

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Kondisi ekstraksi terbukti berpengaruh terhadap aktivitas antibakteri ekstrak daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap *Propionibacterium acnes*. Hal ini ditunjukkan dari perbedaan hasil zona hambat yang dihasilkan oleh masing-masing metode ekstraksi dan konsentrasi pelarut. Metode maserasi dan refluks dengan variasi etanol 70% dan 96% menunjukkan hasil zona hambat yang berbeda.
- b. Kondisi ekstraksi yang paling efektif dalam mengekstrak senyawa aktif dari daun sirih terhadap *Propionibacterium acnes* adalah metode maserasi dengan pelarut etanol 96% pada konsentrasi 30%, dengan rata-rata zona hambat terbesar sebesar  $17,9 \pm 0,42$  mm dan kategori kekuatan hambat kuat. sedangkan aktivitas antibakteri ekstrak dengan metode refluks etanol 96% menunjukkan keberagaman senyawa aktif terbanyak berdasarkan hasil bioautografi.
- c. Berdasarkan pemantauan KLT dan bioautografi, senyawa yang memberikan aktivitas antibakteri terhadap *P. acnes* memiliki nilai Rf antara 0,14–0,35, yang mengindikasikan keberadaan senyawa flavonoid dan fenolik sebagai senyawa aktif.

### 2. Saran

- a. Penelitian lanjutan disarankan untuk melakukan isolasi dan identifikasi senyawa aktif secara murni menggunakan metode fraksinasi dan analisis spektroskopi agar struktur senyawa dapat diketahui secara pasti.
- b. Perlu dilakukan uji aktivitas antibakteri secara kuantitatif lebih lanjut seperti penentuan nilai MIC (Minimum Inhibitory Concentration) dan MBC (Minimum Bactericidal Concentration) untuk mengetahui potensi hambat minimum ekstrak daun sirih.

- c. Disarankan untuk mengembangkan formulasi sediaan topikal yang mengandung ekstrak daun sirih dengan kondisi ekstraksi terbaik, guna mendukung pemanfaatan sebagai antibakteri herbal untuk pengendalian jerawat.