

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebanyak enam isolat berhasil diisolasi dari daun sirih *Piper betle* L. (isolat 1 – isolat 6). Dua isolat memiliki aktivitas antibakteri terhadap MRSA dengan kategori kuat:

- Isolat 1 (*Bacillus* sp.)

- Substrat isolat 1 pada jam ke 48 dengan diameter hambat : 13,77 mm
- Ekstrak isolat 1 pada jam ke 48 dengan diameter hambat : 10,17 mm

- Isolat 4 (*Enterobacter* sp.)

- Ekstrak isolat 4 pada jam ke 36 dengan diameter hambat : 10,21 mm
- Ekstrak isolat 4 pada jam ke 42 dengan diameter hambat : 10,01 mm

2. Berdasarkan hasil pemeriksaan metabolit sekunder menunjukkan bahwa isolat 1 mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, dan polifenol sedangkan isolat 4 mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, polifenol dan saponin

3. Enam isolat bakteri endofit yang diisolasi dari daun sirih (*Piper betle* L.) memiliki genus *Bacillus* sp., *Achromobacter* sp., *Enterobacteria* sp., dan *Micrococcus* sp.

5.2. SARAN

1. Disarankan pada penelitian selanjutnya untuk mengisolasi bakteri endofit dari bagian lain tumbuhan sirih seperti akar, kulit batang, biji ataupun tanah tempat tumbuh sirih

2. Optimasi pada media fermentasi menggunakan bahan alam yang mengandung sumber nutrisi yang baik untuk pertumbuhan bakteri, seperti tongkol jagung dan ampas tebu

