

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA CIBITUNG WETAN, PAMIJAHAN
MENUJU PERTANIAN DAN PETERNAKAN YANG BERKELANJUTAN:
PEMANFAATAN KOTORAN DOMBA DAN LIMBAH PERTANIAN
SEBAGAI SUMBER BIOENERGI**

**COMMUNITY EMPOWERMENT OF CIBITUNG WETAN VILLAGE,
PAMIJAHAN TOWARDS SUSTAINABLE AGRICULTURE AND ANIMAL
HUSBANDRY: UTILIZATION OF SHEEP MANURE AND AGRICULTURAL
WASTE AS A SOURCE OF BIOENERGY**

Yessie Widya Sari^{1*} Akhiruddin¹ Rina Mardiana² Angga Saputra¹ Abdurrahman Bahtiar¹ Dani Indrawati
Berlianingtyas² Zahra Firda Santoso² Desi Alifia Putri² Raden Ibrahim¹ Ikbal Hidayah¹ Raihan
Muhammad Akmal¹

¹Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB
Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680

²Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor,
Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680

*Penulis Korespondensi: yessie.sari@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Sektor agribisnis dan peternakan merupakan salah satu sektor yang menghasilkan limbah dalam jumlah besar, yang sering kali dibuang tanpa pengolahan, sehingga dapat mencemari lingkungan. Limbah organik, khususnya kotoran ternak, memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bermanfaat seperti energi baru terbarukan (EBT), salah satunya biogas. Desa Cibitung Wetan, Kecamatan Pamijahan memiliki potensi peternakan dan pertanian yang besar untuk produksi dan pemanfaatan biogas. Program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim Departemen Fisika dan Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat IPB University terhadap masyarakat Desa Cibitung Wetan, khususnya peternak domba ini bertujuan untuk mengembangkan sektor pertanian dan peternakan berkelanjutan yang mampu berkontribusi dalam peningkatan produksi pertanian peternakan dan penurunan emisi gas rumah kaca. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan pembuatan digester, penerapan teknologi digester serta pendampingan dan evaluasi. Pada program ini, tim IPB bekerjasama dengan Kelompok Taruna Tani Transfarmers Desa Cibitung Wetan, Kecamatan Pamijahan dalam proses pembuatan digester. Diharapkan melalui program ini, masyarakat Desa Cibitung Wetan, khususnya para peternak domba, dapat memanfaatkan potensi limbah peternakan dan pertanian secara optimal dengan teknologi digester, sehingga tercipta sektor pertanian dan peternakan yang berkelanjutan, mampu meningkatkan produksi, serta berkontribusi dalam penurunan emisi gas rumah kaca. Selain itu, kolaborasi dengan Kelompok Taruna Tani Transfarmers diharapkan dapat mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pembuatan dan pemanfaatan digester skala rumah tangga, yang pada akhirnya dapat memperluas dampak positif program ini di wilayah sekitar.

Kata Kunci : Biogas, Kotoran Domba, Limbah pertanian, Pertanian berkelanjutan

ABSTRACT

The agribusiness and livestock sector is one of the sectors that produces large amounts of waste, which is often disposed of without treatment, thus polluting the environment. Organic waste, especially livestock manure, has the potential to be processed into useful products such as new renewable energy, one of which is biogas. Cibitung Wetan Village, Pamijahan District has great livestock and agricultural potential for biogas production and utilization. The community service

program carried out by the team of the Department of Physics and the Department of Communication Science and Community Development of IPB University to the Cibitung Wetan Village community, especially sheep farmers, aims to develop a sustainable agriculture and livestock sector that is able to contribute to increasing agricultural production and reducing greenhouse gas emissions. The method of activity implementation is carried out through four main stages, namely socialization, counseling and training in digester making, application of digester technology and mentoring and evaluation. In this program, the IPB team collaborated with the Transfarmers Taruna Tani Group of Cibitung Wetan Village, Pamijahan District in the process of making digesters. It is expected that through this program, the Cibitung Wetan Village community, especially sheep farmers, can optimally utilize the potential of livestock and agricultural waste with digester technology, thus creating a sustainable agriculture and livestock sector, able to increase production, and contribute to reducing greenhouse gas emissions. In addition, collaboration with the Transfarmers Farmer Cadet Group is expected to encourage active community participation in the manufacture and utilization of household-scale digesters, which in turn can expand the positive impact of this program in the surrounding area.

Keywords : Biogas, Sheep manure, Livestock waste, Sustainable agriculture