

**PENERAPAN INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN ORGANIK PADA
PETERNAK DOMBA DALAM MENUNJANG KETAHANAN PANGAN*****IMPLEMENTATION OF ORGANIC AGRICULTURE TECHNOLOGY
INNOVATION TO SHEEP FARMERS IN SUPPORTING FOOD SECURITY*****Leo Fatra Nugraha^{*}, Tuti Karyati**Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran
Jl. Bandung-Sumedang km. 21

*Email: leo19001@mail.unpad.ac.id

(Diterima 10-01-2023; Disetujui 16-02-2023)

ABSTRAK

Desa Gunungsari merupakan salah satu desa di Kecamatan Cikatomas, Kabupaten Tasikmalaya. Domba merupakan salah satu ternak utama yang dipelihara oleh warga karena ketersediaan sumber daya alam yang cukup dan dianggap mudah serta murah untuk dipelihara. Namun, sebagian besar petani masih menggunakan cara tradisional dan belum menerapkan inovasi teknologi dalam kegiatan pemeliharaan. Peternak masih menggunakan pakan alami yang tidak diolah terlebih dahulu, dan belum diolah dengan limbah yang jika tidak dikendalikan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Untuk mengatasi masalah ini, Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) diluncurkan. Kegiatan yang dilakukan adalah sosialisasi program, peralatan peternakan domba yang baik, peralatan yang menggantikan pakan domba, dan mengubah kotoran domba menjadi pupuk, sebagai contoh kandang domba yang sehat untuk memisahkan kotoran dan urin serta mendukung penerapan teknologi pertanian organik. Inovasi bagi peternak domba untuk mendukung ketahanan. Akibat dari pelaksanaan program tersebut, terjadi perubahan pengetahuan masyarakat tentang beternak domba yang baik dan konversi kotoran domba menjadi pupuk.

Kata kunci: desa tahan pangan, pertanian organik, peternak domba, teknologi pertanian

ABSTRACT

Gunungsari Village is one of the villages in Cikatomas District, Tasikmalaya Regency. Sheep are one of the main livestock kept by residents because of the availability of sufficient natural resources and they are considered easy and cheap to raise. However, most farmers still use traditional methods and have not implemented technological innovations in maintenance activities. Farmers still use natural feed that is not processed beforehand and has not been treated with waste, which if not controlled can cause environmental pollution. The Holistic Village Development and Empowerment Program (PHP2D) was launched to address this problem. The activities carried out are program socialization, good sheep farming equipment, and equipment that replaces sheep feed and converts sheep manure into fertilizer, for example, healthy sheep pens to separate manure and urine and support the application of organic farming technology. innovation for sheep breeders to support resilience. As a result of implementing the program, there has been a change in people's knowledge about good sheep raising and the conversion of sheep manure into fertilizer.

*Keywords: agricultural technology, organic farming, sheep breeders, village food security***PENDAHULUAN**

Desa Gunungsari merupakan salah satu desa di Kecamatan Cikatomas Kabupaten Tasikmalaya yang terletak di sebelah selatan kota Tasikmalaya, ± 12 km dari ibukota kabupaten Cikatomas dan ± 65 km dari ibukota kabupaten Tasikmalaya, dengan kondisi topografi bervariasi dengan derajat ketinggian 170 sampai 200 meter di atas permukaan laut/dpl (Badan Pusat Statistik, 2021).

Menurut informasi dari aparat desa Gunungsari, diketahui jumlah penduduk pada tahun 2019 tercatat sebanyak 7.180 jiwa dari 2.455 kepala keluarga. Berdasarkan tingkat

pendidikan, sebagian besar penduduk tidak tamat sekolah dasar (SD), meskipun empat orang mampu menyelesaikan pendidikan Strata 2 (S2). Berdasarkan mata pencaharian, mayoritas penduduk Desa Gunungsari adalah petani dan buruh tani. Sektor pertanian merupakan salah satu sektor ekonomi andalan bagi perkembangan perekonomian Indonesia. Kekayaan alam Indonesia yang berlimpah dilengkapi dengan iklim tropis sangat mendukung berbagai kegiatan pertanian dalam arti luas (Wibowo, 2012). Indonesia masih merupakan negara pertanian, artinya pertanian memegang peranan penting bagi perekonomian Indonesia (Mubyarto, 1986). Hal ini didukung dengan kondisi lahan di Desa Gunungsari yang banyak digunakan untuk lahan pertanian (pertanian/sawah, perikanan, peternakan, dan perkebunan).

Melalui survey awal, diketahui bahwa selain produksi pertanian, sebagian besar penduduk desa Gunungsari beternak, antara lain ayam, itik, sapi dan domba atau kambing. Menurut Tambunan (1998) dan Riyadi (2004), peran peternakan rakyat dalam Pemberdayaan Ekonomi Rakyat (PER) cukup besar, namun kontribusinya dalam pendapatan keluarga masih kecil. Domba merupakan salah satu ternak utama yang dipelihara oleh warga karena ketersediaan sumber daya alam yang cukup dan dianggap mudah serta murah untuk dipelihara. Namun dalam praktiknya, sebagian besar penduduk Gunungsari melakukan budidaya domba secara konvensional, bukan hanya beternak sapi, sehingga kegiatan tersebut berdampak pada kegiatan pertanian lainnya yang kurang optimal.

Pada dasarnya keselamatan bukanlah salah satu aspek utama yang harus diperhatikan dalam beternak domba. Ada juga hal-hal yang perlu mendapat perhatian khusus terkait topografi dan lokasi pembibitan (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2014), antara lain:

1. Kesesuaian dengan Rencana Pembangunan Provinsi (RTRWP), Rencana Pembangunan Kota/Kabupaten (RTRWK), atau Rencana Pembangunan Detail Daerah (RDTRD);
2. Upaya pengelolaan lingkungan dan upaya pemantauan lingkungan (UKL/UPL);
3. Mempunyai potensi sumber ternak kambing dan domba;
4. Lokasi tapak dan elevasi relatif terhadap kawasan sekitarnya dengan memperhatikan topografi dan fungsi lingkungan agar kotoran dan limbah yang dihasilkan tidak mencemari lingkungan, dan tidak mendeteksi penyakit menular strategis pada hewan khususnya yang berhubungan dengan ternak dan peternakan. produk yang ditujukan untuk hewan; dan
5. Sarana transportasi yang mudah diakses atau terjangkau.

Keberadaan kandang domba yang banyak terdapat di Desa Gunungsari umumnya tidak memperhitungkan dampaknya terhadap kondisi lingkungan. Hal ini menyebabkan bau tidak

sedap dari campuran feses dan urin yang menyebabkan kontaminasi. Mujiyono (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pupuk organik merupakan salah satu cara untuk mengurangi limbah yang dihasilkan oleh kambing/domba sehingga tidak mencemari lingkungan. Seperti yang diketahui oleh warga sekitar, terkadang bau dan warna air yang biasa digunakan untuk kegiatan MCK menjadi bau dan sedikit keruh, karena dikhawatirkan mengganggu kesehatan warga sekitar. Sejalan dengan penelitian Biyatmoko (2012) yang menyatakan bahwa air dapat tercemar dari limbah yang dihasilkan dari peternakan.

Keadaan ini disebabkan belum optimalnya pengelolaan limbah ternak domba yang seharusnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik tanaman. Bain (2021) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa optimalisasi peternakan kambing dapat dilakukan dengan cara pengolahan limbah sebagai pupuk organik sehingga dapat meningkatkan pendapatan peternak. Selanjutnya dijelaskan oleh Kementerian Pertanian (2015) bahwa pengolahan limbah ternak merupakan suatu terobosan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh masyarakat. Atas dasar itu, dicanangkan program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat dengan tema penerapan inovasi pertanian organik pada peternak domba untuk mendukung ketahanan pangan di desa Gunungsari, kecamatan Cikatomas, provinsi Tasikmalaya.

BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan program Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian Organik pada Peternak Domba dalam Menunjang Ketahanan Pangan di Desa Gunungsari, Kecamatan Cikatomas, Kabupaten Tasikmalaya, dilaksanakan secara penuh di lapangan dengan memperhatikan protokol kesehatan. Adapun tahapan-tahapan dalam pelaksanaan program tersebut adalah sebagai berikut:

1. Survei awal

Survei dilakukan dengan menggali informasi umum terkait desa. Penggalan informasi dilakukan melalui komunikasi dengan kepala desa Gunungsari. Berdasarkan survei awal yang dilakukan didapatkan informasi terkait beberapa potensi yang ada di desa Gunungsari.

2. Identifikasi masalah

Berdasar pada informasi awal yang diterima, dilakukan pengkajian dan pemilihan masalah yang akan dijadikan fokus utama disesuaikan berbagai pertimbangan. Salah satu potensi yang ada di desa Gunungsari adalah ternak domba. Maka dari itu, masalah yang diambil sebagai fokus utama adalah penerapan teknologi pertanian organik untuk

peternak domba dalam menunjang ketahanan pangan.

3. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilihat berdasarkan fakta di lapangan dan kebutuhan dari masyarakat setempat. Hal yang dibutuhkan sebagai solusi adalah terkait peningkatan kemampuan dalam beternak domba yang lebih efektif dan efisien. Selain itu, masyarakat khususnya peternak domba juga membutuhkan peningkatan kemampuan dalam pengolahan urin dan kotoran domba menjadi pupuk.

4. Penetapan sasaran

Berdasar pada potensi masalah yang dijadikan fokus utama dalam program, maka sasaran yang ditetapkan adalah masyarakat yang beternak domba di desa Gunungsari.

5. Penyusunan program

Program disusun secara sistematis dan berjenjang mulai dari pengenalan program, rincian pelaksanaan program hingga evaluasi.

6. Perumusan dan pengukuran indikator keberhasilan

Indikator keberhasilan dirumuskan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dari dilaksanakannya program ini.

7. Pelaksanaan program

Program dilaksanakan secara berkala dalam jangka yang panjang. Kegiatan yang dilaksanakan yaitu:

- a. Sosialisasi program.
- b. Materi beternak domba yang baik.
- c. Materi alternatif pakan domba dan pengolahan kotoran domba menjadi pupuk.
- d. Pembuatan contoh kandang domba sehat berikut untuk pemisahan feses dan urin.
- e. Pendampingan pelaksanaan penerapan inovasi teknologi pertanian organik pada peternak domba dalam menunjang ketahanan pangan.

8. Strategi pembinaan khalayak sasaran

Pembinaan sasaran dilakukan dengan koordinasi bersama kepala desa dan sasaran program membahas hal-hal yang berkaitan dengan program.

9. Perintisan kemitraan

Kemitraan dirintis antara kelompok peternak dengan kelembagaan pemerintah, swasta, dan pasar. Perintisan kemitraan dilakukan dengan cara membagikan relasi mitra kepada kelompok peternak.

10. Monitoring Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan secara berkala terkait program yang telah dilaksanakan.

11. Pelaporan

Penyusunan laporan dilakukan di akhir setelah program selesai. Selama program berjalan, dilakukan pencatatan yang dituangkan dalam pelaporan akhir sehingga apa yang tertulis pada laporan sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan.

12. Pemutakhiran data sasaran pasca program

Setelah program selesai, dilakukan monitoring pasca program agar dapat tetap menjaga kestabilannya. Setelah dua bulan pasca program, dilakukan pemutakhiran data sesuai yang terjadi di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sasaran pada pengabdian kepada masyarakat ini yang selanjutnya disebut mitra adalah masyarakat Desa Gunungsari. Sebagian besar masyarakat di Desa Gunungsari, Kecamatan Cikatomas, Provinsi Tasikmalaya memenuhi kebutuhan hidupnya melalui pertanian dan peternakan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Kepala Desa Gunungsari, rata-rata jumlah ternak domba yang dipelihara oleh masyarakat sasaran antara 3 sampai 7 ekor/orang, dengan status kepemilikan dan kepercayaan, baik untuk pembibitan maupun pertumbuhan usaha.

Namun mayoritas petani masih menggunakan cara tradisional dan belum menerapkan inovasi teknologi dalam kegiatan pemeliharaan. Peternak juga masih menggunakan pakan alami yang belum diolah. Limbah yang tidak diolah, jika tidak dikendalikan, dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

Berdasarkan gambaran permasalahan yang dihadapi di wilayah sasaran, hal tersebut dapat diselesaikan dengan membangun kandang domba yang sehat, penerapan teknologi pakan dan limbah yang inovatif, serta diversifikasi peternakan domba dan pertanian organik.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

1. Potensi

Salah satu potensi dari masyarakat desa Gunungsari yang menjadi fokus utama dalam menjalankan program ini adalah peternakan domba. Desa Gunungsari memiliki banyak peternak domba yang berjalan secara individu dan memiliki peluang untuk lebih dikembangkan.

2. Kondisi Awal Masyarakat Sasaran

Kebanyakan peternak masih menggunakan cara-cara tradisional dan masih belum menerapkan inovasi teknologi dalam kegiatan pemeliharaannya. Para peternak masih

menggunakan pakan alami tanpa perlakuan terlebih dahulu, serta belum melakukan pengolahan limbah yang jika dibiarkan dapat mencemari lingkungan.

3. Proses kegiatan program pembinaan dan pemberdayaan masyarakat kegiatan yang dilaksanakan dalam program ini adalah:

a. Sosialisasi program

Sosialisasi program dilaksanakan pada tanggal 30 September 2020 di aula desa Gunungsari. Sosialisasi disampaikan oleh ketua pelaksana bersama pengurus Himpunan Mahasiswa Agribisnis kepada masyarakat sasaran. Hal-hal yang disosialisasikan adalah hal-hal berkaitan dengan pelaksanaan program.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan PHP2D

b. Materi beternak domba yang baik

Pemberian materi beternak domba yang baik dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2022 di aula desa Gunungsari. Materi disampaikan oleh Dr. Zulfikar Noormansyah, S.P., M.P. Setelah materi diberikan dilaksanakan tanya jawab dengan peserta.



Gambar 2. Pemberian Materi Kandang Domba Sehat

- c. Materi alternatif pakan domba dan pengolahan kotoran domba menjadi pupuk
 Pemberian materi alternatif pakan domba dan pengolahan kotoran domba dilaksanakan pada tanggal 1 Juni 2022 di aula desa Gunungsari. Materi disampaikan oleh Bapak Dedi Darusman, Ir., M.Sc. setelah materi disampaikan dilaksanakan sesi diskusi dengan peserta.



Gambar 3. Pemberian Materi Alternatif Pakan Domba

- d. Pembuatan contoh kandang domba sehat berikut untuk pemisahan feses dan urin
 Pembuatan contoh kandang sehat dimulai dari tanggal 30 Mei – 5 Juni 2022. Pembuatan contoh kandang dilakukan di lahan milik desa dengan memperhatikan berbagai kaidah pembuatan kandang domba yang sehat. Dalam pengerjaannya, pembuatan kandang desa ini bekerja sama dengan masyarakat setempat.



Gambar 4. Contoh Kandang Sehat

- e. Pendampingan pelaksanaan Penerapan Inovasi
 Pendampingan dilaksanakan dengan berkoordinasi secara terus-menerus dengan kepala desa dan masyarakat desa setempat. Selain itu, juga secara bergantian

dilakukan kunjungan ke desa untuk melihat perkembangan penerapan inovasi oleh masyarakat.

4. Hasil Pelaksanaan Program

Berdasarkan program yang telah dilaksanakan terdapat perubahan dari segi pengetahuan masyarakat berkaitan dengan beternak domba yang baik dan pengolahan kotoran domba menjadi pupuk.

5. Keberlanjutan Pasca Pelaksanaan Program

Setelah program dilaksanakan, dilakukan pendampingan secara berkala terhadap sasaran. Kerja sama dengan pihak desa tetap dilaksanakan agar program dapat dirasakan kebermanfaatannya dalam jangka panjang.

6. Implementasi Mata Kuliah pada Program di Desa

Mata kuliah yang dapat diimplementasikan dalam melaksanakan program di antaranya mata kuliah Penyuluhan Pertanian, Metode Penyuluhan dan Membuat Program, dan Pemberdayaan Masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Program Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat di Desa Gunungsari Kecamatan Cikatomas Kabupaten Tasikamalaya telah terlaksana dengan baik dan mendapatkan respon yang antusias dari masyarakat. Program Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat sebagai salah satu wujud dari pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi ini telah mampu memberikan manfaat bagi masyarakat desa sasaran dan pemerintahan setempat serta bagi mahasiswa yang mengikuti kegiatan ini.

Kegiatan Program Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat ini harus dilakukan secara rutin dan berkala, melihat tingkat kebutuhan yang tinggi akan pengenalan dan penerapan inovasi dalam sektor peternakan ataupun sektor yang lainnya

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2021. Kecamatan Cikatomas dalam Angka tahun 2021.
- Bain, A. (2021). Optimalisasi Usaha Peternakan Kambing Melalui Teknologi Pengolahan Limbah Peternakan untuk Meningkatkan Pendapatan Peternak Kambing di Kota Kendari.
- Biyatmoko. (2012). Potensi Beban Pencemar (BPP) Air Asal Limbah Peternakan di Kota Banjarmasin.
- Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2014. Petunjuk Teknis Pembibitan Ternak Rakyat. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2014.
- Mubyarto. 1986. Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta: Pustaka LP3ES.
- Mujiyono. 2017. Pemanfaatan Kotoran Kambing Pada Budidaya Tanaman Buah dalam Pot

- untuk Mendukung Perkembangan Pondok Pesantren.
- Kementerian Pertanian. 2015. Pedoman Pengolahan Limbah Ternak.
- Riyadi. (2004). Tantangan dan Peluang Peningkatan Produksi Sapi Potong Menuju 2020.
- Tambunan. (1998). Pengembangan Peternakan Rakyat Berwawasan Agribisnis. Lembaga Penelitian IPB dan Dirjen Bina Penyebaran dan Pengembangan. Dirjen Peternakan. Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Wibowo. (2012). Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi di Desa Sambirejo, Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun. [Skripsi]. Malang. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.