesia telah bekembang sangat pesat. Manusia mulai menyadari akan pentingnya penggunaan bahan-bahan alami untuk proses pengobatan. Berbagai obat-obatan alternatif kini dipilih sebagai pengobatan yang lebih aman daripada pengobatan dengan obat- obat berbahan kimia (Purwaningsih dkk. 2015).

Indonesia merupakan negara yang kaya akan kekayaan alamnya. Dari jaman dahulu sebagian besar penduduk Indonesia menggunakan tanaman sebagai obat herbal untuk menyembuhkan penyakit menggunakan bagian daun, buah, bunga, batang maupun getahnya. Sejak zaman dahulu sudah banyak masyarakat Indonesia yang memanfaatkan berbagai tanaman sebagai alternatif pengobatan. WHO juga merekomendasikan untuk memelihara kesehatan dan mengobati penyakit menggunakan obat tradisional. Penggunaan obat tradisional dipercaya lebih aman dari pada mengkonsumsi obat-obatan kimia (Kumalasari & Andiarna 2020).

WHO (2005) dan Paju dkk. (2013) menegaskan bahwa tanaman yang berkhasiat dan dimanfaatkan sebagai obat dikenal dengan nama obat herbal atau herbal medicine, yang didefinisikan sebagai bahan baku atau sediaan yang berasal

UNMAS DENPASAR

dari tanaman yang memiliki efek terapi atau efek lain yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Berbagai obat-obatan alternatif kini dipilih sebagai pengobatan yang lebih aman daripada pengobatan dengan obat berbahan kimia (Purwaningsih dkk. 2015). Salah satu tanaman yang biasa digunakan oleh masyarakat zaman dahulu untuk pengobatan yaitu tanaman pisang.

Tanaman pisang merupakan salah satu tanaman yang banyak ditemukan di indonesia. Masyarakat di daerah pedesaan memanfaatkan getah pelepah pisang sebagai obat penyembuh luka atau sebagainya. Kandungan yang terdapat dalam bonggol pisang ambon di antaranya tanin, flavonoid dan saponin sebagai antibiotik dan perangsang pertumbuhan sel-sel baru pada luka. Selain mengandung saponin, tanin dan flavoniod, bonggol pisang ambon juga mengandung vitamin A, vitamin C, lemak dan protein yang bekerja dalam proses penyembuhan luka (Pongsipulung 2012).

Getah pohon pisang mengandung serotonin, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C yang sangat esensial untuk tubuh dalam keterkaitannya untuk penyembuhan luka. Getah pohon pisang juga mengandung antrakuinon, luinon dan laktin yang berfungsi sebagai antibiotik, mempercepat pertumbuhan sel, dan meningkatkan pembentukan pembuluh darah sebagai respon terhadap proses penyembuhan luka (Wakkary dkk. 2017). Getah pohon pisang juga mengandung saponin, asam askorbat, flavonoid dan tanin. Saponin berfungsi sebagai peningkat pembentukan pembuluh darah baru pada luka dan mengencerkan dahak. Getah pohon pisang juga mengandung asam askorbat yang berperan memperkuat dan mempercepat pertumbuhan jaringan ikat. Flavonoid yang terkandung dalam getah pisang berperan memperpendek waktu peradangan. Zat tanin pada getah pisang

UNMAS DENPASAR

berkhasiat sebagai antiseptik yang bisa dimanfaatkan untuk penyembuhan luka (Syamsuddin 2018).

Pengujian secara ilmiah yang dilakukan oleh Listyanti (2006) bahwa getah pohon pisang Ambon (Musa paradisiaca var. sapientum (L.)) yang diaplikasikan secara topikal dalam bentuk getah segar, pada proses persembuhan luka menggunakan hewan coba mencit. Getahnya mempercepat proses re-epitalisasi jaringan epidermis, pembentukan pembuluh darah baru (neokapilarisasi), pembentukan jaringan ikat (fibroblast) dan infiltrasi sel-sel radang pada daerah luka.

Uji toksisitas adalah suatu uji untuk mendeteksi efek toksik suatu zat pada sistem biologi dan untuk memperoleh data dosis-respon yang khas dari sediaan uji. Data yang diperoleh dapat digunakan untuk memberi informasi mengenai derajat bahaya sediaan uji tersebut bila terjadi pemaparan pada manusia, sehingga dapat ditentukan dosis penggunaannya demi keamanan manusia (Ditjen POM. 2014). Pengujian mengenai toksisitas dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan uji toksisitas subakut. Uji ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang keracunan obat atau bahan (kimia) yang digunakan secara sengaja atau tidak sengaja masuk ke dalam tubuh berulang kali dalam jangka waktu yang lama. Apakah obat atau bahan yang diteliti dapat menimbulkan lesi atau cedera pada tubuh maupun organ apa saja yang mudah terkena dan rentan dan mulai dosis berapa efek toksik tersebut mulai tampak (Sastyarina 2013).

Reaksi Alergi (*Reaksi Hipersensitivitas*) adalah reaksi dari sistem kekebalan yang terjadi ketika jaringan tubuh yang normal mengalami cedera. Mekanisme dimana sistem kekebalan melindungi tubuh dan mekanisme dimana

UNMAS DENPASAR

reaksi hipersensitivitas bisa melukai tubuh adalah sama. Karena itu reaksi alergi juga melibatkan *antibodi*, *limfosit* dan sel-sel lainnya yang merupakan komponen dalam system imun yang berfungsi sebagai pelindung yang normal pada sistem kekebalan.

Mencit (*Mus musculus L.*) merupakan hewan yang paling umum digunakan pada penelitian laboratorium sebagai hewan percobaan, yaitu sekitar 40-80% (Aditya, 2006). Mencit memiliki banyak keunggulan sebagai hewan percobaan (khususnya digunakan dalam penelitian biologi), yaitu siklus hidup yang relatif pendek, jumlah anak per kelahiran banyak, variasi sifat-sifatnya tinggi dan mudah dalam penanganannya (Fransius 2008).

Kerusakan hati menghambat metabolisme obat dan obat yang digunakan juga mempunyai efek toksik terhadap hati. Kerusakan hati karena obat dan zat kimia dapat terjadi akibat hilangnya kemampuan regenerasi sel hati, sehingga hati akan mengalami kerusakan permanen yang dapat menimbulkan kematian. Efek toksik obat-obatan sering dalam hati dikarenakan hati berperan sentral dalam metabolism semua obat dan bahan-bahan asing yang masuk dalam tubuh. Hati akan mengubah struktur obat yang lipofilik menjadi hidrofilik sehingga mudah dikeluarkan dari tubuh melalui urin atau empedu (Dewoto 2007). Fungsi lainnya yaitu metabolisme lemak; penyimpanan vitamin, besi dan tembaga; konjugasi dan ekskresi steroid adrenal dan gonad; mensintesis glukosa, protein, dan lemak (Price dan Wilson 2005).

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

UNMAS DENPASAR

wistar (Rattus norvegicus) dijelaskan bahwa gel ekstrak getah pohon pisang konsentrasi 50% lebih efektif dalam meningkatkan kepadatan kolagen pada luka sayat yang terinfekti Staphylococcus aureus pada tikus wistar dibanding konsentrasi 30% dan 40%. Berdasarkan pemanfaatan getah pohon pisang yang beragam dan kurangnya penelitian tertentu yang dilakukan, hal tersebut yang mendorong peneliti untuk meneliti secara in vivo mengenai pengaruh toksisitas pemberian ekstrak getah pohon pisang dengan dosis 600 mg/kg BB, 1200 mg/kg BB dan 2400 mg/kg BB secara subakut terhadap fungsi hati pada mencit berserta alergi (konsentrasi 50%) yang di timbulkan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah dosis 600mg/kg BB, 1200 mg/kg BB, dan 2400 mg/kg BB ekstrak getah pohon pisang mempengaruhi toksisitas sub-akut pada hati mencit?
2. Apakah ekstrak getah pohon pisang menyebabkan efek alergi pada hewan coba mencit?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujan untuk mengetahui efek toksisitas subakut dan efek alergi ekstrak Getah Pohon Pisang terhadap mencit *(Mus Musculus L.)*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui efektifitas dosis 600 mg/kg BB, 1200 mg/kg BB dan 2400 mg/kg BB pada ekstrak getah pisang terhadap uji toksisitas subakut yang menyebabkan kelainan pada histopatologi hati mencit beserta alergi (konsentrasi 50%) yang di timbulkan.

UNMAS DENPASAR

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan refrensi untuk penelitian sejenis mengenai efek toksisitas subakut dan efek alergi yang memanfaatkan getah pohon pisang.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber pendukung informasi kepada mahasiswa dan masyarakat dalam pengolahan getah pohon pisang untuk dijadikan sediaan obat dan bermanfaat dalam perkembangan ilmu farmakologis.

UNMAS DENPASAR