

**Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan**  
23 Oktober 2021, Hal. 861-865  
e-ISSN: 2686-2964

## **Penyuluhan bahaya limbah kotoran sapi bagi kesehatan manusia dan lingkungan**

Siwi Purwanti, Lukhi Mulia Shitophyta, Anugerah Pratama

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ki Ageng Pemanahan, Sorosutan  
Email: siwi.purwanti@pgsd.uad.ac.id

### **ABSTRAK**

Kelompok ternak Wiro Lembu Lemu, Wiyoro, Bantul, Yogyakarta setiap hari menghasilkan limbah kotoran sapi sebesar 200 Kg. Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok ternak adalah kurangnya pengetahuan tentang bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungan. Oleh karena itu, program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan tentang bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungan. Metode yang diterapkan yaitu ceramah dan tanya jawab secara langsung kepada mitra yang terdiri dari 10 peserta. Penyuluhan dilakukan pada hari Sabtu tanggal 5 dan Minggu tanggal 6 Juni 2021. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah peserta memahami bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungan yang ditunjukkan dengan persentase capaian pemahaman sebelum penyuluhan 60% dan setelah penyuluhan 80%. Penyuluhan ini berdampak positif bagi masyarakat khususnya pengurus kelompok ternak Wiro Lembu Lemu, karena dengan mengetahui bahaya limbah kotoran maka masyarakat dapat mengolah limbah ternak menjadi produk yang bermanfaat salah satunya kompos.

**Kata kunci:** penyuluhan, limbah kotoran sapi, kesehatan, lingkungan

### **ABSTRACT**

*Abstract. The livestock group of Wiro Lembu Lemu, Wiyoro, Bantul, Yogyakarta produces 200 kg of cow dung every day. The problem faced by livestock groups is the lack of knowledge about the dangers of cow dung waste for humans and the environment. Therefore, this service program aims to provide counseling about the dangers of cow dung waste for humans and the environment. The method applied is lectures and questions and answers directly to partners consisting of 10 participants. The counseling was carried out on Sunday 6 June 2021. The results obtained from this activity were that participants understood the dangers of cow dung waste for humans and the environment as indicated by the percentage of understanding before the extension was 60% and after the counseling was 80%. This counseling has a positive impact on the community, especially the management of the Wiro Lembu Lemu livestock group, because by knowing the dangers of manure waste, the community can process livestock waste into useful products, one of which is compost.)*

**Keywords :** *counseling, cow dung waste, health, environment*

## PENDAHULUAN

Kelompok Ternak “Wiro Lembu Lemu” terletak di dusun Wiyoro Kidul, Rt 01, Rt 08, Rw 13, Baturetno, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta telah berdiri sejak tahun 2011. Kelompok ternak “Wiro Lembu Lemu” memelihara 18 ekor sapi yang berada di kandang komunal dikelola oleh 35 anggota kelompok. Kelompok ternak ini setiap hari menghasilkan limbah kotoran sapi sebesar 200 Kg. Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok ternak adalah kurangnya pengetahuan tentang bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungan. Hewan ternak mengeluarkan kotoran dalam jumlah banyak sebagai hasil limbah. Menurut Sukamta (2017) pada ternak sapi, jumlah kotoran yang dikeluarkan setiap hari berkisar 12% dari berat tubuh dan apabila tidak diolah dengan baik akan menjadikan limbah serta pencemaran lingkungan, karena kotoran ternak mengandung  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NH}$ , dan senyawa lainnya. Kandungan yang masih terdapat dalam kotoran ternak dapat mencemari lingkungan dan masyarakat sekitar jika tidak dapat dikelola dengan baik. Kotoran yang masih mengandung beberapa nutrisi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik atau pupuk kompos.

Pencemaran lingkungan yang dapat terjadi jika limbah tidak diolah adalah pencemaran bau dan lingkungan. Pencemaran bau tersebut dapat mengganggu indera penciuman manusia terutama yang rumahnya berdekatan dengan lokasi kandang. Lebih lanjut Saputro, dkk (2014) menyatakan bahwa bila berdekatan dengan lokasi perumahan akan menimbulkan protes dari masyarakat, dan pencemaran air. Limbah yang dihasilkan dari aktivitas ternak sapi mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi berbagai macam produk yang bermanfaat, contoh yang sederhana adalah memanfaatkan limbah peternakan menjadi pupuk organik (padat dan cair). Djaja (2008) menyatakan bahwa sebenarnya limbah sapi perah begitu banyak manfaat terlebih dalam peningkatan pendapatan seseorang ketika mampu mengolahnya dengan baik dan pemanfaatan kotoran ternak sebagai sumber pupuk sangat mendukung usaha pertanian. Disisi lain dengan memanfaatkan limbah yang ada setidaknya mengurangi jumlah pengangguran bahkan mengurangi dampak yang dapat merugikan bagi pihak perusahaan peternakan maupun masyarakat yang berada di sekitar peternakan sapi perah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua kelompok, masyarakat disekitar kelompok ternak Wiro Lembu Lemu, Wiyoro, Bantul belum menyadari sepenuhnya bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungannya. Oleh karena itu tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungannya.

## METODE

Metode yang diterapkan yaitu ceramah dan tanya jawab secara langsung kepada mitra yang terdiri dari 10 peserta. Penyuluhan dilakukan pada hari Sabtu 5 Juni dan Minggu 6 Juni 2021. Alat yang digunakan saat penyuluhan berupa peralatan LCD, Laptop, dan pengeras suara. Jumlah mahasiswa yang terlibat adalah 2 mahasiswa PGSD UAD. Mitra yang terlibat yaitu ketua kelompok ternak Wiro Lembu Lemu, anggota dan masyarakat sekitar. Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat meliputi persiapan yang dilakukan pada hari Sabtu 5 Juni, pelaksanaan, dan pengukuran peningkatan keberdayaan mitra. Persiapan dimulai dari koordinasi dengan mitra dengan melakukan wawancara langsung. Tahap pelaksanaan yaitu melakukan penyuluhan tentang bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungannya. Pemateri ada 2 dari dosen PGSD dan Teknik Kimia UAD yang merupakan pelaksana dari program kegiatan pengabdian masyarakat. Pengukuran tingkat keberhasilan dengan memberikan lembar angket kepada peserta sebelum dan sesudah pengabdian, serta melakukan wawancara kepada peserta.

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dilatarbelakangi karena kurangnya pengetahuan kelompok Ternak “Wiro Lembu Lemu” akan bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungan. Bahaya limbah kotoran sapi dapat berupa pencemaran bau dilingkungan sekitar, sehingga dapat mengganggu aktivitas warga. Pengabdian berupa penyuluhan tentang bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungan. Lokasi penyuluhan yaitu di Kelompok Ternak “Wiro Lembu Lemu” terletak di dusun Wiyoro Kidul, Rt 01, Rt 08, Rw 13, Baturetno, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta.

Kegiatan dimulai dari tahap persiapan yaitu wawancara dengan ketua kelompok ternak “Wiro Lembu Lemu”. Dari hasil wawancara tersebut diperoleh data bahwa anggota kelompok dan masyarakat belum memahami bahaya limbah sapi di sekitar kandang. Setelah wawancara kemudian disusun jadwal pelaksanaan pengabdian. Sebelum pelaksanaan telah disiapkan perangkat yang akan dipakai untuk penyuluhan antara lain yaitu laptop, LCD, dan pengeras suara. Pemateri yang merupakan pelaksana pengabdian berasal dari Prodi PGSD dan Teknik Kimia telah mempersiapkan materi yang akan disampaikan kepada peserta. Adapun materi tersebut adalah materi tentang bahaya limbah bagi manusia dan lingkungan.

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan pada hari Minggu 6 Juni 2021 bertempat di rumah ketua kelompok Ternak “Wiro Lembu Lemu” terletak di dusun Wiyoro Kidul, Rt 01, Rt 08, Rw 13, Baturetno, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. Karena suasana masih pandemic jadi peserta yang hadir dibatasi dan berjumlah 10 orang. Pelaksanaan dimulai dari MC yang membuka acara, pengisian *pretest*, kemudian sambutan ketua kelompok, pemaparan materi 1 dan materi 2, tanya jawab, pengisian *posttest* kemudian penutup. Pada saat penyuluhan dilakukan, terlihat peserta sangat antusias dalam mendengarkan pemaparan materi dari dosen. Peserta juga aktif melakukan tanya jawab kepada pemateri.



Gambar 1. Peserta Penyuluhan Bahaya Limbah

Pada gambar 1 terlihat peserta pelatihan yang terdiri dari ketua, anggota, dan masyarakat yang berjumlah 10 orang. Karena masih masa pandemic, maka jumlah peserta hanya dibatasi 10 orang. Peserta sangat antusias mendengarkan pemaparan dari dosen.



Gambar 2. Pemateri pertama sedang menyampaikan materi

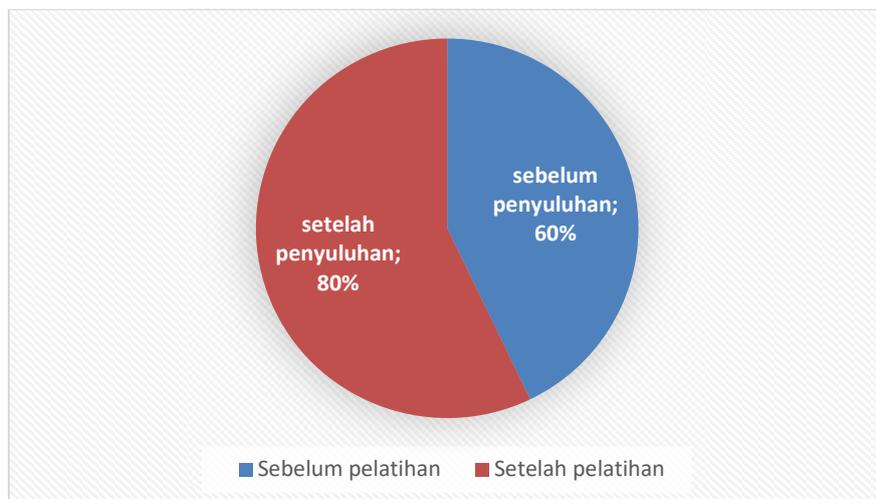
Pemateri berasal dari dosen PGSD dan Teknik Kimia Universitas Ahmad Dahlan. Gambar 2 terlihat pemateri pertama sedang memaparkan materi tentang bahaya limbah bagi manusia. Pemateri menggunakan media laptop, LCD dan pengeras suara dalam penyampaian dengan tujuan agar peserta dapat menangkap informasi dengan jelas.



Gambar 3. Pelibatan mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat

Pelibatan mahasiswa sangat penting dilakukan agar memiliki pengalaman dalam bidang pengabdian. Pada gambar 3 terlihat mahasiswa ikut memberikan tambahan materi pada penyuluhan bahaya limbah bagi manusia dan lingkungan. Mahasiswa berasal dari Prodi PGSD Universitas Ahmad Dahlan.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah peserta memahami bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungan yang ditunjukkan dengan persentase capaian pemahaman sebelum penyuluhan 60% dan setelah penyuluhan 80%. Penyuluhan ini berdampak positif bagi masyarakat khususnya pengurus kelompok ternak Wiro Lembu Lemu, karena dengan mengetahui bahaya limbah kotoran maka masyarakat dapat mengolah limbah ternak menjadi produk yang bermanfaat salah satunya kompos. Kegiatan penyuluhan memang sangat penting untuk dilakukan karena sangat bermanfaat bagi masyarakat seperti yang telah dilakukan oleh Mayasari, dkk (2020) bahwa setelah penyuluhan peserta dapat memahami dampak limbah peternakan yang tidak terolah terhadap lingkungan, alternatif produk yang dapat dihasilkan dari pengelolaan limbah, dan sebagainya.



Gambar 4. Presentase Capaian Kegiatan

Pada Gambar 4 terlihat bahwa sebelum pelatihan, pengetahuan peserta kelompok ternak tentang bahaya limbah bagi manusia dan lingkungan. memiliki persentase 60%, sedangkan setelah penyuluhan wawasan peserta mengalami kenaikan yang ditunjukkan dengan persentase capaian setelah kegiatan sebesar 80%. Nilai ini diukur dari hasil *pretest posttest* yang dibagikan dan diisi oleh peserta. Dari hasil post-test menunjukkan bahwa peserta sudah memahami bahaya limbah kotoran bagi manusia dan lingkungan.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan ini adalah peserta memahami bahaya limbah kotoran sapi bagi manusia dan lingkungan yang ditunjukkan dengan persentase capaian pemahaman sebelum penyuluhan 60% dan setelah penyuluhan 80%. Penyuluhan ini berdampak positif bagi masyarakat khususnya pengurus kelompok ternak Wiro Lembu Lemu, karena dengan mengetahui bahaya limbah kotoran maka masyarakat dapat mengolah limbah ternak menjadi produk yang bermanfaat salah satunya kompos.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada 1). LPPM Universitas Ahmad Dahlan, 2). kelompok ternak Wiro Lembu Lemu dan 3). Masyarakat sekitar di dusun Wiyoro Kidul, Rt 01, Rt 08, Rw 13, Baturetno, Banguntapan, Bantul

## DAFTAR PUSTAKA

- Djaja, W. (2008). *Langkah Jitu Membuat Kompos dari Kotoran Ternak & Sampah*. AgroMedia Pustaka. Bandung.
- Mayasari, dkk. (2020). Penyuluhan Teknik Pengolahan Limbah Peternakan Sapi Potong Di Kelompok Peternak Putra Nusa, Desa Kondangdjaja, Kecamatan Cijulang, Kabupaten Pangandaran. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 9(3), 194-198
- Saputro, dkk. (2014). Pengelolaan Limbah Peternakan Sapi Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Pada Kelompok Ternak Patra Sutera. *Rekayasa*. 12(2). 91-98.
- Sukamta, dkk. (2017). Pengelolaan Limbah Ternak Sapi Menjadi Pupuk Organik Komersial di Dusun Kalipucang, Bangunjiwo, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Berdikari*, 5(1), 1-10.