



RINGKASAN

USAGI APRILIA MASKUR. Manajemen Pengolahan Limbah Sapi Perah di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden Jawa Tengah. Waste Management at Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden Central Java. Dibimbing oleh YUNI RESTI.

Sapi perah merupakan salah satu ternak penghasil susu di Indonesia. Peningkatan permintaan susu dan daging menyebabkan usaha peternakan sapi perah di Indonesia terus berkembang dan bertambah dari tahun ke tahun. Adanya kenaikan permintaan susu dan daging tersebut, akan sejalan dengan banyaknya populasi sapi dan juga limbah yang dihasilkannya. Pengolahan limbah lebih lanjut diperlukan sehingga dapat melestarikan alam dan juga dapat meningkatkan atau menambahkan keuntungan untuk peternakan tersebut.

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan menambah wawasan dalam bidang peternakan khususnya pemeliharaan sapi perah. PKL dilaksanakan pada tanggal 13 Januari sampai dengan 3 April 2020 bertempat di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTUHPT) Baturraden Jawa Tengah.

Limbah yang dihasilkan di BBPTUHPT Baturraden *farm* Limpakuwus berupa limbah padat dan limbah cair. Limbah padat berasal dari sisa pakan hijauan yang tidak habis dimakan oleh sapi selama 24 jam setelah pemberian pakan. Limbah cair berasal dari feses dan urine yang dialiri air untuk membersihkan kandang. Populasi sapi perah *farm* Limpakuwus pada bulan Maret 2020 sebanyak 508 ekor. Populasi tersebut setara dengan 417,5 ST sehingga dapat diperkirakan feses segar yang dihasilkan sebanyak $\pm 12,525$ ton/hari. Pembersihan kandang di BBPTUHPT Baturraden *farm* Limpakuwus dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari. Penanganan limbah yang dilakukan di BBPTUHPT Baturraden *farm* Limpakuwus meliputi tiga teknik penanganan limbah yaitu teknik pengumpulan berupa *scraping* dan *flushing*, teknik pengangkutan serta teknik penyimpanan atau pembuangan.

Limbah padat berupa sisa pakan tidak diolah atau dibiarkan terdekomposisi dengan tanah. Limbah cair yang dihasilkan dari pembersihan kandang dialirkan melalui saluran air langsung ke lahan hijauan dan dalam seminggu dua kali dialirkan ke dalam *biodigester*. Gas yang dihasilkan dari pembuatan biogas disalurkan ke dalam tempat penampung gas. Hasil sampingan dari pembuatan biogas berupa *digestate* atau *bio-slurry* ditampung sementara di kolam penampung hasil sampingan biogas sebelum dialirkan ke lahan hijauan. Pengairan lahan hijauan dilakukan setiap hari setelah pemanenan hijauan, bertujuan agar keseluruhan lahan mendapatkan aliran limbah cair. Jumlah lahan hijauan yang dialiri sebanyak 4-6 gawang atau dengan luas lahan sekitar $\pm 0,24$ hektar. Limbah cair yang dialirkan ke lahan hijauan merupakan limbah cair yang sudah lulus uji kelayakan pembuangan limbah peternakan oleh Dinas Lingkungan Hidup. Uji kelayakan pembuangan limbah peternakan dilakukan setiap satu tahun sekali.

Kata kunci: Limbah, Biogas, Sapi Perah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.