

INTISARI

Tanaman kunir putih (*Kaempferia rotunda* L.) memiliki banyak khasiat, seperti memperbaiki gangguan pencernaan dan dipakai sebagai obat sakit perut. Rimpang kunir putih mengandung minyak atsiri berwarna kuning muda yang terdiri dari borneol, sineol, dan metil khavikol.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah minyak atsiri kunir putih memiliki aktifitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922. Pengujian daya antibakteri dilakukan dengan menggunakan metode difusi tehnik sumuran dan dilanjutkan metode dilusi untuk menentukan kadar bunuh minimal (KBM).

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola dua arah. Analisis hasil menggunakan Analisis parametrik Kolmogorov-Smirnov dilanjutkan uji *Least Significant Difference* (LSD) dengan taraf kepercayaan 95%.

Randemen minyak atsiri yang diperoleh adalah $0,97 \pm 0,03$ (%_{v/b}) dengan indeks bias $1,5474 \pm 0,00$. Analisis spektra inframerah dari minyak atsiri menunjukkan senyawa aromatik, alifatik, aldehid, alkohol, dan aromatik. Pengujian antibakteri dari minyak atsiri menunjukkan bahwa minyak atsiri memiliki aktifitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan KBM 15 % dan 23% untuk masing-masing bakteri. Pada analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT) menggunakan fase diam silika gel GF 254 dengan fase gerak toluen-etil asetat (93:7)_{v/v}, dihasilkan dua bercak berwarna hijau setelah disemprot pereaksi besi (III) klorida dengan Rf 0,90 dan 0,98 yang diduga senyawa fenol.

ABSTRACT

Kunir putih (*Kaempferia rotunda* L.) has many benefits, such as to treat digestion upset and stomachache. *Kunir putih* rhizome has a light yellow essential oil, consist of borneol, cineol, and methyl chavicol.

The purpose of this research was to identify whether essential oil of *kunir putih* possess antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and *Escherichia coli* ATCC 25922. Antibacterial assay was carried out applying diffusion method followed by dilution method to determine minimum bactericide concentration (MBC).

The research was a pure experimental with two way complete random design. Kolmogorov-Smirnov parametrical analysis and then *Least Significant Difference* (LSD) test, with 95% degrees of significancy was applied to analyse the result.

Rendemen of essential oil was $0,97 \pm 0,03$ (%^{v/b}) with refractive of index $1,5474 \pm 0,00$. Infrared analysis of the essential oil showed aromatic, aliphatic, aldehydes, alcohol, and aromatic groups. Antibacterial assay of the essential oil showed that it had antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* with the MBC of 15 % and 23 %, respectively. *Thin Layer Chromatography* (TLC) analysis using gel silica GF 254 as stationary phase and toluen-etil astatat (93:7)^{v/v} as mobile phase showed two green spots (sprayed with iron (III) chloride reagent) with the R_f of 0,90 and 0,98, suggesting phenolic substances.