

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari analisis LCA produksi semen pabrik semen Tuban adalah

1. Dampak lingkungan terbesar yang ditimbulkan pada proses produksi semen pabrik semen Tuban per-tahun 2020 memberikan kontribusi dampak *respiratory inorganics* sebesar 1,08E3 DALY, *climate change* sebesar 95,9 dan *Fossil fuels* sebesar 2,94E8 MJ *Surplus*.
2. Dampak *respiratory inorganics* terjadi disebabkan adanya emisi udara seperti *particulate matter* yang berasal dari proses *finish mill*. Penyebab adanya dampak *climate change* berasal dari pembakaran pada pembuatan clinker dan adanya emisi udara CO₂ dan SO₂. Sedangkan dampak *fossil fuels* terjadi karena adanya penggunaan batubara pada proses pembakaran clinker dan bahan bakar solar diesel pada proses distribusi (*shipping*) produk semen.
3. Alternatif pengelolaan dampak lingkungan sebagai program perbaikan yang dapat dilakukan pada pabrik semen Tuban adalah optimalisasi *maintanance* penggunaan *bag filter*, mengurangi penggunaan batubara sebagai bahan bakar dan mengganti dengan *refuse derived fuel* (RDF) dan Menggunakan Biodiesel sebagai bahan bakar truk distribusi.

5.2 Saran

Dari analisis LCA produksi semen pabrik semen Tuban, saran yang diberikan adalah

1. Perlu mengidentifikasi lebih lanjut mengenai efisiensi rekomendasi peneliti sebelumnya.
2. Perlu adanya pengembangan analisis *Life Cycle Assessment* pada pendekatan *grave*. Karena data inventory untuk ruang lingkup *grave* belum banyak yang menganalisis di Indonesia.

3. Pengembangan pada *database* Indonesia agar dapat lebih menyesuaikan dengan kondisi di Indonesia, dikarenakan banyak *database* yang digunakan masih secara global.