

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Sistem produksi beras solok varietas cisokan meliputi kegiatan budidaya, pengilangan padi hingga diperoleh produk akhir beras memerlukan input dan konsumsi energi berupa benih, pupuk dan solar sebagai bahan bakar.
2. Pembangunan Life Cycle Inventory (LCI) pada analisis LCA membantu memudahkan proses inventarisasi data dalam mengidentifikasi aliran bahan baku pada satu siklus produksi suatu produk. *Scope* yang dipilih pada metode LCA yang dilakukan pada penelitian ini adalah *cradle to gate* agar memudahkan penelitian karena fase penggunaan produk merupakan fase yang sangat sulit untuk dievaluasi. Perhitungan net energi menghasilkan nilai energi masuk sebesar 2.793,66 MJ/ton beras dan energi keluar sebesar 21.150 MJ/ton beras. Dari kedua nilai ini didapatkan nilai NEV sebesar 18,36 GJ dan NER sebesar 7,57. Hal ini menunjukkan performa net energi yang dihasilkan cukup baik.
3. Hasil analisis dampak menunjukkan bahwa emisi gas rumah kaca sebesar 1,94 kg CO₂eq /kg beras. Potensi dampak selanjutnya adalah asidifikasi sebesar 0,064 kg SO₂eq /kg beras, serta eutrofikasi sebesar 0,042 kg PO₄³⁻ eq /kg beras.
4. Berdasarkan hasil analisis dampak menunjukkan bahwa perbaikan sistem yang ada saat ini lebih ditekankan pada pengurangan konsumsi pupuk sintetis dan menambah penggunaan bahan organik serta pemanfaatan kembali limbah produksi untuk mengurangi nilai emisi pada lahan dan lingkungan. Beberapa alternatif proses yang dapat diusulkan untuk mengurangi dampak lingkungan pada sistem produksi beras solok adalah melakukan pengontrolan sistem irigasi dan sistem drainase, pengoptimalan penggunaan pupuk (terutama pupuk N), pengelolaan produk samping (jerami dan sekam)

B. Saran

Diperlukan penelitian lanjutan mengenai teknologi untuk menurunkan emisi pada sistem produksi beras solok.