

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Analisis *non-targeted metabolomics* menghasilkan total 169 metabolit, terdiri dari 85 yang terannotasi dan 84 yang tidak diketahui identitasnya. Beberapa metabolit yang memiliki nilai *EI similarity*  $\geq 70\%$  diantaranya Pinene (alpha-), Menth-2-en-1-ol (cis-para-), Terpinolene, Sabinene, 7-Isopropenyl-4A-Methyl-1-Decahydronaphthylidene, Sabinene hydrate (cis-), Terpinene (gamma-), Camphene, dan 4-terpinyl acetate. Data yang diperoleh menggambarkan profil kandungan serta jumlah metabolit tiap sampel. Pada analisis kemometrik dengan menggunakan PCA, PLS-DA, dan HCA membentuk pengelompokan yang membedakan kedua spesies tanaman dari sampel yang diuji.
2. Uji antibakteri pada kedua sampel minyak atsiri menunjukkan aktivitas antibakteri sedang pada MRSA dan aktivitas antibakteri lemah pada *P. aeruginosa*. Pada bakteri MRSA kedua sampel minyak atsiri menunjukkan aktivitas pada nilai KHM yang sama, dimana *Z. cassumunar* dan *Z. officinale* menghasilkan KHM 62,5  $\mu\text{g/ml}$ . Sedangkan, pada bakteri *P. aeruginosa* sampel minyak atsiri *Z. cassumunar* (125 $\mu\text{g/ml}$ ) menunjukkan aktivitas antibakteri yang lebih baik dibandingkan dengan minyak atsiri *Z. officinale* (250  $\mu\text{g/ml}$ ).

### B. Saran

Penelitian di masa depan diharapkan dapat melakukan analisis menggunakan database yang lebih luas untuk mendapatkan profil metabolit yang lebih menyeluruh dan cukup akurat.