

LAPORAN AKHIR

PROYEK DI DESA - KAMPUS MERDEKA



PENGEMBANGAN SISTEM ORGANIK
UNTUK PENGUATAN AGRO INDUSTRI TERPADU DI TIGA
DESA (BONGOPINI, BONGOHULAWA, TUNGGULO
SELATAN)

Tim Pelaksana

Hasanuddin (NIP : 19760929200604 1 004)

Idham Halid Lahay, ST., M.Sc (NIP: 197410222005011002)

Sunardi, S.Pd., M.Pd (NIP: 199006092018031001.)

Biaya PNBPU UNG T.A. 2020

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI
GORONTALO 2020

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

Judul Kegiatan : PENGEMBANGAN SISTIM ORGANIK
 UNTUK Penguatan AGRO INDUSTRI TERPADU DI TIGA DESA (BONGOPINI, BONGOHULAWA,
 TUNGGULO SELATAN)
 Lokasi : Desa Bongopini, Bongohulawa dan Tunggulo Selatan
 Ketua Tim Pelaksana
 Nama : Hasanuddin, S.T., M.Si
 NIP : 197609292006041004
 Jabatan/Golongan : Lektor / 3 c
 Program Studi/Jurusan : / Teknik Industri
 Bidang Keahlian :
 Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 081342548392 / hasandien@rocketmail.com
 Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
 Anggota Tim Pelaksana
 Jumlah Anggota : 2 orang
 Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Idham Halid Lahay, ST., M.Sc /
 Nama Anggota II / Bidang Keahlian : Sunardi, M.Pd /
 Mahasiswa yang terlibat : 30 orang
 Lembaga/Institusi Mitra
 Nama Lembaga / Mitra : Desa Bongopini, bongohulawa tunggulo selatan
 Penanggung Jawab : Ismet
 Alamat/Telp./Fax/Surel : Desa Bongopini
 Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 2
 Bidang Kerja/Usaha : BPM
 Angka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
 Sumber Dana : PNBP/BLU UNG
 Total Biaya : Rp. 21.800.000,-

Mengetahui
 Fakultas Teknik



Irfandi Sahmi, M.Pd
 NIP. 196807051997021001

Gorontalo, 6 November 2020
 Ketua

(Hasanuddin, S.T., M.Si)
 NIP. 197609292006041004

Mengetahui/Mengesahkan
 Ketua LPM UNG

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
RINGKASAN.....	iii
BAB 1 PENDAHULUAN	
Latar Belakang.....	1
Tujuan	2
BAB 2 TARGET DAN LUARAN	
Target 3	
Luaran.....	3
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	
a) Integrasi Matakuliah Program Proyek Desa	4
b) Uraian Program Pemberdayaan Masyarakat.....	4
c) Rencana Aksi Program Pemberdayaan Masyarakat	4
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
a) Pembuatan hidroponik dan biourine sapi	6
b) Kegiatan Tambahan	6
DAFTAR PUSTAKA.....	7
LAMPIRAN.....	iv

Ringkasan

Kegiatan KKN tematik merdeka belajar – kampus merdeka dalam program pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk 1). memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk lebih leluasa berkreasi dalam memberikan pendampingan Iptek kepada masyarakat. 2) berempati pada kehidupan sosial secara eksesting, 3). Berfikir kreatif dalam memecahkan masalah di lingkungan masyarakat, 4) melakukan transper ilmu dalam pemanfaatan sumberdaya lokal yang melimpah, 5). Terwujudnya wilayah mitra yang menjadi pilot plan antara jurusan teknik industri dan pemerintah desa secara berkesinambungan. 6) terwujudnya agro industri berbasis organik.

Adanya kegiatan kkn merdeka belajar memberikan nuansa penyelesaian masalah bagi masyarakat yang memiliki potensi sumber daya lokal yang besar namun dari segi pnyelesaian masih memerlukan polesan dari perguruan tinggi.

Metode yang digunakan adalah metode pendekatan dan pendampingan pemberdayaan yang melibatkan semua komponen masyarakat dan pemerintah desa guna mewujudkan proyek desa. Evaluasi akan dilakukan untuk melihat mahasiswa sejauh mana kegiatan dilakukan sebagai dasar untuk memenuhi atau syarat kelulusan mata kuliah KKS dan berlanjut pada konversi nilai mata kuliah lain.

Luaran yang diharapkan adalah terwujudnya wilayah agro industri berbasis organik yang sehat dan menghasilkan kelompok usaha yang produktif selain itu akan diusulkan pada artikel ilmiah jurnal ataupun prosiding.

Keyword : agro industri, organik, pemberdayaanm merdeka belajar.

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ketersediaan sumberdaya alam di Desa yang cukup potensial dikembangkan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat merupakan keharusan yang harus diperhatikan semua pihak baik pemerintah sebagai administrator maupun dari lembaga pendidikan yang memiliki ilmu dan teknologi.

Adanya kampus merdeka dan merdeka belajar yang berkaitan dengan proyek desa memberikan kolaborasi antara mahasiswa dengan masyarakat untuk meningkatkan nilai ekonomi melalui pendampingan pembelajaran ilmu dan teknologi dengan melihat potensi desa tersebut, empati mahasiswa terhadap kondisi eksisting masyarakat.

Kecamatan Tilong Kabila yang menjadi tempat untuk proyek desa terdiri dari tiga Desa yakni Desa Bongopini, Desa Bongohulawa dan Tunggulo Selatan memiliki wilayah tegalan sawah tadah hujan dan peternakan sapi yang potensial dikembangkan menjadi wilayah agro industri, hanya saja mengalami kendala dari segi produksi dimana kelompok tani ternak tidak memiliki pengetahuan pemahaman ilmu dan teknologi untuk memanfaatkan potensi tersebut. Seperti pembuatan bio organik urine sapi yang akan dijadikan sebagai pupuk organik dan begitupun juga feses sapi padahal jika masyarakat dapat memanfaatkannya akan melahirkan peternak berjiwa *enterfreneur*. Begitupun petani yang memiliki lahan tegalan sawah mestinya memanfaatkannya dengan bertani organik yang saat ini hasilnya sedang mengalami perkembangan dan disukai oleh masyarakat.

Pertanian organik sedang digalakkan karena menjadi syarat bagi supermarket untuk menampung hasil produksi pertanian tersebut. Dan masyarakat dituntut untuk mengkomsumsi bahan organik agar nantinya demi menjaga kesehatan dan lingkungan itu sendiri.

Adanya proyek desa yang digagas oleh jurusan teknik industri yang berorientasi pada pengembangan sistim bio organik untuk penguatan agro

industri terpadu di desa. Orientasi ini untuk menjawab masalah masyarakat yang masih memerlukan peningkatan pengetahuan ilmu dan teknologi dari segi agro industri berbasis biorganik. Selain itu untuk pengembangan pengetahuan yang bersesuaian dengan mata kuliah jurusan teknik industri seperti mata kuliah (1) industri proses, 2. Analisa Perencanaan Usaha.

1

Mahasiswa akan belajar secara aplikatif tanpa adanya kejenuhan. Adanya kebebasan matakuliah tersebut diharapkan agar lebih memahaminya dan memperoleh pengalaman secara langsung.

Wilayah ini akan dijadikan sebagai pilot proyek jurusan teknik industri yang menjadi wilayah agro industri organik, dan akan dikembangkan menjadi wilayah rantai pasok terpadu yaitu mulai dari bahan baku sampai pada produk dan pemasarannya.

Tujuan

1. Pengembangan ilmu dan pengetahuan teknologi bagi mahasiswa dan masyarakat.
2. Mahasiswa memiliki jiwa empati pada kehidupan sosial masyarakat
3. Adanya kebebasan mahasiswa dalam mengaktualisasikan ilmu pengetahuannya
4. Diperolehnya pengalaman mahasiswa berjiwa *entrepreneur*
5. Menjadikan desa sebagai *icon* ekonomi lokal yang sejahtera

BAB 2. Target dan Luaran

Target

KKN tematik merdeka belajar menjadi proyek desa untuk jurusan teknik industri memiliki beberapa target diantaranya adalah

1. Diperolehnya Desa mitra berorientasi pada pengembangan wilayah dengan pemanfaatan potensi sumberdaya lokal.
2. Mahasiswa dapat memperoleh pembelajaran secara aplikatif.
3. Melahirkan mahasiswa berjiwa enterpreneur
4. Terwujudnya wilayah berbasis agro industri bernuansa organik
5. Menjadi tempat mahasiwa yang akan melakukan kerja praktek.

Luaran

1. Adanya teknologi rekayasa agro industri
2. Adanya jurnal ilmiah atau prosiding

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

a) Integrasi Matakuliah Program Proyek Desa

Mata kuliah yang integrasi dengan proyek desa adalah 1) industri proses yaitu mahasiswa akan melakukan kajian agroindustri, 2) Analisis perencanaan perusahaan yaitu mendeskripsikan tentang analisa usaha di Bumdes, 3) Perancangan tata letak Fasilitas yaitu mendiskripsikan tentang mahasiswa mempeleajari tata fasilitas suatu uasaha di Desa tersebut. 4) rantai pasok mendeskripsikan tentang potensi bahan baku sampai produk yang di kelolah diwilayah itu.

b) Uraian Program Pemberdayaan Masyarakat

Program pemberdayaan masyarakat secara umum adalah

1) Pembuatan biorganik

Biorganik dibuat dari urine sapi dan feses sapi untuk menghasilkan pupuk organik cair yang berkualitas dan feses sapi dibuat untuk gas dan slurrynya untuk pupuk organik padat.

2) Pembuatan lapak dan lates

Pembuatan lapak dan lates yang ditanami berbagai jenis tanaman organik untuk aplikasi dari kedua pupuk organik tersebut sehingga wilayah tersebut nantinya akan dikenala sebagai daerah tanaman organik.

3) Pembuatan tanam edukasi organik

Tanam edukasi organik merupakan suatu tempat yang dirancang sedemikian rupa untuk memberikan informasi tentang pentingnya mengkomsumsi tanaman organik untuk kesehatan.

4) Pembuatan produk hasil produksi tanaman organik

Hasil produksi tanaman organik diolah menjadi produk yang bernilai ekonomi yang akan mendongkrak penghasilan masyarakat itu sendiri

5) Perencanaan dan pengembangan produk

Pengembangan produk bertujuan untuk memberikan alternatif produk yang akan dibuat serta desai produknya untuk menambah estetika produk tersebut.

6) Pendampingan pelayanan administrasi desa

Pendampingan pelayanan desa merupakan suatu kegiatan untuk memberikan pengetahuan ilmiah bagi aparat desa untuk mengolah pemerintah desa secara bijak dan efektif.

c) Rencana Aksi Program Pemberdayaan Masyarakat

Tahap – tahap program pemberdayaan masyarakat di bagi dalam dua tahap yaitu

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi :

- a. Periapan administrasi mahasiswa
- b. Koordinasi dengan pemerintah desa, lembaga LP2M dan jurusan
- c. Pembekalan Mahasiswa
 - Pembukaan oleh Ketua LP2M
 - Sambutan oleh dekan dan ketua jurusan
 - Pemberian materi
 - Evaluasi materi pembekalan

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi.

- Pemberangkatan mahasiswa peserta KKN merdeka belajar ke lokasi
- Sosialisasi mahasiswa kepada masyarakat desa
- Pertemuan mahasiswa dengan semua stekholder desa untuk membahas program yang akan dilakukan
- Pelaksanaan program kegiatan sesuai target KKN
- Dilakukan evaluasi program untuk mengetahui keberhasilan program kegiatan
- Pembuatan perencanaan keberlanjutan program untuk kegiatan proyek desa.
- Penarikan mahasiswa dari lokasi KKN dan dilanjutkan pada proyek desa yang masih memerlukan penyelesaian

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pelaksanaan Program

1. Pembuatan Hidroponik dan Biourine Sapi

Hidroponik (*hydroponic*) adalah budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman. Kebutuhan air pada hidroponik lebih sedikit daripada kebutuhan air pada budidaya dengan tanah. Hidroponik menggunakan air yang lebih efisien, jadi cocok diterapkan pada daerah yang memiliki pasokan air yang terbatas.

Wadah hidroponik menggunakan botol bekas dan menggunakan kayu balok sebagai kerangka dengan mengusung konsep hidroponik spiral dimana hidroponik spiral bertujuan agar mempermudah proses pengairan dan memperlancar arus air sehingga proses pergantian air dan pengisian nutrisi dapat dilakukan dengan mudah.

Kegiatan mulai dilakukan pada minggu kedua tepatnya pada hari senin, 21 september 2020 diawali dengan pengumpulan bahan, pembuatan kerangka, pengecatan kerangka, pengeleman botol sampai penyatuan botol bekas dengan kerangka.



Pengumpulan Bahan Baku



Pembuatan kerangka



Pengecatan Kerangka



Pengeleman botol bekas



Penyatuan botol dengan kerangka

Hidroponik spiral

Gambar 2.1 proses pembuatan hidroponik

2. Sosialisasi pemanfaatan urine sapi menjadi pupuk cair

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada hari jumat, 9 oktober 2020 dan dilakukan di sanggar tani desabongopini, yang dihadiri oleh pemateri dari Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, dosen pembimbing lapangan, ketua karang taruna dan masyarakat desa bongopini. Dalam kegiatan ini pemateri telah mensosialisasikan tujuan kegiatan , target dan luaran yang akan dicapai, dan juga telah menjelaskan pemanfaatan limbah ternak sapi yang dapat diolah dengan teknik sederhana menjadi pupuk organik cair.



Persiapan sosialisai

Pelaksanaan sosialisasi

Gambar 2.2 sosialisasi pembuatan pupuk cair dari urin sapi

Program Tambahan

1. Agrowisata Bongopini

Agrowisata adalah aktivitas wisata yang melibatkan penggunaan lahan pertanian atau fasilitas terkait yang menjadi daya tarik bagi wisatawan. Agrowisata memiliki beragam variasi, seperti labirin jagung, wisata petik buah, memberi makan hewan ternak, hingga restoran di atas laut .Agrowisata

merupakan salah satu potensi dalam pengembangan industri wisata di seluruh dunia.

Di Indonesia, daya tarik wisata sebagian besar masih berupa wisata bahari dan wisata budaya, sedangkan wisata berbasis perkebunan masih belum berkembang pesat karena kepemilikannya masih belum banyak.

Perkembangan pembangunan terutama di kota besar berdampak pada semakin berkurangnya lahan pertanian padi. Kondisi ini membuat generasi muda terutama yang tinggal di kota besar tidak mengenal proses usahatani padi yang berdampak pada sikap kurang menghargai pangan dan petani yang menghasilkannya. Dampak yang lebih mengkhawatirkan adalah semakin menurunnya minat generasi muda dalam pertanian. Dalam mengatasi hal ini pembuatan agrowisata di bongopini adalah salah satu langkah awal untuk mengembangkan potensi desa dan membangkitkan semangat anak muda untuk mengembangkan inovasi dalam sektor pertanian.

B. Hambatan yang Ditemui

Pada proses pelaksanaan program baik inti maupun tambahan, hambatan-hambatan yang ditemui adalah cuaca yang sering berubah-ubah dan tiba-tiba turun hujan dan kurangnya kesadaran masyarakat maupun pemuda dalam mengembangkan potensi desa. Hambatan lainnya terjadi pada minggu ke-empat di lokasi KKN yaitu dilaksanakannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang ditetapkan oleh Gubernur Gorontalo pada tanggal 1 Oktober 2020, sehingga untuk berjalannya kegiatan sempat tertunda beberapa waktu dan harus mengurus surat izin keramaian dari pihak kepolisian setempat. Selain itu, semua program berjalan dengan lancar.

BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan

Secara umum potensi yang dimiliki oleh Desa Bongopini sebetulnya cukup besar utamanya dalam bidang pertanian, perkebunan dan juga peternakan. Dalam bidang pertanian dan perkebunan desa ini memiliki sumber daya alam yang melimpah dan mempunyai kondisi tanah yang subur dan dapat memanfaatkan sebagai agrowisata dimana lokasi desa bongopini yang sangat strategis dekat dengan kota namun masih bernuansa pedesaan dan dalam bidang peternakan terutama peternak sapi dimana jumlah sapi yang cukup banyak namun pemanfaatan limbah atau kotoran ataupun urin sapi belum di manfaatkan sebaik mungkin karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan limbaholeh karena itu salah satu cara untuk mamfaatkan potensi tersebut yaitu dengan mengadakan penyuluhan pembuatan pupuk cair dari urine sapi.

B. Saran

1. Kepada KKN selanjutnya

Selain mengevaluasi kekurangan dari kelompok sebelumnya dengan melihat data-data yang ditemukan, maka KKN selanjutnya kami harapkan agar dapat mengolah hasil pertanian,perkebunan ataupun peternakan yang ada menjadi produk yang dapat meningkatkan perekonomian desa. Hal ini menjadi penting agar kegiatan KKN akan terus berkembang dan menjadi program yang berkelanjutan.

2. Kepada Pemerintah Desa

a. Memfasilitasi masyarakat untuk mendapatkan pelatihan-pelatihan yang dapat mengelola hasil panen, pengelolaan limbah ternak agar dapat meningkatkan perekonomian desa. Tetap menjaga lingkungan sekitar dan tetap memperhatikan kesehatan masyarakat terutama untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi, balita dan anak-anak serta lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Kerangka Acuan Kegiatan, 2020. Merdeka Belajar Kampus Merdeka
Anggaran tahun 2020. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada
Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo