

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang kaya akan sumber daya alam, terutama tanaman obat. Tanaman obat penggunaannya dapat dalam bentuk segar, tunggal maupun campuran, serta dapat berupa ramuan yang lebih dikenal sebagai obat tradisional. Berdasarkan pengalaman nenek moyang obat tradisional relatif aman dikonsumsi manusia. Meskipun demikian pembuktian ilmiah tetap diperlukan (Suharmiati dan Handayani, 2006).

Obat tradisional merupakan obat yang terbuat dari perpaduan bahan-bahan yang diperoleh dari tanaman, hewan atau mineral yang belum berupa zat murni. Obat tradisional meliputi simplisia, jamu gendong, jamu bungkus dan obat kelompok fitoterapi (Agoes dan Jacob 1992). Pemanfaatan tanaman obat ini telah digunakan sejak zaman dahulu untuk mengobati berbagai jenis penyakit.

Daun kelor merupakan salah satu tumbuhan yang telah banyak digunakan dalam mengobati berbagai jenis penyakit, salah satunya penyakit kanker. Seperti dalam penelitian Febri, (2016) telah dibuktikan bahwa ekstrak metanol daun kelor memiliki aktivitas sebagai anti kanker dengan pengujian melalui hewan coba Larva Udang (*Artemia salina* Leach) dengan metode BSLT.

Menurut Krisnadi dan Dudi (2012) Tanaman kelor (*Moringa oleifera* L) merupakan salah satu tanaman yang kaya nutrisi yang ditemukan untuk saat ini dan juga dapat dijadikan sebagai terapi kanker. Kandungan nutrisi terbesar terdapat pada seluruh tanaman kelor mulai dari daun, kulit batang, bunga, buah (polong) hingga akarnya. Kaselo dkk (2010) memaparkan bahwa kandungan fitokimia dalam daun kelor yaitu tanin, steroid dan triterpenoid, flavonoid, saponin, antrakuinon dan alkaloid. Senyawa flavonoid inilah yang mempengaruhi berbagai macam aktifitas biologi farmakologi diantaranya sebagai antioksidan, antitumor, antiangiogenik, antiinflamasi, antialergi dan anti kanker.

Beberapa senyawa bioaktif telah diidentifikasi dari daun kelor, diantaranya termasuk dalam golongan vitamin, karotenoid, polifenol, asam fenolat, flavonoid, alkaloid, glukosinolat, isotiosianat, tanin, saponin dan oksalat serta phytat (Leone

dkk, 2015). Dari hasil ini bisa diketahui potensi daun kelor sebagai tanaman herbal yang mempunyai kemampuan sebagai antipestisida, antibakteri dan antikanker

Uji toksisitas larva udang merupakan salah satu pengujian toksisitas yang cepat, aman, praktis dan ekonomis untuk skrining, fraksinasi, dan penentuan bioaktivitas senyawa bahan alam. National Cancer Institute United State of America (NCI USA) telah menemukan hubungan yang signifikan antara pengujian toksisitas terhadap larva udang dengan metode *Bhrine Shrimp Lethality Test* dengan penghambatan sel tumor manusia secara in vitro.

Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) adalah metode menguji aktivitas suatu senyawa menggunakan hewan uji berupa larva udang (*Artemia salina* Leach) Metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam memandu pencarian senyawa anti kanker yang berasal dari tumbuhan. Metode ini merupakan bioassay yang cepat, murah, dapat dipercaya dan hasil yang diperoleh sering dihubungkan dengan aktivitas sitotoksik yang merupakan syarat utama obat-obat antitumor (Meyer dkk, 1982).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mencoba melakukan pengujian fraksi etil asetat daun kelor terhadap larva udang (*Artemia Salina* Leach) dengan menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT)

1.2 Rumusan Masalah

Apakah fraksi etil asetat daun kelor (*Moringa aleifera* Lamk) mempunyai efek sitotoksik terhadap *Artemia Salina* Leach dengan menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT)?

1.3 Tujuan penelitian

Mengetahui efek sitotoksik pada fraksi etil asetat daun kelor (*Moringa aleifera* Lamk) terhadap artemia salina dengan menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT)

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah

1. Sebagai pengetahuan dasar bagi peneliti tentang aktivitas sitotoksik yang terdapat pada daun kelor

2. Sebagai informasi ilmiah dasar pada bidang farmasi dan bidang kimia bahan alam dalam upaya pengembangan senyawa aktif antikanker yang terdapat pada daun kelor
3. Bagi masyarakat, dapat menjadi informasi penting tentang potensi ekstrak daun kelor