

INTISARI

ATDARESTI, N., 2019. UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* (L) Less) TERHADAP *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, dan *Streptococcus mutans* ATCC 25175., SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun beluntas (*Pluchea indica* (L) Less) memiliki banyak komponen senyawa yang terkandung, salah satunya yaitu minyak atsiri. Minyak atsiri daun beluntas diduga dapat digunakan sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus mutans*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan minyak atsiri daun beluntas dalam menghambat aktivitas bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus mutans* serta untuk mengetahui profil kromatografi lapis tipis dan kromatografi GC-MS minyak atsiri daun beluntas.

Isolasi minyak atsiri daun beluntas menggunakan metode destilasi uap air. Minyak atsiri dianalisis menggunakan Kromatografi Lapis Tipis dan GC-MS. Minyak atsiri dibuat dalam konsentrasi 12,5%, 25% dan 50%, kemudian di uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram. Pengamatan aktivitas antibakteri dilakukan dengan mengukur diameter zona hambat yang terjadi pada sekitar cakram.

Hasil penelitian menunjukkan minyak atsiri daun beluntas memiliki aktivitas antibakteri dengan konsentrasi 50% efektif sebagai antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*. Hasil uji KLT minyak atsiri daun beluntas tidak mengandung eugenol karena Rf yang dihasilkan berbeda dengan pembanding, tetapi minyak atsiri daun beluntas mengandung senyawa fenol yang lain karena setelah di lakukan penyemprotan dengan Anisaldehyd-Asam Sulfat berubah menjad ungu. Komponen senyawa yang terdapat pada minyak atsiri daun beluntas dengan analisis GC-MS yaitu TETRACYCLO[6.3.2.0E2,5.0E1,8]TRIDECAN-9-OL,4,4-DIMETHYL (16,84%); NEOALLOOCIMENE (15,17%); dan Trans-Caryophyllene (14,24%).

Kata Kunci: minyak atsiri daun beluntas, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*, GC-MS

ABSTRACT

ATDARESTI, N., 2019. ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF BELUNTAS LEAVES ESSENTIAL OIL (*Pluchea indica* (L) Less) AGAINST *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, dan *Streptococcus mutans* ATCC 25175., THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Beluntas leaf (*Pluchea indica* (L) Less) contained many compounds, one of them was essential oil. The essential oil of beluntas leaves is thought to be used as an antibacterial against *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, and *Streptococcus mutans*. The purpose of this study was to determine the ability of essential oils of beluntas leaves in inhibiting activity against *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, and *Streptococcus mutans* and to find out thin layer chromatography and chromatography profiles of GC-MS beluntas leaves essential oil.

Isolation of essential oils of beluntas leaves using a steam distillation method. Essential oils were analyzed using Thin Layer Chromatography and GC-MS. Essential oils were made in concentrations of 12.5%, 25% and 50%, then tested for antibacterial activity using the disc diffusion method. Observation of antibacterial activity was carried out by measuring the diameter of the inhibition zone that occurred around the disc.

The results showed that the essential oil of beluntas leaves had an antibacterial activity with an effective concentration of 50% as an antibacterial against *Streptococcus mutans*. The result of the KLT test of essential oil of beluntas leaves do not contain eugenol because the resulting Rf is different from the comparison, but essential oil of beluntas leaves contains another phenol compound because after being spray Anisaldehyde-Asam Sulfat produce purple. Components of compounds found in essential oils of beluntas leaves by GC-MS analysis are TETRACYCLO [6.3.2.0E2,5.0E1,8] TRIDECAN-9-OL, 4,4-DIMETHYL (16,84%); NEOALLOOCIMENE (15.17%); and Trans-Caryophyllene (14.24%).

Keywords: essential oil of beluntas leaves, beluntas, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*, GC-MS