

BAB 7 PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 7.1.1 Ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) memiliki efek antimikroba terhadap bakteri *Klebsiella pneumoniae* secara in vitro.
- 7.1.2 Kadar Hambat Minimal (KHM) dari penelitian ini tidak dapat ditentukan karena semua tabung tetap keruh.
- 7.1.3 Kadar Bunuh Minimal (KBM) dari ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) yang dapat membunuh *Klebsiella pneumoniae* terletak pada konsentrasi ekstrak 18,5%.
- 7.1.4 Semakin tinggi ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) yang digunakan maka semakin rendah pertumbuhan koloni bakteri *Klebsiella pneumoniae*.

7.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah:

- 7.2.1 Perlu dilakukannya penelitian lanjutan untuk menentukan Kadar Hambat Minimal (KHM) ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap bakteri *Klebsiella pneumoniae* dengan menggunakan metode lain seperti uji dilusi agar (*Agar dilution test*).
- 7.2.2 Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut tentang efek antimikroba dalam ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) dengan menggunakan isolat bakteri *Klebsiella pneumoniae* yang berbeda.
- 7.2.3 Diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai antimikroba terhadap mikroba lainnya, baik terhadap bakteri lain maupun fungi.
- 7.2.4 Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai mekanisme interaksi antar zat-zat aktif yang terkandung dalam daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai antimikroba.
- 7.2.5 Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat efek ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) secara in vivo (dengan

menggunakan hewan coba dan uji klinik) sebelum digunakan sebagai alternatif pengobatan infeksi *Klebsiella pneumoniae* di masyarakat.

7.2.6 Perlu dilakukan standarisasi dalam pembuatan ekstrak etanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) (termasuk pemilihan bahan) dan lama masa simpan ekstrak yang masih dapat digunakan sebagai antimikroba.

7.2.7 Perlu dilakukan penelitian-penelitian lain dengan menggunakan daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai bahannya dan metode lain untuk memperoleh bahan aktifnya, misalnya dekok atau perasan, untuk mengetahui kemampuan daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai antimikroba terhadap *Klebsiella pneumoniae*.

