

EDUKASI PEMANFAATAN KOTORAN TERNAK UNTUK KELOMPOK WANITA TANI DESA SUKASIRNARASA RANCAKALONG SUMEDANG

Oleh:

Ahmad Taofik¹, Ita Fitriyyah².

¹Prodi Agroteknologi – UIN Sunan Gunung Djati

² Prodi Biologi – UIN Sunan Gunung Djati

¹taofikuin@uinsgd.ac.id

²ita.fitriyyah@uinsgd.ac.id

Abstrak

Kotoran ternak di Desa Sukasirnarasa, baik dari sapi maupun domba, belum dimanfaatkan secara optimal sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Berdasarkan hal tersebut dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) mengenai pemanfaatan kotoran ternak melalui budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF) untuk biokonversi limbah ternak. Metode yang digunakan adalah *Community Based Participatory Research* (CBPR), yang melibatkan 40 anggota KWT dengan berbagai latar belakang pendidikan. Latar belakang Pendidikan peserta adalah 9 orang SD (22,5%), SMP 23 orang (57,5%), SMA 7 orang (17,5%), dan sarjana 1 orang (2,5%). Sebelum pelatihan, 62,5% peserta sudah mengetahui BSF, namun sebagian besar (70%) belum mengetahui potensi kotoran sapi selain sebagai pupuk, serta manfaat BSF dalam pengolahan limbah. Setelah mengikuti pelatihan, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai pemanfaatan kotoran ternak dan prospek budidaya maggot. Hasil pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, mengurangi pencemaran lingkungan, serta memberikan manfaat ekonomi tambahan bagi KWT melalui pengelolaan kotoran ternak yang lebih produktif.

Kata Kunci: kotoran ternak, maggot, pengelolaan limbah, wanita tani

Abstract

Livestock manure in Sukasirnarasa Village, both from cows and sheep, has not been utilized optimally, causing environmental pollution. Based on this, community service activities were carried out in the form of education to the Women's Farmers Group (KWT) regarding the use of livestock manure through cultivating Black Soldier Fly (BSF) maggots for bioconversion of livestock waste. The method used was Community Based Participatory Research (CBPR), which involved 40 KWT members with various educational backgrounds. The educational background of the participants was elementary school 9 people (22.5%), junior high school 23 people (57.5%), high school 7 people (17.5%), and bachelor's degree 1 person (2.5%). Before the training, 62.5% of participants already knew about BSF, but the majority (70%) did not know about the potential of cow dung other than as fertilizer, as well as the benefits of BSF in waste processing. After attending the training, participants demonstrated a better understanding of the use of livestock manure and the prospects for maggot cultivation. It is hoped that the results of this training will increase knowledge, reduce environmental pollution, and provide additional economic benefits for KWT through more productive management of livestock manure.

Keywords: farming women, maggot, livestock manure, waste management

PENDAHULUAN

Hingga saat ini kotoran ternak baik sapi maupun domba di Desa Sukasirnarasa belum dikelola secara optimal, bahkan cenderung menjadi salah satu sumber pencemaran

lingkungan. Kotoran sapi dapat dimanfaatkan untuk biogas dan pupuk kompos (Wardana *et al.*, 2021), serta kompos padat (Sutrisno & Priyambada, 2019; Agustine *et al.*, 2023). Sampah organik dapat pula diolah menjadi kompos dan *eco enzyme* (Handono *et al.*,

2023), pupuk organik cair (POC) untuk hidroponik (Astuti, *et al.*, 2021)

Populasi ternak di kecamatan Rancakalong terdiri dari sapi perah 29 ekor; sapi potong 1123 ekor; kerbau 71 ekor; kuda 4 ekor; kambing 1869 ekor; dan domba 2417 ekor (BPS Sumedang, 2024). Keberadaan populasi ternak di Desa Sukasirnarasa menurut BPS Sumedang (2023) didominasi oleh sapi potong sebanyak 450 ekor, domba 1200 ekor, dan ayam kampung (tidak terdapat angka populasi pasti).

Kelompok Wanita Tani (KWT) merupakan perkumpulan kaum wanita yang berada di suatu desa atau kelurahan (Ardiani & Dibyorini, 2021). Sesuai namanya, KWT memiliki peran memajukan pertanian di suatu desa. Kehadiran KWT mencerminkan wadah apresiasi perempuan tani. Saat ini hampir di seluruh wilayah pedesaan sudah memiliki KWT. Terkait dengan hal tersebut, dilakukanlah kegiatan edukasi pemanfaatan kotoran ternak melalui budidaya magot untuk KWT di Desa Sukasirnaras Kecamatan Rancakalong Kabupaten Sumedang.

METODE

Kegiatan edukasi dilaksanakan di Desa Sukasirnarasa Kecamatan Rancakalong Kabupaten Sumedang. Peserta kegiatan adalah anggota KWT. Penentuan KWT sebagai peserta kegiatan didasarkan atas pertimbangan pelaksanaan kegiatan yaitu pada siang hari.

Metode pengabdian yang digunakan adalah *Community Based Participatory Research* (CBPR). Dasar penentuan metode CBPR adalah CBPR ini topik dan sasaran kegiatan merupakan persetujuan dan kesepakatan antara pelaksana PKM dengan komunitas (Afandi *et al.*, 2022).

Teknis pelaksanaan kegiatan PKM menggunakan kombinasi metode pendidikan masyarakat dengan metode pelatihan. Pendidikan masyarakat berusaha untuk memfasilitasi peserta didik dengan mengembangkan kekuatan mereka sendiri dan sumber daya yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah mereka di masyarakat (Hilmi, 2022). Metode Pendidikan masyarakat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman serta kesadaran anggota KWT tentang potensi kotoran sapi sebagai tambahan sumber pendapatan keluarga baik langsung maupun tidak langsung.

Metode pelatihan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan yang diperlukan

oleh sasaran kegiatan (Sahir *et al.*, 2021). Metode pelatihan juga digunakan untuk menambah dan meningkatkan keterampilan anggota KWT dalam mengelola dan mengolah kotoran sapi dalam menghasilkan pupuk dan *maggot* untuk menambah pendapatan keluarga.

PKM diawali dengan memberikan penjelasan melalui pemaparan oleh narasumber, dilanjutkan dengan praktek. Sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan PKM, setiap peserta diukur pengetahuan dan pemahamannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta Kegiatan

Anggota KWT yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 40 (empat puluh) orang. Latar belakang pendidikan peserta adalah SD 9 orang (22,5%), SMP 23 orang (57,5%), SMA 7 orang (17,5%), dan sarjana 1 orang (2,5%). Jumlah peserta berdasarkan latar pendidikan ini menggambarkan bahwa sebagian besar peserta (77,5%) telah melewati standar pendidikan formal minimal yang ditentukan oleh pemerintah Indonesia.

Sebelum dilaksanakan kegiatan, para peserta diberikan pertanyaan tentang pengetahuan mengenai *black soldier flies* (BSF), potensi kotoran sapi, dan peran BSF dalam biokonversi. Jawaban yang diberikan disajikan dalam **Tabel 1**.

Table 1. Pengetahuan peserta tentang BSF, potensi kotoran sapi, dan peran BSF dalam biokonversi

Pertanyaan	Jawaban		Jml
	Tahu	Belum	
Mengenal BSF	25	15	40
Potensi kotoran sapi	12	28	40
Potensi BSF dalam biokonversi	11	29	40

Berdasarkan **Tabel 1**, diketahui bahwa sebanyak 25 orang peserta setara dengan 62,5% menyatakan bahwa mereka sudah mengetahui tentang lalat tentara hitam (BSF), sedangkan sisanya 15 orang (37,5%) belum mengetahui. Berdasarkan fakta tersebut para peserta dapat dinyatakan telah memiliki pengetahuan dasar yang dibutuhkan untuk kegiatan ini.

Dua puluh delapan orang peserta (70%) menyatakan bahwa mereka belum tahu

potensi kotoran sapi selain sebagai pupuk, dan sebanyak 29 orang (72,5%) belum mengetahui potensi BSF dalam biokonversi. Kondisi awal peserta merupakan bekal yang sangat berharga dalam mencapai tujuan dari kegiatan ini.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan Teori.

Kegiatan dilaksanakan di GOR Desa Sukasirnarasa pada hari Selasa tanggal 16 Oktober 2024, diawali dengan pembukaan berupa sambutan-sambutan, dan dilanjutkan dengan pemberian materi oleh narasumber.

Pelatihan teori diawali dengan penyamaan persepsi pengetahuan bahwa aktifitas manusia selalu menghasilkan sampah/limbah baik organik maupun non organik. Disampaikan pula bahwa lalat BSF memiliki kemampuan dalam mendegradasi limbah organik dan sebagian besar hidup dari BSF berperan sebagai decomposer atau pengurai. Narasumber juga menggali wawasan terkait teori dan permasalahan/isu terkini tentang pencemaran lingkungan yang disebabkan dari hasil ternak. Dokumentasi kegiatan pelatihan teori disajikan dalam **Gambar 1**.



Gambar 1. Suasana Penyampaian Materi

Pelatihan Praktek

Setelah sesi penyampain materi/teori, dilanjutkan dengan sesi pelatihan praktek. Tahap ini diawali dengan pengenalan alat dan bahan serta cara pembuatan media untuk penetasan telur BSF, pengenalan kandang BSF, dan pembuatan kompos dari kotoran sapi dengan penambahan larva *maggot* atau BSF. Tahap berikutnya, peserta diberi pemahaman konsep dasar pembuatan media penetasan telur BSF dengan pakan ayam yang dapat membantu pemberian nutrisi bagi telur BSF, dan teknik penyebaran larva BSF pada kotoran sapi di dalam baki. Dokumentasi kegiatan pelatihan praktik disajikan dalam **Gambar 2** dan **Gambar 3**.



Gambar 2. Proses Pembuatan Media Penetasan BSF



Gambar 3. Pemindahan Kotoran Sapi Ke Dalam Baki dan Penambahan Larva BSF

Evaluasi

Awal pembukaan kegiatan rasa keingintahuan para peserta terlihat biasa-biasa saja, namun setelah memasuki materi tentang pengolahan dan pemanfaatan kotoran sapi, antusias para peserta terlihat meningkat, tergambar dari pertanyaan yang diajukan disela-sela pemaparan pelatihan teori.

Antusiasme dari para peserta ini terjadi karena sudah tepat sasaran dimana peserta merupakan ibu-ibu dari KWT dan PKK. Para peserta pun aktif bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan. Kemudian para peserta pun aktif dalam melakukan praktik pembuatan media penetasan *maggot* dan pembuatan pupuk kompos dari kotoran sapi yang ditambahkan *maggot*. Hasil dari praktik tersebut dilanjutkan oleh para peserta dan dibudidaya di kediamannya masing-masing.

Sebagai bentuk evaluasi, para peserta diminta pendapatnya tentang manfaat pelatihan yang diberikan. Pertanyaan yang diajukan adalah:

1. Apakah materi yang diberikan dalam pelatihan ini penting dan berbobot?
2. Bagaimana kepuasan Anda mengenai pelaksanaan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan?
3. Bagaimana pendapat saudara mengenai kebermanfaatan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan?

4. Apakah kegiatan PKM yang telah dilaksanakan dapat dilanjutkan oleh masyarakat?

Respon yang diberikan peserta terhadap pertanyaan tersebut disajikan dalam **Tabel 2**. Berdasarkan **Tabel 2**, terlihat bahwa sebagian besar peserta kegiatan memberikan jawaban sangat penting untuk semua pertanyaan yang

diajukan. Keadan tersebut menunjukkan kesungguhan peserta dalam mengikuti kegiatan. Hal tersebut dapat dipahami karena para peserta merupakan kader-kader desa Sukasirnarasa dalam KWT.

Table 2. Respon Peserta Tentang Manfaat Kegiatan

Pertanyaan	Jawaban (orang)				Jumlah
	SP	P	CP	TP	
Isi materi pelatihan	34	5	1	0	40
Pelaksanaan kegiatan	27	10	3	0	40
Manfaat kegiatan	32	8	0	0	40
Keberlanjutan kegiatan	32	8	0	0	40

Keterangan :

SP = sangat penting,

P = penting,

CP = cukup penting,

TP = tidak penting

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, dapat disimpulkan:

1. Kegiatan pelatihan dan pemanfaatan kotoran sapi diikuti dengan antusias anggota KWT Desa Sukasirnarasa, sehingga memungkinkan keberlangsungan pelatihan ini akan berlanjut dilakukan oleh warga Desa Sukasirnarasa.
2. Desa Sukasirnarasa memiliki potensi yang baik untuk pengolahan dan pemanfaatan kotoran sapi karena banyaknya peternak sapi di daerah tersebut.

Saran

Diperlukan pembinaan lanjutan mengenai pemanfaatan *maggot* hasil pengolahan dan pemanfaatan kotoran sapi.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, A., Laily, N., Wahyudi, N., Umam, M. H., Kambau, R. A., Rahman, S. A., Sudirman, M., Jamilah, Kadir, N. A., Junaid, S., Nur, S., Parmitasari, R. D. A., Nurdianah, Wahyudi, J. & Wahid, M. 2022. Metodologi Pengabdian Masyarakat.

Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.

Agustine, L., Indrawati, U. S. Y. V., Hazriani, R. & Rinto Manurung, R. (2023). Pembuatan Pupuk Kompos Kotoran Sapi Pada Petani Di DesaPal IX, Kabupaten Kubu Raya. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN). Vol. 4 (3),pp: 2118-2122.<http://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i3.1361>

Ardiani, F. D., & MC Candra Rusmala Dibyorini, MC. C. R. (2021). Pemberdayaan Perempuan Melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) "ASRI" Kelurahan Bendung Kapanewon Semin Kabupaten Gunung Kidul. Sosio Progresif: Media Pemikiran Studi Pembangunan Sosial. Vol 1 No 1. Hal: 1-12

Astuti, Y., Setyaningsih, M., Lestari, S. dan Anugrah, D. 2021. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (Poc) Sebagai Alternatif Pengganti Ab Mix Pada Perangkat Hidroponik Di SMA Kebangsaan Pondok Aren. Jurnal Abdi. Vol.7 (1) : 6 - 11.

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sumedang. 2023. Kecamatan

- Rancakalong Dalam Angka 2023. BPS Kabupaten Sumedang.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sumedang. 2024. Kabupaten Sumedang Dalam Angka 2024. BPS Kabupaten Sumedang
- Handono, S.Y., Yuliati, Y., Sukesi, K. Hidayat, K., Kustanti, A., Purnomo, M., Utomo, M. R., Pertiwi, V. A., Laili, F., Fitriana, Y.D., Siswantono, A., Zamroni, M., dan Isaskar, R. 2023. Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Dan Eco Enzyme Di Kota Malang. Jurnal Abdi. Vol.9 (1) : 60-67
- Hilmi, M. I. (2022). Modul Konsep Pendidikan Masyarakat. Program Studi Pendidikan Luar Sekolah - Jurusan Ilmu Pendidikan. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jember
- Sahir, H. S., Simarmata, N. I. P., Hasibuan, A., Ferinia, R., Pratiwi, S. I. I., Siagian, P. & Bukidz, E. P. (2023). Model-Model Pelatihan dan Pengembangan SDM. Penerbit Yayasan Kita Menulis
- Sutrisno, E & Priyambada, I. B. (2019). Pembuatan Pupuk Kompos Padat Limbah Kotoran Sapi Dengan Metoda Fermentasi Menggunakan Bioaktivator Starbio Di Desa Ujung – Ujung Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang. Jurnal Pasopati, vol. 1, no. 2, <https://doi.org/10.14710/pasopati.2019.5435>.
- Wardana, L. A., Lukman, N., Mukmin, Sahbandi, M., Bakti, M. S., Amalia, D. W., Wulandari, N. P. A., Sari, D. A. & Nababan, C. S. (2021). Pemanfaatan Limbah Organik (Kotoran Sapi) Menjadi Biogas dan Pupuk Kompos. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 4(1): 201-207