

## INTISARI

Jambu biji (*Psidium guajava* L.) merupakan salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional yakni, untuk obat sariawan dan diare. Menurut pustaka, buah jambu biji mengandung likopen sebagai senyawa antikanker. Dengan demikian dapat diduga buah jambu biji memiliki efek toksik terhadap sel. Untuk mengetahui ketoksikannya maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui toksisitas akut ekstrak kloroform buah jambu biji terhadap larva *Artemia salina* Leach., yang dinyatakan dengan  $LC_{50}$

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola satu arah. Uji kualitatif kandungan likopen dalam buah jambu biji dilakukan dengan metode kromatografi lapis tipis (KLT), menggunakan fase diam silika gel GF254 dan fase gerak petroleum eter : benzena (1:3) v/v. Uji toksisitas dilakukan dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BST), yakni uji toksisitas akut terhadap suatu bahan (senyawa, ekstrak) dengan organisme uji adalah larva *Artemia salina* Leach. Uji ini dilakukan dengan membagi dalam dua kelompok (kelompok perlakuan dan kelompok kontrol). Kelompok kontrol dengan pemberian pelarut (dimethylsulphoxide), kelompok perlakuan diberi sampel uji dengan konsentrasi 10, 50, 100, 150, 200 dan 250  $\mu\text{g/ml}$ . Masing-masing kelompok dilakukan 6 kali replikasi. Data diperoleh dengan menghitung jumlah kematian larva artemia setelah 24 jam perlakuan. Harga  $LC_{50}$  dihitung dengan metode analisis probit. Harga  $LC_{50} < 1000 \mu\text{g/ml}$  dikatakan toksik.

Berdasarkan hasil uji kualitatif dengan kromatografi lapis tipis terhadap ekstrak kloroform buah jambu biji (*Psidium guajava* L.) dapat diketahui kemungkinan adanya kandungan senyawa likopen ( $R_f = 0,14$ ). Hasil analisis probit menunjukkan bahwa harga  $LC_{50}$  yang ditemukan dari penelitian toksisitas akut ini adalah 65,12  $\mu\text{g/ml}$ . Dengan demikian ekstrak kloroform buah jambu biji memiliki daya toksik akut terhadap larva *Artemia salina* Leach.

## ABSTRACT

Guava (*Psidium guajava* L.) is one of many plants that can be used as traditional medicine, such as sprue and diarrhea medicine. Base on divining manual, guava fruit is containing lycopene as anticancer compound. Therefore can be estimated that guava fruit has toxic effect toward cell. This study perform in order to find out its toxicity with purpose to determine acute toxicity of guava fruit chloroform extract toward *Artemia salina* Leach., which expressed with  $LC_{50}$ .

This study is included to pure experimental study with one-way complete random design. Qualitative test of lycopene content in guava fruit performed using thin layer chromatography ( TLC ) with the stationary phase of GF 254 silica gel and motion phase of ether petroleum : benzene ( 1: 3 ) v/v. Toxicity test performed using Brine Shrimp Lethality test ( BST ) method, which is acute toxicity test toward a substance (compound, extract) using test organism of *Artemia salina* Leach. This test performed by divided them into two groups ( treatment group and control group ). Control group is adding solvent dimethylsulphoxide, meanwhile treatment group is adding with test sampel by concentration of 10, 50, 100, 150, 200, 250  $\mu\text{g/ml}$ . Each group performed with 6 replications. The datas obtained by calculating amount of artemia larva that after 24 hours treatment. The  $LC_{50}$  value calculated using probit analysis . The  $LC_{50}$  value  $< 1000 \mu\text{g/ml}$  said as toxic.

Base on qualitative test result using thin layer chromatography toward guava ( *Psidium guajava* L. ) fruit chloroform extract, can be known the existence probability of lycopene compound content (  $R_f = 0,14$  ). The probit analysis result showed that  $LC_{50}$  value obtained from acute toxicity study was  $65.12 \mu\text{g/ml}$ . Therefore, guava fruit chloroform extract has acute toxic power toward *Artemia salina* Leach.