

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Ekstrak etanol daun ketapang (*Terminalia catappa* L.) tidak menunjukkan aktivitas antibakteri yang kuat terhadap *Klebsiella pneumoniae* pada semua konsentrasi yang diuji (20% hingga 100%) menggunakan metode difusi cakram.
2. Kombinasi ekstrak etanol daun ketapang dengan antibiotik amikacin pada konsentrasi 4 µg/ml tidak menunjukkan efek sinergis terhadap pertumbuhan *Klebsiella pneumoniae* secara in vitro.

#### B. Saran

1. Penelitian lanjutan sebaiknya melakukan analisis kuantitatif senyawa aktif pada ekstrak daun ketapang menggunakan metode spektrofotometri, kromatografi, atau teknik analisis lain yang sesuai. Dengan demikian, dapat diketahui hubungan antara kadar senyawa aktif dan kekuatan aktivitas antibakterinya, sehingga hasil penelitian menjadi lebih terukur dan dapat dibandingkan dengan penelitian lain.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pemisahan (fraksinasi) dan identifikasi senyawa aktif dominan dalam ekstrak daun ketapang agar dapat diketahui senyawa yang paling berperan dalam aktivitas antibakteri.

3. Uji kombinasi antara ekstrak daun ketapang dan antibiotik perlu dilakukan dengan berbagai variasi konsentrasi antibiotik agar hubungan dosis-respons dan potensi efek sinergis dapat dinilai secara lebih akurat.
4. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan metode *microdilution*, seperti *Checkerboard Assay*, untuk menilai interaksi antara ekstrak daun ketapang dan amikacin. Metode ini lebih sensitif dibandingkan difusi cakram dan dapat menghitung nilai *Fractional Inhibitory Concentration*, sehingga potensi sinergis, aditif, indifferen, atau antagonis dapat dinilai secara kuantitatif.

