BAB V
SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ekstrak buah kemukus (*Piper cubeba* L.) memiliki aktivitas antibakteri yang termasuk ke dalam kategori kuat terhadap bakteri MRSA 172918, MRSA 176104 dan MRSA 178449 serta memiliki aktivitas antibakteri yang sedang terhadap bakteri MRSA ATCC 700699.
2. Ekstrak buah kemukus (*Piper cubeba* L.) memiliki sifat bakteriostatik terhadap empat bakteri MRSA uji. Aktivitas penghambatan ekstrak pada konsentrasi MIC 1,25 mg/ml terhadap bakteri MRSA 172918 dan MRSA 178349, serta konsentrasi MIC 2,50 mg/ml terhadap bakteri MRSA 176104 dan MRSA ATCC 700699. Sedangkan konsentrasi MBC sebesar 2,50 mg/ml pada bakteri MRSA 172918 dan sebesar 5,00 mg/ml terhadap bakteri lainnya.
3. Ekstrak buah kemukus (*Piper cubeba* L.) memiliki sifat mematikan terhadap semua bakteri MRSA uji dengan variasi konsentrasi MIC dan waktu yang berbeda-beda.

5.2 Implikasi

Implikasi teoritis dari hasil penelitian yang dilakukan adalah dapat berkontribusi dalam meningkatkan khazanah keilmuan serta menyempurnakan hasil temuan ilmiah dari penelitian sebelumnya sehingga dapat menjadi solusi bagi masalah yang ada dalam kajian ilmu pengetahuan tersebut. Sedangkan implikasi aplikatifnya adalah adanya temuan mengenai potensi buah kemukus sebagai zat antibakteri terhadap bakteri *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA).

5.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini antara lain:

1. Dalam penelitian ini, bakteri uji teridentifikasi yang digunakan disimpan selama lima bulan di dalam medium tanpa *methicillin* dan pada suhu -4°C sebelum dilakukan uji penelitian pertama. Tidak dilakukannya lagi identifikasi

Elysa Meilani Faradina, 2020
UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH KEMUKUS (Piper cubeba L.) TERHADAP BAKTERI METHICILLIN RESISTANT Staphylococcus aureus (MRSA)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ulang terhadap bakteri sebagai upaya untuk memastikan kesesuaian bakteri uji, namun terdapat kesesuaian morfologi koloni bakteri uji saat subkultur bakteri dan nilai diameter *Disc Diffusion Assay* yang tidak berbeda dengan kondisi koloni bakteri pada saat awal.

2. Pada proses analisis kurva tumbuh, penetapan waktu optimum pertumbuhan bakteri dilakukan lebih lama dua jam dari waktu tumbuh optimumnya yang seharusnya berdasarkan rumus laju pertumbuhan bakterinya sehingga kondisi bakteri uji tidak berada pada pertumbuhan paling optimal, namun masih pada fase yang sama, yaitu fase log.
3. Tidak dilakukannya identifikasi terhadap buah kemukus yang digunakan untuk ekstraksi, hanya dilakukan pemisahan buah kemukus berdasarkan kriteria tertentu.
4. Tidak dilakukan uji *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) untuk menentukan dengan pasti senyawa apa yang paling berpotensi sebagai antibakteri di dalam ekstrak kasar buah kemukus yang diberikan, asumsi mengenai beberapa senyawa yang berpengaruh didapat dari beberapa sumber litelatur yang sudah ada.

5.4 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, diperlukan adanya identifikasi terhadap buah kemukus yang digunakan, diperlukan pula penelitian lebih lanjut mengenai senyawa bioaktif di dalam buah kemukus yang memiliki sifat sebagai antibakteri melalui uji *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC). Dapat pula dilakukan uji MIC menggunakan spektofotometri untuk melihat tingkat kekeruhan berdasarkan *Optical Density* (OD) pada bakteri MRSA yang diuji.