

**LAPORAN AKHIR**

**KKS PENGABDIAN LEMBAGA KKS PENGABDIAN  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2016**



**PEMANFAATAN JERAMI PADI SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN  
PUPUK ORGANIK DI DESA PERMATA KECAMATAN PAGUYAMAN  
KABUPATEN BOALEMO**

**OLEH:**

**Dr.Ir Hayatiningsih Gubali, M.Si / Nip. 196312231988032002 (Ketua Tim)  
Dr. Jusdin Puluhulawa, SH., M.Si / Nip. 19601010198703 021 (Anggota Tim)**

**Dibiayai oleh :  
Dana PNPB UNG, TA 2016  
Dengan Surat Perjanjian No.....**

**JURUSAN AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**KKS PENGABDIAN SEMESTER GENAP T.A.2015/2016**

1. Judul Kegiatan : Pemanfaatan Jerami Padi sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk organik di Desa Permata Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo
2. Lokasi : Desa Permata Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo
3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Dr. Ir. Hayatiningsih Gubali, M.Si
  - b. NIP : 196312231988032002
  - c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala / 4 a
  - d. Program Studi/Jurusan : Agroteknologi / Agroteknologi
  - e. Bidang Keahlian :
  - f. Alamat Kantor/Telp /Faks/E-mail : 08124427136
  - g. Alamat Rumah/Telp /Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : 1 orang
  - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Dr. Jusdin Puluwulawa, SH., M.Si /
  - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
  - d. Mahasiswa yang terlibat : 30 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
  - a. Nama Lembaga / Mitra : Kelompok Tani Melati Karya
  - b. Penanggung Jawab : Yanti Akuba
  - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Desa Permata Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 76 km
  - e. Bidang Kerja/Usaha : Pangan dan Hortikultura
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
7. Sumber Dana : PNBP 2016
8. Total Biaya : Rp. 25.000.000,-

Mengetahui  
Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Mohamad Ikbal Bahua, SP., M.Si)  
NIP. 197204252001121003

Gorontalo, 25 Oktober 2016  
Ketua



(Dr. Ir. Hayatiningsih Gubali, M.Si)  
NIP. 196312231988032002

Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM UNG



(Prof. Dr. Fenty U. Puluwulawa, SH., M.Hum)  
NIP. 196804091993032001

**PEMANFAATAN JERAMI PADI SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN  
PUPUK ORGANIK DI DESA PERMATA KECAMATAN PAGUYAMAN  
KABUPATEN BOALEMO**

**Hayatiningsih Gubali<sup>(1)</sup>, Jusdin Puluhulawa<sup>(2)</sup>**

(1) Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

(2) Jurusan Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri  
Gorontalo

**ABSTRAK**

Kuliah kerja sibermas (KKS) Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Petani Desa Permata tentang manfaat Limbah Jerami Padi dalam pembuatan pupuk kompos organik sebagai usaha meningkatkan pendapatan masyarakat petani. Metode pelaksanaan : 1) Penyuluhan dan demonstrasi pembuatan pupuk dan cara pengaplikasiannya pada lahan pertanian. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa teknologi pembuatan pupuk organik dari limbah jerami padi dapat dipahami oleh petani. 2) Petani mampu membuat pupuk organik dengan kualitas yang baik. 3) pupuk organik berbahan limbah jerami padi layak dikembangkan Di desa Permata Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo.

*Kata Kunci: Pupuk Kompos, Limbah Jerami Padi, Masyarakat Petani.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT telah memberikan rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga laporan KKS Pengabdian ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam tak lupa kami kirimkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat yang telah menjadi suri tauladan bagi segenap umat untuk tetap istiqamah diatas ajaran Islam hingga akhir zaman.

Judul penelitian ini adalah Pemanfaatan limbah jerami padi ntuk Pembuatan Pupuk Kompos organik Di Desa Permata Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo. Tulisan ini merupakan salah satu hasil pengabdian masyarakat melalui kegiatan KKS Pengabdian mahasiswa universitas Negeri Gorontalo. Harapan besar bagi kami yaitu keberlanjutan atas semua ilmu yang telah di transferkan melalui kegiatan penyuluhan dan demonstrasi langsung kepada masyarakat mengenai pembuatan kompos dari limbah jerami padi yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat petani di desa Permata.

Gorontalo, November 2016

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

No.	Teks	Halaman
	<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
	<b>RINGKASAN</b> .....	<b>iii</b>
	<b>PRAKATA</b> .....	<b>iv</b>
	<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
	<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
	<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
	<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
	1.1 Deskripsi Potensi Bahan Baku, Wilayah dan Masyarakat .....	1
	1.2 Identifikasi dan Solusi .....	3
	1.3 Tujuan yang hendak dicapai dalam kegiatan.....	3
	1.4 Metode yang digunakan .....	3
	1.5 Profil Kelompok Sasaran Potensi dan Permasalahannya .....	5
	1.6 Kerangka Pemecahan Masalah .....	6
	1.7 Rancangan Evaluasi .....	8
	<b>BAB II. TARGET DAN LUARAN</b> .....	<b>9</b>
	<b>BAB III. METODE PELAKSANAAN</b> .....	<b>9</b>
	3.1 Tahap Persiapan Dan Pembekalan Mahasiswa .....	9
	3.2 Pelaksanaan .....	10
	3.3 Rencana Keberlanjutan Program .....	11
	<b>BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI</b> .....	<b>12</b>
	<b>BAB V. HASIL YANG DICAPAI</b> .....	<b>13</b>
	<b>BAB VI. RENCANA TAHAP BERIKUTNYA</b> .....	<b>18</b>
	<b>BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>20</b>
	7.1 Kesimpulan.....	20
	7.2 Saran.....	20
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>21</b>
	<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>22</b>

## DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Tabel Kelompok Tani sasaran.....	5

## DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Skema Langkah-langkah pemecahan masalah .....	7
2.	Peta Pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian Masyarakat desa Permata...	22
3.	Tahap pengumpulan jerami padi .....	23
4.	Tahap pemotongan jerami padi .....	23
5.	Tahap pencampuran EM4, Dedak,Gula.....	24
6.	Tahap menutup tempat Fermentasi kompos jerami padi.....	24
7.	Tahap pembongkaran kompos jerami padi.....	25
8.	Tahap pengemasan jerami padi .....	25

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Deskripsi Potensi Wilayah dan Masyarakat**

Desa Permata merupakan salah satu Desa yang berada di wilayah Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo dengan luas wilayah 463.373 Ha. Jumlah penduduk 1151 jiwa yang terdiri dari laki-laki 587 jiwa dan perempuan 564 jiwa dengan jumlah kepala keluarga mencapai 335 orang. Sebagian besar mata pencaharian penduduk adalah petani baik sebagai petani pemilik maupun penggarap. Sumber pendapatan terbesar dari sektor pertanian yaitu sebesar Rp 34.011.121.400.- disusul oleh sumber pendapatan dari sektor jasa 4.186.532.000. Sektor perkebunan Rp 1.632.800.000.- sedangkan perikanan hanya sebesar Rp 420.000.000 (BPS, 2014).

Desa Permata terletak pada ketinggian 250 – 300 m dpl dengan kondisi geografis didominasi lahan datar sampai landai. Potensi sumberdaya alam terutama pertanian lahan kering dan lahan basah dan didominasi oleh tanaman pangan dan sebagian kecil tanaman hortikultura. Potensi pertanian yang tinggi terutama tanaman pangan perlu ditingkatkan produksinya dengan cara perbaikan teknologi budidaya melalui pemupukan baik anorganik maupun organik. Pupuk yang diberikan oleh petani selama ini umumnya adalah pupuk anorganik yang bila digunakan dalam jangka waktu panjang dapat mengakibatkan penurunan produktivitas lahan. Hal ini bila tidak diantisipasi akan mengakibatkan penurunan produksi, oleh karena itu penggunaan pupuk alternatif perlu dipikirkan. Pupuk alternatif haruslah yang murah, ramah lingkungan dan dapat meningkatkan hasil.

Suatu solusi ditawarkan yaitu penggunaan pupuk organik karena banyak keuntungan yang dapat diperoleh dari pupuk organik.

Pupuk organik dapat diperoleh dengan memanfaatkan limbah padi sawah yaitu jerami padi yang biasanya hanya dibakar di areal persawahan sehingga menimbulkan polusi udara yang dapat membahayakan lingkungan. Pupuk organik yang berasal dari jerami padi yang telah dikomposkan memiliki potensi hara yang sangat tinggi dengan komposisi: rasio C/N 18,88, C 35,11, N 1,86% , P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,21% , K<sub>2</sub>O 5,35% dan air 55% . Hal ini berarti bahwa kompos jerami padi per ton memiliki kandungan hara setara dengan 41,3kg urea, 5,8 kg SP36, dan 89,17kg KCl atau total 136,27 kg NPK . (Wiwaha, 2013)

Potensi jerami kurang lebih adalah 1,4 kali dari hasil panennya (Kim and Dale, 2004 *dalam* Wiwaha 2013), jika panen padi sekitar 6 ton per ha maka akan diperoleh 8.4 ton jerami padi per ha. Jerami ini jika dibuat kompos dengan rendemen kompos 60% maka dalam satu ha sawah dapat dihasilkan 5,04 ton kompos jerami padi sehingga dalam satu ha sawah akan menghasilkan 208,15 kg urea, 29,23 kg SP36, 449,42 KCl atau total 686,80 NPK dari kompos jerami padi. Potensi kompos jerami padi sebagai pupuk organik diharapkan dapat mengatasi permasalahan petani akibat penghapusan subsidi pupuk dari pemerintah dan kelangkaan pupuk anorganik.

## **1.2. Identifikasi Masalah dan Solusi.**

Dari pengamatan dilapangan dapat diidentifikasi beberapa masalah, antara lain:

1. Kurangnya pemberdayaan sumber daya manusia terutama bagi kelompok tani.
2. Kurangnya informasi tentang cara mempertahankan dan meningkatkan keadaan fisik dan kimia tanah untuk menunjang produktivitas tanaman;

3. Kurangnya informasi untuk memberdayakan sumber daya alam dilingkungan sekitar, pada hal sumber daya alam tersebut dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil pertanian.
4. Kurangnya perhatian pemerintah daerah dalam memasyarakatkan pertanian organik.

Kegiatan pengabdian masyarakat bersama-sama dengan mahasiswa peserta Kuliah Kerja Sibermas (KKS) melalui penyuluhan dan pemberian informasi/pelatihan merupakan salah satu solusi pemecahan berbagai masalah yang dihadapi masyarakat. Setidaknya masyarakat sudah terbantu dengan adanya kegiatan ini.

### **1.3 Tujuan yang hendak dicapai dalam kegiatan ini adalah:**

1. Untuk memberikan wawasan tentang pentingnya mempertahankan dan meningkatkan keadaan fisik dan kimia tanah melalui pemupukan yang ramah lingkungan.
2. Mengenalkan salah satu bentuk pupuk yang menggunakan limbah pertanian berupa jerami padi dengan menggunakan teknologi *bioaktivator*.
3. Membantu para petani di Desa Permata Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo, dalam mengatasi masalah kelangkaan dan tingginya harga pupuk dengan memanfaatkan pupuk organik diareal pertaniannya.

### **1.4 Metode yang digunakan**

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode pelatihan penerapan ilmu dan teknologi. Kegiatan ini juga merupakan penelitian kaji tindak (action research) dalam rangka memasyarakatkan teknologi pemanfaatan EM untuk mengolah Jerami Padi menjadi pupuk organik yang dapat

digunakan sebagai salah satu alternatif kegiatan dalam mempertahankan kualitas lahan dan meningkatkan produksi pertanian.

Kegiatan ini melakukan pendampingan langsung di lapangan mulai dari proses persiapan sampai dengan aplikasi pupuk organik di lahan pertanian. Teknik pendampingan pada program KKS Pengabdian melibatkan kelompok tani padi Desa Permata sebagai mitra. Mitra ini sangat berperan dalam mendukung kesuksesan program KKS, karena mereka mengetahui kondisi wilayah dan menyediakan lahan penanaman Padi. Pupuk organik hasil olahan dari Jerami padi diharapkan dapat membantu petani dalam mengatasi kelangkaan dan mahalnya pupuk kimia dan diharapkan terjadi peningkatan produksi tanaman Padi sehingga petani yang jarang atau tidak pernah menggunakan pupuk organik tertarik untuk memanfaatkannya.

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan pemanfaatan jerami padi dengan teknologi EM, ini melalui tahapan sebagai berikut:

1. Melakukan survey untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan secara rinci terutama komoditas padi untuk pemanfaatan limbahnya,
2. Merencanakan tempat kegiatan pelatihan, pemanfaatan jerami padi dengan teknologi EM.
3. Memberdayakan kelompok tani yang ada untuk memanfaatkan jerami padi sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik,
4. Pelaksanaan pelatihan. Pada kegiatan ini (peserta Pelatihan) diajak untuk mempraktekkan langsung pembuatan pupuk organik dari jerami padi,

5. Mengevaluasi dan memantau efektivitas dan efisiensi Jerami padi sebagai pupuk organik.

## 1.5. Profil Kelompok Sasaran

### A. Profil Kelompok Sasaran

Kelompok tani yang menjadi sasaran pada program KKS Pengabdian adalah kelompok tani Melati Karya yang mengelola tanaman pangan dan hortikultura. Profil kelompok tani Melati Karya adalah sebagai berikut:

Kelompok Tani : Melati Karya  
Desa : Permata  
Kecamatan : Paguyaman  
Kabupaten : Boalemo  
Komoditi : Pangan dan Hortikultura

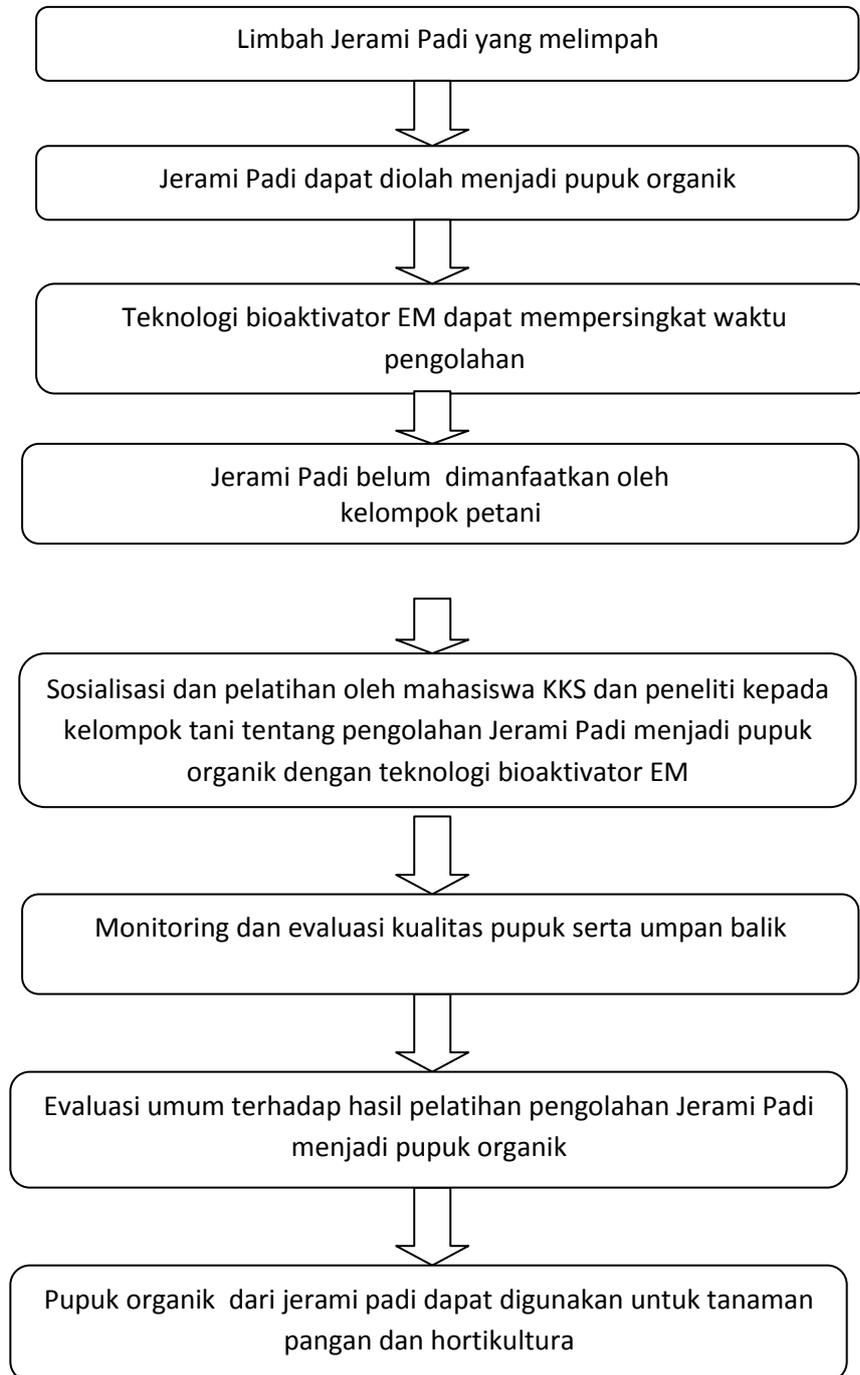
No	Nama	Jabatan	Jenis Kelamin
1.	Yanti Akuba	Ketua	P
2.	Arfan Duengo	Sekretaris	L
3.	Ombi Supu	Bendahara	L
4.	Sripong Hapi	Anggota	P
5.	Mahyudin Tahir	Anggota	L
6.	Ama Toonaw	Anggota	P
7.	Yance Hapy	Anggota	P
8.	Muhadjir Adam	Anggota	L
9.	Sudirman Lihawa	Anggota	L
10.	Lukman Hagu	Anggota	L
11.	Weli Bahua	Anggota	L
12.	Darwin Bumulo	Anggota	L
13.	Hara Makrusa	Anggota	P
14.	Tahir Idji	Anggota	L
15.	Yusuf Bokingo	Anggota	L
16.	Al faris Mustafa	Anggota	L

17.	Salim Toonawu	Anggota	L
18.	Abdulah Rupu	Anggota	L
19.	Remi Bilaleya	Anggota	L
20.	Muhamad Ayuba	Anggota	L
21.	Zulkifli Rauf	Anggota	L
22.	Rusdin Mohamad	Anggota	L
23.	Supardi Toonawu	Anggota	L
24.	Nune Sahrain	Anggota	L
25.	Pulu Saidi	Anggota	L

### **1.6. Kerangka Pemecahan Masalah**

Dalam usaha mengatasi masalah yang dihadapi petani, maka pelaksana melakukan studi kelayakan, dengan alternatif penyelesaian masalah adalah memberikan pelatihan penerapan teknologi pengolahan jerami padi menjadi pupuk organik bagi kelompok tani yang ada di Desa Permata Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo.

Secara skematis langkah-langkah pemecahan masalah dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1. Skema Langkah-langkah Pemecahan Masalah.**

Alternatif penyelesaian masalah tersebut diambil dengan pertimbangan efisiensi dan efektivitas pencapaian tujuan kegiatan. Kegiatan pelatihan ini mengintegrasikan pendekatan teoritis dan praktis.

### **1.7 Rancangan Evaluasi**

Evaluasi dilakukan dalam 3 (tiga) tahapan, yaitu: (1) mulai dari perencanaan, (2) selama proses pelaksanaan, dan (3) akhir kegiatan. Evaluasi pada awal kegiatan dilakukan untuk memantapkan rencana kegiatan yang akan dilakukan. Evaluasi selama proses pelaksanaan dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan program dan umpan balik untuk perbaikan program lanjutan. Selanjutnya evaluasi pada akhir kegiatan dilakukan untuk tingkat keberhasilan dari keseluruhan program kegiatan.

Kriteria keberhasilan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. 90% tingkat pengetahuan dan pemahaman teknologi pengolahan jerami padi dapat diserap (dikuasai) oleh para petani peserta pelatihan.
2. 85% dari seluruh petani peserta pelatihan mampu mengolah sendiri limbah jerami padi menjadi pupuk organik.
3. 75% pupuk organik dari jerami padi yang dibuat oleh petani memiliki kualitas yang baik.

Evaluasi dilakukan melalui instrumen yang dikembangkan berdasarkan tahapan teknologi pemanfaatan pengolahan enceng gondok dengan teknologi EM, dan melalui observasi partisipatif selama proses kegiatan pelatihan berlangsung.

## **BAB 2. TARGET DAN LUARAN**

Target dan luaran (output) dari kegiatan ini adalah :

1. Informasi potensi dan permasalahan Jerami Padi di Desa Permata Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo.
2. Eestimasi potensi pupuk organik dari Jerami Padi yang dapat dihasilkan di Desa Permata Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo.
3. Rekomendasi aplikasi pemanfaatan pupuk organik dari Jerami Padi untuk tanaman pangan dan hortikultura.
4. Rekomendasi pembangunan Pusat Percontohan Pembuatan Pupuk Organik dari Jerami Padi dan aplikasinya untuk tanaman pangan dan hortikultura.

## **BAB. 3 METODE PELAKSANAAN**

### **3.1 Persiapan dan pembekalan**

a. Mekanisme pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat meliputi tahapan berikut:

1. Perekrutan mahasiswa peserta
2. Koordinasi dengan Lembaga mitra lokasi KKS
3. Konsultasi dengan pemerintah setempat
4. Pembekalan (coaching) dan membagi kartu asuransi mahasiswa
5. Penyiapan sarana dan prasarana terkait dengan pelaksanaan kegiatan

b. Materi persiapan dan pembekalan kepada mahasiswa mencakup :

Sesi Pembekalan/ Coaching

1. Fungsi mahasiswa dalam KKS -PPM oleh Kepala LPM-UNG
2. Panduan dan pelaksanaan program KKS-PPM oleh ketua KKS-UNG
3. Perancangan model kegiatan melalui pelatihan pembuatan jerami padi menjadi pupuk organik dengan teknologi EM.
4. Penyampaian materi tentang kebijakan pertanian berkelanjutan dan model tindakan keluaran
5. Pembentukan pos pelayanan penyuluhan dan informasi tentang pembuatan jerami padi menjadi pupuk organik dengan teknologi EM.

### Sesi pembekalan/Simulasi

Teknik pembelajaran dan praktek yakni langsung saat pelatihan Pelaksanaan tahapan kegiatan KKS Pengabdian berlangsung dari bulan Pebruari-April 2015 yakni:

1. Pelepasan mahasiswa peserta KKS Pengabdian oleh Kepala LPM-UNG
2. Pengantaran mahasiswa peserta KKS Pengabdian ke lokasi KKS oleh Dosen pembimbing lapangan
3. Penyerahan peserta KKS Pengabdian ke lokasi oleh panitia ke pejabat setempat
4. Pengarahan lapangan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dibantu oleh institusi mitra
5. Monitoring dan evaluasi perdua minggu kegiatan
6. Monitoring dan evaluasi pertengahan kegiatan
7. Monitoring dan evaluasi akhir kegiatan KKS Pengabdian
8. Penarikan mahasiswa peserta KKS Pengabdian

### **3.2 Pelaksanaan**

Langkah-langkah atau tahapan yang akan dilaksanakan untuk mencapai hasil yang diharapkan dari tema KKS Pengabdian yang diajukan:

1. Langkah atau tahapan penyuluhan (pembelajaran)
2. Langkah atau tahapan demonstrasi pembuatan pupuk kompos

Tahapan demonstrasi diberikan melalui praktek langsung kepada kelompok tani dalam membuat pupuk kompos berbahan baku jerami padi yang dicampur dengan EM4. Melalui demonstrasi langsung ini diharapkan kelompok tani dapat membuat pupuk organik secara mandiri dan dapat diaplikasikan pada lahan usahatani padi sawah. Demonstrasi pembuatan pupuk organik ini dibagi dalam empat tahapan, yaitu:

- a. Tahap pemotongan jerami. Sejumlah jerami dikumpulkan dan dipotong-potong sepanjang 5-10 cm untuk memudahkan proses dekomposisi oleh mikroorganisme.

- b. Tahap pembuatan kotak yang dibuat berbentuk kubus berukuran 3 x 3 meter untuk menempatkan tumpukan jerami yang telah dipotong-potong dilahan sawah.
- c. Tahap pemberian EM4, gula dan dedak. Setelah jerami padi ditempatkan pada media yang berbentuk kubus, kemudian diberikan larutan EM4 1 liter gula dan dedak padi.
- d. Tahap pencampuran. Proses pencampuran dilakukan setelah pemberian larutan EM4, gula dan dedak. Pencampuran diupayakan sampai jerami padi tercampur merata dengan semua larutan.
- e. Tahap inkubasi. Jerami padi, larutan EM4, gula dan dedak setelah tercampur rata, kemudian ditutup dengan menggunakan terpal plastik dan diikat menggunakan tali rafia.
- f. Tahap dekomposisi. Untuk memperoleh pupuk organik yang berkualitas, maka proses dekomposisi oleh mikroba dilakukan selama satu bulan, kemudian penutup dilepas dan hasil kompos akan dilihat seperti tanah yang mengandung bahan organik.

### 3. Langkah Aplikasi

Pengaplikasian Pupuk Kompos Jerami Padi yaitu untuk satu meter persegi dengan lima genggam tangan.

### 4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan, yaitu dengan menilai pemahaman, keterampilan dan perubahan sikap petani dalam menerima inovasi teknologi pemupukan kompos dengan bahan baku jerami padi yang banyak dibakar oleh petani pada waktu selesai panen padi.

### 3.3 Rencana Keberlanjutan Program

Pendampingan, dan pemberdayaan masyarakat dilakukan oleh mahasiswa selama program KKS-PPM yang intensif dan terarah serta tercapai tujuan dari permasalahan yang dialami masyarakat. Penempatan mahasiswa pada berbagai program dalam rangka pemetaan potensi dan masalah yang muncul serta solusi dan alternatifnya. Dari berbagai program yang direncanakan mahasiswa ditempatkan sesuai dengan kondisi masyarakat dan masalah yang dialaminya.

#### **BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) Universitas Negeri Gorontalo, merupakan institusi membidangi/membina mahasiswa untuk melaksanakan Kuliah Kerja Sibermas (KKS-UNG) yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dan memberikan pelajaran/pengalaman kepada mahasiswa tentang keadaan nyata yang terjadi pada masyarakat. Selaras dengan jadwal akademik perkuliahan mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan pembelajaran dan pemberdayaan pada masyarakat yang tertuang dalam mata kuliah; Kuliah Kerja Sibermas (KKS) Berkaitan dengan tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka beberapa tahun terakhir ini Universitas Negeri Gorontalo telah melakukan berbagai macam program yang sifatnya inovatif terkait dengan kegiatan pengabdian pada masyarakat, baik itu yang didanai oleh Dikti, maupun dana rutin (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo serta telah melakukan kerjasama dengan BUMN dan pemerintah daerah.

Pada aspek program pertanian organik kelayakan Universitas Negeri Gorontalo sudah dapat melakukan implementasi kemasyarakatan, karena UNG mempunyai Fakultas Pertanian yang didalamnya banyak sumberdaya manusia yang berkualitas sesuai dengan kompetensi keilmuannya. Pupuk organik merupakan bagian dari produksi pupuk yang berguna untuk meningkatkan produksi pertanian. Oleh karena itu kompetensi sumberdaya manusia di Fakultas Pertanian UNG secara langsung dapat memberikan inovasi baru yang berkaitan dengan pengembangan pupuk organik, baik dari segi penyediaan bahan baku, pengolahan, pengaplikasian, dan pemasaran.

## **BAB V. Hasil Yang Dicapai**

### **5.1 Pupuk Organik**

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia, seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos, baik yang berbentuk cair, maupun padat. Manfaat utama pupuk organik adalah untuk memperbaiki kesuburan kimia, fisik, dan biologi tanah, selain sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Pemberian pupuk organik perlu dilakukan dengan tujuan untuk memelihara kesuburan tanah dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik.

Definisi tersebut menunjukkan bahwa pupuk organik lebih ditujukan kepada kandungan C-organik atau bahan organik daripada kadar haranya; nilai C-organik itulah yang menjadi pembeda dengan pupuk anorganik. Bila C-organik rendah dan tidak masuk dalam ketentuan pupuk organik maka diklasifikasikan sebagai pembenah tanah organik. Pembenah tanah atau *soil ameliorant* menurut SK Mentan adalah bahan-bahan sintesis atau alami, organik atau mineral.

Berikut ini ada beberapa bahan organik yang biasa dijadikan bahan utama Pupuk dimana bahan organik ini dibagi menjadi tiga kelompok yaitu dari dunia Pertanian, Dunia industri dan dari Limbah Rumah Tangga. Sumber Bahan Organik dihasilkan dari dunia pertanian : Jerami dan sekam padi, gulma, daun, batang dan tongkol. Semua bagian vegetative tanaman, batang pisang, sabut kelapa. kotoran padat, limbah ternak cair, limbah pakan ternak, tepung tulang, cairan proses biogas, makuna, Turi, Lamtoro Gliriside, Terrano, Centrosema, Albasia, tanaman Air : Azola, ganggang biru, rumput laut, eceng gondok, gulma air lainnya, penambat Nitrogen : Rhizobium, Moikroorganisme, Mikroriza, Biogas.

Kelompok organisme perombak bahan organik tidak hanya mikrofauna tetapi ada juga makrofauna (cacing tanah). Pembuatan vermikompos melibatkan cacing tanah untuk merombak berbagai limbah seperti limbah pertanian, limbah dapur, limbah pasar, limbah ternak, dan limbah industri yang berbasis pertanian. Kelompok organisme perombak ini dikelompokkan sebagai bioaktivator perombak bahan organik. Proses dekomposisi senyawa organik oleh mikroba merupakan proses berantai. Senyawa organik yang bersifat heterogen bercampur

dengan kumpulan jasad hidup yang berasal dari udara, tanah, air, dan sumber lainnya, lalu di dalamnya terjadi proses mikrobiologis. Beberapa hal yang harus diperhatikan agar proses tersebut berjalan lancar adalah perbandingan nitrogen dan karbon (C/N rasio) di dalam bahan, kadar air bahan, bentuk dan jenis bahan, temperatur, pH, dan jenis mikroba yang berperan didalamnya. Indikator yang menunjukkan bahwa proses dekomposisi senyawa organik berjalan lancar adalah adanya perubahan pH dan temperatur. Proses dekomposisi akan berjalan dalam empat fase, yaitu mesofilik, termofilik, pendinginan, dan masak.

Bakteri penyedia hara yang hidup pada rhizosfir akar (rhizobakteri) disebut sebagai rhizobakteri pemacu tanaman (plant growth promoting rhizobacteria=PGPR). Kelompok ini mempunyai peranan ganda di samping (1) menambat N<sub>2</sub>, juga; (2) menghasilkan hormon tumbuh (seperti IAA, giberelin, sitokinin, etilen, dan lain-lain); (3) menekan penyakit tanaman asal tanah dengan memproduksi siderofor glukonase, kitinase, sianida; dan (4) melarutkan P dan hara lainnya (Cattelan *et al.*, 1999; Glick *et al.*, 1995; Kloepper, 1993; Kloepper *et al.*, 1991). Sebenarnya tidak hanya kelompok ini yang memiliki peranan ganda (multifungsi) tetapi juga kelompok mikroba lain seperti cendawan mikoriza. Cendawan ini selain dapat meningkatkan serapan hara, juga dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit terbawa tanah, meningkatkan toleransi tanaman terhadap kekeringan, menstabilkan agregat tanah, dan sebagainya, tetapi berdasarkan hasil-hasil penelitian yang ada peranan sebagai penyedia hara lebih menonjol daripada peranan-peranan lain.

Mikroorganisme dalam pupuk mikroba yang digunakan dalam bentuk inokulan dapat mengandung hanya satu strain tertentu atau monostain tetapi dapat pula mengandung lebih dari satu strain atau multistain. Strain-strain pada inokulan multistain dapat berasal dari satu kelompok inokulasi silang (cross-inoculation) atau lebih. Pada mulanya hanya dikenal inokulan yang hanya mengandung satu kelompok fungsional mikroba (pupuk hayati tunggal), tetapi perkembangan teknologi inokulan telah memungkinkan memproduksi inokulan yang mengandung lebih dari satu kelompok fungsional mikroba.

## **5.2 Pupuk Kompos Jerami**

Limbah Pertanian berupa jerami padi merupakan potensi bahan baku lokal yang dapat diolah menjadi pupuk organik dan kompos. Pada saat panen limbah ini sangat berlimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal. Potensi jerami yang sangat besar ini sebagian besar masih disia-siakan oleh petani. Sebagian besar jerami hanya dibakar menjadi abu daripada memanfaatkannya kembali sebagai pupuk organik melalui cara pengomposan. Pemanfaatan jerami dalam kaitannya untuk menyediakan hara dan bahan organik tanah adalah merombaknya menjadi kompos. Rendemen kompos yang dibuat dari jerami kurang lebih 60% dari bobot awal jerami, sehingga kompos jerami yang bisa dihasilkan dalam satu ha lahan sawah adalah sebesar 4,11 ton/ha.

Hasil pengujian kompos jerami di laboratorium BPTP Kaltim adalah sebagai berikut : Ph 6.86, Kadar Air 35.83 %, C 35.83 %, N 1.57 %, P 0.02 %, Fe 4.04 ppm, Zn 0.09 ppm, KTK 6.62 cmol /kg. Dari data analisa di atas, kompos jerami memiliki kandungan hara setara dengan 41,2 kg Urea dan 4,5 kg SP36 per ton kompos. Jumlah hara ini kurang lebih dapat memenuhi lebih dari setengah kebutuhan pupuk kimia petani.

Secara alami proses pengomposan jerami akan berlangsung dengan sendirinya apabila kondisinya ideal seperti kadar air yang cukup (kurang lebih 60%) dan aerasi yang lancar. Proses pengomposan jerami kurang lebih dua hingga tiga bulan. Untuk mempercepat proses pengomposan jerami dapat ditambahkan aktivator pengomposan. Penambahan aktivator pengomposan dapat mengurangi lama pengomposan hingga tiga sampai empat minggu. Manfaat kompos jerami tidak hanya dilihat dari sisi kandungan hara saja Kompos juga memiliki kandungan C organik yang tinggi. Penambahan kompos jerami akan menambah kandungan bahan organik tanah. Pemakaian kompos jerami yang konsisten dalam jangka panjang akan dapat menaikkan kandungan bahan organik tanah dan mengembalikan kesuburan tanah.

## **5.3 Peran Pupuk Organik kompos jerami padi dalam Keberlanjutan Produksi dan Kelestarian Lingkungan**

Data tentang penggunaan pupuk organik dan hayati sampai sekarang sulit diperoleh. Penyebabnya antara lain: 1). karena kebanyakan pupuk organik dan

pupuk hayati diproduksi oleh pengusaha kecil dan menengah, 2). pupuk organik banyak diproduksi *in situ* untuk digunakan sendiri, dan 3). jumlah penggunaan pupuk organik dan pupuk hayati masih sangat terbatas. Pupuk organik komersial yang kebanyakan diproduksi *ex situ* dipakai untuk tanaman hias pot di kota-kota besar.

Baru pada tahun-tahun terakhir ini perusahaan pupuk BUMN Pupuk Sriwijaya sudah mulai memproduksi pupuk organik. Penggunaan pupuk organik yang diproduksi secara *in situ* dilakukan pada tingkat usaha tani dengan menggunakan limbah pertanian/limbah ternak yang ada di usahatani yang bersangkutan. Beberapa perusahaan pertanian/perkebunan seperti kelapa sawit, nanas, jamur merang mengolah limbahnya menjadi kompos untuk kebutuhan sendiri.

Berbagai hasil penelitian mengindikasikan bahwa sebagian besar lahan pertanian intensif menurun produktivitasnya dan telah mengalami degradasi lahan, terutama terkait dengan sangat rendahnya kandungan Corganik dalam tanah, yaitu <2%, bahkan pada banyak lahan sawah intensif di Jawa kandungannya <1%. Padahal untuk memperoleh produktivitas optimal dibutuhkan C-organik >2,5%. Di lain pihak, sebagai negara tropika basah yang memiliki sumber bahan organik sangat melimpah, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Bahan/pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan.

Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Sumber bahan untuk pupuk organik sangat beranekaragam, dengan karakteristik fisik dan kandungan kimia/hara yang sangat beragam sehingga pengaruh dari penggunaan pupuk organik terhadap lahan dan tanaman dapat bervariasi. Pupuk organik atau bahan organik tanah merupakan sumber nitrogen tanah yang utama, selain itu peranannya cukup besar terhadap perbaikan sifat fisika, kimia biologi tanah serta lingkungan.

Unsur hara pupuk organik akan tersedia apabila ada mikroorganisme yang merombak bahan organik dalam proses mineralisasi secara biologis dan

menghasilkan  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ , namun pada saat yang sama kehilangan hara pada lapisan bawah dapat dicegah karena hara terfiksasi oleh kaloid organik atau termobilisasi oleh mikroba. Kehilangan utama C-organik tanah adalah melalui respirasi selama proses dekomposisi serta kehilangan senyawa organik larut lewat pencucian dan erosi. Exudat akar dan sekresi hasil aktivitas mikroba akan meningkat, menyemat atau mengkompleks kation toksik (Fe, Al, Mn) atau senyawa organik toksik dalam bentuk khelat. Berkurangnya bahan organik tanah dan aktivitas mikroba akan mengurangi kemampuan dan bahan toksik sistem tanah dalam menetralkan pengaruh toksik dari pemberian senyawa kimia toksik dan bahan toksik alami.

Pupuk organik yang ditambahkan ke dalam tanah akan mengalami beberapa kali fase perombakan oleh mikroorganisme tanah untuk menjadi humus atau bahan organik tanah. Bahan dasar pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman umumnya sedikit mengandung bahan berbahaya. Namun penggunaan pupuk kandang, limbah industri dan limbah kota sebagai bahan dasar kompos/pupuk organik cukup mengkhawatirkan karena banyak mengandung bahan berbahaya seperti misalnya logam berat dan asam-asam organik yang dapat mencemari lingkungan. Selama proses pengomposan, beberapa bahan berbahaya ini justru terkonsentrasi dalam produk akhir pupuk. Untuk itu diperlukan seleksi bahan dasar kompos yang mengandung bahan-bahan berbahaya dan beracun (B3).

Bahan/pupuk organik dapat berperan sebagai “pengikat” butiran primer menjadi butir sekunder tanah dalam pembentukan agregat yang mantap. Keadaan ini besar pengaruhnya pada porositas, penyimpanan dan penyediaan air, aerasi tanah, dan suhu tanah. Bahan organik dengan C/N tinggi seperti jerami atau sekam lebih besar pengaruhnya pada perbaikan sifat-sifat fisik tanah dibanding dengan bahan organik yang terdekomposisi seperti kompos. Pupuk organik/bahan organik memiliki fungsi kimia yang penting seperti: (1) penyediaan hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan mikro seperti Zn, Cu, Mo, Co, B, Mn, dan Fe, meskipun jumlahnya relatif sedikit.

Manfaat Pupuk organik : Meningkatkan lapisan permukaan tanah, Meningkatkan populasi jasad renik atau mikroorganisme tanah, Meningkatkan daya serap akar dan daya serap tanah terhadap air, Memperbaiki perembesan air,

serta pertukaran udara dalam tanah, Meningkatkan produksi tanaman semaksimal mungkin, Menstabilkan ph tanah, Meningkatkan kapasitas tukar kation, kapasitas buffer dan daya pegar air, Menyuburkan dan menggemburkan tanah, Mempercepat proses penguraian bahan-bahan organik, Merangsang pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran yang baik, sehingga dapat mengambil unsur hara yang banyak dan menjadikan tanaman sehat dan kuat., Memperbesar prosentase pembentukan bunga menjadi buah dan biji

Penambahan bahan organik di samping sebagai sumber hara bagi tanaman, sekali gus sebagai sumber energi dan hara bagi mikroba Penggunaan pupuk organik saja, tidak dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan ketahanan pangan. Oleh karena itu sistem pengelolaan hara terpadu yang memadukan pemberian pupuk organik/pupuk hayati dan pupuk anorganik dalam rangka meningkatkan produktivitas lahan dan kelestarian lingkungan perlu digalakkan. Hanya dengan cara ini keberlanjutan produksi tanaman dan kelestarian lingkungan dapat dipertahankan.

## **BAB VI . Rencana Tahap Berikutnya**

### **1. Teknik pengemasan**

Pengemasan merupakan sistem yang terkoordinasi untuk menyiapkan barang menjadi siap untuk ditransportasikan, didistribusikan, disimpan, dijual, dan dipakai. Adanya wadah atau pembungkus dapat membantu mencegah atau mengurangi kerusakan, melindungi produk yang ada di dalamnya, melindungi dari bahaya pencemaran serta gangguan fisik (gesekan, benturan, getaran). Di samping itu pengemasan berfungsi untuk menempatkan suatu hasil pengolahan atau produk industri agar mempunyai bentuk-bentuk yang memudahkan dalam penyimpanan. Sehingga teknik pengemasan ini perlu dilakukan. Tehnik pengemasan awal dengan memberikan takaran yang tepat yaitu 10 Kg perkantong plastik dan membuat tampilan kemasan yang dapat menarik para konsumen.

### **2. Rantai pemasaran**

Pemasaran dilakukan langsung kepada konsumen pasaran atau dapat juga dengan melalui pedagang pengecer yang ada di Desa agar tidak terjadi

permainan harga yang dapat menurunkan kuantitas dari produk pupuk kompos jerami padi.

### 3. Manajemen pemasaran

Manajemen pemasaran adalah proses penetapan tujuan-tujuan pemasaran bagi suatu organisasi (dengan mempertimbangkan sumber daya internal dan peluang pasar), perencanaan, dan pelaksanaan aktivitas untuk memenuhi tujuan-tujuan tersebut, dan mengukur kemajuan ke arah pencapaiannya. Pemasaran produk perlu diatur agar terhindar dari kerugian, manajemen pemasaran yang artinya sebagai kegiatan yang direncanakan dan diorganisasikan yang meliputi pendistribusian barang, penetapan harga, dan dilakukan pengawasan terhadap kebijakan-kebijakan yang telah dibuat yang tujuannya untuk mendapatkan tempat di pasar agar tujuan utama dari pemasaran dapat tercapai serta produsen bisa mendapatkan hasil yang tinggi.

## **BAB VII. Kesimpulan Dan Saran**

### **7.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis permasalahan, hasil dan pembahasan, maka pada pelaksanaan KKS Pengabdian ini dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Pembuatan pupuk kompos jerami padi dapat dilakukan oleh petani melalui metode pembelajaran dan sosialisasi berdasarkan tingkat pengetahuan dan keterampilan petani.
2. Metode pembelajaran diberikan melalui proses penyuluhan dengan melakukan demonstrasi langsung dihadapan petani tentang proses pembuatan pupuk kompos jerami padi.
3. Pembuatan pupuk kompos berbahan baku Limbah Jerami padi, air bersih, dedak dan EM4 dapat dijadikan usaha oleh petani dalam meningkatkan Usaha Tani

### **7.2. Saran**

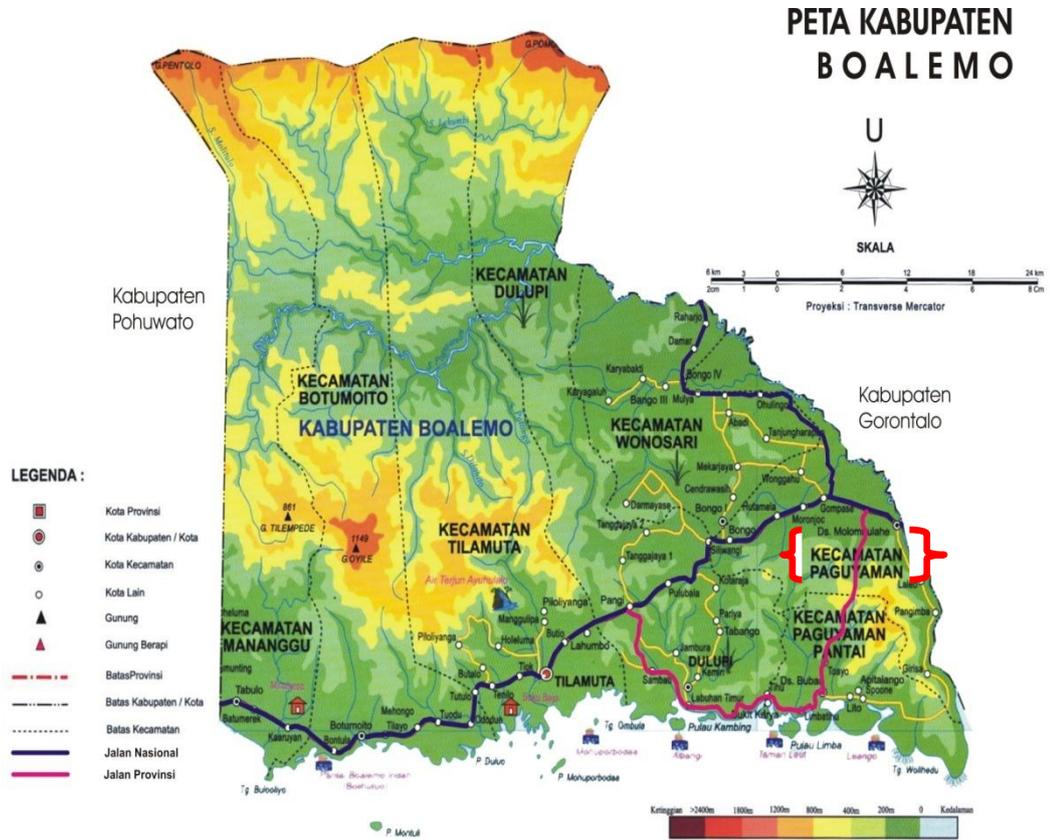
Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan, maka yang perlu disarankan pada pelaksanaan pengabdian masyarakat melalui dana PNBPU UNG adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan uji laboratorium yang dapat memberikan informasi ilmiah kepada petani tentang kandungan unsur hara pupuk kompos Jerami Padi dan aspek bakteri sebagai pengurai yang terkandung didalamnya.
2. Perlu dilakukan pembelajaran teknis pengemasan yang baik ditingkat petani dengan memanfaatkan bahan baku yang spesifik lokasi.
3. Perlu dilakukan proses KKS Pengabdian untuk lebih meningkatkan keberlanjutan usaha pengembangan pupuk kompos Jerami Padi melalui mekanisme Kewirausahaan dalam rangka menumbuhkan jiwa kewirausahaan petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2014. Boalemo dalam Angka .
- Indriani, Y,H, 1999, Membuat Kompos Secara Kilat, Jakarta: Penebar Swadaya
- Saranga, P, 1997, Limbah Pertanian dan Pemanfaatannya, Ujung Pandang, Deptan
- Sarief, E.S. 1985, Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian, Bandung, Pustaka Buana
- Dewanto, FG., J.J.M.R. Londok., R.A.V. Tuturoong., W.B. Kaunang. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan. *Jurnal Zootek*. (32) 5: 4 – 10.
- Dinas Pertanian Kabupaten Boalemo. 2013.*Luas Lahan Pertanian di Desa Permata Kecamatan Paguyaman Tahun 2013*.Pemda Kabupaten Boalemo.
- Simanungkalit, RDM., Rasti Saraswati., Diah Setyorini., Iwik Hartatik. 2013. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Wiwaha. 2013.<https://lemahlanang.wordpress.com/2013/01/23/kandungan-jerami-padi/> diakses tanggal 15 Pebruari 2016
- <http://www.caragampang.com/2013/02/sumber-bahan-organik-yang-biasa.html>. Diakses tanggal 27 otpber 2016
- <https://aguskrisnoblog.wordpress.com/2012/01/06/peran-mikroorganisme-dalam-pembusukan-sampah-organik/> di akses tanggal 27 oktober 2016

Lampiran 1. Peta pelaksanaan program KKS Pengabdian



**Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat Desa Permata**



**Gambar 1. Tahap Pengumpulan limbah Jerami Padi**



**Gambar 2. Tahap Pemetongan Jerami Padi**



Gambar 3. Tahap Pencampuran EM4, Gula dan Dedak



Gambar 4. Tahap Menutup Tempat Fermentasi Kompos Jerami Padi



Gambar 4. Tahap Pembongkaran Fermentasi Kompos Jerami Padi



Gambar 4. Tahap Pengemasan Kompos Jerami Padi

## BIODATA (Ketua)

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Dr.Ir. Hayatiningsih Gubali, M.Si
2	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala/ Pembina Utama / IV b
3	Jabatan Struktural	-
4	NIP/ NIK/ Identitas Lainnya	19631223 198803 2 002
5	NIDN	0023126308
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 23 Desember 1963
7	Alamat Rumah	Jln. Taman Surya no.5 Kelurahan Heledulaa Utara Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo
8	Nomor Telepon/ Fax/ HP	0435 - 822481/ HP : 08124427136
9	Alamat Kantor	Fakultas Ilmu – Ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo. Jln. Jendral Sudirman Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo
10	Nomor Telpon/ Fax	0435 - 827146 Fax : 0435 – 827146
11	Alamat E-Mail	<a href="mailto:hayatiningsihgubali@gmail.com">hayatiningsihgubali@gmail.com</a>
12	Lulusan yang telah dihasilkan pada wisuda terakhir	S1= 20 orang S2= - orang S3= - orang
13	Mata kuliah yang diampu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar-Dasar Agronomi</li> <li>2. Teknologi Budidaya Tanaman Hortikultura</li> <li>3. Fisiologi Tanaman</li> <li>4. Bioteknologi Pertanian</li> <li>5. Kultur Jaringan Tanaman</li> <li>6. Perbanyakkan Vegetatif</li> <li>7. Teknologi Benih</li> <li>8. Penyajian Ilmiah</li> </ol>

### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sam Ratulangi	Universitas Gadjah Mada	Universitas Brawijaya
Bidang Ilmu	Agronomi	Biologi	Agronomi dan Hortikultura
Tahun Lulus	1987	1996	2014
Judul Skripsi/ Thesis/	Pengaruh Jenis Media dan Pupuk	Pengaruh Seresah Akasia ( <i>Acacia</i> )	Potensi Pengembangan

Disertasi	Daun Vitabloom terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek Dendrobium Hibrid	<i>auriculiformis</i> A.Cunn) terhadap Pembentukan Mikoriza vesicular-arbuscular dan Pertumbuhan Bibit Sengon Laut	Jagung di Kabupaten Gorontalo
Nama Pembimbing/ Promotor	1. Ir.J.P.Lantang-Politon 2. Ir. Diane Tiwow	1. Dr. Santosa	1.Dr.Ir.S.M.Sitompul Ph.D 2. Dr.Ir. Sudarto 3. Prof.Dr.Ir.MTh. Sri Budiastuti

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2014	Efektivitas Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah melalui Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) di Kabupaten Gorontalo Utara	Pemda Kabupaten Gorontalo Utara	Rp 50.000.000

### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (JutaRp)
1	2014	KKS Pengabdian di Kecamatan Lekobalo Kota Gorontalo	PNBP	25.000.000
2	2014	Pemateri tentang Budidaya Padi Organik	Pemda Kabupaten Gorut	1.000.000

### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal selama 5 Tahun Terakhir

1.	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/ Tahun	Nama Jurnal
2.	Agronomic Traits and Physiology of Maize at Various Levels of Water Application	Volume 3 no 13 tahun 2013	Journal of Natural Sciences Research
3.	Rekayasa Dampak	Volume 4	Pelangi Ilmu

	Pengendalian Cekaman Air	no 3 tahun 2011	
--	--------------------------	--------------------	--

#### F. Konferensi/Seminar/Lokakarya/Simposium

1.	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
2.	Contribution of Agriculture in International Energy Security	Brawijaya's International Agriculture	Malang, Januari 2013

#### G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
	-	-	-	-

#### H. Pengalaman Perolehan HKI Dalam 5 – 10 Tahun Terakhir

No	Judul Tema/ HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	-	-	-	-
2				

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Laporan KKS Pengabdian tahun 2016.

Gorontalo, Oktober 2016  
Ketua Tim Pengusul,



Dr.Ir. Hayatiningsih Gubali, M.Si  
NIP. 19631223 198803 2 002

## Biodata (Anggota)

### B. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Jusdin Puluhulawa, M.Si
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP/NIK/Identitas Lainnya	19601010198703021
5	NIDN	0014087603
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 10 Oktober 1960
7	E-mail	puluhulawajusdin@yahoo.com
8	Nomor Telepon / HP	081340076270/08124427136
9	Alamat Kantor	: Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon / Fax	0435 827038, Fax 0435 827038
11. Mata Kuliah Yang Diampu		1. Politik Hukum
		2. Sistem Pemerintahan Daerah
		3. Sosiologi Politik

### Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Fisip Unsrat Manado	Universitas Gadjah Mada	Universitas Brawijaya
Bidang Ilmu	Ilmu Pemerintahan	Ilmu Politik	Admisitrasi Publik
Tahun Masuk - Lulus	1981-1986	1993-1995	2008-2011
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi			
Nama Pembimbing/Promotor	Prof. Drs Wt. Palar SH	Dr. Budi Winarno, Ma	Prof, Dr. Syamsiah

**Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir  
(Bukan Skripsi, Tesis maupun Disertasi)**

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jmlh (Juta Rp)
1	2005	Pentingnya Koordinasi Pemerintahan dalam Pembangunan ekonomi Kerakyatan di Kec, Marisa Kab. Pohuwato	Pemda Kab. Pohuwato	10.000.000
2	2006	Pentingnya <i>Public Relations</i> dalam Kegiatan Pemerintahan, di Kota Gorontalo	DPP /PNBP UNG	5.000.000
3	2007	Problem Penanggulan Kemiskinan dalam suatu tinjauan politik di Kab. Bone Boango	Pemda Bonbol	15.000.000
4	2008	Pemekaran Daerah dalam perspektif politik dampaknya pada masyarakat miskin di Kab Bonbol	Pemda Bonbol	25.000.000
5	2009	Tradisi Tahunan proses politik anggaran dalam persimpangan di Kab. Boalemo	Pemda Boaleme	22.500.000
6	2011	Sistem Insentif Berbasis Kinerja Pada Birokrasi (Studi Kasus TKD untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai di Prov. Gorontalo)	Provinsi Gorontalo	Mandiri
7	2013	Implementasi Kebijakan Pendidikan Gratis (Studi Kasus Di Provinsi Gorontalo)	PNBP 2013	7.500.000
8	2014	Membangun Kebhinekaan Antarmahasiswa Dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Pendekatan Multikulturalisme Di Kota	DIPA	30.000.000

		Gorontalo		
--	--	-----------	--	--

**Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian masyarakat DIKTI maupun dari sumber lainnya.**

**Pengalaman Pengabdian Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Tahun	Judul Pengabdian Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jmlh (Juta Rp)
1	2010	KDRT Dalam Perspektif Hukum & Moral (pengabdian Pada Masyarakat)	STIH	--
2	2012	Implikasi Kinerja Pemerintah Daerah Kepada Masyarakat Di Provinsi Gorontalo	LPM	40.000.000

**Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian masyarakat DIKTI maupun dari sumber lainnya.**

**Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal alam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Membangun birokrasi berbasis kinerja	Pelangi Ilmu	Vol. 4 N0. 1/2011 ISSN 1979-5262
2	Membangun birokrasi pemerintahan melalui pendekatan NPM	Formas: 1978-8452	Vol. 1 No.4 2011 ISSN
3	Penerapan sistem insentif TKD untuk meningkatkan kinerja pegawai di Prov Gorontalo	Jurnal Aplikasi Manajemen	Vol.9 N0.4, Juli 2011. ISSN: 1693-5241 Terakreditasi

**L. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) Dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu Dan Tempat
1	Seminar Nasional kerja sama dengan Fia Unibraw Malang	Sistem Insentif berbasis Kinerja pada Birokasi	30 Maret 20011, di Malang
2	Forum <i>Collocuium</i> kerja sama	Sistem Insentif TKD	22 November

	dengan Fakultas Ilmu Sosial UNG	Meningkatkan Kinerja Pegawai di Provinsi Gotlo	2012, Di Gorontalo
3	Workshop Pengembangan Pendidikan Karakter kerjasama Fak Ilmu Sosial UNG dengan Jajaran Pendidikan, dengan Pemerintah Kota Tidore Kepulauan Prov.Maluk Utara	Pentingnya Pembinaan Karakter bagi Generasi Muda dalam membangun budaya bangsa.	3 Desember 2012, di Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara
4	Workshop Kerjasama dengan Bappenas tentang Koordinasi Perencanaan	Hubungan koordinasi perencanaan antara pusat dan daerah	4 Februari 2013, di Gorontalo
5	Seminar kerjasama Badan Eksekutif Mahasiswa UNG, dengan PEMDA Prov Gtlo	Efisiensi Penyelenggaraan Pemerintahan Dalam mewujudkan <i>Good Governance</i>	22 Maret 2013. Di Kampus Gorontalo
6	<i>Colloquium</i> diselenggarakan oleh Jurusan Ilmu, Fal Ilmu Sosial UNG	Pemilihan Kepala Daerah Dalam Perpektif Politik Hukum dan Manfaatnya Bagi Pembangunan Demokrasi Politik.	22 Mei 2013, di Gedung Serba Guna UNG.

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Laporan KKS Pengabdian tahun 2016.

Gorontalo, Oktober 2016  
Anggota Tim Pengusul,



Dr. Jusdin Puluhulawa, SH., M.Si  
NIP. 19601010198703021