

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis dampak lingkungan yang terjadi akibat proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. Sumbar Andalas Kencana dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. PT. Sumbar Andalas Kencana mengeluarkan biaya lingkungan sebesar Rp. 1.997.127 untuk kerusakan Kesehatan manusia, Rp. 2.179.817 untuk kerusakan kualitas ekosistem dan Rp. 634.954 untuk kerusakan sumber daya. Total biaya *Eco Cost* untuk proses produksi CPO adalah sebesar Rp. 4.811.898. Tingkat *Eco Efficiency* pada PT. Sumbar Andalas Kencana diukur dengan nilai bersih dari proses pembuatan CPO sebesar Rp Rp. 182.040.411.872. Berdasarkan analisis *Eco Efficiency* diperoleh indeks *Eco Efficiency* untuk proses produksi CPO sebesar 0,47273351 yang menunjukkan bahwa produk tersebut terjangkau namun tidak ramah lingkungan. *Rasio Eco Efficiency* untuk proses produksi CPO adalah -0,0165% yang berarti proses tersebut efisien.
2. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software Simapro 7.1* dengan *input* data dapat diketahui bahwa terdapat 5 dampak yang ditemukan yaitu nilai dampak *acidification* sebesar 7,39 kg SO₂ eq, nilai dampak *eutrophication* adalah sebesar 0,782 kg PO₄-eq, nilai dampak *global warming* adalah sebesar 69,000 kg CO₂ eq, nilai dampak *human toxicity* sebesar 853 kg 1,4 -DB eq dan nilai dampak *photochemical oxidation* sebesar 17,8 kg

C₂H₄. Dengan emisi gas metana dan penggunaan bahan bakar diesel yang menjadi unit material paling banyak memberikan dampak.

3. Usulan perbaikan yang dilakukan yaitu dengan memanfaatkan limbah tandan kosong dan limbah cair POME (*Palm Oil Mill Effluent*) sebagai bahan bakar dan energi terbarukan guna mengurangi emisi yang dihasilkan dari proses pembakaran bahan bakar diesel. Menerapkan sistem *co-firing* batubara dengan cangkang kelapa sawit dapat secara tidak langsung menghemat penggunaan minyak dan batubara. Serta pemanfaatan cangkang yang dicampur dengan fiber sebagai bahan bakar boiler sudah diterapkan oleh PT. Sumbar Andalas Kencana.

1.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijabarkan diatas, maka saran yang dapat diberikan adalah:

1. Pada tahap *goals and scope*, pada penelitian selanjutnya disarankan batasan analisis hingga tahap produk dapat dikonsumsi agar dampak lingkungan dapat terukur secara komprehensif.
2. Pada tahap inventori data terdapat keterbatasan data yang berkaitan dengan kondisi lapangan diharapkan bahwa penelitian selanjutnya akan melakukan pengukuran emisi secara langsung untuk mendapatkan data hasil agar penelitian lebih kredibel dan lebih dekat dengan keadaan sebenarnya.
3. Sebaiknya dalam pengolahan data dengan bantuan *software Simapro* dapat menggunakan versi yang terbaru data inventori lebih lengkap.