

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dan saran yang akan diberikan berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Sedangkan saran ditulis untuk memberikan masukan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dampak lingkungan yang ditimbulkan dari aktivitas *supply chain* produk kertas Brief Card yang meliputi pengadaan bahan baku, proses produksi, dan distribusi produk adalah *ecotoxicity water acute* (efek samping terhadap ekosistem air dari suatu zat yang dihasilkan dalam waktu singkat), *ecotoxicity water chronic* (efek samping terhadap ekosistem air dari suatu zat yang dihasilkan yang terjadi akibat paparan berulang-ulang), *human toxicity soil* (emisi dari beberapa zat yang bisa berdampak pada kesehatan manusia), dan *ozone depletion* (proses penipisan lapisan ozon yang akan menyebabkan lebih banyak sinar ultra ungu memasuki bumi).
2. Aktivitas *supply chain* produk kertas Brief Card memiliki total dampak sebesar 19,3 kPt dengan urutan kontribusi yaitu pengadaan bahan baku, distribusi produk, dan proses produksi dengan masing-masing nilai sebesar 9,46 kPt, 6,61 kPt, dan 3,26 kPt. Sedangkan kategori dampak lingkungan terbesar adalah *ecotoxicity water acute*, *ecotoxicity water chronic*, dan *human toxicity soil* dengan masing-masing nilai sebesar 7,16 kPt, 6,5 kPt, dan 2,69 kPt.
3. Alternatif-alternatif perbaikan untuk mereduksi dampak ke lingkungan yang ditimbulkan dari pengadaan bahan baku produk kertas Brief Card adalah mengganti truk muatan 40 ton dengan truk gandeng dari pelabuhan Tanjung Perak, mengganti truk muatan dengan kereta api dari pelabuhan Tanjung Perak, mengganti truk muatan dengan kereta api dari pelabuhan Tanjung Tembaga, dan mengganti truk muatan 40 ton dengan truk gandeng dari pelabuhan Tanjung Tembaga. Sedangkan alternatif-alternatif perbaikan untuk mereduksi dampak ke lingkungan yang ditimbulkan dari

proses produksi produk kertas Brief Card adalah mengganti bahan kimia OBA dengan H_2O_2 dan menggunakan LBKP yang berkualitas tinggi.

4. Dengan menggunakan pendekatan *Analytic Network Process* (ANP) didapatkan alternatif perbaikan terbaik berdasarkan kriteria *benefit* dan *cost* adalah alternatif mengganti truk muatan dengan kereta api dari pelabuhan Tanjung Tembaga untuk mereduksi dampak lingkungan yang ditimbulkan dari pengadaan bahan baku produk kertas Brief Card dan alternatif menggunakan LBKP yang berkualitas tinggi untuk mereduksi dampak lingkungan yang ditimbulkan dari proses produksi produk kertas Brief Card.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini agar dapat digunakan untuk perbaikan dalam penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya menganalisa semua ruang lingkup *Life Cycle Assessment* (LCA) mulai dari ekstraksi bahan baku, pengadaan bahan baku, proses produksi bahan baku, proses produksi kertas, distribusi produk, penggunaan konsumen, dan pembuangan akhir produk.
2. Sebaiknya melakukan perhitungan biaya pada pemilihan alternatif perbaikan.
3. Sebaiknya menganalisa *input* dan *output* di setiap proses dalam proses produksi.