

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian LCA pemanfaatan sampah Program *Nabuang Sarok* sebagai bahan bakar alternatif pada proses pembakaran di *kiln system* PT Semen Padang yaitu:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan sampah Program *Nabuang Sarok* sebagai bahan bakar alternatif dengan TSR 0,32% dapat menurunkan dampak lingkungan dibandingkan dengan penggunaan bahan bakar 100% batu bara. Kategori dampak terbesar yang dihasilkan terbesar yaitu *respiratory inorganics*.
2. Rekomendasi perbaikan terbaik untuk dapat mengurangi dampak lingkungan yang terjadi yang dapat diimplementasikan oleh PT Semen Padang adalah skenario perbaikan 2 dengan meningkatkan pemanfaatan sampah sebagai bahan bakar alternatif dengan TSR sebesar 20% terhadap batu bara.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan yaitu :

1. Disarankan untuk melakukan kajian LCA terhadap penggunaan bahan bakar alternatif berupa material lain seperti sekam padi, serbuk gergaji, kayu kaliandra, *sludge oil*, *spent bleaching earth* dan sebagainya yang digunakan oleh PT Semen Padang;
2. Disarankan melakukan pengukuran emisi partikulat, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Hg, CO dan CO<sub>2</sub> terhadap pemanfaatan bahan bakar alternatif dengan frekuensi pengukuran yang lebih tinggi sehingga dapat memperkuat akurasi data emisi yang dihasilkan;
3. Disarankan untuk melakukan kajian LCA khusus terkait penggunaan listrik dari PLN dan potensi penggunaan listrik mandiri pada industri di Sumatera Barat agar menjadi acuan kajian LCA untuk industri lain.