

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obat herbal telah diterima secara luas di hampir seluruh Negara di dunia. Menurut WHO, Negara di Afrika dan Amerika Latin menggunakan obat herbal sebagai pelengkap pengobatan primer yang diterima. Bahkan di Afrika, sebanyak 80% dari populasi menggunakan obat herbal untuk pengobatan primer (WHO, 2003). Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat herbal di Negara maju adalah usia harapan hidup yang lebih panjang pada saat prevalensi penyakit tertentu diantaranya kanker, serta semakin luas akses informasi mengenai obat herbal di seluruh dunia (Sukandar,2006). WHO merekomendasikan penggunaan obat tradisional dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat. Pencegahan, dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, penyakit degenerative dan kanker. WHO juga mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan khasiat dari obat herbal (WHO.2003).

Kebijakan Obat Nasional (1983) menyatakan bahwa penyediaan obat merupakan salah satu unsur yang penting dalam upaya pembangunan di bidang kesehatan. Obat tradisional yang terbukti berkhasiat dikembangkan dan digunakan dalam upaya kesehatan. Dalam rangka memacu perkembangan obat tradisional tersebut. Pemerintah menetapkan bahwa fitofarmaka dapat digunakan dalam sistem pengobatan formal bersama-sama dengan obat kimia. Untuk mencapai hal tersebut pula dilakukan standarisasi guna menjamin mutu produk yang dihasilkan (Ivan,2002 dalam Arini,2004).

Senyawa kimia aktif yang terdapat dalam tumbuhan umumnya dalam bentuk metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid,kumarin, dan lain-lain. Senyawa hasil metabolit sekunder dari tumbuhan, mempunyai aktivitas beragam, diantaranya mempunyai efek sebagai anti kanker, anti inflamasi, antioksidan, anti hepatoksik, dan anti diabetes. Oleh karena itu diperlukan penelitian terhadap efek dari senyawa-senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan tumbuhan.

Sampai saat ini tingkat keberhasilan pengobatan kanker masih belum memuaskan, terutama karena terjadinya resistensi sel kanker terhadap pengobatan dengan senyawa anti kanker yang telah digunakan saat ini (Ashariati,2007). Sintesis obat dan isolasi bahan obat baru dari bahan alam, merupakan salah satu pilihan untuk mengatasi pengobatan kanker. Secara empiric, banyak tanaman obat yang digunakan dalam pengobatan kanker secara tradisional, namun sayangnya, hanya sedikit yang telah diteliti dengan baik aktivitas senyawa yang terkandung didalamnya. Informasi tentang cara ekstrak yang tepat, kandungan senyawa dan aktivitasnya sangat bermakna untuk menentukan metode dan efektivitas terapi pengobatan (Kusumaningrum, 2011)

Di Gorontalo terdapat tanaman yang berkhasiat sebagai obat tradisional, dimana tanaman ini bisa dikatakan hampir punah karena keberadaanya yang jarang ditemukan yaitu tanaman dumbaya. Tanaman ini dipercaya oleh masyarakat gorontalo dapat digunakan sebagai obat penurun panas, batuk, dan bisul. Bagaian tanaman yang digunakan sebagai obat yaitu biji dari buah dumbaya. Akan tetapi menurut informasi tanaman inipun terdapat didaerah Sulawesi tengah khususnya dikabupaten buol desa paleleh , pemanfaatannyapun berbeda dimana biji dari buah dumbaya digunakan oleh masyarakat bpaleleh sebagai bedak dingin atau masker, sedangkan untuk bagian daunnya khususnya pada pucuk daun dikonsumsi sebagai sayuran oleh masyarakat. Tanaman ini tumbuh di daerah pegunungan denga cara merayap pada tanaman lain.

Penelitian uji sitotoksik ekstrak menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test*. Pelarut yang digunakan dalam penelitian ini yaitu methanol. Methanol tergolong sebagai pelarut polar sehingga mengekstraksi senyawa polar (Tiwari *etal.*,2011).

Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) merupakan metode yang disarankan oleh Anderson (1991) dalam uji toksisitas karena memiliki kolerasi hingga tingkat kepercayaan 95% terhadap uji spesifik antikanker. Uji sitotoksik dengan menggunakan BSLT ini dapat ditentukan dari jumlah kematian larva udang (*Artemia Salina*) akibat pengaruh ekstrak atau senyawa bahan alam. *Artemia* secara luas

digunakan untuk pengujian aktivitas farmakologi ekstrak suatu tanaman antikanker di *National Institute* (NCI), Amerika Serikat. Hasil uji dinyatakan sebagai LC_{50} apabila ekstrak tumbuhan tersebut bersifat toksik/aktif terhadap larva udang dengan nilai $LC_{50} < 1000 \mu\text{g/mL}$, dan dapat berpotensi sebagai sitotoksik (Mayer, 1982). Jika hasil uji BSLT menunjukkan bahwa ekstrak tumbuhan bersifat sitotoksik maka dapat dikembangkan penelitian lanjut untuk mengisolasi senyawa sitotoksik tumbuhan tersebut sebagai usaha pengembangan obat alternatif antikanker.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk menguji efek sitotoksi ekstrak daun dumbaya terhadap larva udang (*Artemia salina*) dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah daun dumbaya (*Momordica cochinchinensis*) memiliki efek sitotoksik terhadap larva udang artemia salina dengan menggunakan metode brine shrimp letality (BSLT)”.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui efek sitotoksik ekstrak daun dumbaya (*Momordica cochinchinensis*) terhadap larva udang artemia salina dengan menggunakan metode brine shrimp letality test (BSLT).

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat membawa manfaat bagi instansi kesehatan, para peneliti, dan masyarakat.

1. Bagi Universitas, dapat dijadikan sebagai referensi yang dapat digunakan sebagai pengembangan pengetahuan.
2. Bagi para Mahasiswa, dapat dijadikan data acuan untuk penelitian selanjutnya dibidang farmakologi
3. Bagi masyarakat, dapat digunakan sebagai sumber informasi tentang pentingnya dan manfaat tanaman dumbaya

