

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tandan kelapa sawit (TKS) dapat dibuat menjadi bioetanol menggunakan metode SSF (*Simultaneous Saccharification and Fermentation*), dengan bantuan katalis enzim selulase batang jamur tiram, senyawa selulosa pada TKS dapat terhidrolisis menjadi glukosa dan kemudian diubah menjadi bioetanol oleh *yeast S. Cerevisiae* selama beberapa hari dalam proses fermentasi.
2. Kadar etanol yang dihasilkan mengalami kenaikan yang signifikan dari hari pertama proses fermentasi hingga hari ke tiga. Hal ini disebabkan *Saccharomyces cerevisiae* mengalami pertumbuhan besar-besaran pada fase tumbuh cepat (fase eksopenensial). Sehingga kadar etanol yang dihasilkan semakin banyak. Kadar etanol tertinggi ialah 10,7% dalam waktu fermentasi selama 3 hari.

6.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, dibutuhkan penelitian terkait bioetanol dari TKS ini dapat digunakan sebagai energi bahan bakar pengganti bensin sehingga bioetanol yang telah dilakukan pada penelitian ini dapat dibuat dalam skala yang lebih besar. Selain itu, agar bioetanol yang dihasilkan menjadi lebih baik perlu dilakukan pengecekan, kebersihan dan kelayakan peralatan yang akan digunakan.