

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis inventarisasi daur hidup produksi susu kambing di Peternakan Rantiang Ameh dengan skenario 1 (kondisi eksisting) dan skenario 2 (penanaman pakan hijauan) yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aliran materi dan energi pada tahap produksi susu kambing dan pengolahan susu kambing pasteurisasi berupa 1 kg FPCM susu kambing yaitu pada empat tahapan proses yaitu proses persiapan pakan, pemeliharaan, pemerahan dan pengolahan. Materi dan energi per bulan pada tahapan proses:
  - i. Persiapan pakan: 6,75 ton rumput gajah, 27 ton tumbuhan tithonia, 27 kg mineral suplemen, 8100 liter air pakan, 10,05 ton ampas tahu dan 120 liter solar.
  - ii. Pemeliharaan: 33,75 ton pakan hijauan, 10,05 ton ampas tahu, 8.100 liter air pakan, 30.000 liter air pembersihan kandang, 30 kWh arus listrik, 150 ml asam asetat dan 7.550 gram detergen.
  - iii. Pemerahan: 1,8 liter etanol, 300 liter air hangat, 1,8 liter iodium dan 180 ml cairan pencuci piring.
  - iv. Pengolahan: 10,4 kg LPG, 300 liter air *batch pasteurisasi*, 180 ml cairan pencuci piring dan 714,54 liter susu kambing hasil perah.
2. Dampak lingkungan dari potensi
  - i. Pemanasan global (GWP) pada skenario 1 sebesar 3,32 kg CO<sub>2</sub> eq/FPCM susu dan skenario 2 sebesar 4,73 kg CO<sub>2</sub> eq/ FPCM susu.
  - ii. Potensi asidifikasi (AP) pada skenario 1 sebesar 0,00184 kg SO<sub>2</sub> eq/FPCM susu dan pada skenario 2 sebesar 0,0509 kg SO<sub>2</sub> eq/ FPCM susu.
  - iii. Potensi eutrofikasi (EP) pada skenario 1 sebesar 0,00885 kg PO<sub>4</sub> eq/FPCM susu dan pada skenario 2 sebesar 0,0397 kg PO<sub>4</sub> eq/ FPCM susu.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan penulis menyarankan agar :

1. Dilakukan efisiensi pada tahap proses pemeliharaan karena pada kondisi eksisting merupakan *hotspot* penghasil dampak lingkungan, seperti dengan melakukan upaya penghematan air melihat banyaknya air yang digunakan dalam peternakan dengan penggunaan air kembali dan penggunaan air berdasarkan sumber airnya, seperti
  - air untuk persiapan pakan, pemerahan, pengolahan, dan minum karyawan menggunakan air bersih dari sumbu pemipihan
  - air untuk proses pemeliharaan (pembersihan kandang, pemandian kambing), serta air untuk karyawan mess (mandi, cuci, kakus) dapat digunakan air daur ulang.
2. Dilakukan pengolahan limbah ternak kambing sebagai bio energi menjadi energi listrik sehingga dapat mengurangi penggunaan listrik dan mengurangi potensi dampak yang dihasilkan di peternakan,
3. Dilakukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan pembooran dan normalisasi dampak yang ditimbulkan karena penelitian ini masih bersifat pra-fiksi awal tetapi dapat digunakan sebagai gambaran potensi dampak dalam memproduksi susu kambing.
4. Dilakukan penelitian lebih lanjut terkait strategi mitigasi yang dapat dilakukan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) akibat dampak yang ditimbulkan dalam memproduksi susu kambing.



