

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Pabrik Pengolah Kelapa Sawit PT. Sungai Rangit Sampoerna Agro, Tbk merupakan perusahaan yang bergerak di bidang agroindustri kelapa sawit dengan produk yang dihasilkan berupa *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel*. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan produksi bersih di PT. Sungai Rangit Sampoerna Agro, Tbk meliputi pembersihan sampah kebun yang terbawa ke *loading ramp*, sampling tingkat kematangan buah di tiap-tiap kebun, pembersihan ceceran oli dan disimpan di tempat penampungan sementara limbah B3, pemanfaatan sebagian air kondensat, pemanfaatan janjang kosong buah sawit sebagai pupuk mulsa, pemanfaatan sludge hasil pengendapan sebagai pupuk, pemanfaatan cangkang dan serabut sawit sebagai bahan bakar boiler, pemanfaatan abu sisa pembakaran sebagai material penimbun jalan, pemanfaatan air pendingin boiler sebagai air untuk proses dilusi di *Continuous Settling Tank*, menggunakan cerobong asap untuk penyaluran uap pembakaran dari boiler, penjualan besi tua, pemanfaatan air limbah melalui land aplikasi, dan pengambilan kembali minyak dari sludge hasil pengendapan tangki clarifier.
2. Langkah-langkah perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengoptimasi penerapan produksi bersih di PT. Sungai Rangit Sampoerna Agro, Tbk meliputi pemanfaatan air kondensat sebagai air dilusi di proses *Continuous Settling Tank*, pemanfaatan emisi limbah cair sebagai energi listrik, Optimasi pelaksanaan *good house keeping* dengan cara mengingatkan kepada para pegawai untuk menggunakan alat pelindung diri, melakukan pembersihan lokasi pabrik setiap terjadi pergantian shift agar pabrik selalu bersih, menghindari terjadinya tumpahan/ ceceran minyak dan inti sawit dengan segera memperbaiki peralatan yang telah rusak dan memberikan pengarahan agar segera dilakukan pembersihan apabila terjadi ceceran agar tidak membahayakan pekerja.

3. Peluang penerapan produksi bersih akan memberikan keuntungan baik secara ekonomi dan lingkungan. Secara ekonomi akan memberikan potensi tambahan keuntungan bagi perusahaan sebesar Rp. 26.689.885.830 per tahun yang berasal dari pemanfaatan air kondensat sebesar Rp. 668.203.771 dan potensi pendapatan dari pemanfaatan emisi limbah cair menjadi energi listrik sebesar Rp. 26.021.682.058,97. Dan secara lingkungan akan mengurangi potensi emisi gas metana sebesar 82.719,87 ton CO<sub>2</sub> e per tahun yang berasal dari pengurangan emisi gas metana dari kolam limbah sebesar 67.948,78 ton CO<sub>2</sub> e, pengurangan emisi GHG dari genset di proses start up pabrik sebesar 252,86 ton CO<sub>2</sub> e, pengurangan emisi GHG dari PLTD sebesar 14.518,23 ton CO<sub>2</sub> e serta potensi pengurangan air limbah dari pemanfaatan air kondensat sebesar 45.255,6 m<sup>3</sup> per tahun.
4. Urutan prioritas penerapan produksi bersih secara berturut-turut dari prioritas utama adalah pemanfaatan emisi gas metana dari kolam limbah sebagai energi listrik, pemanfaatan air kondensat, dan optimasi pelaksanaan *Good House Keeping*.

## **5.2.Saran**

1. Bagi Pabrik Pengolah Kelapa Sawit PT. Sungai Rangit Sampoerna Agro, perlu komitmen dari manajemen puncak dan dikomunikasikan keseluruh tingkatan manajemen untuk sepakat dan menjalankan konsep produksi bersih.
2. Bagi Pemerintah Kabupaten Sukamara, perlu mendorong Pabrik Pengolah Kelapa Sawit di Kabupaten Sukamara untuk memanfaatkan emisi gas metana menjadi energi listrik untuk memasok kebutuhan energi listrik di kawasan pedesaan sekitar pabrik, mengingat Pembangkit Listrik di Kabupaten Sukamara masih menggunakan bahan bakar solar.

