

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil perhitungan limbah padat berupa *fiber* dan cangkang kelapa sawit dari TBS olah produksi, rata – rata proses produksi tandan buah segar 773,483 Ton. Sedangkan bahan bakar untuk *boiler* berupa cangkang kelapa sawit 3% (900kg/jam) dan serabut 9,5% (2.850kg/jam) dari TBS olah produksi, dengan pemakaian bahan bakar limbah kelapa sawit 3.750 kg/jam atau 90.000 kg/hari, dengan kapasitas produksi sebesar 30 Ton/jam.
2. Besaran nilai kalor yang dihasilkan dari masing-masing limbah padat yang digunakan sebagai bahan bakar pada boiler berupa serat dan cangkang adalah 2,93 kWh/kg dan 5,25 kWh/kg. Sedangkan potensi listrik yang dihasilkan dari limbah padat kelapa sawit sebesar 15.106,87 kWh/hari.
3. Pada perhitungan kelayakan investasi didapatkan dari analisis biomassa, didapatkan nilai NPV dengan suku bunga bank daerah yaitu 11% adalah Rp 358.546.888.620 (*feasible*). Dan perhitungan *Internal Rate of Return (IRR)* dengan nilai pendapatan (*Ab*) dari analisis produksi biomassa didapatkanlah nilai 42,5% dari MARR 11% (*feasible*), investasi layak dan menguntungkan bagi investor.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diambil dari hasil akhir penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melihat prospek kedepannya energi terbarukan yang melimpah dari limbah padat sawit, sangat merekomendasikan bagi industri kelapa sawit yang ada di wilayah Bangka Belitung untuk membangun lebih banyak lagi PLT Biomassa agar limbah padat berupa cangkang, fiber, jangkos bisa dapat dimanfaatkan dan memberikan keuntungan lebih bagi perusahaan yang bersangkutan.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk membahas tentang aspek bagian *generator*.

