

## I. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan alat NIR dan *software unscrambler* 10.4 prediksi kandungan minyak berada pada panjang gelombang 1743-1748 nm. Umur optimum pemanen sawit pada umur 180 HSP dengan rata-rata kandungan minyak 21.5-22.1%. Hasil analisis menggunakan PCA menunjukkan bahwa pada setiap tingkat umur dari tiga kelompok pohon dapat mengklasifikasikan sawit pada PC terbaik yaitu PC1 (99%) dan PC2 (1%), yang terklasifikasi dengan baik pada umur 180 HSP. Selanjutnya hasil uji Laboratorium terhadap kandungan minyak bahwa perlakuan umur buah memiliki pengaruh dengan nilai signifikan  $3.351E-5$ , dan hasil uji *duncan* menunjukkan bahwa umur 140 HSP memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap kandungan minyak yang dihasilkan.

### 1.2 Saran

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk dapat melakukan penelitian mengenai jumlah kandungan minyak yang dihasilkan dengan memprediksi kandungan minyak menggunakan kombinasi pengolahan PCA dan PLS.

