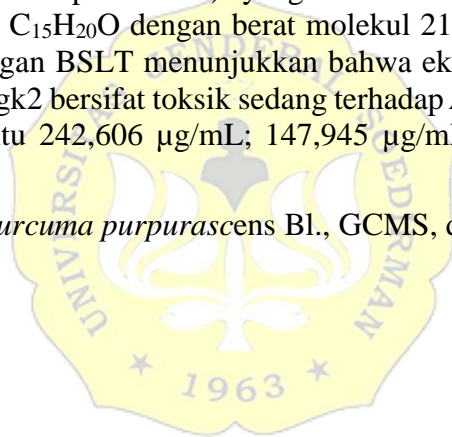


## ABSTRAK

Tanaman temu tis (*Curcuma purpurascens* Bl.) adalah anggota dari keluarga *Zingiberaceae* yang diketahui memiliki aktivitas biologi. Senyawa bioaktif yang terkandung dalam fraksi *n*-heksana rimpang temu tis dan toksisitasnya masih belum banyak diteliti. Tujuan penelitian yaitu mengisolasi senyawa bioaktif yang terkandung dalam fraksi *n*-heksana rimpang temu tis dan melakukan uji toksisitas senyawa hasil isolasi dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Penelitian ini meliputi beberapa tahap diantaranya ekstraksi sampel dengan cara maserasi menggunakan pelarut aseton, partisi cair-cair dengan *n*-heksana dan metanol, dilanjutkan dengan fraksinasi serta pemurnian senyawa dari fraksi *n*-heksana menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT), Kromatografi Cair Vakum (KCV) dan kromatografi sentrifugal (kromatotron). Senyawa hasil isolasi selanjutnya diidentifikasi menggunakan *Gas Chromatography Mass Spectrometry* (GCMS) dan diuji toksisitas pada *Artemia salina* Leach dengan metode BSLT. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu identifikasi senyawa dengan GCMS menunjukkan senyawa utama yang diduga merupakan senyawa *ar*-turmeron ((6*S*)-2-metil-6-(4-metilfenil)-2-hepten-4-one) yang termasuk golongan seskuiterpen dengan rumus molekul  $C_{15}H_{20}O$  dengan berat molekul 216 dan titik didih  $210^{\circ}C$ . Hasil uji toksisitas dengan BSLT menunjukkan bahwa ekstrak aseton, *n*-heksana, fraksi Fg3, dan isolat Fgk2 bersifat toksik sedang terhadap *A. salina* L. dengan nilai  $LC_{50}$  berturut-turut yaitu 242,606  $\mu g/mL$ ; 147,945  $\mu g/mL$ ; 141,779  $\mu g/mL$ , dan 129,346  $\mu g/mL$ .

**Kata Kunci:** BSLT, *Curcuma purpurascens* Bl., GCMS, dan Temu tis.



## ABSTRACT

Temu tis (*Curcuma purpurascens* Bl.) is a member of *Zingiberaceae* family which is known to have biological activity. Bioactive compounds contained in the *n*-hexane fraction of temu tis rhizome and their toxicity have not been studied much. Purpose of the study was to isolate the bioactive compounds contained in the *n*-hexane fraction of temu tis rhizome and to perform a toxicity test for the isolated compounds using Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method. This research includes several stages including sample extraction by maceration using acetone solvent, liquid-liquid partitioning with *n*-hexane and methanol, followed by fractionation and purification of compounds from the *n*-hexane fraction using Thin Layer Chromatography (TLC), Vacuum Liquid Chromatography (VLC) and chromatography centrifuge (chromatotron). The isolated compounds were then identified using Gas Chromatography Mass Spectrometry (GCMS) and tested for toxicity on *A. salina* Leach using the BSLT method. The results obtained, namely the identification of compounds with GCMS showed the main compound suspected to be ar-turmerone ((6*S*)-2-methyl-6-(4-methylphenyl)-2-hepten-4-one) which belongs to sesquiterpene group with the formula  $C_{15}H_{20}O$  molecule with a molecular weight of 216 and a boiling point of 210°C. The results of toxicity test using BSLT showed that the acetone extract, *n*-hexane, Fg3 fraction, and Fgk2 isolate were moderately toxic to *A. salina* L. with  $LC_{50}$  values of 242.606 g/mL, respectively; 147.945 g/mL; 141.779 g/mL, and 129.346 g/mL.

**Keywords:** BSLT, *Curcuma purpurascens* Bl., GCMS dan Temu tis.

