

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Perkembangan obat dari bahan alam memiliki kecenderungan yang tinggi di negara berkembang seperti Indonesia karena harganya lebih terjangkau, tersedia dalam jumlah cukup dibandingkan obat sintetis (Sari, 2006). Indonesia ada lebih dari 30.000 jenis tumbuhan yang terdapat di bumi nusantara ini, dan lebih dari 1000 jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan dalam industri obat tradisional (BPOM, 2005). Pengetahuan tentang tanaman ini, merupakan warisan budaya secara turun temurun oleh generasi terdahulu kepada generasi berikutnya termasuk saat ini menggunakan obat-obatan alami atau yang lebih dikenal dengan obat tradisional yang telah digunakan oleh segenap lapisan masyarakat. Obat tradisional lebih mudah diterima oleh masyarakat karena selain akrab dengan masyarakat obat ini lebih mudah dan lebih murah didapat (DEPKES RI, 2007).

Banyak tanaman yang dapat dijadikan sebagai obat-obatan namun, belum banyak yang mengetahuinya. Salah satu tanaman obat yang tumbuh di Indonesia khususnya di Sumatera Utara adalah buas-buas (*Premna pubescens* Blume). Banyak masyarakat menggunakan tanaman buas-buas untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti masuk angin, menghilangkan bau nafas tidak sedap, memperbanyak susu ibu (ASI), menyegarkan tubuh wanita yang habis melahirkan dengan cara mencampurkan rebusan daun, akar, kulit, dan batangnya kedalam air mandian wanita, dan mengobati infeksi cacingan. Tidak hanya dijadikan sebagai obat tradisional, tumbuhan buas-buas juga sering dijadikan sebagai sayuran dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat khususnya masyarakat melayu yang menambahkan daun buas-buas sebagai campuran bubur pedas di bulan suci ramadhan (Marbun dan Restuati, 2015). Kandungan metabolit pada buas-buas menjadikannya sebagai salah satu tanaman yang bermanfaat sebagai obat-obatan. Penelitian Adyitia dkk. (2013) mendapatkan hasil bahwa pada ekstrak etanol 70% dari daun buas-buas (*Premna cordifolia*) mengandung senyawa yang tergolong alkaloid, flavonoid, triterpenoid,

fenol, tanin dan saponin. Flavonoid dan tanin termasuk dalam golongan senyawa fenolik.

Banyak penelitian sebelumnya telah dilakukan untuk mengetahui berbagai manfaat tanaman buah-buahan, dan hasil yang sudah dapat dibuktikan adalah: aktivitas ekstrak buah-buahan yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus* dan *Escherichia coli* (Widiyastuti & Martina, 2017), pengaruh ekstrak buah-buahan sebagai antiinflamasi pada edema kaki tikus putih (Marbun & Restuati, 2015), pengaruh ekstrak buah-buahan terhadap immunostimulan tikus putih (Restuati dkk. 2014), pengaruh pemberian ekstrak etanol daun buah-buahan terhadap kadar MDA tikus wistar jantan pasca paparan asap rokok (Adyitia dkk. 2013), aktivitas antifungi sabun padat transparan dengan bahan aktif ekstrak daun buah-buahan (Fitriarni, 2017). Menurut Veerstegh (1988) dalam Sinaga (2013) menyatakan bahwa tumbuhan buah-buahan memiliki senyawa bioaktif salah satunya ialah *Luteolin* dan *Apigenin* yang memiliki banyak manfaat antara lain sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan antikanker. Pada buah-buahan memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat (Veronika dkk. 2016). Aktivitas antioksidan berkorelasi positif dengan pencegahan kanker.

Penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Prawansah dkk. (2017) pada uji toksisitas akut ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna serratifolia* Linn) menunjukkan dengan nilai $LC_{50} < 1000$ ppm sebesar 133,96 ppm. Pada penelitian yang dilakukan oleh Veronika dkk. (2016) pada uji toksisitas ekstrak buah-buahan (*Premna serratifolia* Linn) menunjukkan nilai $LC_{50} < 1000$ ppm pada ekstrak fraksi n-heksana sebesar 38,869 ppm.

Salah satu metode uji sitotoksik ialah uji toksisitas akut dengan menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Uji ini merupakan uji pendahuluan yang dapat digunakan untuk memantau ketoksikan senyawa bioaktif dari bahan alami. Metode ini memiliki beberapa keunggulan seperti perkembangan cepat, harga murah, metode percobaan mudah, sampel yang diperlukan sedikit, tidak memerlukan laboratorium yang khusus dan hasilnya dapat dipercaya. Uji toksisitas Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dengan menggunakan larva udang *Artemia salina* Leach dikarenakan memiliki sensitivitas yang tinggi

terhadap bahan kimia. Parameter yang digunakan untuk menunjukkan adanya toksisitas suatu senyawa adalah kematian *Artemia salina* Leach dengan nilai LC_{50} (*Letal Concentration*) dalam ppm senyawa aktif dari tanaman. Jika harga $LC_{50} < 1000$ ppm, ekstrak dapat dikatakan toksik dan berpotensi sebagai antikanker (Meyer, 1982). Harga LC_{50} didapatkan dari uji toksisitas LC_{50} . Uji toksisitas LC_{50} adalah besarnya konsentrasi bahan uji yang dapat mematikan 50% hewan uji setelah masa inkubasi 24 jam. Uji toksisitas dilakukan dimaksudkan untuk memaparkan adanya efek toksik dan untuk meneliti batas keamanan dalam kaitannya dengan penggunaan senyawa yang ada dalam tumbuhan tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian untuk melihat potensi toksisitas akut daun dan buah buas-buas dengan judul **“Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Daun dan Buah Buas-Buas (*Premna pubescens* Blume) Terhadap *Artemia salina* Leach Dengan Metode BSLT”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Tingginya efek samping obat sintetik mendorong pencarian bahan baku obat dari alam yang lebih murah dan aman.
2. Tanaman buas-buas (*Premna pubescens* Blume) sudah diketahui memiliki beberapa manfaat namun belum diketahui memiliki kemampuan toksisitasnya.
3. Uji coba tanaman obat langsung ke manusia memiliki resiko yang besar.

1.3. Batasan Masalah

Untuk mempermudah pemahaman masalah yang terkandung dalam penelitian ini, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Pengujian aktivitas ekstrak etanol daun dan buah buas-buas (*Premna pubescens* Blume) terhadap *Artemia salina* Leach dengan metode BSLT.

1.4. Rumusan Masalah

1. Berapakah nilai LC_{50} ekstrak etanol daun buah-buas (*Premna pubescens* Blume).
2. Berapakah nilai LC_{50} ekstrak etanol buah buah-buas (*Premna pubescens* Blume).

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka tujuan penelitian adalah :

1. Mengetahui nilai LC_{50} ekstrak etanol daun buah-buas (*Premna pubescens* Blume).
2. Mengetahui nilai LC_{50} ekstrak etanol buah buah-buas (*Premna pubescens* Blume).

1.6. Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumber informasi tentang toksisitas ekstrak etanol daun dan buah buah-buas (*Premna pubescens* Blume) terhadap *Artemia salina* Leach dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT).
2. Untuk lebih menambah wawasan dan referensi terutama yang berkaitan dengan manfaat tanaman buah-buas (*Premna pubescens* Blume).