

ABSTRAK

Jasmine Athaya Fauzia. 24020220130030. **Pengujian Aktivitas Antibakteri Senyawa Turunan Asam Sinamat dengan Antibiotik dan Efek Sinergismenya.** Di bawah bimbingan Susiana Purwantisari dan Teni Ernawati.

Indonesia merupakan negara yang kaya akan rempah-rempah. Rempah-rempah mengandung berbagai macam senyawa aktif yang dapat bermanfaat dalam berbagai bidang. Seperti contohnya pada kayu manis yang didapat dari kulit pohon genus *Cinnamomum* mengandung senyawa asam sinamat, rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) mengandung senyawa etil *p*-metoksisinamat, serta lengkuas (*Alpinia malaccensis*) mengandung senyawa metil sinamat. Senyawa-senyawa tersebut secara kimiawi dapat dimodifikasi strukturnya menjadi senyawa lain, seperti senyawa asam *p*-metoksisinamat hasil hidrolisis senyawa etil *p*-metoksisinamat, serta senyawa sinamoil klorida hasil sintesis asam sinamat dengan tionil klorida. Senyawa-senyawa tersebut merupakan turunan dari senyawa asam sinamat yang memiliki berbagai manfaat, salah satu sifatnya yaitu sebagai antibakteri. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui terbentuknya sinergisme antara antibiotik dan senyawa turunan asam sinamat. Dilakukan beberapa pengujian aktivitas antibakteri berupa metode difusi cakram dan metode dilusi cair. Pada penelitian ini, dilakukan kombinasi antara antibiotik berupa streptomisin dan tetrasiklin dengan senyawa asam sinamat dan turunannya. Perlakuan tersebut akan diujikan pada beberapa bakteri, yaitu *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, dan *Cutibacterium acnes*. Hasil dari penelitian ini yaitu kombinasi streptomisin dengan sinamoil klorida menunjukkan sinergisme terhadap *Escherichia coli*; kombinasi streptomisin dengan senyawa asam sinamat dan kombinasi streptomisin dengan sinamoil klorida terhadap *Pseudomonas aeruginosa*; serta kombinasi streptomisin dengan senyawa EPMS, kombinasi streptomisin dengan metil sinamat, kombinasi streptomisin dengan asam sinamat, dan kombinasi streptomisin dengan sinamoil klorida menunjukkan sinergisme terhadap *Staphylococcus aureus*.

Kata kunci: asam sinamat, sinergisme, turunan asam sinamat