

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa analisis genomik *Galbibacter pacificus* PAP.153 menunjukkan keberadaan 4 *region* klaster gen yang terdiri dari terpene, arylpolyene, dan resorcinol. *Region* 3.1 menunjukkan tingkat kemiripan yang rendah dengan klaster karotenoid. *Region* 6.1 yang terdiri dari kombinasi arylpolyene dan resorcinol dengan kemiripan tinggi terhadap klaster flexirubin, yang diketahui berpotensi sebagai antioksidan dan antimikroba. Sementara itu, *region* 10.1 dan 19.1 tidak menunjukkan kesesuaian dengan klaster dalam database MIBiG, mengindikasikan potensi keberadaan jalur biosintetik baru yang belum terkarakterisasi. Analisis metabolomik *Galbibacter pacificus* PAP.153 menghasilkan total 256 *node* dan 4 senyawa bioaktif terderekripsi dengan potensi antitumor, antimikroba, dan imunomodulator. Penggunaan metode OSMAC dalam penelitian ini menunjukkan pengaruh signifikan terhadap profil metabolit yang dihasilkan; *supernatant* dan media LB secara konsisten menghasilkan jumlah *node* dan senyawa lebih banyak dibandingkan pelarut dan media lain. Dalam analisis metabolomik pigmen flexirubin sebagai senyawa target tidak terdeteksi.

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan pada klaster gen yang belum teridentifikasi dan memperpanjang waktu inkubasi agar produksi pigmen flexirubin dapat mencapai tingkat yang terdeteksi oleh instrumen.