

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, hasil isolasi bakteri dari limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS) yang didapatkan dengan spesies *Bacillus sp.* Dari hasil isolasi ini menunjukkan kemampuan untuk mengubah eugenol menjadi vanilin, ini menunjukkan bahwa bakteri *Bacillus sp.* dapat digunakan sebagai agen biotransformasi vanilin. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis secara kualitatif menggunakan kromatografi lapis tipis didapatkan nilai Rf yang sama antara sampel dan standar. Nilai Rf sampel yang diamati menggunakan *UV-Transilluminator* 254 nm menunjukkan kesamaan pola noda dengan nilai Rf standar eugenol dan vanilin berturut-turut 0,875 dan 0,725. Analisis secara kuantitatif menggunakan HPLC menunjukkan waktu retensi yang sama antara kromatogram sampel dan kromatogram standar yaitu pada waktu retensi ke 9-10 menit.

### 5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mempelajari lebih lanjut teknik isolasi bakteri dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses biotransformasi eugenol menjadi vanilin untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

