

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam 1 ton TBS dapat menghasilkan 2,40 ton limbah cair. Dalam 1 ton limbah cair dapat menghasilkan 0,048 Nm³.
2. Hasil konversi produksi limbah cair yang dapat menghasilkan biogas rata-rata 15.470 Nm³/hari dengan jumlah produksi biogas 448.621 Nm³/bulan dan limbah cair atau *Palm Oil Mill Effluent* (POME) yang diproduksi rata-rata 319.270 ton/hari dengan total limbah cair yang diproduksi yaitu 7.023.934 ton/bulan .
3. Tidak semua biogas yang dihasilkan diolah menjadi listrik. Hasil konversi biogas menjadi listrik dapat diperoleh rata-rata 8.850 kwh/hari dengan jumlah produksi listrik 224. 000 kwh/bulan.
4. Pada pengamatan hubungan anantara COD dan gas metana (CH₄) diperoleh bahwa 93% produksi biogas dipengaruhi oleh kadar COD sedangkan hubungan antara CH₄ dan produksi listrik bahwa 99,97% produksi listrik dipengaruhi oleh gas metana (CH₄).

5.2 Saran

1. Pada pada waktu yang akan datang diharapkan dapat melanjutkan penelitian lebih lanjut.
2. Gas yang tersisa dapat dimanfaatkan untuk pembangkit listrik atau PLN pada masyarakat.

3. Diperlukan peneltian lebih lanjut untuk uji verifikasi pada persamaan hasil konversi biogas menggunakan data *Chemical Oxygen Demand* (COD).
4. Perlu dibutuhkan penelitian lebih lanjut dengan menguji verifikasi hasil untuk memprediksi yang diolah di *gas engine*.