

ABSTRAK

Temu tis (*Curcuma purpurascens* Blume) merupakan salah satu tanaman dari keluarga *Zingiberaceae* yang memiliki aktivitas biologi. Kajian senyawa bioaktif dari fraksi etil asetat serta uji toksisitasnya belum banyak dilakukan penelitian. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui senyawa bioaktif yang terkandung dalam fraksi etil asetat rimpang temu tis serta melakukan uji toksisitasnya dengan menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) terhadap *Artemia salina* Leach. Tahap-tahapan penelitian ini yaitu, ekstraksi sampel dengan cara maserasi dengan pelarut aseton, ekstraksi cair-cair untuk partisi dengan pelarut *n*-heksana:metanol. Fraksi metanol selanjutnya dipartisi dengan etil asetat:air (1:1), fraksinasi dan isolasi senyawa dari fraksi etil asetat dengan kromatografi cair vakum (KCV), dan kromatografi sentrifugal (kromatotron). Hasil isolasi senyawa diidentifikasi dengan *Gas Chromatography-Mass Spectroscopy* (GC-MS) dan diuji toksisitasnya dengan metode BSLT. Hasil isolasi senyawa bioaktif fraksi etil asetat teridentifikasi lima puncak utama, yaitu *adamantane*; *acorenone B*; *benzene, 1-(1-hydroxyheptyl)-3-[1-(tetrahydropyran-2-yloxy) heptyl]*; *1-isopropenyl-3,3-dimethyl -5-(3-methyl-1-oxo-2-butenylcyclopentane*; dan *cyclohexanecarboxylic acid, 4-nitrophenyl ester* masing-masing berat molekulnya yaitu 136,23; 220,35; 390,6; 220,35; dan 249,26 serta persentase luas area masing-masing sebesar 5,05; 4,54; 4,05; 5,54; 5,33%. Hasil uji toksisitas dengan metode BSLT terhadap *A. salina* L. diperoleh nilai LC_{50} pada ekstrak aseton, fraksi etil asetat, fraksi Fg4 dan Fgk2 secara berturut-turut yaitu: 231,98; 1463,718; 159,155; dan 170,944 $\mu\text{g/mL}$.

Kata Kunci: *Artemia salina* L., BSLT, *Curcuma purpurascens* Bl., GC-MS, Temu tis

ABSTRACT

Temu tis (*Curcuma purpurascens* Blume) is a plant from the *Zingiberaceae* family that has biological activity. Bioactive compounds from the ethyl acetate fraction and their toxicity tests have not been widely studied. The purpose of this study was to determine the bioactive compounds contained in the ethyl acetate fraction of temu tis rhizome and to test its toxicity using the *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) method against *Artemia salina* Leach. The stages of this research are, sample extraction by maceration with acetone solvent, liquid-liquid extraction for partitioning with n-hexane:methanol as solvent. The methanol fraction was then partitioned with ethyl acetate:water (1:1), isolated fractionation of the ethyl acetate fraction, vacuum liquid chromatography (KCV), and centrifugal chromatography (chromatotron). The isolated compounds were identified by *Gas Chromatography-Mass Spectroscopy* (GC-MS) and tested for toxicity using the BSLT method. The results of isolation from the ethyl acetate fraction contained five peaks, which is *adamantane*; *acorenone B*; *Benzene, 1-(1-hydroxyheptyl)-3-[1-(tetrahydropyran-2-yloxy) heptyl]*; *1-isopropenyl-3, 3- dimethyl -5-(3-methyl-1-oxo-2-butenylcyclopentane*; and *cyclohexanecarboxylic acid, 4-nitrophenyl ester* with molecular weights of 136.23; 220.35; 390.6; 220.35; and 249.26 also the percentage of the peak area are 5.05; 4.54; 4.05; 5.54; 5.33%. The results of the toxicity test using the BSLT method on *A. salina* L. with LC₅₀ values for acetone concentrated extract, ethyl acetate extract, fraction Fg4 and Fgk2 are: 231.98; 1463.718; 159.155; and 170.944 µg/mL.

Keywords: *Artemia salina* L., BSLT, *Curcuma purpurascens* Bl., GC-MS, Temu tis