

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu negara tropis yang kaya sumber daya hayati, Indonesia memiliki \pm 30.000 spesies tumbuhan, dan baru \pm 7000 spesies di antaranya yang dikenal sebagai tumbuhan berkhasiat obat. Dengan kata lain masih banyak spesies tumbuhan di Indonesia yang belum dikenal manfaatnya, sehingga berpeluang untuk diteliti lebih lanjut. Banyak tanaman saat ini yang telah dikenal secara luas ternyata memiliki manfaat dan nilai ekonomis yang cukup tinggi, khususnya tanaman-tanaman yang memiliki khasiat, baik sebagai obat tradisional maupun sebagai insektisida alami (Kardinan, 2001).

Salah satu tanaman yang banyak dikenal dan digunakan secara luas oleh masyarakat Indonesia adalah buah jengkol (*Pithecellobium jiringa*). Buah jengkol mudah sekali ditemukan dan didapatkan hampir di seluruh Indonesia. Masyarakat Indonesia telah sejak lama menggunakan buah jengkol sebagai hidangan sehari-hari dan juga telah lama dipercaya dan digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit. Hal inilah yang mengundang banyak penelitian mengenai buah jengkol, mulai dari kandungan kimia yang ada didalamnya sampai manfaat atau khasiat yang dapat diperoleh dari buah jengkol sendiri maupun kulitnya. (Tjokronegoro, 1998).

Kulit Jengkol selama ini tergolong limbah organik yang melimpah dipasar tradisional dan sampai saat ini masih merupakan limbah yang tidak termanfaatkan dan tidak memberikan nilai ekonomis. Sampah organik ini dapat mencemari

lingkungan dan memberi kontribusi pada banjir yang terjadi di daerah Medan (Hutasuhut, 2012). Tidak hanya di provinsi Sumatera Utara, di provinsi lain juga sampah organik ini tidak dimanfaatkan. Bahkan daerah Pontianak mengeluarkan peraturan untuk menangkap masyarakat yang membuang kulit jengkol sembarangan. Hal tersebut menunjukkan bahwa perhatian akan kulit jengkol masih sangat kurang, terbukti dengan dikategorikannya kulit jengkol sebagai sampah organik yang mengganggu (Lay, 2009).

Senyawa kimia yang khas dalam tanaman jengkol adalah asam jengkolat. Senyawa ini merupakan asam amino alifatik yang mengandung sulfur dan bersifat toksik (Hieronimus, 2008). Selain asam jengkolat di dalam tanaman jengkol terdapat glikosida, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, vitamin A dan B1, minyak atsiri, saponin, alkaloid, terpenoid, flavonoid, serta tannin yang berpotensi sebagai insektisida, larvasida dan zat toksik terhadap wereng coklat (Pitojo, 1995). Ekstrak etanol kulit jengkol juga dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*, dan *Eschericia coli* (Nurussakinah, 2010).

Senyawa aktif yang terdapat dalam tumbuhan hampir selalu toksik pada dosis tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan uji toksisitas untuk mengetahui efek toksik dan ambang batas penggunaan suatu tumbuhan sebagai obat. Uji toksisitas dapat dilakukan dengan menggunakan larva udang *Artemia salina* (Purwakusuma, 2007). Larva *Artemia* merupakan organisme sederhana dari biota laut yang sangat kecil dan mempunyai kepekaan yang cukup tinggi terhadap toksik (Pujiati *et al.*, 2002). Selain itu *Artemia salina* memiliki keistimewaan yaitu memiliki toleransi (kemampuan beradaptasi) pada kisaran garam yang sangat luas, waktu siklus hidup yang lebih

cepat, dan mudah dibiakan (Makalalag, 2011). Bila bahan yang diuji memberikan efek toksik terhadap larva udang, maka hal ini merupakan indikasi awal dari efek farmakologi yang terkandung dalam bahan tersebut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *A. salina* memiliki korelasi positif terhadap ekstrak yang bersifat bioaktif (Meyer *et al.*, 1982). Berdasarkan uraian diatas maka peneliti mencoba memanfaatkan ekstrak kulit jengkol sebagai zat toksik terhadap larva udang *Artemia salina* Leach.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapakah kadar toksisitas (LC₅₀₋₂₄ jam) ekstrak kulit jengkol (*Pithecellobium jiringa*) terhadap larva udang *Artemia salina* Leach.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya kadar toksisitas (LC₅₀₋₂₄ jam) ekstrak kulit jengkol (*Pithecellobium jiringa*) terhadap larva udang *Artemia salina* Leach.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sumber informasi tentang besarnya kadar toksisitas (LC₅₀₋₂₄ jam) ekstrak kulit jengkol (*Pithecellobium jiringa*) terhadap larva udang *Artemia salina* Leach.