

## INTISARI

Buah makasar [*Brucea javanica* (L.) Merr.] dapat digunakan sebagai obat malaria, diare, dan kanker. Buah dari tanaman buah makasar yang biasa digunakan untuk pengobatan adalah buah yang sudah masak, yaitu buah yang berwarna hitam dan berasa pahit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek toksik ekstrak petroleum eter dan ekstrak etanol buah dari tanaman buah makasar terhadap larva *Artemia salina* Leach dengan metode BST yang dinyatakan dengan  $LC_{50}$ , mengetahui ekstrak yang memiliki efek toksik paling optimal, dan mengetahui golongan senyawa kimia yang terdapat di dalamnya melalui KLT.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni dengan analisis statistik deskriptif. Ekstrak petroleum eter dan ekstrak etanol diperoleh dengan cara perkolasi. Penentuan  $LC_{50}$  dilakukan dengan membuat seri konsentrasi sampel uji dan kontrol, yaitu 125, 250, 500, 1000, dan 2000  $\mu\text{g/ml}$ . Masing-masing fraksi direplikasi sebanyak lima kali. Data diperoleh dengan menghitung kematian larva *Artemia salina* Leach setelah 24 jam perlakuan. Harga  $LC_{50}$  dihitung dengan analisis probit. Ekstrak dapat dinyatakan toksik jika memiliki harga  $LC_{50} \leq 1000$   $\mu\text{g/ml}$ .

Hasil uji toksisitas dengan metode BST menunjukkan harga  $LC_{50}$  ekstrak petroleum eter sebesar 6168  $\mu\text{g/ml}$  dan ekstrak etanol sebesar 215  $\mu\text{g/ml}$ . Dari hasil tersebut maka ekstrak yang memiliki efek toksik yang paling optimal adalah ekstrak etanol. Berdasarkan hasil uji kualitatif dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT), golongan senyawa kimia yang terdapat dalam ekstrak etanol buah dari tanaman buah makasar kemungkinan adalah alkaloid dan triterpenoid.

Kata kunci : *Brucea javanica* (L.) Merr., uji *Brine Shrimp Lethality Test* (BST), ekstrak petroleum eter, ekstrak etanol,  $LC_{50}$ , KLT, alkaloid, dan triterpenoid.

## ABSTRACT

*Brucea javanica* fruits can be used as anti-malarial, diarrhea medicines, and anti-cancer. Fruits consumed for medical purposes were those that already ripe which the color was black and taste bitter. This research aimed to know the toxic effect of petroleum-ether and ethanol extract from *Brucea javanica* fruits on *Artemia salina* Leach using BST method that was stated by LC<sub>50</sub>, to know which extract had the most optimum toxic effect, and to know the active-compounds contained in the active extract of *Brucea javanica* fruits which had the toxic effect on *Artemia salina* Leach using Thin Layer Chromatography (TLC) method.

This research was purely experimental with descriptive statistic analysis. The petroleum-ether and ethanol extract could be achieved with percolation. LC<sub>50</sub> was determined by making concentration series of samples and controls. The concentration series were 125, 250, 500, 1000, and 2000 µg/ml. Each fraction was replicated five times. The data was found by counting the number of the death larva *Artemia salina* Leach after 24 hours treatment. The value of LC<sub>50</sub> was calculated with probit analysis method. The extract was considered as toxic fraction when the value of LC<sub>50</sub> ≤ 1000 µg/ml.

The values of LC<sub>50</sub> were found: 6168 µg/ml for petroleum-ether-extract and 215 µg/ml for ethanol-extract. Based on those result, ethanol-extract had the most optimum toxic effect rather than petroleum-ether-extract. The chemical-compounds contained in the ethanol extract of *Brucea javanica* fruits based on the qualitative test using TLC method were might be alkaloids and triterpenes.

Key words: *Brucea javanica* (L.) Merr., Brine Shrimp Lethality Test (BST), petroleum-ether-extract, ethanol-extract, Lethal Concentration 50 (LC<sub>50</sub>), TLC, alkaloids, and triterpenes.