

INTISARI

Peradangan pada jerawat salah satunya dapat disebabkan oleh infeksi bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Penggunaan antibiotik sebagai terapi lini pertama dalam pengobatan infeksi jerawat perlu ditinjau kembali untuk membatasi kenaikan prevalensi resistensi antibiotik. Kemukus (*Piper cubeba* L.f.) telah diketahui memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanolik kemukus terhadap *S. epidermidis* serta mengidentifikasi kandungan senyawa yang diduga berperan sebagai antibakteri.

Buah kemukus yang digunakan berasal dari daerah Magelang (KMK 1), Purworejo (KMK 2), dan Tawangmangu (KMK 3). Ekstrak kental dari ketiga daerah tumbuh dibuat menggunakan etanol 70% dengan metode maserasi. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi padat. Diameter zona hambat yang ditunjukkan oleh ketiga ekstrak dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan *post hoc test-LSD*. Ekstrak yang memiliki diameter zona hambat paling tinggi dan berbeda signifikan kemudian ditentukan KHM dan KBM-nya dengan metode dilusi cair menggunakan kadar 1; 0,5; 0,25; 0,125; dan 0,06 mg/mL, serta dilanjutkan uji bioautografi. Identifikasi kandungan senyawa yang diduga berperan aktif sebagai antibakteri dilakukan dengan penentuan profil KLT menggunakan pereaksi penampak bercak anisaldehyd asam sulfat, asam sulfat etanolik, sitroborat, uap amonia, FeCl₃, dan Dragendorff-natrium nitrit.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak KMK 3 memiliki diameter zona hambat yang lebih tinggi dan berbeda signifikan ($P < 0,05$) dibandingkan dua ekstrak lainnya. KHM dan KBM ekstrak KMK 3 terhadap *S. epidermidis* adalah 0,125 mg/mL dan 0,250 mg/mL, sedangkan uji bioautografi ekstrak tidak menunjukkan adanya zona hambat pada *S. epidermidis*. Hasil identifikasi profil KLT menunjukkan ekstrak KMK 3 mengandung senyawa lignan (kubebin), minyak atsiri (kadinen, kadinon), senyawa fenolik, flavonoid, dan alkaloid.

Kata kunci : *Staphylococcus epidermidis*, kemukus, antibakteri, profil kromatografi lapis tipis

ABSTRACT

Inflammation in acne may caused by infection of bacteria *Staphylococcus epidermidis*. Usage of antibiotic as first line therapy may leads to resistance of the bacteria. Kemukus (*piper cubeba* L.f.) have known to be a antibacterial agent. This study aims to know the antibacterial effect of kemukus fruit towards *S. epidermidis* and identify the compound that has the antibacterial effect.

Kemukus fruits were gathered from three different location, Magelang (KMK1), Purworejo (KMK 2), and Tawangmangu (KMK 3). Viscous extract from three different regions were made by maceration method using 70% ethanol. Antibacterial effect study did by Agar diffusion method. Inhibition zone shown by three extract analyzed with ANOVA and post hoc test-LSD. Extract with the highest and significantly different inhibition zone then determined its minimum inhibition concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) by liquid dilution method and also determined its bioautography profile. Liquid dilution test did by using serial concentration 1; 0,5; 0,25; 0,125; 0,06 mg/ml. Identification of chemical compound which has antibacterial effect did by TLC profile with anisaldehyd-H₂SO₄ reagent, H₂SO₄ ethanolic reagent, citroboric reagent, ammonia vapor reagent, FeCl₃ reagent, and Dragendorff-sodium nitrit reagent.

The result of the study shown extract KMK 3 has the highest inhibition zone and significantly different ($P < 0,05$) compared with other extract (KMK 1 and KMK 2). MIC and MBC of KMK 3 extract to *S. epidermidis* is 0,125 mg/ml and 0,250 mg/ml, whereas bioauthography profile did not show any inhibition zone to *S. epidermidis*. The result of TLC profile shown KMK 3 contains lignan compound (cubebin), volatile oil (cadinen, cadinon), phenolic compound, flavonoid and alkaloid.

Keyword : *Staphylococcus epidermidis*, kemukus, antibacterial, thin layer chromatography profile.