

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari analisis LCA di PT Madubaru PG Madukismo Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Batasan sistem analisis LCA di PT Madubaru PG Madukismo adalah gate to gate yaitu mulai dari proses produksi stasiun penggilingan sampai stasiun penyelesaian (pengeringan) dan stasiun ketel (pembangkit listrik) dengan menggunakan metode IMPACT 2002+.
2. Dampak tertinggi yang ditimbulkan oleh proses produksi gula yaitu *carcinogenis, non-carcinogens, dan respiratory inorganics*.
3. Proses produksi gula yang berkontribusi terbesar dalam menimbulkan dampak yaitu proses penggilingan hingga pemurnian atau proses yang menghasilkan produk berupa nira penggilingan sampai nira pemanasan.
4. Alternatif terbaik untuk menurunkan dampak lingkungan yang dihasilkan oleh proses produksi gula yaitu mengurangi penggunaan bahan bakar batu bara untuk pembangkit listrik dengan alternatif fuel, memanfaatkan ampas tebu menjadi energi listrik tenaga biogas sebagai pengganti listrik PLN untuk sumber energi penerangan dan kegiatan operasional kantor serta membentuk tim untuk memantau penggunaan energy listrik di PG Madukismo

6.2 Saran

Dari analisis LCA produksi gula di PT Madubaru PG Madukismo Yogyakarta, saran yang diberikan adalah

1. Perlu dilakukan uji sampel emisi zat cair dan gas dari setiap proses produksi gula agar hasil analisis Life Cycle Assesment lebih akurat.

2. Perlu adanya asosiasi *Life Cycle Assessment* industri gula di Indonesia
terkait dengan *database inventory* dan metode yang cocok digunakan
untuk industri gula.
3. Perlu adanya analisis dan kajian lebih lanjut terkait dengan efisiensi penggunaan Refused Derived Fuel (RDF) sebagai pengganti batu bara dan penggunaan panel surya untuk mengganti genset dalam proses produksi gula di PT Madubaru PG Madukismo Yogyakarta dan memenuhi kebutuhan listrik penunjang.