

## ABSTRAK

*Kaemferia rotunda* L. merupakan spesies dari famili *Zingiberaceae*. Senyawa metabolit sekunder *K. rotunda* L. diketahui mengandung benzil benzoat, pinostrombin, dan krotepoksida. Ekstrak kloroform *K. rotunda* L. diketahui memiliki aktifitas sitotoksik terhadap sel kanker. Penelitian ini mengkaji sifat toksisitas senyawa bioaktif yang diisolasi dari fraksi etil asetat rimpang *K. rotunda* L. Tahapan penelitian yang pertama yaitu isolasi senyawa bioaktif dalam fraksi etil asetat rimpang *K. rotunda* L., tahap kedua yaitu uji toksisitas terhadap larva udang *Artemia salina* Leach dengan metode BSLT, dan tahap ketiga elusidasi struktur senyawa hasil isolasi dengan FTIR dan GC-MS. Hasil uji toksisitas BSLT memperlihatkan isolat toksik dengan nilai  $LC_{50}$  sebesar 166,02  $\mu\text{g/mL}$ . Identifikasi senyawa berdasarkan spektrum FTIR, mengindikasikan adanya gugus -OH, C-H aromatik, C-H alifatik, C=O karbonil, C=C aromatik, dan C-O. Analisis menggunakan GC-MS diperoleh 13 puncak dengan 2 puncak utama yang diduga merupakan senyawa asam benzoat (persen area 84,83%; berat molekul 122) dan 1,10:4,5-diepoksi-7(11)-germakren-8-on (persen area 8,80%; berat molekul 250).

**Kata kunci:** *Kaemferia rotunda* L., fraksi etil asetat, toksisitas, BSLT



## ABSTRACT

*Kaemferia rotunda* L. is a species of the *Zingiberaceae* family. The secondary metabolite compound of *K. rotunda* L. is known to contain benzyl benzoate, pinostrombin, and crotepoxide. Chloroform extract of *K. rotunda* L. rhizome has cytotoxic activity against cancer cells. This research examined the toxicity of bioactive compounds isolated from the ethyl acetate fraction of *K. rotunda* L. The first step in this research is isolation of bioactive compounds in the ethyl acetate fraction of *K. rotunda* L. rhizome, the second step is toxicity test against shrimp larvae *Artemia salina* Leach with BSLT method, and third step elucidation of the structure of the isolated compound with FTIR and GC-MS. BSLT toxicity test results showed toxic isolates with LC50 values of 166.02  $\mu\text{g} / \text{mL}$ . Identification of compounds based on the FTIR spectrum, indicating the presence of the -OH, C-H aromatic, C-H aliphatic groups, C = O carbonyl, C = C aromatics, and C-O. The analysis using GC-MS obtained 13 peaks with 2 major peaks suspected to be benzoic acid compounds (percent area 84.83%; mol weight 122) and 1,10:4,5-diepoxy-7(11)-germacren-8-one (percent area 8.80%, mol weight 250).

**Keywords:** *Kaemferia rotunda* L., fraction of ethyl acetate, toxicity, BSLT

