

Uji efek antimikroba minyak kayu manis(*Cinnamomum burmanni* Nees ex Blume) dengan kandungan sinamaldehyd dan eugenol yang berbeda

Ika Karmila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176235&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian mengenai efek antimikroba minyak kayumanis (*Cinnamomum burmanni* Nees ex Blume) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Streptococcus* fi - hemolyticus Grup A, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, dan *Trichophyton mentagrophytes* telah dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Farmasi FMIPA UI. Dalam hal ini *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Streptococcus* 6 - hemolyticus Grup A mewakili kelompok bakteri positif Gram, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 mewakili kelompok bakteri negatif Gram dan *Trichophyton mentagrophytes* mewakili kelompok jamur. Minyak kayumanis diperoleh dari hasil destilasi kulit batang kayumanis. Komponen utama minyak kayumanis adalah sinamaldehyd dan eugenol. Pada penelitian ini dilakukan pengujian efek antimikroba dari 3 jenis minyak kayumanis yang mempunyai kadar sinamaldehyd dan eugenol yang berbeda-beda. Minyak kayumanis A mempunyai kadar sinamaldehyd 42,46 % dan eugenol 6,80 %. Minyak kayumanis B mempunyai kadar sinamaldehyd 64,42 % dan eugenol 3,15 % sedangkan kayumanis C mengandung 75,50 % sinamaldehyd dan 3,30 % eugenol. Metode pengujian efek antimikroba yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dilusi untuk mengetahui kadar hambat minimal (KHM), yaitu kadar terkecil yang menghambat pertumbuhan mikroba dan metode difusi dengan menggunakan silinder untuk mengetahui diameter zona hambatan mikroba yang terbentuk di sekeliling silinder. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa ketiga minyak kayumanis memberikan efek antimikroba yang berbeda. Minyak kayumanis A memberikan efek antimikroba tertinggi, disusul minyak kayumanis B dan terakhir minyak kayumanis C. Untuk bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 minyak kayumanis A memberikan KHM 312,5 j.ig/mL, minyak kayumanis B 250 tg/mL, dan minyak kayumanis C 187,5 tg/mL. Untuk bakteri *Streptococcus* 6 - hemolyticus Grup A, minyak kayumanis A memberikan KHM 281,25 ig/mL, minyak kayumanis B 250 pg/mL dan minyak kayumanis C 218,75 j.ig/mL. Untuk bakteri *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 minyak kayumanis A memberikan KHM 312,5 jig/mL, minyak kayumanis B 281,25 .ig/mL dan minyak kayumanis C 250 tg/mL. Untuk jamur *Trichophyton mentagrophytes* minyak kayumanis A memberikan KHM 37,5 ig/mL, minyak kayumanis B .25 tg/mL dan minyak kayumanis C 18,75 g/mL.

.....An investigation of the antimicrobial activity of cinnamomum oils (*Cinnamomum burmanni* Nees ex Blume) against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Streptococcus* ,8 - hernolyticus Grup A, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, and *Trichophyton mentagrophytes* has been done at the Laboratory of Microbiology , Departement of Pharmacy, Faculty of Mathematic and Sciences, University of Indonesia. The cinnamomum oils were destilated from cinnamornum bark. The major components of cinnamomum oils are cinnamaldehyde and eugenol. The research was done to compare the microbial activity from three kinds of cinrtamomurn oils. A sample contained 42,46 % cinnamaldehyde and 6,80 % eugenol. B sample contained 64,42 % cinnamaldehyde and 3,15 % eugenol. C sample contained 75,50 % cinnamaldehyde and 3,30 % eugenol. The methods used in this investigation are broth dilution to determine the MIIC (Minimum Inhibitoru Concentration) that is the lowest concentration which can inhibit the growth mikroba and cylinder

diffusion to determine the diameter of growth inhibition zone around the cylinder. The result show that the antimicrobial activity between three kinds of cinnamomum oils were different. The C sample showed better antimicrobial activities, and than followed by B sample and A sample. Against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 A sample give the MIC of 312,5 .tg/mL, B sample give 250 .rg/mL, and C activities, and than followed by B sample and A sample. Against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 A sample give the MIC of 312,5 tg/mL, B sample give 250 ig/mL, and C sample 187,5 g/mL. Against *Streptococcus fi - hemolyticus* Group A, A sample give the MIC of 281,25 pg/mL, B sample give 250 pg/rnL, and C sample 218,75 tg/mL Against *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, A sample give the MIC of 312,5 j.ig/mL, B sample give 28 1,25 tg/mL, and C sample 250 ig/mL. Against *Trichophyton mentagrophytes* A sample give the MIC of 37,5 jig/ml,, B sample give 25 jiglmL, and C sample 18,75 tg/mL.