

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, bakteri yang dapat diisolasi dari POME (*Palm Oil Mill Effluent*) adalah isolat bakteri kelompok *Bacillus* sp dan *Corynebacterium* sp yang telah diseleksi berdasarkan ketahanan tumbuhnya terhadap minyak nilam. Analisis GC-MS menunjukkan bahwa senyawa ester yang diinginkan dari proses esterifikasi tidak terbentuk sehingga dapat disimpulkan bahwa peran enzim sebagai biokatalis dalam proses ini belum berpotensi dalam menghasilkan senyawa patchouli asetat. Hasil analisis GC-MS pada produk hasil biotransformasi menunjukkan 24 komponen senyawa yang teridentifikasi dimana komponen dengan % area terbesar yaitu Delta-guaiene (29.95%) pada waktu retensi 12.524 menit, Alpha-guaiene (22.21%) pada waktu retensi 11.583 menit, Seychellene (12.83%) pada waktu retensi 11.786 menit, Alpha-patchoulene (7.95%) pada waktu retensi 11.959 menit, dan Beta-patchoulene (6.71%) pada waktu retensi 10.864 menit.

### 5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan penapisan untuk mendapatkan isolat yang lebih berpotensi. Menemukan kondisi yang tepat untuk proses esterifikasi pembentukan senyawa patchouli asetat dengan menentukan pH yang tepat, temperatur, konsentrasi reaktan dan enzim yang digunakan. Selanjutnya juga dianjurkan untuk melakukan isolasi patchouli alkohol terlebih dahulu agar dapat mengkonfirmasi apakah produk yang didapatkan memang dari transformasi patchouli alkohol itu sendiri.