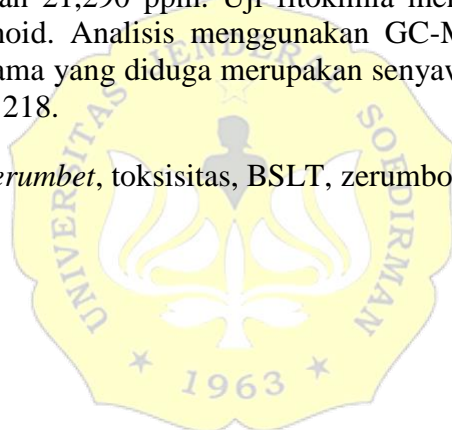


ABSTRAK

Lempuyang gajah atau *Zingiber zerumbet* (L.) merupakan spesies dari famili *Zingiberaceae* yang secara tradisional digunakan untuk mengobati berbagai penyakit. Senyawa metabolit sekunder rimpang lempuyang gajah diketahui memiliki beberapa aktivitas biologis, seperti antimikroba, antioksidan dan lainnya. Kajian toksisitas senyawa bioaktif dari fraksi *n*-heksana belum pernah dilaporkan. Penelitian ini bertujuan mengkaji sifat toksisitas senyawa bioaktif yang diisolasi dari fraksi *n*-heksana rimpang lempuyang gajah. Tahap penelitian yang pertama yaitu isolasi senyawa bioaktif dalam fraksi *n*-heksana rimpang lempuyang gajah, tahap kedua yaitu uji toksisitas terhadap larva udang *Artemia salina* Leach. dengan metode BSLT, dan tahap ketiga elusidasi struktur senyawa hasil isolasi dengan GC-MS. Hasil isolasi diperoleh isolat berupa kristal sebanyak 1,2 g dan bersifat toksik terhadap *A. salina* Leach dengan LC₅₀ sebesar 21,290 ppm. Hasil uji toksisitas terhadap ekstrak aseton, fraksi *n*-heksana, dan isolat Ig3 diperoleh LC₅₀ berturut-turut 7,888; 23,898; dan 21,290 ppm. Uji fitokimia menunjukkan bahwa isolat positif terhadap terpenoid. Analisis menggunakan GC-MS diperoleh 8 puncak dengan satu puncak utama yang diduga merupakan senyawa zerumbone (96,78%) dengan massa molekul 218.

Kata kunci: *Zingiber zerumbet*, toksisitas, BSLT, zerumbone.



ABSTRACT

Lempuyang Gajah or *Zingiber zerumbet* (L.) is a species of the *Zingiberaceae* family that is traditionally used to treat various diseases. The secondary metabolite compounds of *Zingiber zerumbet* rhizome are known to have several biological activities, such as antimicrobial, antioxidant and others. The study of the toxicity of bioactive compounds from the *n*-hexane fraction has never been reported. This study aims to examine the nature of the toxicity of bioactive compounds isolated from the *n*-hexane fraction of *Zingiber zerumbet* rhizome. The first research stage was isolation of bioactive compounds in the *n*-hexane fraction of *Zingiber zerumbet* rhizome, the second stage was toxicity test on *A. salina* Leach shrimp larvae. with the BSLT method, and the third step is the structure elucidation of the isolated compound using GC-MS. The isolation results obtained isolates in the form of crystals as much as 1.2 g and toxic to *A. salina* Leach with an LC₅₀ of 21.290 ppm. The results of the toxicity test on acetone extract, *n*-hexane fraction, and Ig3 isolate obtained LC₅₀ of 7.888 ppm, respectively; 23.898; and 21,290 ppm. Phytochemical test showed that the isolate was positive for terpenoids. Analysis using GC-MS obtained 8 peaks with one main peak which was thought to be a zerumbone compound (96.78%) with a molecular mass of 218.

Keywords: *Zingiber zerumbet*, toxicity, BSLT, zerumbone.

