

ABSTRAK

Sekar Meliana. 24020121130106. **Efektivitas Anti Jerawat Ekstrak Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) terhadap *Staphylococcus epidermidis* secara *In Silico* dan *In Vitro*.** Di bawah bimbingan Hermin Pancasakti Kusumaningrum dan Marissa Angelina.

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati melimpah, menjadikan tanaman obat sebagai sumber potensial penemuan obat baru di tengah meningkatnya resistensi antibiotik. Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) adalah salah satu tanaman yang kaya akan senyawa bioaktif, termasuk flavonoid, dan telah terbukti memiliki beragam aktivitas terapeutik, termasuk antibakteri. Jerawat, masalah kulit umum yang disebabkan oleh bakteri seperti *Staphylococcus epidermidis*, sering menunjukkan resistensi terhadap antibiotik konvensional. Penelitian ini bertujuan menganalisis aktivitas antibakteri ekstrak dan fraksi buah mahkota dewa terhadap *S. epidermidis* secara *in vitro* dan *in silico* untuk mengeksplorasi potensi bahan alami sebagai alternatif pengobatan jerawat. Metode yang digunakan yaitu penambatan molekuler terhadap reseptor FtsZ, konsentrasi hambat minimum (KHM) dan konsentrasi bunuh minimum (KBM). Hasil *in silico* menunjukkan bahwa semua ligan uji berpotensi sebagai inhibitor protein FtsZ *Staphylococcus epidermidis* dengan nilai energi afinitas yang lebih tinggi dari tetrasiklin sebagai ligan pembanding. Identifikasi fitokimia ekstrak dan fraksi buah mahkota dewa mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, fenol, dan saponin. Hasil LC-HRMS pada ekstrak dan kedua fraksi menunjukkan keberadaan senyawa aktif yang berpotensi sebagai agen antijerawat. Nilai konsentrasi hambat minimum (KHM) dan konsentrasi bunuh minimum (KBM) yang dilakukan dengan teknik mikrodilusi menunjukkan bahwa ekstrak kasar, fraksi etil asetat, dan fraksi butanol buah mahkota dewa memiliki nilai KHM yang berkisar pada konsentrasi 0,25-1% dan KBM pada konsentrasi 0,25-1%. Oleh karena itu, ekstrak dan fraksi buah mahkota dewa memiliki potensi sebagai agen antijerawat.

Kata kunci: Mahkota dewa, *Staphylococcus epidermidis*, Antibakteri, *In silico*, *In vitro*