

**LAPORAN AKHIR
PROGRAM PENGEMBANGAN DESA MITRA (PPDM)**



**PPDM PENGELOLA UNIT PENGOLAHAN PUPUK ORGANIK (UPPO)
DESA BUALO KECAMATAN PAGUYAMAN KABUPATEN BOALEMO**

Tahun Ke-2 dari Rencana 3 Tahun

Ketua/Anggota Tim:

**NURDIN, S.P, M.Si (NIDN 0019048001)
FITRIAH S. JAMIN, S.P, M.Si (NIDN.0028047805)
SISWATIANA R. TAHA, S.Pt, M.Si (NIDN. 021048002)
AGUSTINUS MOONTI, S.E, M.M (NIDN 0021088503)**

Mahasiswa Pendamping:

**WARMAN TIALO (NIM. 613416065)
YANTO MAHAJANI (NIM. 613415067)
ADRIAN NUSI (NIM. 631416006)
TAUFIK DAUHI (NIM. 621416007)
RIZKianto AHMAD (NIM. 614416063)**

Dibiayai oleh:

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Deputi Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional
Sesuai dengan Kontrak Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat
Nomor: 064/SP2H/PPM/DRPM/2020, tanggal 23 Maret 2020

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
NOVEMBER 2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PPDM Pengelola Unit Pengolahan Pupuk Organik (UPPO) Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : NURDIN, S.P, M.Si
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
NIDN : 0019048001
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Agroteknologi
Nomor HP : 081343957976
Alamat surel (e-mail) : nurdin@ung.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : FITRIAH SURYANI JAMIN S.P, M.Si
NIDN : 0028047805
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Anggota (2)

Nama Lengkap : AGUSTINUS MOONTI S.E, M.M
NIDN : 0021088503
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Anggota (3)

Nama Lengkap : SISWATIANA RAHIM TAHA S.Pt, S.Pt
NIDN : 0021048002
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 149,300,000
Biaya Keseluruhan : Rp 447,820,000



Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian Universitas Negeri
Gorontalo

(DR. IR. ASDA RAUF, M.Si)
NIP/NIK 196207061994032001

Gorontalo, 9 - 11 - 2020
Ketua,

(NURDIN, S.P, M.Si)
NIP/NIK 198004192005011003



Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Negeri Gorontalo

(Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si)
NIP/NIK 196105261987031005

RINGKASAN LAPORAN KEMAJUAN TAHUN II

Tujuan umum yang ingin dicapai pada program pengembangan desa mitra (PPDM) ini adalah melaksanakan hilirisasi hasil riset Universitas Negeri Gorontalo berbasis pertanian organik dalam membangun masyarakat Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo dengan membantu program pemerintah dalam pembangunan masyarakat dan wilayah desa melalui sinergi pelaksanaan program prioritas RPJM Desa Bualo guna meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat Desa Bualo serta mempercepat pembangunan Desa Bualo di bidang pertanian secara berkelanjutan. Secara khusus, tujuan kegiatan ini adalah: (a) meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani tentang pembuatan pupuk organik berbahan baku limbah pertanian dan kotoran ternak setempat, dan (b) meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan manajemen produksi dan pemasaran produk pupuk organik.

PPDM tahun II ini dilaksanakan pada Kelompok Tani Sumber Rezeki dan Rukun Sejahtera di Desa Bualo, Kecamatan Paguyaman, Kabupaten Boalemo, Gorontalo. Beberapa program kegiatan yang telah dilaksanakan di lokasi kegiatan di tahun II antara lain: Inseminasi Buatan (IB) terhadap sapi induk, peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani melalui pelatihan dan praktek; bantuan mesin pencacah (*copper*) dan arco. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dicapai, maka secara keseluruhan, capaian kemajuan baik kegiatan maupun keluaran yang dicapai pada PPDM di Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo dengan penggunaan dana sebesar 100% telah mencapai persentase sebesar 91,97%. Faktor-faktor penghambat/kendala telah mampu diatasi (solusi) dengan relatif baik oleh Tim PPDM bersama dengan mitra sasaran dan Pemerintah Desa Bualo, tanpa mengganggu jalannya kegiatan secara signifikan. Animo dan antusias petani/anggota kelompok tani mitra bersama dengan aparat Pemerintahan Desa Bualo yang tinggi menjadi kunci ketercapaian kemajuan yang diperoleh dalam PPDM di Desa Bualo ini. Hasil inseminasi buatan (IB) telah mencapai 18 ekor induk sapi bunting atau sudah mencapai 120% dari target 15 ekor sapi induk bunting. Sementara itu, pupuk organik dan pakan silase yang telah dibuat oleh petani setempat telah mengalami proses fermentasi dan pengomposan yang semestinya, serta mempunyai komposisi dan mutu yang layak untuk dijadikan bahan pemupukan tanaman pertanian. Sementara untuk pakan silase telah memenuhi kriteria fisik pakan. Saran untuk kegiatan pada PPDM ini adalah mengingat kegiatan ini bersentuhan langsung dengan masyarakat terutama petani, maka disarankan agar proses pencairan anggaran dapat direalisasikan pada bulan ke 4 atau ke 5 karena waktu dan kesempatan masyarakat yang telah menyepakati item-item kegiatan sulit untuk dijadualkan ulang.

Kata Kunci: Inseminasi buatan, sapi induk, pupuk organik, pakan silase.

PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga Laporan Akhir Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) ini dapat terselesaikan. Laporan ini merupakan salah kewajiban yang harus dipenuhi oleh Tim PPDM Pengelola Unit Pengolahan Pupuk Organik (UPPO) Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Kementrian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang telah memberikan kesempatan kepada kami sekaligus membiayai pelaksanaan PPDM ini pada tahun 2020 (ke-2).
- b. Rektor Universitas Negeri Gorontalo (UNG) atas dukungan yang diberikan selama ini.
- c. Pimpinan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNG beserta jajarannya atas arahan dan konsultasi tentang pengelolaan administrasi kegiatan PPDM.
- d. Dekan Fakultas Pertanian UNG atas motivasi dan dukungan selama pelaksanaan PPDM ini.
- e. Pemerintah Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo selaku mitra PPDM ini yang secara bersama-sama melaksanakan kegiatan ini.
- f. Rekan-rekan mahasiswa yang turut membantu pelaksanaan program dan kegiatan PPDM, yaitu: Warman Tialo, Yanto Mahajani (PS Agroteknologi); Adrian Nusi dan Taufik Dauhi (PS Peternakan); dan Riskianto Ahmad (PS Agribisnis).
- g. Rekan-rekan mahasiswa yang turut membantu pelaksanaan program dan kegiatan PPDM pada tahun 2020, yaitu: Sofyan Mohamad, S.P (PS Agroteknologi); Roni Hidayat, S.P (PS Agribisnis); dan Johannes Mustafa, S.Pt (PS Peternakan) yang telah mencapai derajat sarjana.
- h. Bapak Rival Rahman, S.P, M.Si atas bantuan materi dan praktek di lapangan.
- i. Rekan-rekan sejawat di Jurusan Agroteknologi yang secara bersama-sama saling membantu terlaksananya kegiatan penelitian ini.

Semoga laporan ini bermanfaat.

Gorontalo, 9 November 2020

Tim PPDM

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RINGKASAN LAPORAN KEMAJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TUJUAN DAN SASARAN	4
2.1 Tujuan Kegiatan	4
2.2 Sasaran Kegiatan	4
BAB III. METODE PELAKSANAAN	7
BAB IV. KELUARAN YANG DICAPAI	12
BAB V. MANFAAT YANG DIPEROLEH	15
5.1 Hasil yang Dilakukan kepada Mitra	15
5.2 Dampak Ekonomi dan Sosial	18
5.2 Kontribusi Mitra terhadap Pelaksanaan	19
BAB VI. FAKTOR YANG MENGHAMBAT/KENDALA, FAKTOR YANG MENDUKUNG DAN TINDAK LANJUT	20
6.1 Faktor yang Menghambat/Kendala	20
6.2 Faktor yang Mendukung	20
6.3 Solusi dan Tindak Lanjutnya	20
6.4 Rencana Selanjutnya	21
6.5 Langkah-Langkah Strategis untuk Realisasi Selanjutnya	21
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	22
7.1 Kesimpulan	22
7.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

1. Permasalahan, Rencana Kerja, Target Luaran dan Kompetensi Tim	8
2. Rencana Target Capaian Tahunan	12
3. Keluaran yang telah Dicapai pada Tahun 2020	12
4. Kegiatan dan Hasil yang Dilakukan kepada Mitra Tahun Pertama	15
5. Kegiatan dan Hasil yang Dilakukan kepada Mitra Tahun Kedua	16

DAFTAR GAMBAR

1. Peta Lokasi UPPO di Desa Bualo Kabupaten Boalemo	1
2. Kondisi Unit Pengolahan Pupuk Organik (UPPO) yang Belum Optimal Dimanfaatkan di Desa Bualo	2
3. Produk Pakan Silase	13
4. Produk Pupuk Organik	13
5. Artikel Jurnal Ilmiah sudah Publish	13
6. Publikasi Media Cetak	14
7. Publikasi Media Online	14
8. Video kegiatan dalam Youtube	14
9. Target dan Capaian IB Tahun 2019 dan Tahun 2020	18
10. Hasil Evaluasi Tingkat Pengetahuan Petani	18
11. Hasil Evaluasi Tingkat Ketrampilan Petani	19

DAFTAR LAMPIRAN

1. Luaran Tambah	24
2. Dokumentasi Kegiatan	25
3. Artikel Jurnal Ilmiah	26
4. Indikator Capaian Hasil PPDM Tahun 2020	37
5. Berita Acara Serah Terima Barang	38
6. Lampiran Berita Acara Serah Terima Barang	39
7. Dokumentasi Serah Terima Barang	40

BAB I. PENDAHULUAN

Desa Bualo merupakan salah satu desa di Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo yang terletak di bagian utara kecamatan ini (Gambar 1) dengan luas wilayah sebesar 2,56 km² atau ± 2.560 Ha dan kondisi wilayah yang berada di punggung bukit (BPS Kabupaten Boalemo, 2019). Desa ini merupakan pemekaran dari Desa Bongo IV pada Tahun 2006. Sampai tahun 2018, Desa Bualo sudah merupakan desa definitif dengan klasifikasi desa swakarsa yang terdiri dari 5 (lima) dusun, yaitu: Dusun Musyawarah, Latula, Beringin Jaya, Beringin Jaya Sakti, dan Dusun Ilomonu (Pemerintah Desa Bualo, 2018).



Gambar 1. Peta Lokasi UPPO di Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo

Potensi utama Desa Bualo adalah sektor pertanian yang terdiri dari: sub sektor tanaman pangan berupa jagung dan jagung, sub sektor perkebunan berupa kakao, kelapa dan kelapa sawit, serta sub sektor peternakan berupa sapi dan ayam (Pemerintah Desa Bualo, 2018) dengan luas potensi sebesar 2.560 Ha (100% dari total wilayah). Hal ini sejalan dengan laporan Nurdin *et al.* (2009) bahwa potensi lahan di wilayah Desa Bualo adalah sangat sesuai (S1) sampai sesuai marginal (S3) untuk tanaman jagung, kakao, kelapa dan hijauan makanan ternak dengan faktor pembatas kemiringan lereng, ketersediaan hara dan bahaya erosi. Namun demikian, seluruh lahan pertanian di desa ini sudah dimanfaatkan untuk pertanian tetapi menurut Laporan BPS Kabupaten Boalemo (2019), produksi dan produktifitas hasil pertanian masih rendah (produktifitas jagung baru sebanyak 5,2 ton/ha; jagung sebanyak 4,5 ton/ha; kakao sebanyak 0,75 ton/ha dan kelapa baru sebanyak 0,82 ton/ha).

Salah satu permasalahan dalam peningkatan produksi dan produktifitas pertanian adalah minimnya ketersediaan pupuk anorganik. Selama ini petani mendapatkan pupuk berdasarkan kuota dan alokasi pupuk bersubsidi. Namun kelangkaan pupuk tersebut masih terus terjadi dan menjadi faktor penghambat utama yang belum mendapatkan penanganan yang memadai, sehingga berkonsekuensi pada dalam peningkatan produksi dan produktifitas pertanian. Selain itu, penggunaan pupuk anorganik yang intensif telah menyebabkan penurunan kualitas tanah dan degradasi tanah. Hal ini sejalan dengan laporan Nuro *et al.* (2016) bahwa penurunan kesuburan tanah adalah akibat dari penggunaan pupuk kimia secara terus menerus yang terjadi karena penurunan sifat

fisik, kimia, dan biologi tanah. Hal penting lainnya menunjukkan bahwa daya beli pupuk oleh petani setempat juga rendah yang dibuktikan dengan adanya keluhan dari kios pengecer pupuk tentang lambatnya pengambilan pupuk oleh petani karena minimnya dana yang dimiliki petani tersebut.

Sampai tahun 2018, jumlah penduduk Desa Bualo sudah sebanyak 1.174 jiwa (BPS Kabupaten Boalemo, 2019) dan sebesar 85,72% merupakan petani. Pilihan mata pencaharian sebagian besar penduduk sebagai petani disebabkan karena sebanyak 342 jiwa penduduk Desa Bualo tidak tamat SD dan sebanyak 208 jiwa penduduk yang tamat SD (Pemerintah Desa Bualo, 2018) atau keduanya sebesar 81,84% dari total penduduk desa ini. Tingkat pendidikan penduduk yang demikian menyebabkan keahlian penduduk masih terbatas dan tidak ada pilihan selain bertani. Selain itu, meskipun desa ini sudah termasuk klasifikasi desa swakarsa tetapi ketimpangan pendapatan dan kesejahteraan juga masih tinggi. Hal ini didasarkan pada data dalam RPJM Desa Bualo tahun 2017-2022 bahwa sampai tahun 2017, jumlah kepala keluarga (KK) Prasejahtera masih sebanyak 307 KK (42,88%); jumlah KK Miskin sebanyak 310 KK (43,30%); jumlah KK Sedang sebanyak 44 KK (6,15%); jumlah KK Sejahtera baru sebanyak 51 KK (7,12%); dan jumlah KK Kaya hanya sebanyak 4 KK (0,56%) saja (Pemerintah Desa Bualo, 2018). Padahal, potensi sumberdaya alam yang dimiliki sangat besar, terutama di sektor pertanian. Oleh karena itu, Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo menjadi salah satu dari 40 desa pilot dan kawasan Desa Prioritas Nasional/KPPN di Indonesia yang ditetapkan Bappenas dan Kementerian Koordinator Pembangunan Manusia dan Kebudayaan RI.

Guna mengatasi masalah permasalahan tersebut, maka salah satu solusinya adalah pendampingan dan pemberdayaan petani yang secara ekonomi produktif melalui kelompok tani untuk pembuatan pupuk organik. Alasan mendasarnya, yaitu: (1) potensi bahan baku untuk pembuatan pupuk organik sangat melimpah (limbah pertanian dan kotoran ternak) di Desa Bualo, (2) Desa Bualo telah memiliki satu unit pengolahan pupuk organik (UPPO) bantuan dari Direktorat Pupuk dan Pestisida Ditjen Prasarana dan Sarana Pertanian Kementerian Pertanian RI pada tahun 2015 (Gambar 2) yang berjarak hanya 50 meter dari Kantor Desa Bualo, tetapi belum optimal dimanfaatkan oleh petani, (3) kelangkaan pupuk anorganik yang setiap musim tanam terus terjadi, sehingga penggunaan pupuk organik menjadi alternatif terbaik, dan (4) potensi sumberdaya manusia Desa Bualo yang mayoritas bermata pencaharian sebagai petani.



Gambar 2. Kondisi Unit Pengolahan Pupuk Organik (UPPO) yang Belum Optimal Dimanfaatkan di Desa Bualo

Pemerintahan Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo bekerja sama dengan Universitas Negeri Gorontalo melaksanakan Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) Pengelola UPPO di Desa Bualo yang melibatkan 3 lembaga. Lembaga atau kelompok mitra tersebut adalah:

a. Mitra 1: Kelompok Tani Sumber Rezeki I

Kelompok tani ini masih berstatus pemula dengan komoditi jagung yang mengelola lahan seluas 21,50 ha dan beranggotakan 14 orang yang diketuai oleh Bapak Edi Iskandar. Kelompok tani ini tergabung dalam Gapoktan Dwikarya dengan kode: 75.01.050.033.0022 dengan tanggal pembentukan: 02/03/2012. Selama ini, kebutuhan pupuk untuk budidaya tanaman jagung seluruhnya masih menggunakan pupuk anorganik (Urea, Phonska dan Pelangi) yang ketersediaannya sering langka saat fase pemupukan harus dilakukan, sehingga produksi jagung sering menurun karena tanaman jagung sering terlambat atau bahkan tidak dipupuk sama sekali. Kelompok tani telah mengelola UPPO di Desa Bualo, tetapi sampai saat ini produksi pupuk organik belum sampai pada fase pemasaran (kebutuhan sendiri) karena jumlah sapi masih terbatas dalam menghasilkan *feases* dan skala usaha masih sangat kecil. Kelompok ini berharap usahatani jagungnya bisa berhasil dan mendatangkan keuntungan yang optimal meskipun sering berhadapan dengan banyak permasalahan yang timbul, terutama fase produksi (kalangkaan saprotan), penanganan pasca panen dan pemasaran.

b. Mitra 2: Kelompok Tani Rukun Sejahtera

Kelompok tani ini masih berstatus pemula dengan komoditi jagung yang mengelola lahan seluas 31 ha dan beranggotakan 30 orang yang diketuai oleh Bapak Ramin K. Musa. Kelompok tani ini tergabung dalam Gapoktan Dwikarya dengan kode: 75.01.050.033.0022 dengan tanggal pembentukan: 02/03/2012. Selama ini, kebutuhan pupuk untuk budidaya tanaman jagung sawah seluruhnya masih menggunakan pupuk anorganik (Urea, Phonska dan Pelangi) yang ketersediaannya sering langka saat fase pemupukan harus dilakukan, sehingga produksi jagung sering menurun karena tanaman jagung sering terlambat atau bahkan tidak dipupuk sama sekali. Kelompok ini berharap usahatani jagungnya bisa berhasil dan mendatangkan keuntungan yang optimal meskipun sering berhadapan dengan banyak permasalahan yang timbul, terutama fase produksi (kalangkaan saprotan), penanganan pasca panen dan pemasaran.

BAB 2. TUJUAN DAN SASARAN KEGIATAN

2.1 Tujuan Kegiatan

Secara umum, tujuan kegiatan ini adalah melaksanakan hilirisasi hasil riset Universitas Negeri Gorontalo berbasis pertanian organik dalam membangun masyarakat Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo dengan membantu program pemerintah dalam pembangunan masyarakat dan wilayah desa melalui sinergi pelaksanaan program prioritas RPJM Desa Bualo guna meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat Desa Bualo serta mempercepat pembangunan Desa Bualo di bidang pertanian secara berkelanjutan.

Secara khusus, tujuan kegiatan ini adalah:

- a. Meningkatkan pengetahuan petani tentang pengembangan pertanian organik melalui pembuatan pupuk organik berbahan baku limbah pertanian dan kotoran ternak setempat.
- b. Meningkatkan ketrampilan petani tentang teknik pembuatan pupuk organik berbahan baku limbah pertanian dan kotoran ternak setempat melalui Unit Pengolahan Pupuk Organik (UPPO).
- c. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan manajemen produksi UPPO
- d. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan manajemen pemasaran produk pupuk organik.
- e. Meningkatkan pendapatan petani melalui peningkatan produksi pupuk organik, peningkatan produksi pertanian dan peningkatan populasi ternak setempat.
- f. Meningkatkan kualitas produk hasil pertanian organik.
- g. Mempercepat rintisan Desa Bualo sebagai kawasan *Science Tehcnopark* yang dibina dan dikembangkan bersama Universitas Negeri Gorontalo.
- h. Menurunkan angka kemiskinan dan rumah tangga miskin di Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo.

2.2 Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan ini terdiri dari dua, yaitu: sasaran permasalahan yang akan ditangani dan sasaran mitra dalam kegiatan ini. Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dengan mitra sasaran, serta permasalahan prioritas utama dalam RPJM Desa Bualo tahun 2017-2022, maka yang menjadi prioritas permasalahan utama yang harus mendapatkan penanganan adalah **“Pada saat musim tanam petani kesulitan bibit, pupuk dan obat-obatan (pestisida)”**. Rencana tindakan yang sudah ditetapkan dalam RPJM Desa Bualo tersebut adalah pengadaan bibit, pupuk dan obat-obatan (pestisida) melalui pendirian toko saprotan. Namun, sampai tahun 2019 rencana tindakan tersebut belum terealisasi sama sekali, sehingga permasalahan kesulitan petani mendapatkan bibit, pupuk dan obat-obatan (pestisida) belum teratasi.

Saran mitra dalam kegiatan ini meliputi:

- a. Mitra 1: Kelompok Tani Sumber Rezeki

Kelompok tani ini telah memiliki unit pengolahan pupuk organik (UPPO), sehingga permasalahan yang menjadi prioritas utama saat ini untuk ditangani meliputi:

- 1) Permasalahan bidang pendidikan (pelatihan):
 - a) Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kelompok tani dalam pengolahan pupuk organik. *Solusinya* adalah pelatihan ketrampilan pembuatan pupuk organik, pelatihan alih teknologi produksi pupuk organik, dan pendampingan penggunaan sarana dan prasarana produksi pupuk organik berbahan baku lokal.
 - b) Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan manajemen produksi kelompok tani dalam pengelolaan UPPO. *Solusinya* adalah pelatihan manajemen produksi pupuk organik, dan pendampingan manajemen produksi pupuk organik.
 - c) Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan manajemen pemasaran kelompok tani dalam pengelolaan UPPO. *Solusinya* adalah pelatihan manajemen pemasaran produk pupuk organik, dan Pendampingan manajemen pemasaran pupuk organik.
- 2) Permasalahan bidang produksi:
 - a) Bagaimana meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi pupuk organik melalui UPPO. *Solusinya* adalah peningkatan jumlah sapi melalui inseminasi buatan (IB) sapi betina, alih teknologi produksi pupuk organik, penataan stok bahan baku pupuk organik, uji/analisis laboratorium kandungan hara pupuk organik, dan penataan kemasan pupuk organik.
 - b) Bagaimana meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi jagung organik. *Solusinya* adalah demplot pengujian efektifitas dan efisiensi pupuk organik pada tanaman jagung, pelatihan penanganan pasca panen jagung organik, pendampingan penanganan pasca panen jagung organik, dan penyediaan tester kadar air jagung.
- 3) Permasalahan bidang pemasaran:
 - a) Bagaimana penjualan produk pupuk organik di pasaran. *Solusinya* adalah penataan sistem stok unit produksi, penyediaan toko pupuk organik, alternatif sistim penjualan (*konsinyasi*), dan pemetaan pasar yang lebih luas.
 - b) Bagaimana penjualan hasil jagung organik di pasaran. *Solusinya* adalah penataan sistem stok unit produksi, alternatif sistim penjualan (*konsinyasi*), dan pemetaan pasar yang lebih luas.

b. Mitra 2: Kelompok Tani Rukun Sejahtera

Kelompok tani ini belum memiliki unit pengolahan pupuk organik (UPPO), sehingga permasalahan yang menjadi prioritas utama saat ini untuk ditangani meliputi:

- 1) Permasalahan bidang pendidikan (pelatihan):
 - a) Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kelompok tani dalam pengolahan pupuk organik. *Solusinya* adalah pelatihan ketrampilan pembuatan pupuk organik, pelatihan alih teknologi produksi pupuk organik, dan pendampingan penggunaan sarana dan prasarana produksi pupuk organik berbahan baku lokal.
- 2) Permasalahan bidang produksi:
 - a) Bagaimana penyediaan sarana dan prasarana UPPO. *Solusinya* adalah peningkatan jumlah sapi melalui inseminasi buatan (IB) sapi betina, alih teknologi produksi pupuk organik, penataan stok bahan baku pupuk

organik, penyediaan rumah kompos, penyediaan kandang sapi, penyediaan alat pengolah pupuk organik, penyediaan alat angkut bahan baku, penyediaan bak fermentasi feases, uji/analisis laboratorium kandungan hara pupuk organik, dan penataan kemasan pupuk organik.

- b) Bagaimana meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi jagung organik. *Solusinya* adalah demplot pengujian efektifitas dan efisiensi pupuk organik pada tanaman jagung, pelatihan penanganan pasca panen jagung organik, dan pendampingan penanganan pasca panen jagung organik.
- 3) Permasalahan bidang pemasaran:
- a) Bagaimana penjualan pupuk organik di pasaran. *Solusinya* adalah penataan sistem stok unit produksi, penyediaan toko pupuk organik, alternatif sistim penjualan (*konsinyasi*), dan pemetaan pasar yang lebih luas.
 - b) Bagaimana penjualan beras organik di pasaran. *Solusinya* adalah penataan sistem stok unit produksi, alternatif sistim penjualan (*konsinyasi*), dan pemetaan pasar yang lebih luas.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

A. Metode Pendekatan Kegiatan

Untuk mencapai tujuannya kegiatan PPDM Pengelola UPPO Desa Bualo akan dilakukan melalui beberapa pendekatan, antara lain:

1. Model *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menekankan keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program kegiatan.
2. Model *Participatory Technology Development* yang memanfaatkan teknologi tepat guna yang berbasis pada ilmu pengetahuan dan kearifan budaya lokal.
3. Model *Community development* yaitu pendekatan yang melibatkan masyarakat secara langsung sebagai subyek dan obyek pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
4. Persuasif yaitu pendekatan yang bersifat himbauan dan dukungan tanpa unsur paksaan bagi masyarakat untuk berperan aktif dalam kegiatan ini.
5. Edukatif yaitu pendekatan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan dan pendidikan untuk pemberdayaan masyarakat.

B. Teknis Pelaksanaan Kegiatan

Secara teknis, pelaksanaan kegiatan PPDM Pengelola UPPO Desa Bualo adalah sebagai berikut :

1. *Persiapan*. Pada tahap persiapan ini dilakukan untuk menginventarisasi adanya perubahan kondisi masyarakat khususnya pengelola UPPO Desa Bualo binaan, sehingga desain kegiatan yang telah dilakukan dapat memberikan solusi bagi permasalahan mitra. Selain itu, pada tahap awal ini juga akan dilakukan sosialisasi program secara lebih luas.
2. *Pelaksanaan kegiatan*. Pelaksanaan kegiatan meliputi kegiatan pelatihan dan pendampingan, peningkatan jumlah sapi melalui inseminasi buatan (IB) sapi betina, alih teknologi produksi pupuk organik, penyediaan sarana dan prasarana UPPO, demplot uji pupuk organik pada tanaman, penguatan produksi melalui penataan stok bahan baku, kegiatan penguatan kelembagaan dan kegiatan pengembangan SDM kelompok tani jagung, jagung sawah dan kakao. Pelatihan dan pendampingan akan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kelompok tani pengelola UPPO Desa Bualo, sehingga usahatani yang dikelola dapat berkembang dan berkelanjutan.
3. *Evaluasi dan monitoring kegiatan*. Evaluasi dan monitoring kegiatan dilakukan secara periodik dengan melibatkan anggota pelaksana dan tokoh masyarakat desa dan serta kepala Desa Bualo. Setiap tahun evaluasi akan dilaksanakan secara keseluruhan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan berdasarkan target yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi tahun pertama akan dijadikan dasar untuk pelaksanaan tahun kedua dan seterusnya.

Tabel 1. Permasalahan, Rencana Kerja, Target Luaran dan Kompetensi Tim

No	Bidang dan Permasalahan	Rencana Kerja	Target Luaran	Tahun ke -			Kompetensi Tim	
				I	II	III		
1	2	3	4	5	6	7	8	
Mitra 1: Kelompok Tani Sumber Rezeki I								
1	Pendidikan (Pelatihan)							
a	Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kelompok tani dalam pengolahan pupuk organik	a.1	Pelatihan ketrampilan pembuatan pupuk organik	Peningkatan ketrampilan pembuatan pupuk organik (100%)	√		Nurdin, S.P, M.Si Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Siswatiana R. Taha, S.Pt, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa	
		a.2	Pelatihan alih teknologi produksi pupuk organik	Peningkatan alih teknologi produksi (100%)	√			
		a.3	Pendampingan penggunaan sarana dan prasarana produksi pupuk organik	Mampu menggunakan sarana dan prasarana produksi pupuk organik (100%)	√			
b	Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan manajemen produksi kelompok tani dalam pengelolaan UPPO	b.1	Pelatihan manajemen produksi pupuk organik	Peningkatan ketrampilan (100%)	√		Nurdin, S.P, M.Si Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Agustinus Moonti, S.E, M.M Dibantu 5 orang mahasiswa	
		b.2	Pendampingan manajemen produksi pupuk organik	Peningkatan kemampuan manajemen produksi (100%)	√			
c	Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan manajemen pemasaran kelompok tani dalam pengelolaan UPPO	c.1	Pelatihan manajemen pemasaran pupuk organik	Peningkatan ketrampilan (100%)	√		Amelia Murtisari, S.P, M.Sc Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa	
		c.2	Pendampingan manajemen pemasaran pupuk	Peningkatan kemampuan manajemen pemasaran (100%)	√			
2	Produksi							
a	Bagaimana meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi pupuk organik melalui UPPO	a.1	Inseminasi Buatan (IB) Sapi Betina	Meningkatnya jumlah sapi sumber feases (100%)	√		Nurdin, S.P, M.Si Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Siswatiana R. Taha, S.Pt, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa	
		a.2	Alih teknologi produksi pupuk organik	Meningkatnya adopsi teknologi produksi (100%)	√			
		a.3	Penataan stok bahan baku pupuk organik.	Tersedianya stok bahan baku (100%).	√	√		√
		a.4	Uji/analisis laboratorium	Diperoleh data kandungan hara	√			

No	Bidang dan Permasalahan	Rencana Kerja		Target Luaran	Tahun ke -			Kompetensi Tim
					I	II	III	
1	2	3		4	5	6	7	8
			kandungan hara pupuk organik.	pupuk organik (100%).				
		a.5	Penataan kemasan pupuk organik	Meningkatkan daya jual pupuk organik (100%).			√	
b	Bagaimana meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi jagung organik	b.1	Demplot pengujian efektifitas dan efisiensi pupuk organik pada tanaman jagung	Meningkatnya efektifitas dan efisiensi pupuk organik pada tanaman (100%)	√			Nurdin, S.P, M.Si Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Siswatiana R. Taha, S.Pt, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa
b.2		Penanganan pasca panen jagung organik.	Meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan penangan pasca panen (100%).	√				
b.3		Pendampingan penanganan pasca panen jagung organik.	Meningkatnya kuantitas dan kualitas hasil panen serta mengurangi kehilangan hasil (100%).	√				
b.4		Penyediaan tester kadar air jagung	Tersediaanya alat ukur kadar air jagung (100%).			√		
3	Pemasaran							
a	Bagaimana penjualan produk pupuk organik di pasaran	a.1	Penataan sistem stok unit produksi	Ketersedia pupuk siap dijual tepat waktu (100%)	√		√	Agustinus Moonti, S.E, M.M Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa
a.2		Penyediaan toko pupuk organik	Kemudahan pemasaran (100%)			√		
a.3		Alternatif sistim penjualan (<i>konsinyasi</i>)	Memudahkan sistim penjualan (100%)	√		√		
a.4		Pemetaan pasar yang lebih luas		√		√		
b	Bagaimana penjualan hasil biji jagung organik di pasaran	b.1	Penataan sistem stok unit produksi	Ketersedia pupuk siap dijual tepat waktu (100%)	√		√	Agustinus Moonti, S.E, M.M Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa
b.2		Alternatif sistim penjualan (<i>konsinyasi</i>)	Kemudahan pemasaran (100%)	√		√		
b.3		Pemetaan pasar yang lebih luas	Memudahkan sistim penjualan (100%)	√		√		
Mitra 2: Kelompok Tani Rukun Sejahtera								
1	Pendidikan (pelatihan)							
a	Bagaimana meningkatkan	a.1	Pelatihan ketrampilan	Peningkatan ketrampilan	√			Nurdin, S.P, M.Si

No	Bidang dan Permasalahan	Rencana Kerja		Target Luaran	Tahun ke -			Kompetensi Tim
					I	II	III	
1	2	3		4	5	6	7	8
	pengetahuan dan ketrampilan kelompok tani dalam pengolahan pupuk organik		pembuatan pupuk organik	pembuatan pupuk (100%)				Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Siswatiana R. Taha, S.Pt, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa
a.2		Pelatihan alih teknologi produksi pupuk organik	Peningkatan alih teknologi produksi (100%)	√				
a.3		Pendampingan penggunaan sarana dan prasarana produksi pupuk organik	Mampu menggunakan sarana dan prasarana produksi (100%)	√				
2	Produksi							
a	Bagaimana penyediaan sarana dan prasarana UPPO	a.1	Inseminasi Buatan (IB) Sapi Betina	Meningkatnya jumlah sapi sumber feases (100%)	√			Nuridin, S.P, M.Si Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Siswatiana R. Taha, S.Pt, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa
a.2		Alih teknologi produksi pupuk organik	Meningkatnya adopsi teknologi produksi (100%)		√			
a.3		Penataan stok bahan baku pupuk organik.	Tersedianya stok bahan baku (100%).			√		
a.4		Penyediaan rumah kompos.	Tersedianya rumah kompos (100%)	√				
a.5		Penyediaan kandang sapi.	Tersedianya kandang sapi (100%).	√				
a.6		Penyediaan alat pengolah pupuk organik.	Tersedia alat pengolah pupuk organik (100%).			√		
a.7		Penyediaan alat angkut bahan baku.	Tersedianya alat angkut bahan (100%)			√		
a.8		Penyediaan bak fermentasi feases.	Tersedianya bak fermentasi feases (100%).			√		
a.9		Uji/analisis laboratorium kandungan hara pupuk organik.	Diperoleh data kandungan hara pupuk organik (100%).			√		
a.10		Penataan kemasan pupuk organik	Meningkatkan daya jual pupuk organik (100%).			√	√	
b	Bagaimana meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi jagung organik	b.1	Demplot pengujian efektifitas dan efisiensi pupuk organik pada tanaman jagung	Meningkatnya efektifitas dan efisiensi pupuk organik pada tanaman (100%)			√	Nuridin, S.P, M.Si Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Siswatiana R. Taha, S.Pt, M.Si Dibantu 5
b.2		Penanganan pasca panen jagung organik.	Meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan				√	

No	Bidang dan Permasalahan	Rencana Kerja		Target Luaran	Tahun ke -			Kompetensi Tim
					I	II	III	
1	2	3		4	5	6	7	8
				penangan pasca panen (100%).				orang mahasiswa
		b.3	Pendampingan penanganan pasca panen jagung organik.	Meningkatnya kuantitas dan kualitas hasil panen serta mengurangi kehilangan hasil (100%).			√	
3	Pemasaran							
a	Bagaimana penjualan pupuk organik di pasaran	a.1	Penataan sistem stok unit produksi	Ketersedia pupuk siap dijual tepat waktu (100%)		√	√	Agustinus Moonti, S.E, M.M Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa
		a.2	Penyediaan toko saprotan	Kemudahan pemasaran (100%)		√		
		a.3	Alternatif sistim penjualan (<i>konsinyasi</i>)	Memudahkan sistim penjualan (100%)		√	√	
		a.4	Pemetaan pasar yang lebih luas			√	√	
b	Bagaimana penjualan beras organik di pasaran	b.1	Penataan sistem stok unit produksi	Ketersedia pupuk siap dijual tepat waktu (100%)		√	√	Agustinus Moonti, S.E, M.M Fitriah S. Jamin, S.P, M.Si Dibantu 5 orang mahasiswa
		b.2	Alternatif sistim penjualan (<i>konsinyasi</i>)	Kemudahan pemasaran (100%)		√	√	
		b.3	Pemetaan pasar yang lebih luas	Memudahkan sistim penjualan (100%)		√	√	
		a.2	Alternatif sistim penjualan (<i>konsinyasi</i>)	Kemudahan pemasaran (100%)		√		
		a.3	Pemetaan pasar yang lebih luas	Memudahkan sistim penjualan (100%)		√		

BAB IV. KELUARAN YANG DICAPAI (OUPUT)

Target luaran yang akan dicapai pada tahun ke-2 ini disajikan pada Tabel 2. Pada tahun ke-1, semua target luaran sudah tercapai dengan persentase sebesar 100%.

Tabel 2. Rencana Target Capaian Tahunan

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian		
		TS ¹⁾	TS ²⁾	TS ³⁾
Luaran Wajib				
1	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	Sudah terbit	Accepted	Accepted
2	Publikasi pada media massa cetak/elektronik Nasional	Sudah terbit	Sudah terbit	Sudah terbit
3	Dokumentasi Pelaksanaan: a. Video kegiatan	Sudah diunggah	Sudah diunggah	Sudah diunggah
4	Peningkatan Keberdayaan Masyarakat:			
	a. Pengetahuannya meningkat	Sudah tercapai	Sudah tercapai	Sudah tercapai
	b. Ketrampilan meningkat		Sudah tercapai	Sudah tercapai
	c. Pendapatan meningkat			Sudah tercapai
	d. Kualitas produknya meningkat			Sudah tercapai

TS¹⁾ = tahun 2019; TS²⁾ = tahun 2020; TS³⁾ = tahun 2021.

Pada tahun ke-2 ini, capaian yang diperoleh sudah mencapai rata-rata sebesar 91,97% sebagaimana tertera pada Tabel 3. Luaran wajib semuanya sudah tercapai, sementara untuk luaran peningkatan keberdayaan masyarakat rata-rata sudah mencapai 75,91%.

Tabel 3. Keluaran yang telah Dicapai pada Tahun 2020

No	Jenis Luaran	Capaian	
		Kualitatif	Kuantitas (%)
Luaran Wajib			
1	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	<i>Publish</i>	100
2	Publikasi pada media massa cetak/elektronik Nasional:		
	a. Koran Cetak (Harian Rakyat Gorontalo)	Sudah terbit	100
	b. Koran Online (Kronologi.id)	Sudah terbit	100
3	Dokumentasi Pelaksanaan: a. Video kegiatan	Sudah Unggah	100
Peningkatan Keberdayaan Masyarakat:			
	a. Pengetahuannya meningkat	Sudah meningkat	77,22
4	b. Ketrampilan meningkat	Sudah meningkat	74,60
	c. Pendapatan meningkat	-	-
	d. Kualitas produknya meningkat	-	-
Rata-Rata Capaian (%)			91,97

Beberapa produk luaran yang telah dicapai selama kegiatan ini antara lain:

1. Produk Pakan Silase, yaitu:



Gambar 3. Produk Pakan Silase

2. Produk Pupuk Organik



Gambar 9. Produk Pupuk Organik

3. Publikasi Jurnal dengan Judul” Peningkatan Kualitas Pupuk Organik Produksi Kelompok Rukun Sejahtera dalam PPDM Unit Pengolahan Pupuk Organik di Desa Bualo, Kabupaten Boalemo” telah **TERBIT (Publish)** pada Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram pada 13 Oktober 2020 dengan link: <http://abdiinsani.unram.ac.id/index.php/jurnal/article/view/336> (Gambar 10).



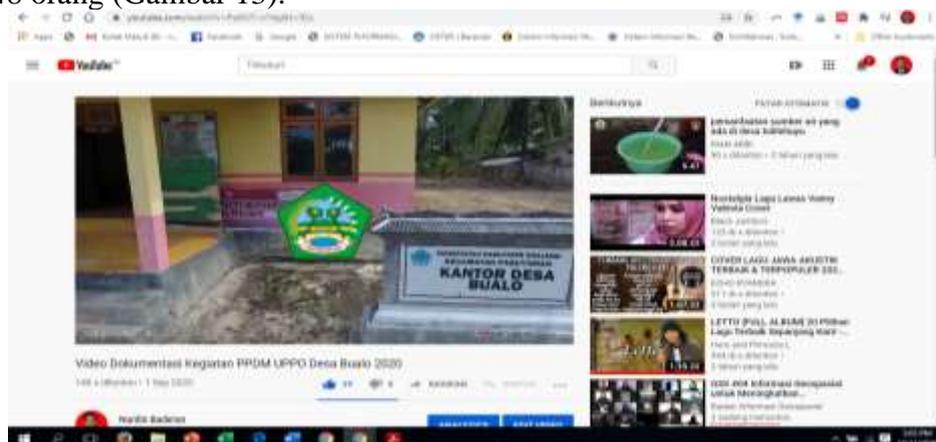
- Publikasi pada media massa (Harian Rakyat Gorontalo) dengan judul “Petani di Desa Bualo Rubah Limbah jadi Pakan Ternak” yang terbit pada hari Jum’at tanggal 10 Juli 2020 (Gambar 11).



- Publikasi pada media online KRONOLOGI.id dengan judul “Petani di Boalemo Produksi Pakan Ternak dari Limbah Pertanian” yang terbit pada hari Minggu tanggal 12 Juli 2020 dengan link: <https://kronologi.id/2020/07/12/petani-di-boalemo-produksi-pakan-ternak-dari-limbah-pertanian/> (Gambar 12).



- Video dokumentasi kegiatan yang telah diupload pada media YouTube dengan judul “Video Dokumentasi Kegiatan PPDM UPPO Desa Bualo 2020” pada hari Selasa tanggal 1 September 2020 dengan link: <https://www.youtube.com/watch?v=PaX6JT-n74g&t=92s> dan telah ditonton oleh 148 orang (Gambar 13).



BAB 5. MANFAAT YANG DIPEROLEH (*OUTCOMES*)

5.1 Hasil yang Dilakukan kepada Mitra

5.1.1 Tahun Pertama

Hasil kegiatan yang telah dilakukan kepada mitra pada tahun pertama tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Kegiatan dan Hasil yang Dilakukan kepada Mitra Tahun Pertama

No	Kondisi Awal	Kegiatan			Kondisi Akhir setelah Kegiatan
		Jenis Kegiatan	Rencana Target	Capaian	
1	Desa Bualo belum pernah mendapat kegiatan dalam program PPDM atau sejenis sejak dibentuk menjadi sebuah Desa pada Tahun 2006	Sosialisasi kegiatan dalam PPDM dalam bentuk ceramah, baliho dan spanduk PPDM	Sosialisasi 1 kali, 1 baliho dan terpasang	100% 	Masyarakat dan pemerintah Desa Bualo telah memahami tujuan dan sasaran serta siap mengikuti dan melaksanakan kegiatan dalam PPDM
2	Petani dan peternak belum memahami cara peningkatan populasi ternak dengan inseminasi buatan (IB)	Kegiatan IB, vaksinasi dan pemberian vitamin ke sapi induk	12 ekor sapi induk bunting dengan IB	41 ekor sapi induk di IB menghasilkan 12 ekor sapi induk bunting dan lahir 12 ekor pedet (100%) 	Terjadi penambahan populasi ternak sapi di Desa Bualo sebanyak 12 ekor
3	Petani dan peternak masih rendah pengetahuannya tentang pupuk organik, manajemen produksi, manajemen pemasaran dan penggunaan sarana-prasarana pembuatan pupuk organik	Pelatihan dan pendampingan: - Pembuatan pupuk organik - Penggunaan sarana dan prasarana pembuatan pupuk organik - Manajemen produksi - Manajemen pemasaran	Pelatihan 4 kali, pendampingan 4 kali	100% 	Pengetahuan petani dan peternak telah meningkat sebesar 88,00% dan telah mampu membuat serta menghasilkan produk pupuk organik

4	Kelompok Tani Rukun Sejahtera belum memiliki kandang sapi dan rumah kompos	Bantuan kandang sapi dan rumah kompos	Kandang sapi dan rumah kompos 1 unit	100% 	Kelompok Tani Rukun Sejahtera sudah memiliki kandang sapi dan rumah kompos
---	--	---------------------------------------	--------------------------------------	--	--

5.1.2 Tahun Kedua

Hasil kegiatan yang telah dilakukan kepada mitra pada tahun kedua tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Kegiatan dan Hasil yang Dilakukan kepada Mitra Tahun Kedua

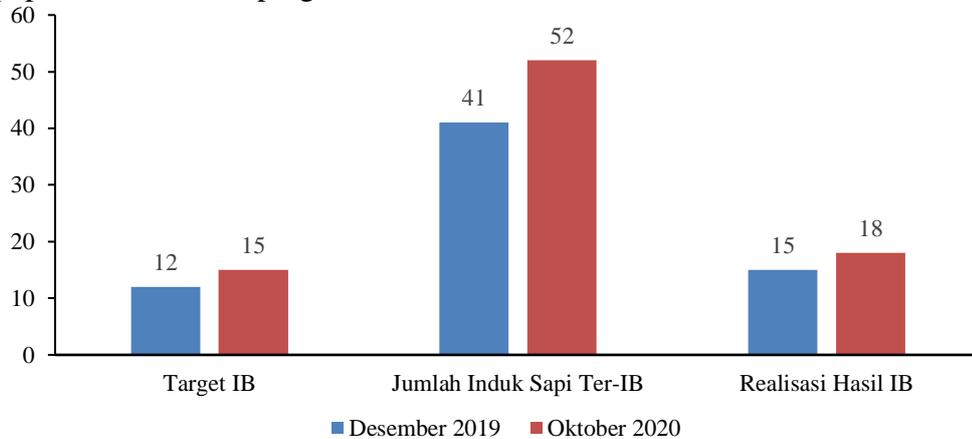
No	Kondisi Awal	Kegiatan			Kondisi Akhir setelah Kegiatan
		Jenis Kegiatan	Rencana Target	Capaian	
1	Desa Bualo belum mendapat informasi detail tentang kegiatan dalam program PPDM pada tahun kedua atau tahun 2020	Sosialisasi kegiatan dalam PPDM dalam bentuk ceramah, baliho dan spanduk PPDM	Sosialisasi 1 kali, 1 baliho dan terpasang	100% 	Masyarakat dan pemerintah Desa Bualo telah memahami tujuan dan sasaran serta kegiatan detail dalam PPDM tahun kedua
2	Potensi pakan ternak yang melimpah tetapi belum optimal dimanfaatkan karena populasi ternak masih sedikit, sehingga petani dan peternak meminta kegiatan inseminasi buatan (IB) dilanjutkan	Kegiatan IB, vaksinasi dan pemberian vitamin ke sapi induk	15 ekor sapi induk bunting dengan IB	52 ekor sapi induk di IB menghasilkan 18 ekor sapi induk bunting dan lahir 18 ekor pedet (100%) 	Terjadi penambahan populasi ternak sapi di Desa Bualo sebanyak 18 ekor pada tahun kedua

3	Petani dan peternak masih rendah pengetahuan dan ketrampilannya dalam pembuatan pupuk organik, mikroba lokal (MOL), pakan silase dan penggunaan sarana-prasarana pembuatannya	Pelatihan dan pendampingan: - Pembuatan pupuk organik - Pembuatan mikroba lokal (MOL) - Pembuatan pakan silase - Penggunaan sarana dan prasarana pembuatannya	Pelatihan 4 kali, pendampingan 4 kali	100% 	Pengetahuan dan ketrampilan petani dan peternak telah meningkat sebesar 75,91% dan telah mampu membuat serta menghasilkan produk pupuk organik, MOL dan pakan silase 
4	Kelompok Tani Rukun Sejahtera belum memiliki peralatan sarana produksi	Bantuan alat pencacah (coper), mesin diesel, kandang jepit, alat angkut (arco)	Coper 1 unit, mesin diesel 1 unit, kandang jepit 2 unit, arco 1 unit	100% 	Kelompok Tani Rukun Sejahtera sudah memiliki alat pencacah (coper), mesin diesel, kandang jepit, alat angkut (arco) 
5	Pupuk organik yang sudah diproduksi belum diuji cobakan pada tanaman pertanian	Uji coba pupuk organik melalui demplot tanaman jagung ketan lokal	Demplot 1 unit	100% 	Hasil uji coba pupuk organik melalui demplot tanaman jagung ketan lokal menunjukkan bahwa dengan menggunakan pupuk organik terjadi peningkatan produksi jagung lokal dari 1,5 ton/ha menjadi 2,8 ton/ha. Dengan demikian, pupuk organik ini sudah bisa digunakan dan diproduksi serta dipasarkan pada skala yang lebih besar.

5.2 Dampak Ekonomi dan Sosial

Dampak ekonomi dan sosial yang dirasakan oleh masyarakat Desa Bualo, terutama kelompok tani yang menjadi mitra sasaran meliputi:

- a. Meningkatnya populasi ternak sapi hasil inseminasi buatan (IB) di Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo. Dengan demikian, maka terjadi peningkatan aset dan kepemilikan ternak sapi oleh individu petani yang memiliki induk ternak sapi sebagai hasil IB kegiatan PPDM ini. Selain itu, terjadi peningkatan potensi pendapatan petani dari hasil peningkatan populasi ternak dari program PPDM ini.



Gambar 9. Target dan Capaian IB Tahun 2019 dan Tahun 2020

- b. Diperolehnya pengetahuan dan ketrampilan oleh petani tentang pemanfaatan limbah pertanian untuk diolah menjadi berbagai barang yang bernilai ekonomi, seperti: pupuk organik, pakan silase dan bahan mikroorganisme lokal (MOL), sebagai berikut:

Hasil Evaluasi Pengetahuan Petani

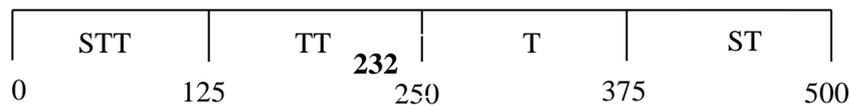
Test awal (sebelum materi)

Skor total = 232

Skor tertinggi = 500

Skor terendah = 125

Dengan demikian maka rata-rata tingkat pengetahuan petani: $232/500 \times 100\% = 46.4\%$



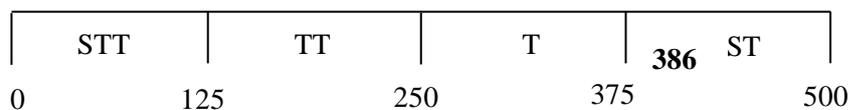
Test akhir (setelah materi)

Skor total = 386

Skor tertinggi = 500

Skor terendah = 125

Dengan demikian maka rata-rata tingkat pengetahuan petani: $386/500 \times 100\% = 77.2\%$



Gambar 10. Hasil Evaluasi Tingkat Pengetahuan Petani

Evaluasi Ketrampilan Petani

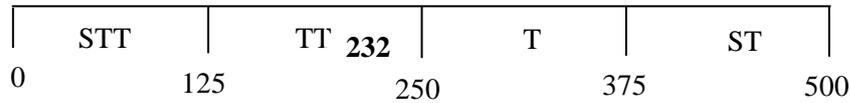
Test awal (sebelum praktek)

Skor total = 232

Skor tertinggi = 500

Skor terendah = 125

Dengan demikian maka rata-rata ketrampilan petani adalah: $232/500 \times 100\% = 46.4\%$



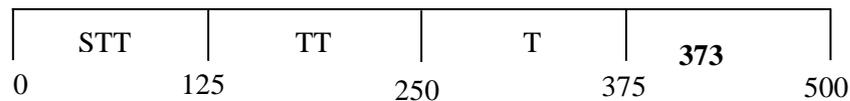
Test akhir (setelah praktek)

Skor total = 373

Skor tertinggi = 500

Skor terendah = 125

Dengan demikian maka rata-rata ketrampilan petani: $373/500 \times 100\% = 74.6\%$



Gambar 11. Hasil Evaluasi Tingkat Ketrampilan Petani

- c. Meningkatnya status **Desa Bualo** sebagai **DESA TERTINGGAL** menjadi **DESA BERKEMBANG** mulai efektif tahun 2019 sampai saat ini berdasarkan Laporan Kementerian Desa, Daerah Tertinggal dan Transmigrasi RI (2019).

6.1 Kontribusi Mitra terhadap Pelaksanaan

Secara umum, sejak tahun 2019 (tahun ke-1) sampai tahun 2020 (tahun ke-2) ini, kontribusi mitra dalam pelaksanaan kegiatan PPDM ini sangat signifikan. Beberapa kontribusi mitra dalam pelaksanaan kegiatan tahun 2020 ini, meliputi:

- Peran dan partisipasi aktif dalam mengikuti dan melaksanakan kegiatan secara bersama-sama dengan Tim PPDM sangat tinggi yang dibuktikan dengan kehadiran dan partisipasi aktif dalam setiap kegiatan.
- Kesediaan menghadirkan sapi induk yang akan dilakukan IB sangat tinggi di tempat yang telah ditentukan (kandang jepit) yang dibuktikan dengan jumlah sapi induk yang ter-IB sudah mencapai 52 ekor.
- Kesiapan sediaan dan kontribusi nyata dari pemerintah Desa Bualo bersama aparat desa yang senantiasa mendukung dengan meminjamkan balai desa dan kehadiran aparat, terutama kepala Desa Bualo disetiap kegiatan PPDM ini.

BAB 6. FAKTOR YANG MENGHAMBAT/KENDALA, FAKTOR YANG MENDUKUNG DAN TINDAK LANJUT

6.1 Faktor yang Menghambat/ Kendala

Beberapa faktor yang menjadi penghambat/kendala dalam kegiatan ini, yaitu:

- a. Masih rendahnya pengetahuan dan ketrampilan awal petani/peserta pelatihan dalam pembuatan pakan silase, pupuk organik, dan pembuatan mikroorganisme lokal (MOL).
- b. Pelaksanaan Bulan Suci Ramadhan dan perayaan Hari Raya Idul Fitri 1441 Hijriah pada tahun 2020 Masehi menyebabkan kegiatan ditunda pelaksanaan setelah perayaan tersebut selesai.
- c. Adanya pandemi Covid-19 yang secara langsung maupun tidak langsung telah merubah tatanan kehidupan, terutama di wilayah Provinsi Gorontalo yang kemudian menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), sehingga menyebabkan kegiatan ditunda pelaksanaannya sampai adanya kelonggaran untuk beraktifitas dengan mengumpulkan orang dalam jumlah banyak.
- d. Beberapa bahan dalam praktek peningkatan ketrampilan petani belum tersedia di lapangan (Desa Bualo), sehingga harus diadakan dari luar desa.

6.2 Faktor yang Mendukung

- a. Animo dan partisipasi aktif petani/peserta kegiatan sangat tinggi, sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar. Meskipun dengan beberapa pembatasan karena mengikuti protokol kesehatan (Covid-19).
- b. Dukungan Pemerintah Desa Bualo yang tinggi, baik administrasi maupun kegiatan pendukung kegiatan PPDM Bualo.
- c. Dukungan Pemerintah Daerah Kabupaten Boalemo melalui Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang ada di wilayah kerja penyuluhan pertanian (WKPP) Kecamatan Paguyaman yang sangat tinggi dibuktikan dengan kehadiran dan pendampingan selama kegiatan PPDM ini berlangsung.
- d. Ketersediaan tenaga inseminator di wilayah kerja PPDM ini, yaitu: Bapak I Made Aryana, S.Pt yang senantiasa siap kapan saja waktu birahi sapi induk untuk segera dilakukan tindakan IB.

6.3 Solusi dan Tindak Lanjutnya

Beberapa solusi dan tindak lanjut untuk mengatasi penghambat/kendala dalam kegiatan ini, antara lain:

- a. Rendahnya pengetahuan dan ketrampilan awal petani/peserta pelatihan dalam pembuatan pakan silase, pupuk organik, dan pembuatan mikroorganisme lokal (MOL) telah diatasi (solusi) dengan pemberian pelatihan dan praktek peningkatan pengetahuan dan ketrampilan awal petani/peserta pelatihan dalam pembuatan pakan silase, pupuk organik, dan pembuatan MOL.
- b. Solusi terhadap adanya perayaan hari besar agama adalah menunda setelah perayaan tersebut selesai. Selanjutnya dilakukan akselerasi dengan memacu progres dan capaian item kegiatan PPDM di Desa Bualo ini. Meskipun demikian, perayaan ibadah Agama Hindu untuk komunitas/Transmigrasi Bali tetap berlangsung dalam beberapa kesempatan yang berbenturan dengan waktu pelaksanaan kegiatan, maka Tim PPDM telah mengantisipasi dengan menyediakan liflet dan buku saku yang dapat dibaca oleh peserta.

- c. Adanya status Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di wilayah Provinsi Gorontalo diatasi dengan penerapan secara ketat protokol kesehatan pada kegiatan yang bisa dilaksanakan di lapangan. Sementara mulai bulan Juli 2020 telah berlaku status “New Normal”, maka beberapa kegiatan sudah dapat dilaksanakan tetapi dengan tetap menerapkan secara ketat protokol kesehatan pada kegiatan di lapangan.
- d. Beberapa bahan yang tidak tersedia di lapangan telah diantisipasi dengan menyediakannya dari Kota Gorontalo atau dari desa sekitar lokasi kegiatan.

6.4 Rencana Selanjutnya

Program dan kegiatan yang dilaksanakan pada tahun II (2020) seluruhnya sudah selesai. Beberapa rencana selanjutnya yang akan dilaksanakan pada program PPDM tahun ke-3 (tahun 2021) di Desa Bualo, antara lain:

- a. Lanjutan IB bagi induk sapi betana.
- b. Penyediaan kendaraan Viar untuk alat angkut bahan baku pupuk organik dan pakan silase.
- c. Bantuan peralatan dalam toko saprotan.
- d. Bantuan peralatan kemasan produk.
- e. Pembuatan buku ajar.

6.5 Langkah-Langkah Strategis untuk Realisasi Selanjutnya

- a. Pendampingan secara kontinyu kepada petani/peternak untuk merawat sapi induk yang telah bunting hasil IB dan memacu petani/peternak yang memiliki sapi induk tapi belum memasuki fase birahi dengan melakukan sikronisasi birahi sapi induk.
- b. Percepatan (akselerasi) penyediaan bahan baku pupuk organik dan pakan silase dengan penyediaan kendaraan Viar.
- c. Percepatan penyediaan sarana produksi pertanian (saprotan) melalui penyediaan toko saprotan.
- d. Penyediaan rumah kemasan untuk daya saing produk pupuk organik dan pakan silase.
- e. Pemantapan komunikasi yang efektif dan efisien dengan mitra sasaran dan Pemerintah Desa Bualo untuk kelancaran dan suksesnya kegiatan PPDM tahun ini dan tahun depan.

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

11.1 Kesimpulan

- a. Secara keseluruhan, capaian kemajuan baik kegiatan maupun keluaran yang dicapai pada PPDM di Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo dengan penggunaan dana sebesar 100% telah mencapai persentase sebesar 91,97%.
- b. Faktor-faktor penghambat/kendala telah mampu diatasi (solusi) dengan relatif baik oleh Tim PPDM bersama dengan mitra sasaran dan Pemerintah Desa Bualo, tanpa mengganggu jalannya kegiatan secara signifikan.
- c. Animo dan antusias petani/anggota kelompok tani mitra bersama dengan aparat Pemerintahan Desa Bualo yang tinggi menjadi kunci ketercapaian kemajuan yang diperoleh dalam PPDM di Desa Bualo ini.
- d. Hasil inseminasi buatan (IB) telah mencapai 18 ekor induk sapi bunting atau sudah mencapai 120% dari target 15 ekor sapi induk bunting. Sementara itu, pupuk organik dan pakan silase yang telah dibuat oleh peteni setempat telah mengalami proses fermentasi dan pengomposan yang semestinya, serta mempunyai komposisi dan mutu yang layak untuk dijadikan bahan pemupukan tanaman pertanian. Sementara untuk pakan silase telah memenuhi kriteria fisik pakan.

11.2 Saran

Saran untuk kegiatan pada PPDM ini adalah mengingat kegiatan ini bersentuhan langsung dengan masyarakat terutama petani, maka disarankan agar proses pencairan anggaran dapat direalisasikan pada bulan ke 4 atau ke 5 karena waktu dan kesempatan masyarakat yang telah menyepakati item-item kegiatan sulit untuk dijadualkan ulang.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Boalemo. 2019. Kabupaten Boalemo dalam Angka Tahun 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Boalemo, Tilamuta.
- BPS Kabupaten Boalemo. 2019. Kecamatan Paguyaman dalam Angka Tahun 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Boalemo, Tilamuta.
- Nurdin, M. Baruwadi, F. Zakaria, R. Yusuf, D. A Rachim, Suwarno dan Darmawan. 2009. Penelitian dan Pengembangan Komoditas Unggulan Berdasarkan Potensi Sumberdaya Lahan melalui Analisis Kesesuaian Lahan dan Pewilayahan Komoditas Unggulan di Kabupaten Boalemo. Laporan Penelitian. Kerjasama Bappeda Kabupaten Boalemo dengan Pusat Kajian Pertanian Tropis (PKPT) Universitas Negeri Gorontalo, Tilamuta.
- Nuro F, D. Priadi, dan E. S. Mulyaningsih. 2016. Efek Pupuk Organik terhadap Sifat Kimia Tanah dan Produksi Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.). Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil PPM IPB 2016. Hal: 29-39.
- Pemerintah Desa Bualo. 2018. Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Desa Bualo Tahun 2017-2022. Pemerintah Desa Bualo Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo, Bualo.

Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan



Lampiran 3. Artikel Pada Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram

The screenshot shows the article page for 'PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN PETANI DALAM PEMBUATAN PAKAN SILASE DI KELOMPOK TANI RUKUN SEJAHTERA DESA BUALO KABUPATEN BOALEMO'. The page features a green header with the journal title 'JURNAL ABDI INSANI UNIVERSITAS MATARAM' and navigation links. The article title is prominently displayed in the center. Below the title, the authors are listed: Nurdin Badran, Ditrish Suryani Janta, Sitawati Rahim Taha, Agustina Muzni, and Dival Rahma. A central image shows the journal cover. On the right side, there is a section titled 'INDEXED BY' with logos for DOI, Google Scholar, Crossref, GARUDA, and oneSearch. The URL 'https://doi.org/10.24127/abdiinsani.v5i2.201' is provided at the bottom left.

Home / Archives / Vol 7 No 1 (2023) Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram / articles/view/336

JURNAL ABDI INSANI UNIVERSITAS MATARAM

Current Issue Archives About the Journal Editorial Team Submission Guide Publication Ethics Contact Us Search

Home / Archives / Vol 7 No 1 (2023) Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram / articles/view/336

PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN PETANI DALAM PEMBUATAN PAKAN SILASE DI KELOMPOK TANI RUKUN SEJAHTERA DESA BUALO KABUPATEN BOALEMO

Nurdin Badran
Universitas Agroteknologi Subaklat Pertanian Universitas Sanggihjantenan

Ditrish Suryani Janta
Universitas Agroteknologi Subaklat Pertanian Universitas Sanggihjantenan

Sitawati Rahim Taha
Universitas Agroteknologi Subaklat Pertanian Universitas Sanggihjantenan

Agustina Muzni
Universitas Agroteknologi Subaklat Pertanian Universitas Sanggihjantenan

Dival Rahma
Universitas Agroteknologi Subaklat Pertanian Universitas Sanggihjantenan

DOI: <https://doi.org/10.24127/abdiinsani.v5i2.201>

Keywords: literasi, jejaring, petani, silase, metode

INDEXED BY:

- doi
- Google Scholar
- Crossref
- GARUDA
- oneSearch
- Library of Research, Community, and Learning (DLJI)