

BAB V

KESIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI

1.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- 1) PC. GKBI Medari memiliki 2 (dua) unit untuk memproses kainnya. Unit pertama adalah unit weaving kemudian dilanjutkan ke unit finishing. Di dalam setiap unit terdapat beberapa proses yang berbeda tergantung mesin yang digunakan.*
- 2) Data Input pada unit weaving secara berturut-turut yaitu, fungisida sebesar 0,000019 Kg/yard; parafin sebesar 0,000938 Kg/yard; air sebesar 0,000869 m³/yard; dan listrik sebesar 2.420.862,1 Joule/yard. Sedangkan data input pada unit finishing secara berturut-turut yaitu, H₂O₂ sebesar 0,000607 Kg/yard; NaOH sebesar 0,0746 Kg/yard; Air sebesar 0,005 m³/yard; dan listrik sebesar 392.786,2 Joule/yard. Kemudian untuk data output pada unit weaving dan unit finishing berturut-turut yaitu, CO₂ sebesar 0,232 Kg/yard dan 0,038 Kg/yard; CH₄ sebesar 0,000000242 Kg/yard dan 0,00000039 Kg/yard; N₂O sebesar 0,00000363 Kg/yard dan 0,00000059 Kg/yard; NH₃-N 0,000000005 Kg/yard dan 0,00000003 Kg/yard; TSS sebesar 0,000006027 Kg/yard dan 0,00003364 Kg/yard; TDS sebesar 0,00057326 Kg/yard dan 0,0032 Kg/yard; COD sebesar 0,00004583 Kg/yard dan 0,00025578 Kg/yard; Cr sebesar 0,00000001 Kg/yard dan 0,00000003 Kg/yard; H₂S sebesar 0,000000001 Kg/yard dan 0,000000009 Kg/yard; BOD₅ sebesar 0,00000009 Kg/yard dan 0,00000527 Kg/yard; dan Fenol sebesar 0,000000018 Kg/yard dan 0,00000001 Kg/yard.*

3) Hasil LCA yang didapat pada proses produksi kain di PC. GKBI Medari adalah sebagai berikut:

a. Acidification potential – generic	:0,000002954	kg SO ₂ -Eq
b. Climate change - GWP 100a	:0,000070341	kg CO ₂ -Eq
c. Eutrophication potential – generic	:0,000000549	kg PO ₄ -Eq
d. Human toxicity - HTP 100a	:0,000005065	kg 1,4-DCB-Eq
e. Photochemical oxidation (summer smog) – EBIR	:0,000000025	kg formed ozone
f. Photochemical oxidation (summer smog) - high NO _x POCP	:0,000000017	kg ethylene-Eq

4) Setelah dilakukan penelitian ini dapat diketahui bahwa unit weaving lebih banyak menyumbangkan dampak lingkungan dibandingkan dengan unit finishing.

1.2.Saran

Saran untuk penelitian yang selanjutnya antara lain :

- 1) Perlu memperhatikan proses inventory seperti penggunaan air dan energi dengan baik,
- 2) Perlu kajian untuk database yang sesuai dengan kondisi yang ada di Indonesia.

1.3.Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat diberikan kepada pihak PC. GKBI Medari antara lain:

- 1) Penambahan dan penggantian mesin yang berkebutuhan listrik besar menjadi mesin yang lebih hemat energi, contohnya seperti mesin tenun yang lama dapat diganti dengan mesin baru seperti mesin JAT 810,

- 2) Menggunakan pembangkit Cogeneration (pemanfaatan gas bumi) yang dapat menggabungkan penghasil panas dan pembangkit listrik,
- 3) Parameter pengecekan limbah cair ditambahkan untuk mengecek apakah ada NaOH yang tersisa atau tidak,
- 4) dan pengawasan dan evaluasi secara berkala terhadap pekerja dan dalam pengelolaan limbah.