

INTISARI

Akhir-akhir ini buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sangat populer di kalangan masyarakat. Sari buah dari tanaman tersebut dikatakan mempunyai kemampuan yang luar biasa untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit, salah satu diantaranya adalah kanker. Untuk mengetahui apakah sari buah mengkudu memiliki senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antikanker (memiliki efek sitotoksik), maka perlu dilakukan penelitian tentang nilai LC_{50} (*Median Lethal Concentration/Lethal Concentration-50*). Pada penelitian ini, nilai LC_{50} ditentukan dengan metode BST (*Brine Shrimp Lethality Test*). BST adalah metode pengujian toksisitas akut suatu bahan atau senyawa dengan organisme uji berupa larva *Artemia salina* Leach yang dinyatakan dengan harga LC_{50} dan dapat digunakan sebagai skrining awal senyawa antikanker. Menurut Meyer *et al.* (1982), jika nilai LC_{50} suatu senyawa kurang dari 1.000 $\mu\text{g/ml}$, maka pantas diperhitungkan sebagai senyawa yang kemungkinan besar memiliki efek sitotoksik.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental murni dengan mengikuti rancangan acak lengkap pola searah. Penentuan nilai LC_{50} dilakukan terhadap sampel uji yang dibuat dalam 7 seri konsentrasi (25, 50, 100, 200, 400, 800, dan 1.000 $\mu\text{g/ml}$) dengan 8 kali replikasi untuk tiap seri konsentrasi. Penghitungan jumlah larva yang mati akibat pengaruh pemberian sari buah dilakukan setelah 24 jam perlakuan. Nilai LC_{50} ditentukan dengan analisis probit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai LC_{50} sari buah mengkudu adalah sebesar 287,40 $\mu\text{g/ml}$ sehingga dinyatakan toksik terhadap larva artemia.

ABSTRACT

Lately, noni (*Morinda citrifolia* L.) fruit become very popular. It was reported that the noni juice has a marvelous ability of healing people, such as against cancer. The aim of this research was to investigate the potential of noni juice as anticancer. The potency was indicated by LC₅₀ (Median Lethal Concentration/Lethal Concentration-50) value which was determined by BST (Brine Shrimp Lethality Test) method. BST is a method to determine acute toxicity of a compound to *Artemia salina* Leach nauplii and expressed as LC₅₀ value. This method can be used as a primary screening of anticancer compound. According to Meyer *et al.* (1982), if LC₅₀ of a compound is less than 1,000 µg/ml, it probably has cytotoxic effect.

The study was a pure experimental research with completely randomized design. Determination of LC₅₀ value was done to sample which was made into 7 concentrations (25; 50; 100; 200; 400; 800; and 1,000 µg/ml). Each concentration was tested for 8 times replications. The effect of noni juice was identified by determining nauplii death after 24 hours. The LC₅₀ value was determined by probit analysis.

The result indicated that LC₅₀ value of noni juice was 287.40 µg/ml suggesting that the juice was toxic to nauplii.