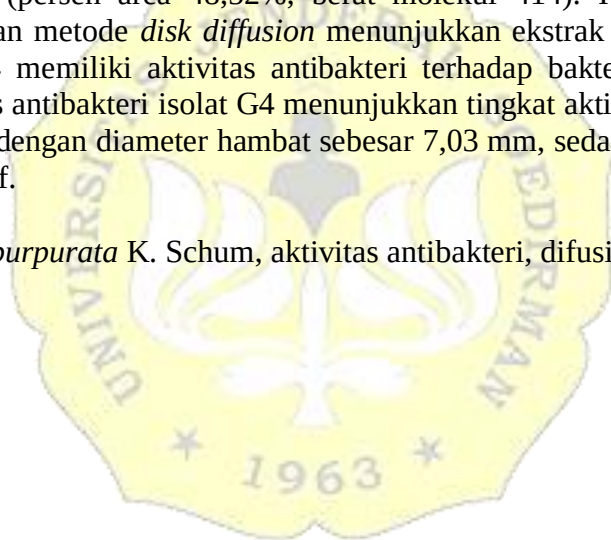


ABSTRAK

Alpinia purpurata K. Schum merupakan spesies dari family *Zingiberaceae* yang diketahui sebagai tanaman obat dan memiliki beberapa aktivitas biologi salah satunya sebagai antibakteri. Penelitian aktivitas antibakteri senyawa hasil isolasi dari fraksi etil asetat belum pernah dilaporkan. Penelitian ini mengkaji sifat aktivitas antibakteri dari fraksi etil asetat rimpang *A. purpurata*. Tahapan penelitian yaitu isolasi senyawa aktif dalam fraksi etil asetat rimpang *A. purpurata*, uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli* dengan metode difusi cakram, uji fitokimia dan elusidasi struktur senyawa hasil isolasi dengan GC-MS dan FTIR. Hasil uji fitokimia isolat G4 menunjukkan terdeteksi adanya golongan senyawa flavonoid dan terpenoid. Identifikasi senyawa dengan spektrum FTIR isolat G4, mengindikasikan adanya gugus -OH, C-H aromatik, C-H alifatik, C=C aromatik, C=O karbonil, C-H dan gugus C-O. Hasil analisis menggunakan GC-MS diperoleh 25 puncak dengan dua puncak utama yang diduga merupakan senyawa puncak ke-9 (persen area 3,03%, berat molekul 222), dan β -sitosterol (persen area 48,52%, berat molekul 414). Hasil uji aktivitas antibakteri dengan metode *disk diffusion* menunjukkan ekstrak aseton, fraksi etil asetat, isolat G4 memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *E. coli* dan *S. aureus*. Aktivitas antibakteri isolat G4 menunjukkan tingkat aktivitas yang sedang terhadap *E. coli* dengan diameter hambat sebesar 7,03 mm, sedangkan terhadap *S. aureus* tidak aktif.

Kata kunci: *A. purpurata* K. Schum, aktivitas antibakteri, difusi cakram



ABSTRACT

Alpinia purpurata K. Schum is a species of family *Zingiberaceae* known as medicinal plants and has several biological activities such as antibacterials. Research into the antibacterial activity of compounds resulting in isolation from ethyl acetate fractions has never been reported. This study examined the antibacterial activity properties of the ethyl acetate fraction of *A. purpurata* rhizome. The research stage is the isolation of active compounds in the ethyl acetate fraction of rhizome *A. purpurata*, the test of antibacterial activity against *S. aureus* and *E. coli* bacteria with disc diffusion methods, phytochemical tests and elucidation of insulating compound structures with GC-MS and FTIR. The results of phytochemical tests of G4 isolates showed the detection of a group of flavonoid and terpenoid compounds. Identification of compounds with the FTIR spectrum of G4 isolates, indicates the presence of clusters –OH, aromatic C-H, aliphatic C-H, C=C aromatic, C=O carbonyl, C-H and C-O clusters. The results of the analysis using GC-MS obtained 25 peaks with two main peaks thought to be peaks-9 (percent area 3.03%, molecular weight 222), and β -sitosterol (percent area 48.52%, molecular weight 414). Test results of antibacterial activity with diffusion disk method show acetone extract, ethyl acetate fraction, G4 isolate have antibacterial activity against *E. coli* and *S. aureus* bacteria. G4 isolate antibacterial activity indicates moderate levels of activity against *E. coli* with a resistance diameter of 7.03 mm, while against *S. aureus* is inactive.

Key words: *A. purpurata* K. Schum, antibacterial activity, disc diffusion