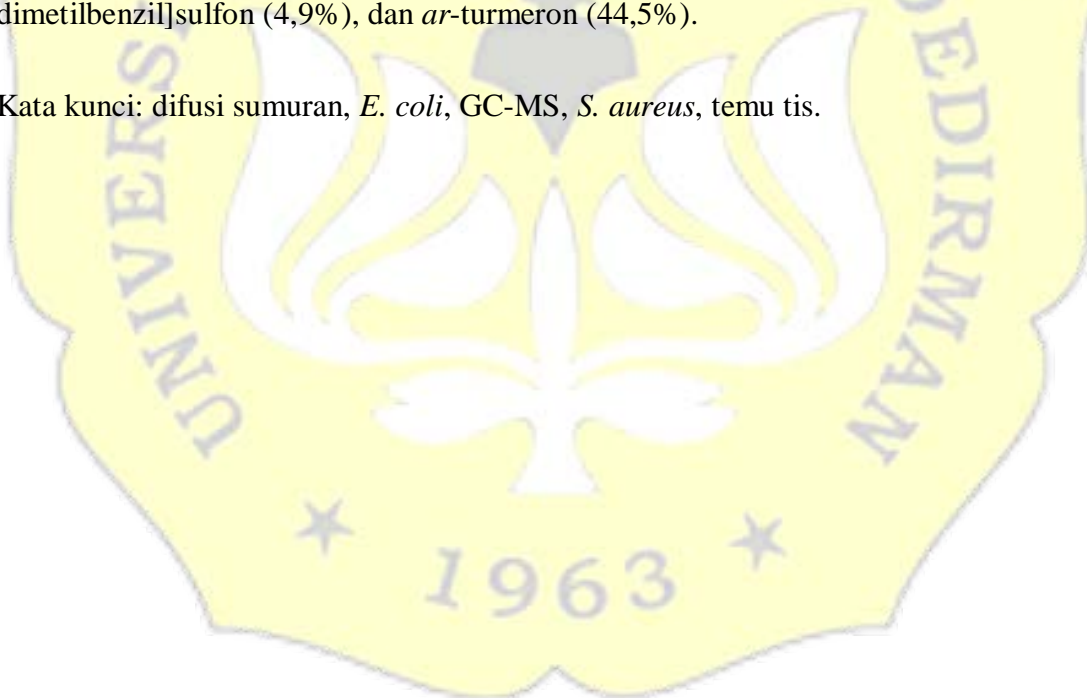


ABSTRAK

Temu tis telah dimanfaatkan masyarakat untuk mengobati penyakit kulit dan sakit perut yang dapat disebabkan oleh bakteri. Penelitian ini bertujuan mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa bioaktif dalam fraksi *n*-heksana rimpang temu tis serta menguji aktivitasnya terhadap bakteri *E. coli* dan *S. aureus* menggunakan metode difusi sumuran. Bakteri *E. coli* dipilih mewakili bakteri Gram negatif, sedangkan *S. aureus* dipilih mewakili bakteri Gram positif. Tahapan isolasi senyawa bioaktif dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut aseton kemudian dilanjutkan partisi cair-cair dengan pelarut *n*-heksana:metanol, fraksinasi dengan kromatografi cair vakum, dan pemurnian dengan kromatotron. Identifikasi struktur isolat dilakukan menggunakan GC-MS. Hasil uji antibakteri menunjukkan bahwa isolat fraksi *n*-heksana rimpang temu tis memiliki aktivitas antijamur berdaya hambat lemah dengan nilai zona hambat 1,5 mm terhadap bakteri *S. aureus* dan 2,2 mm terhadap bakteri *E. coli*. Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa isolat rimpang temu tis mengandung senyawa terpenoid. Analisis GC-MS menunjukkan bahwa senyawa yang terdapat pada isolat Ig2 adalah dihidro-*ar*-turmeron (7,84%), bis[3,4-dimetilbenzil]sulfon (4,9%), dan *ar*-turmeron (44,5%).

Kata kunci: difusi sumuran, *E. coli*, GC-MS, *S. aureus*, temu tis.



ABSTRACT

Indonesian society have used temu tis as medicine of skin disease and stomachache, which caused by bacteria. This research aimed to isolate and identify the bioactive compounds of *n*-hexane fraction from temu tis rhizome and to test its activity against the bacteria *E. coli* and *S. aureus* by a well diffusion method. *E. coli* was chose because they are Gram negative bacteria, while *S. aureus* was chose because they are Gram positif. The isolation steps of the bioactive compounds were carried out by maceration method using acetone, followed by liquid-liquid partitioning using *n*-hexane:methanol, fractionation by column vaccum chromatography, and purification by chromatotron. Identification of isolate structur by GC-MS. The result of antibacterial showed that isolate of *n*-hexane fraction from temu tis rhizome inhibitory antibacterial activity with an inhibition zone value of 1,5 mm to bacteria of *S. aureus* and 2,2 mm to bacteria of *E. coli*. The phytochemical test showed that isolate of temu tis rhizome contained terpenoid compounds. GC-MS analysis shown that component on isolate Ig2 is dihydro-*ar*-turmerone (7,84%), bis[3,4-dimethylbenzyl]sulfone (4,9%), and *ar*-turmerone (44,5%).

Keywords : *E. coli*, GC-MS, *S.aureus*, temu tis, well diffusion.

