

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Hasil analisis skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol madu *Trigona* sp. mengandung senyawa metabolit sekunder berupa alkaloid dan flavonoid.
2. Ekstrak etanol madu *Trigona* sp. memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Escherichia coli*. Pada zona bening bakteri *Staphylococcus aureus* menunjukkan kategori sedang dan lemah terhadap kedua bakteri lainnya. Sementara itu, pada zona keruh (irradikal), ketiga bakteri uji menunjukkan aktivitas antibakteri dengan kategori kuat.
3. Pemisahan senyawa melalui KLT dan kromatografi kolom menghasilkan 11 fraksi dengan perbandingan eluen terbaik etanol:etil asetat (8:2).
4. Uji antibakteri fraksi menunjukkan bahwa F3 memiliki aktivitas antibakteri, dengan F3 madu menunjukkan daya hambat paling besar terhadap bakteri uji.
5. Analisis GC–MS pada F3 mengidentifikasi senyawa turunan furan dan turunan pyranone yang termasuk kedalam kelompok senyawa flavonoid serta gula (karbohidrat). Senyawa yang teridentifikasi yaitu Furaneol, 5-Hydroxymethylfurfural, 4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl-, 2,4-Dihydroxy-2,5-dimethyl-3(2H)-furan-3-one, Glyceraldehyde, Dihydroxyacetone, dan Melezitose yang berpotensi sebagai antibakteri.

#### **5.2 Saran**

Perlu dilakukan penelitian selanjutnya dilakukan uji Konsentrasi Hambat Minimum dan Konsentrasi Bunuh Minimum untuk mengetahui efektivitas madu *Trigona* sp. sebagai antibakteri. Selain itu, perlu dilakukan identifikasi senyawa bioaktif dengan metode LC-MS agar hasil lebih akurat.