

## INTISARI

**ELISA, NOVI, 2016, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L) forma *citranatum back* DAN BATANG SEREH (*Cymbopogon nardus* (L) Radle) TERHADAP *Escherichia coli* ATTC 25922, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Pengobatan penyakit diare dapat menggunakan obat modern maupun tradisional yang dikombinasikan. Daun kemangi (*Ocimum basilicum* L) forma *citranatum back* dan batang serih (*cymbopogon nardus*) adalah tanaman yang bekerja sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dari kombinasi minyak atsiri daun kemangi dan batang serih terhadap bakteri *Escherichia coli* ATTC 25922.

Daun kemangi dan batang serih didestilasikan secara terpisah dengan metode uap dan air. Hasil destilasi dibuat kombinasi minyak atsiri daun kemangi dan batang serih dengan perbandingan kombinasi (1:1; 1:2; 2:1; 1:3; 3:1). Metode uji aktivitas antibakteri dalam penelitian ini adalah metode difusi dan dilusi. Metode dilusi dengan menggunakan deret konsentrasi 100%-0,20% dengan perbedaan tiap tingkat konsentrasi setengah kali. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Varians (ANOVA) satu jalur.

Hasil uji metode difusi kombinasi minyak atsiri daun kemangi dan batang serih yang paling efektif ialah pada perbandingan 1:1 dengan diameter rata-rata  $20,68 \pm 0,850$ . Hasil dilusi Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ialah 12,5%. Hasil penelitian kandungan kimia minyak atsiri daun kemangi adalah Z-citral dan 2,6-oktadienal. Senyawa terbesar dari minyak atsiri batang serih adalah Z-citral dan Beta myrcene yang merupakan senyawa berpotensi sebagai antibakteri.

---

Kata kunci : *Escherichia coli*, Antibakteri, Minyak atsiri, *Ocimum basilicum* L, *Cymbopogon nardus* L.

## ABSTRACT

**ELISA, NOVI, 2016, ACTIVITIES ANTIBACTERIAL COMBINATION essential oil basil (*Ocimum basilicum L. forma Citratum back*) DAN ROD LEMONGRASS (*Cymbopogon nardus (L) Radle*) ON *Escherichia coli* ATTC 25 922, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, Surakarta.**

Treatment of diarrhea can use combination modern and traditional medicine. Basil leaves (*Ocimum basilicum l. forma Citratum back*) and stems lemongrass (*cymopogon nardus*) are plants that work as an antibacterial. This study aims to determine the activity of the combination of essential oils of basil leaves and stalks lemongrass against bacteria *Escherichia coli* ATTC 25 922.

Basil leaves and stems lemongrass distilled separately with the steam and water method. The results of distillation made onto combination of essential oils of stems lemongrass and basil leaves with a combined ratio (1: 1; 1: 2; 2: 1; 1: 3; 3: 1). Antibacterial activity test methods in this research are the diffusion and dilution methods. Dilution method using a concentration series 100% -0.20% with differences in each level of concentration is a half. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) one way.

The test result of combination diffusion method of essential oils of stems lemongrass and basil leaves of the most effective is the ratio of 1: 1 with an average diameter of  $20.68 \pm 0.850$ . Dilution result Minimum Kill Concentration (MKC) was 12.5%. The results of the study of chemical constituents of essential oil of basil leaves are Z-citral and 2,6-oktadienal. The compounds of essential oils of stems lemongrass are Z-citral and Beta myrecene which are potentially as antibacterial compounds.

---

Keywords: *Escherichia coli*, Antibacterial, Essential oils, *Ocimum basilicum L*, *Cymbopogon nardus L*.