

ABSTRAK

Uji toksisitas merupakan uji pendahuluan untuk mengamati aktivitas farmakologi suatu senyawa. Prinsip uji toksisitas adalah bahwa komponen bioaktif selalu bersifat toksik jika diberikan dengan dosis tinggi dan menjadi obat pada dosis rendah. Uji toksisitas dapat dilakukan dengan menggunakan larva udang *Artemia salina*. Efektivitas komponen aktif tersebut sebagai obat herbal dapat ditentukan melalui analisis awal berupa analisis toksisitas. Metode yang sering digunakan pada analisis toksisitas yaitu *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Pengujian Toksisitas dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test dengan Konsentrasi yang dipakai dari masing-masing ekstrak adalah konsentrasi 5 ppm, 10 ppm, 20 ppm, 40 ppm, 80 ppm. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode analisis probit untuk menentukan LC_{50} dengan selang kepercayaan 95%. LC_{50} adalah konsentrasi ekstrak yang mampu mematikan 50% populasi larva udang diujikan. Pengujian hasil BSLT pada tumbuhan menunjukkan bahwa ekstrak dari daun tumbuhan bersifat sangat toksik karena memiliki nilai $LC_{50} < 30$ ppm yaitu tumbuhan jambu biji merah 12,5789 ppm, manggis sebesar 5,2364 ppm, sirsak 19,2554 ppm dan salam 20,4521 ppm. Mekanisme kematian larva *Artemia salina* kemungkinan benar berhubungan dengan adanya senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, flavonoid, fenolik, terpenoid, steroid dan saponin dari setiap tumbuhan yang bersifat toksik.

Kata kunci: *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT), *Artemia salina*, metabolit sekunder, toksisitas

ABSTRACT

Toxicity test is a preliminary test to observe the pharmacological activity of a compound. The principle of toxicity test is that bioactive components are always toxic when administered in high doses and become drugs at low doses. Toxicity tests can be carried out using *Artemia salina* shrimp larvae. The effectiveness of these active components as herbal medicines can be determined through an initial analysis in the form of a toxicity analysis. The method often used in toxicity analysis is the *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Toxicity Testing with the *Brine Shrimp Lethality Test* Method with the concentrations used from each extract were concentrations of 5 ppm, 10 ppm, 20 ppm, 40 ppm, 80 ppm. The data obtained were then analyzed using the probit analysis method to determine the LC_{50} with a 95% confidence interval. LC_{50} is the concentration of the extract capable of killing 50% of the shrimp larvae population tested. Testing the BSLT results on plants showed that extracts from plant leaves were highly toxic because they had an LC_{50} value of < 30 ppm, namely red guava 12.5789 ppm, mangosteen 5.2364 ppm, soursop 19.2554 ppm and salam 20.4521 ppm. The mechanism of death of *Artemia salina* larvae is probably related to the presence of secondary metabolites from alkaloids, flavonoids, phenolics, terpenoids, steroids and saponins from each plant which are toxic.

Key words: *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT), *Artemia salina*, LC_{50} , secondary metabolites, toxicity