

ABSTRAK

Kencur hitam (*Kaempferia parviflora*) merupakan tanaman yang memiliki potensi sebagai bahan obat. Bagian rimpang tanaman ini biasa digunakan oleh masyarakat untuk memelihara kesehatan serta menjaga kebugaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa bioaktif ekstrak *n*-heksana rimpang kencur hitam serta menguji toksisitasnya terhadap *Artemia salina* Leach melalui metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) untuk mengetahui efek kerusakan yang diakibatkan. Tahapan penelitian meliputi ekstraksi dengan cara maserasi serbuk rimpang kencur hitam menggunakan pelarut *n*-heksana dihasilkan padatan berwarna kuning-jingga, kemudian fraksinasi melalui kromatografi cair vakum (KCV) menghasilkan 5 fraksi gabungan. Pemisahan lebih lanjut terhadap fraksi aktif melalui metode kromatografi sentrifugal (kromatotron) menghasilkan 5 isolat gabungan. Isolat aktif (IG2 dan IG5) kemudian diidentifikasi menggunakan *Gas Chromatography Mass Spectrometry* (GC-MS). Isolat IG2 berupa minyak berwarna jingga diduga mengandung senyawa utama 4,5,7-tris(1,1-dimetiletil)-3,4-dihidro-1,4-epoksinaftalen-1(2H)-metanol yang memiliki puncak spektrum massa utama pada m/z 57, sedangkan isolat IG5 berupa padatan berwarna jingga diduga mengandung senyawa utama 5-hidroksi-3,7-dimetoksiflavin yang memiliki puncak spektrum massa utama pada m/z 297. Uji toksisitas dilakukan terhadap ekstrak, fraksi, dan isolat. Hasil uji diperoleh nilai LC_{50} dari ekstrak *n*-heksana, fraksi FG1, FG2, FG3, isolat IG2, dan IG5 berturut-turut sebesar 89,227; 107,175; 51,646; 8,371; 13,587 dan 37,914 $\mu\text{g/mL}$.

Kata kunci: *Kaempferia parviflora*, kencur hitam, *Brine Shrimp Lethality Test*, dan GC-MS.

ABSTRACT

Black galingale rhizome (*Kaempferia parviflora*) is a plant that has potential as a medicinal ingredient. The rhizome of this plant is commonly used to maintain health and fitness. This study aims to isolate and identify the bioactive compounds of n-hexane extract of black galingale rhizome and test its toxicity against *Artemia salina* Leach using the Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method to determine the damaging effects caused. The research stages include extraction by maceration of black galingale rhizome powder using n-hexane solvent to produce a yellow-orange solid, then fractionation through vacuum liquid chromatography (VLC) produces 5 combined fractions. Further separation of the active fraction through the centrifugal chromatography method (chromatotron) produces 5 combined isolates. The active isolates (IG2 and IG5) are then identified using Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC-MS). Isolate IG2 in the form of orange oil is suspected to contain 1,4-Epoxy-naphthalene-1(2H)-methanol, 4,5,7-tris(1,1-dimethylethyl)-3,4-dihydro as the main compound with the main mass spectrum peak at m/z 57, while isolate IG5 in the form of orange solid is suspected 5-hydroxy-3,7-dimethoxyflavone as the main compound with the main mass spectrum peak at m/z 297. Toxicity tests were carried out on extracts, fractions, and isolates. The test results obtained LC₅₀ values from n-hexane extract, fractions FG1, FG2, FG3, isolate IG2, and IG5 were 89.227; 107.175; 51.646; 8.371; 13.587 and 37.914 µg/mL, respectively.

Keywords: *Kaempferia parviflora*, black galingale, Brine Shrimp Lethality Test, and GC-MS.

