

LAPORAN AKHIR

**MERDEKA BELAJAR - KAMPUS MERDEKA
PROYEK DESA/KKN TEMATIK
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**



**PENGEMBANGAN AGROBIOFARMAKA BERBASIS TANAMAN OBAT
LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KESEHATAN MASYARAKAT DAN
LINGKUNGAN SECARA BERKELANJUTAN**

OLEH :

**DR. NURDIN, S.P, M.Si/198004192005011003 (KETUA)
SUYONO DUDE, S.Ag, M.PdI/ 198004212005012002 (ANGGOTA)**

Biaya Melalui Dana PNBP/BLU UNG, TA 2021

**JURUSAN AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2021**

**HALAMAN PENGESAHAN
MERDEKA BELAJAR - KAMPUS MERDEKA "PROYEK DI DESA"**

1. Judul Kegiatan : Pengembangan Agrobiofarmaka Berbasis Tanaman Obat Lokal untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan secara Berkelanjutan
2. Lokasi : Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Dr. Nurdin, SP, M.Si
 - b. NIP : 198004192005011003
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala / 4 b
 - d. Program Studi/Jurusan : Agroteknologi / Agroteknologi
 - e. Bidang Keahlian : Ilmu Tanah
 - f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 081343957976 / nurdin@ung.ac.id
 - g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 1 orang
 - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Suyono Dude, S.Ag,M.Pd.I /
 - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
 - d. Mahasiswa yang terlibat : 14 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga / Mitra : Pemerintah Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo
 - b. Penanggung Jawab : Suwartin Rahman
 - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Jl Trans Sulawesi Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 37,2
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Pemerintahan
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
7. Sumber Dana : PNBP/BLU UNG
8. Total Biaya : Rp. 12.500.000,-

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian



Gorontalo, 16 Desember 2021
Ketua

(Dr. Nurdin, SP, M.Si)
NIP. 198004192005011003



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
RINGKASAN	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
a) Latar Belakang	1
b) Permasalahan	2
c) Rencana Program Kerja	2
d) Target	4
e) Tujuan	5
BAB II. PELAKSANAAN KEGIATAN KKN	6
a) Permasalahan yang Ditemukan	6
b) Uraian Program Kerja	6
c) Tahapan Pelaksanaan Program Kerja	7
d) Hasil Pelaksanaan Program Kerja	10
e) Program Tambahan	15
f) Monitoring dan Evaluasi	17
BAB III. PENUTUP.....	18
a) Kesimpulan	18
b) Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN-LAMPIRAN	20
1. Lembar Observasi.....	20
2. Produk/Luaran Pelaksanaan Program	21
3. Dokumentasi Pelaksanaan Program	22

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Hal
	1. Rencana Program Kerja Berdasarkan pada Permasalahan	3
	2. Kegiatan Persiapan dan Pembekalan Program KKNT	7
	3. Uraian Program KKN Tematik	7

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Teks	Hal
1.	Proses Pembuatan Taman (a dan b), serta Penampilan Akhir Taman TOLOMA dengan progres 85% (c) dan Progres 100% (d)	11
2.	Proses Pembuatan Taman (a, b dan c), serta Penampilan Akhir Taman TOLOMA dengan progres 100% (d)	11
3.	Kejadi Banjir Bandang di Desa Iloponu	12
4.	Pembuatan Lobang Biopori	12
5.	Penyuluhan tentang Konservasi Tanah dan Air	13
6.	Penyuluhan tentang Pembuatan Pupuk Organik Cair	13
7.	Penghijauan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Alo	14
8.	Suasana Bakti Sosial Pasca Banjir Bandang di Desa Iloponu	15
9.	Suasana Perayaan Hari Besar Keagamaan di Desa Iloponu	16
10.	Suasana Turnamen Sepak Takraw dan Pentas Seni	16
11.	Suasana Monitoring dan Evaluasi Program oleh DPL	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Hal
1.	Hasil Observasi Lapangan	20
2.	Produk/Luaran yang Dihasilkan	21
3.	Dokumentasi Kegiatan	22

RINGKASAN

Iloponu merupakan salah satu desa dalam wilayah administrasi Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, tetapi usahatani biofarmaka masih sedikit. Meskipun desa ini sudah masuk kategori Desa Berkembang, tetapi rentan terhadap dampak Pandemi Covid-19 dan bencana alam. Padahal, selain potensi produksi pertanian pangan, desa ini juga memiliki potensi agrobiofarmaka yang besar, tetapi belum dikelola dengan baik dan benar untuk menjadi produk bernilai ekonomi. Oleh karena itu, LPPM UNG melalui Tim Dosen Pengusul melakukan kerjasama dengan Pemerintah Desa Iloponu yang merupakan salah satu desa dalam wilayah administrasi Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo untuk melaksanakan Program MBKM Proyek Desa dengan judul pada **“Pengembangan Agrobiofarmaka Berbasis Tanaman Obat Lokal untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan secara Berkelanjutan di Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo”**.

Berdasarkan prioritas permasalahan dan solusi untuk mengatasi masalah diuraikan sebagai berikut: (1) Potensi Desa Iloponu untuk pengembangan agrobiofarmaka, (2) Mata pencaharian utama penduduk sebagai petani tetapi usianya >50 tahun, (3) Posisi geografis Desa Iloponu rawan bencana alam, dan (4) Posisi Desa Iloponu yang berada di sempada sungai Alo. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut meliputi: (1) pembuatan taman agrobiofarmaka, rorak dan biopori, (2) Demonstrasi dan pendampingan pembuatan taman agrobiofarmaka, rorak dan biopori, dan (3) Penyuluhan tentang pertanian konservasi serta penanaman tanaman obat sebagai cover crop.

Target yang akan dicapai dalam kegiatan KKNT Membangun Desa ini, yaitu: (a) Terlaksananya Program KKNT Desa Membangun melalui program Pengabdian Masyarakat dalam Pencapaian SDGs, (b) Meningkatnya pemahaman mahasiswa atas permasalahan nyata di masyarakat dan menerapkan inovasi teknologi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut guna pencapaian SDGs desa, (c) Meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan petani dalam pembuatan taman agrobiofarmaka, rorak dan biopori., serta (d) Meningkatnya adopsi paket teknologi tepat guna (TTG) pertanian sekaligus upaya mitigasi lingkungan pertanian oleh petani. Luaran yang akan dicapai meliputi: (1) Dokumen dan Data Desa, (2) Artikel Ilmiah di Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, (3) Publikasi pada media massa, (2) Video kegiatan yang dipublikasikan di Youtube, (3) Laporan wajib yang terdiri dari: (a) Laporan Hasil Pelaksanaan KKN, (b) Buku Catatan Harian Kegiatan, (c) Buku Catatan Keuangan, dan (d) Laporan Kegiatan Mahasiswa.

Kata Kunci : Agrobiofarmaka, tanaman obat, kesehatan, lingkungan, masyarakat.

BAB I. PENDAHULUAN

a) Latar Belakang

Iloponu merupakan salah satu desa dalam wilayah administrasi Kecamatan Tibawa yang memiliki luas 30,80 km² atau sebesar 12,34% dari luas wilayah kecamatan ini (BPS Kabupaten Gorontalo, 2020) dan berada sepanjang jalan Trans Sulawesi. Penduduk desa ini sampai tahun 2020 sebanyak 3.241 jiwa. Dari angka tersebut, mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani sebesar 90% dengan komoditas utama adalah perkebunan kelapa, diikuti komoditas tanaman pangan, hortikultura dan peternakan. Sementara sisanya, sebesar 5% sebagai pedagang dan 5% sebagai PNS (Komunikasi Pribadi dengan Kepala Desa Iloponu, 2021).

Meskipun lebih banyak penduduk yang bermata pencaharian sebagai petani, tetapi produktivitasnya masih rendah. Selain itu, penduduk yang bertani rata-rata berusia di atas 50 tahun, sementara penduduk usia di bawahnya lebih memilih mencari pekerjaan di luar desa. Kondisi sosial dan ekonomi penduduk yang demikian, menyebabkan lahan pertanian tidak mampu dioptimalkan potensinya karena selain kondisi lahan setempat yang tanahnya kurang subur dan berkerikil (lahan sub optimal), juga tingkat pengetahuan dan ketrampilan petani setempat yang rendah. Petani yang dominan berumur di atas 50 tahun sangat sulit merubah pola pikir dan pola tindak bila hanya dengan metode penyuluhan biasa. Selanjutnya, posisi desa ini yang dilalui jalan Trans Sulawesi yang selalu ramai aktifitas transportasi juga rentan terhadap gangguan kesehatan. Apalagi saat Pandemi Covid-19 sampai sekarang ini dimana wilayah Kabupaten Gorontalo masih masuk PPKM Level IV. Dengan demikian upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui peningkatan imunitas sangat penting saat ini.

Desa Iloponu saat sudah masuk kategori desa berkembang, tetapi perkembangan desa ini masih belum progresif terutama dalam pemenuhan delapan Tipologi desa dalam pencapaian SDGs (*sustainable development goals*). Dua tipologi desa yang sangat mendasar untuk pencapaian SDGs di desa ini adalah Desa Peduli Kesehatan dan Desa Peduli Lingkungan. Desa Iloponu masih fasilitas dan tenaga kesehatan serta masih seringnya kejadian bencana alam berupa banjir dan tanah longsor harus segera ditangani.

Desa Iloponu potensial untuk pengembangan tanaman biofarmaka. Sampai tahun 2020, luas tanam jahe dan kunyit seluas 50.000 ha dengan produksi masing-masing sebanyak 47.750 kg dan 32.650 kg (BPS Kabupaten Gorontalo, 2020). Potensi lahan di desa ini masih sangat besar dan belum optimal dimanfaatkan, terutama untuk tanaman biofarmaka. Penanaman biofarmaka selain bermanfaat dari aspek kesehatan juga bernilai ekonomi dan berpotensi menjadi penutup tanah (*crop cover*), sehingga mampu menekan laju degradasi lahan setempat yang bertopografi bergunung.

Melihat kondisi demikian, maka perlu upaya untuk meningkatkan kinerja desa ini guna pencapaian 8 tipologi desa dalam SDGs desa, salah satunya dengan pengembangan tanaman biofarmaka yang bernilai ekonomi sekaligus upaya menjaga (konservasi lingkungan) karena posisi desa ini yang berada di lereng pegunungan dan pesisir sempadan Sungai Alo.

b) Permasalahan

Berdasarkan kondisi tersebut dan hasil studi literatur pada lokasi Program MBKM proyek desa ini, maka permasalahan yang menonjol, meliputi:

1. Potensi Desa Iloponu untuk pengembangan agrobiofarmaka.
2. Mata pencaharian utama penduduk sebagai petani tetapi usianya >50 tahun.
3. Posisi geografis Desa Iloponu rawan bencana alam.
4. Posisi Desa Iloponu yang berada di sempada sungai Alo.

c) Rencana Program Kerja

Pelaksanaan program KKNT Membangun Desa ini dibagi menjadi beberapa bagian berdasarkan permasalahan dan kegiatan di dalamnya, sebagaimana tertera pada Tabel 1. Volume pekerjaan dalam kegiatan KKNT dinyatakan dalam bentuk jam kerja efektif mahasiswa (JKEM). Setiap mahasiswa harus melakukan pekerjaan sebanyak 240 JKEM dalam 60 hari atau rata-rata sebanyak 4,0 JEKM per hari dalam kegiatan KKNT Membangun Desa ini. Jumlah mahasiswa peserta kegiatan KKNT ini adalah 14 orang. Total volume JKEM adalah 14 mahasiswa x 240 JKEM = 3.360 JKEM. Selanjutnya, dalam operasionalisasinya di lapangan, setiap mahasiswa peserta KKNT akan diorganisir melalui pembagian tugas dan peran sesuai dengan kegiatan yang akan dikendalikan oleh seorang mahasiswa

sebagai koordinator desa (kordes). Pembagian tugas dan peran tersebut mempertimbangkan kesetaraan dalam nuansa kebersamaan dalam tim kerja, sehingga efektifitas dan efisiensi kerja serta pencapaian target dapat dicapai. Mengacu pada permasalahan yang ditemui di lapangan, maka kegiatan dalam Program MBKM/KKNT ini dilaksanakan dengan metode (Tabel 1).

Tabel 1. Rencana Program Kerja Berdasarkan pada Permasalahan

No	Permasalahan	Program/Metode	Volume (JEKM)	Keterangan
1	Masyarakat belum mengetahui agrobiofarmaka menjadi produk bernilai ekonomi	Pengukuran (kuisisioner)	672	45 Mhs x 10 hari x 4,0 jam/hari = 672 JKEM
		Penyuluhan		
		Pelatihan		
2	Masyarakat belum menguasai tata cara pembuatan taman agrobiofarmaka, rorak dan biopori	Demonstrasi	1008	14 Mhs x 15 hari x 4,0 jam/hari = 1008 JKEM
		Pendampingan		
3	Masyarakat belum menerapkan taman agrobiofarmaka, rorak dan biopori	Uji Coba pada lahan petani	1344	14 Mhs x 20 hari x 4,0 jam/hari = 1.344 JKEM
		Pengukuran (kuisisioner)		
4	Kerentanan terhadap bencana alam dan kerusakan lahan	Penyuluhan konservasi lahan	336	14 Mhs x 5 hari x 4,0 jam/hari = 336 JKEM
		Tanaman obat sebagai crop cover		
Total volume kegiatan (dalam JKEM)			3.360	14 ahasiswa

Program KKNT Membangun Desa ini melibatkan mahasiswa peserta KKN-Pengabdian dari Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo. Program KKNT Membangun Desa dilaksanakan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan. Hal ini diharapkan akan dapat mewujudkan kemandirian masyarakat dan kesejahteraan petani di Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo, sehingga program dapat berjalan berkelanjutan, meskipun Program KKNT Membangun Desa telah berakhir.

Guna menjamin keberlanjutan program, maka perlu ada rencana jangka menengah dan jangka panjang. Pada periode I KKNT Membangun Desa tahun 2021 ini, program dan kegiatan berfokus pada upaya pengembangan agrobiofarmaka menjadi produk bernilai ekonomi untuk mempertahankan sekaligus meningkatkan produksi pertanian, sehingga pendapatan dan

kesejahteraan petani dapat dicapai. Penerapan pertanian konservasi melalui rorak dan biopori juga dilakukan sebagai satu kesatuan sistem pertanian berkelanjutan. Selain itu, mulai dirintis pengemasan produk olahan yang bernilai ekonomi untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk tersebut.

d) Target

Mayoritas penduduk di Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo bermata pencaharian sebagai petani yang berusahatani dominan di daerah pegunungan berlereng dan memanjang di sempadan sungai Alo serta di lalui jalan Trans Sulawesi. Posisi desa ini yang demikian menyebabkan kondisinya rentan terhadap pengaruh lingkungan strategis. Apalagi dalam masa Pandemi Covid-19 saat ini yang berada dalam ketidakpastian. Kegiatan pertanian seyogyanya selain menghasilkan bahan pangan, juga bahan obat yang dapat meningkatkan imunitas masyarakatnya. Hal ini dikarenakan desa ini potensial untuk pengembangan agrobiofarmaka. Selain itu, posisi geografis Desa Iloponu yang berada di kemiringan lahan sangat rawan bencana alam, terutama erosi, tanah longsor dan banjir, sehingga target yang ingin dicapai meliputi:

1. Terlaksananya Program KKNT Desa Membangun melalui program Pengabdian Masyarakat dalam Pencapaian SDGs.
2. Meningkatnya pemahaman mahasiswa atas permasalahan nyata di masyarakat dan menerapkan inovasi teknologi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut guna pencapaian SDGs desa.
3. Meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan petani dalam pengembangan agrobiofarmaka menjadi produk herbal dan bernilai ekonomi berupa pembuatan taman obat lokal masyarakat.
4. Meningkatnya adopsi paket teknologi tepat guna (TTG) sekaligus upaya mitigasi lingkungan pertanian melalui pembuatan rorak dan biopori.

Hasil akhir (*outcomes*) dari program KKNT Membangun Desa di Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo adalah: (1) meningkatnya imunitas masyarakat Desa Iloponu, (2) meningkatnya pendapatan petani sebagai dampak dari pengembangan agrobiofarmaka bernilai ekonomi, dan (3) penggunaan lahan pertanian secara lestari dan berkelanjutan.

e) Tujuan

Secara umum, Program MBKM Proyek Desa ini bertujuan untuk membangun Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo demi pencapaian SDGs. Secara khusus, tujuan program ini adalah:

1. Mengimplementasikan hasil riset bidang pertanian dalam pengembangan tanaman obat (biofarmaka) menjadi produk bernilai ekonomi melalui pengabdian dalam bentuk pemberdayaan masyarakat Desa Iloponu.
2. Menerapkan teknologi tepat guna bidang pertanian yang berguna secara langsung di masyarakat Desa Iloponu.
3. Menjalin kerjasama dengan instansi pemerintah maupun stakeholder untuk meningkatkan kualitas pengabdian kepada masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.

BAB II. PELAKSANAAN KEGIATAN KKN

a) Permasalahan yang Ditemukan

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan hasil konsultasi dengan aparat Desa Iloponu bersama perwakilan masyarakat setempat, maka ditemukan beberapa permasalahan yang menonjol dan menjadi isu utama dalam penyusunan program sebagai berikut:

1. Masyarakat Desa Iloponu sudah menanam tanaman obat (biofarmaka) tetapi masih skala pekarang dan masih belum merata, sehingga perlu perencanaan pengembangan agrobiofarmaka.
2. Rata-rata usia petani >50 tahun dan masih bertani secara konvensional, sehingga perlu peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dalam berusaha tani yang bernilai ekonomi serta berbasis konservasi.
3. Desa Iloponu sering terjadi bencana alam, terutama banjir dan longsor, sehingga perlu upaya mitigasi dan konservasi sumberdaya lingkungan.

b) Uraian Program Kerja

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di Desa Iloponu, maka program kerja yang dilaksanakan diuraikan sebagai berikut:

1. Program pendampingan perencanaan pembangunan desa
Program ini dilakukan dengan melakukan observasi lapangan dan asesmen kebutuhan masyarakat desa secara partisipatif, mengomunikasikannya kepada Pemerintahan Desa Iloponu sebagai bahan dan data awal untuk revisi atau pengembangan RPJM Desa dan RKP, membantu perumusan materi untuk revisi atau pengembangan RPJM Desa dan RKP, memfasilitasi pertemuan di desa untuk menyepakati masukan dari hasil asesmen, mengidentifikasi kader pemberdayaan desa yang ada dan kader potensial dari masyarakat setempat, serta memboboti perencanaan program agrobiofarmaka menjadi produk bernilai ekonomi.
2. Program pendampingan pelaksanaan, evaluasi pembangunan desa
Program ini dilaksanakan dengan melibatkan/penguatan kader pemberdayaan masyarakat desa dalam kegiatan desa, menyusun rencana program kerja KKN Tematik Desa Membangun yang disetujui Pemerintah Desa, memfasilitasi

dalam mengomunikasikan program kerja KKN Tematik Membangun Desa kepada masyarakat untuk mendapat dukungan, menetapkan lokasi dan masyarakat sasaran/petani prioritas di desa, serta mengukur tingkat pengetahuan dan ketrampilan masyarakat/petani tentang agrobiofarmaka, rorak dan biopori sebelum pelatihan dan demonstrasi.

3. Program inisiasi meningkatkan kehidupan masyarakat desa

Program ini dilakukan dengan mengidentifikasi potensi agrobiofarmaka bernilai ekonomi bersama kader pemberdayaan dan masyarakat, mensosialisasikan dan menguatkan kapasitas kepada kelompok tani agrobiofarmaka bernilai ekonomi dan konservasi lahan, mengomunikasikan potensi kelompok tani penghasil biofarmaka bernilai ekonomi kepada LPPM untuk dapat ditindaklanjuti oleh Dosen, melatih dan demonstrasi pembuatan agrobiofarmaka, rorak dan biopori kepada kelompok tani sasaran, menguji teknologi tersebut pada lahan petani, dan mengukur tingkat pengetahuan dan ketrampilan petani tentang agrobiofarmaka setelah pelatihan dan demonstrasi.

4. Program pendokumentasian pengetahuan.

Program ini dilakukan dengan menyusun buku laporan KKN, luaran Program KKN, dokumentasi kegiatan KKN (foto, video, materi sosialisasi, RPJM Desa, RKP Desa, Peraturan Peraturan Desa.

c) Tahapan Pelaksanaan Program Kerja

Uraian tahapan pelaksanaan KKNT Membangun Desa yang didalamnya berisi kegiatan, pelaksana dan tempat atau lokasi kegiatan diuraikan berikut ini:

1. Persiapan dan Pembekalan

Pada tahap ini, akan dilaksanakan kegiatan persiapan dan pembekalan terhadap seluruh mahasiswa yang akan terlibat dalam Program KKN ini, sebagaimana tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Kegiatan Persiapan dan Pembekalan Program KKNT Membangun Desa

No	Kegiatan	Pelaksana	Tempat/Lokasi
1	<i>Persiapan:</i> - Observasi lapangan untuk pengumpulan data dan identifikasi masalah utama - Koordinasi dengan pemerintah desa	Tim Dosen dan Pemerintah Desa	Kantor Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo

	- Pematapan fokus kegiatan dan lokus Program KKNT - Pensiapan bahan dan instrumen yang dibutuhkan mahasiswa peserta KKNT	Tim Dosen	Laboratorium Agroteknologi Fakultas Pertanian UNG
2	<i>Pembekalan (Coaching):</i> - Pemaparan tentang kegiatan yang akan dilaksanakan dalam program KKNT kepada mahasiswa peserta, termasuk semua persiapan peserta dalam mengikuti program KKN ini.	Tim Dosen	Ruang Seminar Fakultas Pertanian UNG
	- Bimbingan teknis pembuatan taman tanaman obat lokal, rorak dan biopori kepada mahasiswa peserta program KKNT Membangun Desa.	Tim Dosen	Ruang Seminar Fakultas Pertanian UNG

2. Uraian Program KKNT Membangun Desa

Secara umum, program KKNT Membangun Desa ini dilaksanakan bersama mahasiswa peserta KKN dan dosen. Adapun program KKNT Membangun Desa yang akan dilaksanakan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Uraian Program KKN Tematik

Lingkup Program Kerja KKNT	Kegiatan
Kegiatan-kegiatan mahasiswa yang berkaitan dengan pendampingan perencanaan pembangunan desa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan observasi lapangan dan asesmen kebutuhan masyarakat desa secara partisipatif 2. Mengomunikasikan hasil observasi lapangan dan asesmen kepada Pemerintahan Desa sebagai bahan dan data awal untuk revisi atau pengembangan RPJM Desa dan RKP Desa. 3. Membantu perumusan materi untuk revisi atau pengembangan RPJM Desa 4. Membantu perumusan materi untuk revisi atau pengembangan RKP Desa tahun berikutnya. 5. Memfasilitasi pertemuan desa untuk membahas masukan dari hasil asesmen untuk dokumen RPJM Desa dan dokumen RKP Desa. 6. Memfasilitasi pertemuan desa untuk menyepakati masukan dari hasil asesmen, untuk dokumen RPJM Desa dan dokumen RKP Desa.

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Identifikasi kader pemberdayaan desa yang ada dan kader potensial dari masyarakat setempat. 8. Memboboti perencanaan program agrobiofarmaka menjadi produk bernilai ekonomi.
Kegiatan-kegiatan mahasiswa yang berhubungan dengan pendampingan pelaksanaan, evaluasi pembangunan desa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelibatan/penguatan kader pemberdayaan masyarakat desa dalam kegiatan desa 2. Menyusun rencana program kerja KKN Tematik Desa Membangun yang disetujui Pemerintah Desa 3. Fasilitasi dalam mengomunikasikan program kerja KKN Tematik Membangun Desa kepada masyarakat untuk mendapat dukungan. 4. Penetapan lokasi dan masyarakat sasaran/petani prioritas di desa. 5. Pengukuran tingkat pengetahuan dan ketrampilan masyarakat/petani tentang agrobiofarmaka, rorak dan biopori sebelum pelatihan dan demonstrasi.
Kegiatan-kegiatan mahasiswa yang berkaitan dengan upaya inisiasi meningkatkan kehidupan masyarakat desa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi potensi agrobiofarmaka bernilai ekonomi bersama kader pemberdayaan dan masyarakat 2. Sosialisasi dan penguatan kapasitas kepada kelompok tani agrobiofarmaka bernilai ekonomi dan konservasi lahan sesuai hasil asesmen dan observasi lapangan. 3. Mengomunikasikan potensi kelompok tani penghasil biofarmaka bernilai ekonomi kepada LPPM untuk dapat ditindaklanjuti oleh Dosen melalui kegiatan Pengabdian Masyarakat. 4. Pelatihan dan demonstrasi pembuatan agrobiofarmaka kepada kelompok tani sasaran di Dusun I, II dan Dusun III. 5. Pelatihan dan demonstrasi pembuatan rorak kepada kelompok tani sasaran di Dusun I, II dan Dusun III. 6. Pelatihan dan demonstrasi pembuatan biopori kepada kelompok tani sasaran di Dusun I, II dan Dusun III. 7. Uji coba pengaplikasian agrobiofarmaka, rorak dan biopori pada lahan petani. 8. Pengemasan produk agrobiofarmaka bernilai ekonomi. 9. Pengukuran tingkat pengetahuan dan ketrampilan masyarakat/petani tentang agrobiofarmaka setelah pelatihan dan demonstrasi.
Kegiatan-kegiatan mahasiswa yang berkaitan dengan pendokumentasian pengetahuan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan buku laporan KKN 2. Penyusunan dan pembuatan luaran Program KKN 3. Pembuatan dokumentasi kegiatan KKN (foto, video, materi sosialisasi, RPJM Desa, RKP Desa, Peraturan Peraturan Desa.

Guna memudahkan pelaksanaan program KKNT Membangun Desa ini, 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.

d) Hasil Pelaksanaan Program Kerja

Setelah melaksanakan program kerja selama dua bulan, maka hasil pelaksanaan program kerja diuraikan sebagai berikut:

1. Taman Agrobiofarmaka (TOLOMA)

TOLOMA merupakan singkatan dari tanaman obat lokal masyarakat yang terdiri dari berbagai jenis tanaman obat seperti: kunyit, jehe, kencur tidepuwo, meniran, pingka, wonggole, patikan keb, kemangi dan lain-lain. Taman ini bertujuan mengumpulkan tanaman obat lokal yang bisa dimanfaatkan masyarakat sebagai obat-obatan herbal yang mampu mencegah, mengobati penyakit dan memperkuat sistem imun tubuh masyarakat desa terutama di kala Pandemi.

Bersama warga masyarakat, terutama Karang Taruna Desa Iloponu, maka Tim KKN Desa Iloponu telah berhasil membuat taman TOLOMA di dua lokasi, yaitu: Kompleks Kantor Desa Iloponu dan Komplek Saung Germas Desa Iloponu dengan capaian sebesar 100%. Taman TOLOMA ini menggunakan tanaman obat lokal yang sudah ada di Desa Iloponu ditambah beberapa tanaman obat lain yang belum ada di desa ini, sementara disain taman tersebut dipaduserasikan dengan kondisi lanskap lahan dan estika, sehingga tampak seperti taman.

❖ Penampilan Taman TOLOMA Kompleks Kantor Desa Iloponu



Gambar 1. Proses Pembuatan Taman (a dan b), serta Penampilan Akhir Taman TOLOMA dengan progres 85% (c) dan Progres 100% (d)

❖ Penampilan Taman TOLOMA Kompleks Saung Germas Desa Iloponu



Gambar 2. Proses Pembuatan Taman (a, b dan c), serta Penampilan Akhir Taman TOLOMA dengan progres 100% (d)

2. Pembuatan Lubang Resapan Biopori (LRB)

Lubang resapan biopori adalah lubang resapan dalam tanah yang diisi dengan sampah organik untuk menarik mikroorganisme tanah, sehingga akan menghasilkan pori-pori di dalam tanah yang berfungsi meningkatkan daya serap air pada tanah, memperkaya nutrisi tanah, mencegah tergenangnya air dan mengurangi sampah organik. Sasaran kegiatan ini adalah lahan-lahan datar, baik pekarangan rumah maupun lahan pertanian.

Pada tanggal 3 November 2021, terjadi banjir bandang yang disebabkan Sungai Alo yang membelah Desa Iloponu meluap dan menggenangi pemukiman warga, tidak terkecuali posko KKNT Desa Iloponu (Gambar 3). Selain itu, akibat banjir di daerah hulu sungai Alo, maka daerah di bawahnya juga ikut terkena banjir sebagaimana berita <https://gopos.id/sebanyak-17-desa-di-kabupaten-gorontalo-dilanda-banjir/> (5 November 2021). Kondisi demikian cukup beralasan karena meander sungai Alo umumnya berupa dataran aluvial yang rawan banjir dan banyak rumah warga berada di sempadan sungai tersebut. Meskipun banjir bandang tersebut tidak berlangsung lama (\pm 4 jam), tetapi letak Desa Iloponu yang berada di Hulu DAS Alo harus mendapat perhatian dan penanganan khusus.



Gambar 3. Kejadi Banjir Bandang di Desa Iloponu

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pembuatan lubang biopori komunal untuk meresapkan air ke dalam tanah dan menekan aliran permukaan (Gambar 4). Pembuatan biopori telah dilaksanakan dengan capaian 100% yang ditempatkan di pekarangan rumah dan lahan pertanian di sempadan sungai Alo.



Gambar 4. Pembuatan Lobang Biopori

3. Penyuluhan Pertanian Tematik

Sesuai hasil observasi lapangan yang menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat di desa ini belum mengenal beberapa teknologi pengelolaan tanaman dan konservasi sumberdaya lahan di wilayah Desa Iloponu. Oleh karena itu, dilakukan penyuluhan pertanian tematik yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi mendesak untuk diberikan.

Penyuluhan pertama tentang pentingnya tindakan konservasi tanah dan air di daerah berlereng dan sempadan sungai. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Tim dosen dan mahasiswa peserta KKNT posko Desa Iloponu kepada warga masyarakat beserta aparat desa setempat (Gambar 5). Pada pelaksanaannya diberikan contoh tindakan konservasi tanah dan air yang memungkinkan diterapkan di desa ini sesuai dengan karakteristik wilayah serta kemampuan masyarakat, seperti pembuatan biopori komunal dan rorak di lahan pertanian berlereng. Saat sesi tanya jawab antusias peserta cukup tinggi karena selama ini peserta hanya mengetahui terasering yang sulit dilaksanakan dan butuh biaya yang cukup besar.



Gambar 5. Penyuluhan tentang Konservasi Tanah dan Air

Penyuluhan pertama tentang pembuatan pupuk organik cair (POC) berbahan baku lokal. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Tim dosen dan mahasiswa peserta KKNT posko Desa Iloponu kepada warga masyarakat beserta aparat desa setempat (Gambar 6). Pada pelaksanaannya diberikan praktek pembuatan POC berbahan baku lokal, sehingga bisa cepat dibuat dan digunakan.



Gambar 6. Penyuluhan tentang Pembuatan Pupuk Organik Cair

4. Penghijauan Daerah Aliran Sungai (DAS) Alo melalui Penanaman Pohon

Merespon atas kejadian banjir, tanah longsor dan kemungkinan kejadian tersebut berulang kembali di masa mendatang, maka dilakukan kegiatan penghijauan di DAS Alo melalui penanaman pohon dengan jenis pohon kayu putih (spesies *eucalyptus*) dengan nama ilmiah *Melaleuca leucadendra*. Sasaran kegiatan ini adalah lahan-lahan di sepanjang sempadan Sungai Alo maupun lahan pertanian di atasnya.

Kegiatan penanaman ini dilaksanakan bersama dalam rangkaian praktikum terpadu dan fieldtrips Mata Kuliah Survei Tanah dan Evaluasi Lahan, Genesis dan Klasifikasi Tanah serta Mata Kuliah Bioremediasi dan reklamasi Lahan yang didalamnya terdapat Mahasiswa Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) dengan jumlah peserta \pm 200 orang mahasiswa (Gambar 7). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sebanyak 450 pohon bibit tanaman kayu putih berhasil ditanam dengan area penanaman sepanjang \pm 5 km dalam suasana belajar, berwisata dan menanam.

Antusias peserta penanaman pohon penghijauan sangat tinggi karena didukung masyarakat setempat dan aparat desa, sehingga suasana kebersamaan terjalin dengan baik. Pilihan tanaman kayu putih, selain sebagai tanaman konservasi, juga sebagai tanaman biofarmaka yang dapat dijadikan bahan baku minyak kayu putih nantinya dalam beberapa tahun kedepan.



Gambar 7. Penghijauan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Alo

e) Program Tambahan

Selain program utama, dilaksanakan juga beberapa program tambahan yang telah disesuaikan dengan aspirasi masyarakat, terutama karang taruna dan kemampuan mahasiswa KKNT ini. Adapun beberapa program tambahan yang telah dilaksanakan, yaitu:

1. Bakti Sosial Pasca Bencana Banjir di Desa Iloponu

Kejadian banjir bandang pada tanggal 3 November 2021 telah menjadi keprihatinan bersama, karena selain terjadi di Desa Iloponu juga terjadi di daerah bawahnya. Kejadian tersebut telah mendapat perhatian dan penanganan khusus dari berbagai pihak, baik pemerintah daerah, TNI/Polri maupun warga masyarakat. Oleh karena itu, tim KKNT Desa Iloponu bersama masyarakat, pemerintah desa dan TNI/Polri secara bersama-sama melaksanakan kegiatan kerja bakti yang dimulai dari Desa Iloponu dan berakhir di pusat Kecamatan Tibawa yang juga terkena dampak banjir bandang tersebut (Gambar 8).

Hasil yang diperoleh menunjukkan antusias yang tinggi dari semua pihak untuk melaksanakan kerja bakti tersebut. Hal ini dibuktikan dengan kecepatan waktu pembersihan lokasi yang terdampak banjir tersebut dalam waktu tiga hari sudah 95% bersih dan kembali ke keadaan normal sebagaimana keadaan sebelum banjir melanda.



Gambar 8. Suasana Bakti Sosial Pasca Banjir Bandang di Desa Iloponu

2. Perayaan Hari Besar Keagamaan

Sebagai bagian dari proses bersosialisasi dan belajar bermasyarakat, maka diikuti perayaan hari besar keagamaan yang berlangsung di wilayah Desa Iloponu. Kegiatan tersebut dilaksanakan bersama pemerintah desa dan masyarakat yang tetap menjaga kelestarian adat dan budaya lokal gorontalo (Gambar 9). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kegiatan perayaan Isra Mi'raj telah dilaksanakan dan diikuti oleh peserta KKNT, walaupun dalam pelaksanaannya dilakukan secara bergantian pada hampir seluruh dusun yang ada di Desa Iloponu yang berjumlah 7 dusun. Namun demikian, antusias warga masyarakat sangat tinggi, sehingga perayaan hari besar keagamaan tersebut berjalan dengan sukses.



Gambar 9. Suasana Perayaan Hari Besar Keagamaan di Desa Iloponu

3. Pekan Olah Raga dan Kesenian

Aspirasi warga masyarakat yang sangat tinggi untuk mengadakan pekan olah raga dan kesenian telah direspons dengan baik oleh tim KKNT Desa Iloponu dengan melaksanakannya dalam bentuk Turnamen Sepak Takraw dan Pentas Seni (Gambar 10). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kegiatan tersebut telah berjalan dengan baik dan sukses.



Gambar 10. Suasana Turnamen Sepak Takraw dan Pentas Seni

f) **Monitoring dan Evaluasi Program**

Pelaksanaan program dan kegiatan yang dilaksanakan di lapangan senantiasa dalam pemantauan dan terus dimonitor oleh pihak terkait, terutama pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo, dosen pembimbing lapangan (DPL), Pemerintah kecamatan, kepala desa beserta aparat desa dan lembaga BPD (Gambar 11). Monitoring dilakukan secara berjenjang dan berkesinambungan seiring dengan tahapan program dan kegiatan yang dijalankan. Koordinasi dan upaya musyawarah melalui rapat telah dilakukan untuk melaksanakan setiap kegiatan, potensi dan hambatan yang muncul serta peluang dampak yang akan terjadi setelah kegiatan tersebut.

Evaluasi program dan kegiatan juga telah dilakukan untuk mengukur kinerja capaian pelaksanaan program dan kegiatan tersebut. Pelaksanaan evaluasi ini dilaksanakan secara bersama-sama antara DPL, pemerintah desa maupun mahasiswa peserta KKNT, sehingga hasil capaian dapat diterima dan ditindak lanjuti apabila masih ada program dan kegiatan yang mencapai target, baik volume, jenis dan kesesuaian waktu pelaksanaannya. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa capaian kinerja program dan kegiatan KKNT di Desa Iloponu sudah mencapai 98%, baik program utama maupun program tambahan. Sisanya sebesar 2% adalah menyelesaikan perloboan pentas seni sampai pada pengumuman kejuaran dan penyelesaian administrasi yang berkaitan dengan pelaksanaan KKNT di desa Iloponu secara menyeluruh.



Gambar 11. Suasana Monitoring dan Evaluasi Program KKNT

BAB III. PENUTUP

a) Kesimpulan

Pengembangan agrobiofarmaka merupakan upaya yang harus terus dilakukan saat ini dan masa depan mengingat ketersediaan bahan baku obat untuk meningkatkan imunitas masyarakat juga terus meningkat. Apalagi Pandemi Covid-19 belum benar-benar berakhir, bahkan muncul varian baru dari virus tersebut. Letak dan posisi Desa Iloponu sangat strategis untuk pengembangan tanaman obat tersebut, sehingga potensi tersebut harus terus dikembangkan. Selain itu, Desa Iloponu yang terletak di DAS Hulu Sungai Alo harus terus dijaga dengan melakukan serangkaian program dan kegiatan yang berorientasi pada konservasi sumberdaya lahan dan lingkungan, sehingga peluang terjadinya bencana alam dapat diminimalisir. Pelaksanaan KKNT di Desa Iloponu dengan pengembangan agrobiofarmaka sudah sebesar 98% tercapai, sehingga aspek keberlanjutan program tersebut menjadi tantangan ke depan.

b) Saran

Berdasarkan hasil dan capaian pelaksanaan KKNT di Desa Iloponu ini, maka ke depan dapat dipersiapkan untuk mengolah dan mengembangkan produk biofarmaka yang berbahan baku tanaman kayu putih, sehingga selain berfungsi sebagai herbal komunitas juga dapat berkembang menjadi produk herbal bernilai ekonomi tinggi untuk meningkatkan pendapatan masyarakat desa ini. Harapan ke depan Desa Iloponu menjadi desa konservasi lingkungan dengan basis tanaman obat (agrobiofarmaka) di Provinsi Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

BPS Kabupaten Gorontalo. 2021. Kabupaten Gorontalo Dalam Angka Tahun 2021. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo, Limboto.

BPS Kabupaten Gorontalo. 2021. Kecamatan Tibawa Dalam Angka Tahun 2021. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo, Limboto.

Pemerintah Desa Iloponu. 2020. Profil Desa Iloponu. Pemerintah Desa Iloponu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo.

<https://gopos.id/sebanyak-17-desa-di-kabupaten-gorontalo-dilanda-banjir/>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Observasi Lapangan

OBSERVASI LAPANGAN
MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA (BMKM)
 Membangun Desa/KKNT

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
DESA ILOPONU KECAMATAN TIBAWA KABUPATEN GORONTALO

Hasil Observasi/ Pengumpulan Data	Interpretasi data	Identifikasi Masalah	Alternatif Pemecahan Masalah	Seleksi Penetapan Program	Rekomendasi Program
Dusun I, Kepala Dusun dan warga setempat	Wawancara dan pengamatan langsung	Sudah ada tanaman biofarmaka, tetapi hanya di beberapa pekarangan warga, petani bertani di lahan berlereng	Penumbuhan dan penguatan kapasitas warga untuk agrofarmaka, pertanian konservasi	Prioritas 2 karena letak dusun yang potensial untuk biofarmaka, rawan bencana	1. Pelatihan dan pendampingan agrobiofarmaka, rorak dan biopori
Dusun II, Kepala Dusun dan warga setempat	Wawancara dan pengamatan langsung	Sudah ada tanaman biofarmaka, tetapi hanya di beberapa pekarangan warga, petani bertani di lahan berlereng	Pengembangan kapasitas warga untuk agrofarmaka, pertanian konservasi, reboisasi	Prioritas 1 karena letak dusun yang eksisting untuk biofarmaka, rawan bencana	2. Pendampingan agrobiofarmaka, rorak dan biopori, penghijauan
Dusun III dan IV, Kepala Dusun dan warga setempat	Wawancara dan pengamatan langsung	Sudah ada tanaman biofarmaka, tetapi hanya di beberapa pekarangan warga, petani bertani di lahan berlereng	Pengembangan kapasitas warga untuk agrofarmaka, pertanian konservasi, reboisasi	Prioritas 1 karena letak dusun yang strategis dan potensial untuk biofarmaka, rawan bencana	3. Pendampingan agrobiofarmaka, rorak dan biopori, penghijauan
Dusun V dan VI, Kepala Dusun dan warga setempat	Wawancara dan pengamatan langsung	Sudah ada tanaman biofarmaka, tetapi hanya di beberapa pekarangan warga, petani bertani di lahan berlereng	Penumbuhan untuk agrofarmaka, pertanian konservasi, reboisasi	Prioritas 3 karena letak dusun yang strategis dan potensial untuk biofarmaka, rawan bencana	4. Pelatihan dan pendampingan agrobiofarmaka, rorak dan biopori, penghijauan

Iloponu, 22 Oktober 2021

Peserta Merdeka Belajar – Kampus Merdeka :

1. Firmansyah Rizan S. Hiola
2. Tariza Z. F. Erlansyah
3. Basstiar Ali
4. Adelin Dunggjo
5. Sandi Dumbela
6. Cindi R. Tuna
7. Sandi S.
8. Olivia Paradita Umar
9. Iskandar Alvian Rivai
10. Siti Nur A. F. Ain
11. Firman Hasan
12. Muzakir Dukalang
13. Ferdi Laiya
14. Alfian Rauf

MENGETAHUI,


Dr. Nurudin, S.P., M.Si

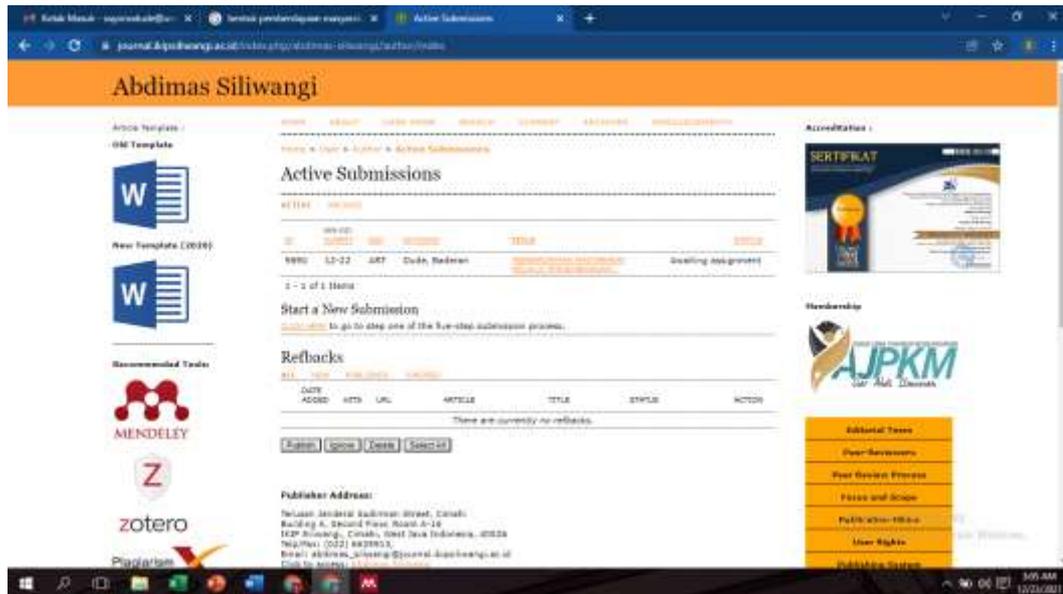
 (Suwardin Hasan)

1. Dosen Pembimbing Lapangan Posko Iloponu
2. Suyono Dude, S.Ag. M.PdI

2. Kepala Desa Iloponu

Lampiran 2. Produk/Luaran Pelaksanaan Program

2.1 Publikasi Jurnal



2.2 Video Dokumentasi di Media Youtube

Publikasi kegiatan KKN tematik berdurasi ± 8 menit Melalui Media Youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=ncYQWwBjT88&t=451s>



Lampiran 3. Dokumentasi Pelaksanaan Program



Pelepasan dan Penerimaan Mahasiswa Peserta KKNT



Penataan Posko KKNT



Sosialisasi dan Observasi Lapangan



Pembuatan Taman Agrobiofarmaka (TALOMO)



Pembuatan Lubang Biopori



Penyuluhan Pertanian Tematik



Penanaman Tanaman Kayu Putih untuk Konservasi Lingkungan



Program Tambahan

