LAPORAN

KKS PENGABDIAN LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2016

PEMANFAATAN SAMPAH RUMAH TANGGA UNTUK PEMBUATAN PUPUK KOMPOS DI DESA BULULI KECAMATAN ASPARAGA KABUPATEN GORONTALO

Oleh :

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

Fitriah Suryani Jamin, SP, M.Si NIP. (19780428 200501 2 002)

Biayai Melalui Dana PNBP UNG, TA 2016

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

TAHUN 2016

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

1.	Judul Kegiatan	: Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Kompos Di Desa Bululi Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo
2.	Lokasi	: Desa Bululi Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo
3.	Ketua Tim Pelaksana	
	a. Nama	: Dr. Mohamad Ikbal Bahua, SP., M.Si
	b. NIP	: 197204252001121003
	c. Jabatan/Golongan	: Lektor Kepala / 4 a
	d. Program Studi/Jurusan	: Agroteknologi / Agroteknologi
	e. Bidang Keahlian	:
	f. Alamat Kantor/Telp /Faks/E-mail	: 085240795645
	g. Alamat Rumah/Telp /Faks/E-mail	: -
4.	Anggota Tim Pelaksana	
	a. Jumlah Anggota	: 1 orang
	b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian	: Fitriah Suryani Jamin,, S.P, M.Si /
	c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian	: -
	d. Mahasiswa yang terlibat	: 30 orang
5.	Lembaga/Institusi Mitra	
	a. Nama Lembaga / Mitra	: Kelompok Tani P3A
	b. Penanggung Jawab	: YUSUP S. PASUNE
	c. Alamat/Telp./Fax/Surel	: Desa Bululi Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo
	d. Jarak PT ke lokasi mitra (km)	: 90 km
	e. Bidang Kerja/Usaha	: Padi 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, 15 Februari 2016
Ketua

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

Mengetahui/Mengesahkan
Ketua LPM UNG

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

PEMANFAATAN SAMPAH RUMAH TANGGA UNTUK PEMBUATAN PUPUK KOMPOS DI DESA BULULI KECAMATAN ASPARAGA KABUPATEN GORONTALO

Ikbal Bahua, Fitriah Suryani Jamin
Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo
E-mail: ikbalbahua@yahoo.com; fitriahjamin@yahoo.com

ABSTRAK

Kuliah kerja sibermas (KKS) Pengabdian ini bertujuan untuk memberrikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Petani Desa Bululi petani tentang manfaat sampah rumah tangga dalam pembuatan pupuk kompos sebagai usaha meningkatkan pendapatan masyarakat petani. Metode pelaksanan, yaitu (1) menyiapkan bahan baku, berupa: sampah rumah tangga, air bersih, EM4, serbuk kayu/sekam padi. (2) tahap penyuluhan dan sosialisasi, demontrasi pembuatan pupuk kompos, aplikasi pupuk kompos, evaluasi dan analisis kelayakan usaha. Hasil dari pengabdian ini, yaitu: (1) pembuatan Pupuk kompos dapat dilakukan melalui metode pembelajaran dan sosialisasi, (2) proses penyuluhan dan demonstrasi, (3) pembuatan Pupuk kompos dengan sampah rumah tangga, serbuk kayu/sekam padi dan EM4, secara ekonomi layak dikembangkan di Desa Bululi Kecamatan Asparaga berdasarkan penggunaan biaya produksi, baik biaya tetap dan biaya variabel.

Kata Kunci: *Pupuk Kompos, Sampah Rumah Tangga, Masyarakat Petani.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT telah meberikan 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 Sampah Rumah Tangga Untuk Pembuatan Pupuk Kompos Di Desa Bululi Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo. Tulisan ini merupakan salah hasil pengabdian masyrakat 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 demontrasi langsung kepada masyrakat mengenai pembuatan kompos dari limbah rumah tangga yang dapat meningkatkan pendapatan masyrakat petani di desa Bululi.

Gorontalo, Juni 2016

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

No. Teks Halaman

HALAMAN PENGESAHAN ii

RINGKASAN iii

DAFTAR ISI iv

BAB I. PENDAHULUAN 1

1.1 Deskripsi Potensi Bahan Baku, Wilayah dan Masyarakat 1

1.2 Permasalahan dan Penyelesaiannya 3

1.3 Teknologi/Metode yang digunakan 5

1.4 Profil Kelompok Sasaran Potensi dan Permasalahannya 6

BAB II. TARGET DAN LUARAN 9

2.1 Tahap Produksi 9

2.2 Tahap Menejmen Usaha 9

BAB III. METODE PELAKSANAAN 12

3.1 Tahap Persiapan Dan Pembekalan Mahasiswa 12

3.2 Pelaksanaan 13

3.3 Rencana Keberlanjutan Program 16

BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI 18

BAB V. HASIL YANG DICAPAI 19

5.1 Hasil Kegiatan 19

5.2 Pembahasan 20

BAB VI. RENCANA TAHAP BERIKUTNYA 23

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN 30

7.1 Kesimpulan 30

7.2 Saran 30

DAFTAR PUSTAKA 31

LAMPIRAN 32

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman

1. Luas Lahan Pertanian Desa Bululi Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo 1
2. Uraian pekerjaan, Program dan Volume dalam sebulan 16
3. Biaya Penyusutan Peralatan Produksi untuk satu kali Produksi Pada Usaha Pembuatan Pupuk Kompos Beraroma Buah 24
4. Biaya Variabel untuk satu kali produksi Pada Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga..... 24
5. Biaya total produksi untuk Usaha Pembuatan Pupuk kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga 26
6. Total Biaya Produksi per kemasan Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga 26
7. Penerimaan Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Bululi Kecamatan Asparaga 27
8. Keuntungan Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga 28
9. R/C Rasio Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Bululi Kecamatan Asparaga 28

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Kantor Desa Bululi, Kec. Asparaga, Kab. Gorontalo	32
2.	Pengantaran Mahasiswa KKS Oleh DPL	32
3.	Coacing Mahasiswa Dalam Pembuatan Pupuk Kompos	32
4.	Mahasiawa Peserta Coacing Mahasiswa dalam Pembuatan Kompos Penanaman	33
5.	Rapar kerja Mahasiswa KKS dengan Rema Muda Desa Bululi untuk Persiapan Program Inti KKS Pengabdian	33
6.	Presentasi Langsung oleh DPL pada Masyrakat dan Mahasiswa KKS dalam Pembuatan Pupuk Kompos Sampah Rumah Tangga	33
7.	Pembuatan Pupuk Kompos dari sampah Rumah Tangga oleh Mahasiswa KKS dan DPL	34
8.	Kepala Desa dan Aparat Desa Bululi menyaksikan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Rumah Tangga	34
9.	Program Tambahan Mahasiswa KKS ke 1, yang berkolaborasi dengan Aparat Desa yaitu pembuatan Green House Desa Bululi	35
10.	Program Tambahan Mahasiswa KKS ke 2, Pertandingan sepak Bola Mini Tongkol Jagung Manis	35
11.	Program Tambahan Mahasiswa KKS ke 3, Pertandingan sepak Bola Dangdut	35

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Potensi Unggulan Wilayah dan Masyarakat Sasaran

Desa Bululi merupakan suatu wilayah desa di Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo memiliki luas 35.708,00 Ha, dengan jumlah penduduk 1752. Berdasarkan kondisi geografis Desa Bululi berada pada ketinggian 350 – 400 mdpl dengan keadaan lahan didominasi lahan datar sampai landai. Desa Bululi memiliki potensi sumberdaya alam terutama pertanian lahan kering dan lahan basah. Tanaman yang sering di jumpai di Desa Bululi yakni mangga, padi, jagung, Ubi Kyu, cabe, tomat, dan tanaman horti lainya. Potensi lahan pertanian di Desa Bululi dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Lahan Pertanian Desa Bululi Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo

No	Jenis Tanaman	Komoditas	Luas Lahan (Ha)
1	Pangan	Padi Sawah	40,00
		Jagung	57,00
		Ubi kayu	10,00
2	Hortikultura (buah)	Mangga	0,52
		Cabai	1,42
		Tomat	0,32
3	Perkebunan	Kelapa	45,00
		Tebu	40,00

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Gorontalo, 2013.

Intensifikasi pertanian untuk komoditi Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan di Kabupaten Gorontalo pada umumnya masih sebatas pada aspek budidaya dan penyediaan bibit, sedangkan pada aspek pemupukan, program intensifikasi pertanian ini belum sepenuhnya dinikmati oleh petani, sehingga hal ini berdampak kurang baik pada pertumbuhan dan produksi suatu tanaman yang ada di Kabupaten Gorontalo. Akibatnya Produksi disetiap Tanaman di Kabupaten Gorontalo banyak yang tidak berkualitas, sehingga produksi tersebut banyak yang terbuang di tempat sampah dan kurang dimanfaatkan. Selain itu kurangnya akses pasar menyebabkan produksi tanaman di Kabupetan Gorontalo menjadi over produksi, sehingga banyak hasil produksi menjadi tidak bermanfaat dan

berdampak pada menurunnya pendapatan petani baik Pangan, Hortikultura dan Perkebunan.

Produksi Tanaman yang setiap saat menjadi *booming* di Kabupaten Gorontalo menyebabkan hasil tersebut banyak yang terbuang di tempat sampah yang kurang termanfaatkan oleh masyarakat. Hal ini menjadi salah satu kerugian bagi petani terutama dalam mempengaruhi pendapatan mereka. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu usaha inovasi untuk menjadikan sampah tersebut menjadi bermanfaat untuk meningkatkan ekonomi petani dan keluarganya. Salah satu inovasi yang berdampak baik pada peningkatan pendapatan petani adalah dengan menjadikan sampah dari tanaman tersebut sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos yang berguna untuk meningkatkan kesuburan tanah. Menurut Bahua (2014), pupuk merupakan sumber hara yang berfungsi sebagai input produksi untuk mesin biologis yang sangat menentukan kinerja tanaman agar dapat berproduksi dengan optimal. Faktor dominan penyebab rendahnya produktivitas tanaman salah satunya adalah menurunnya (degradasi) tingkat kesuburan tanah, terutama menurunnya kandungan bahan organik tanah dari musim ke musim yang tidak bisa digantikan peranannya oleh pupuk anorganik. Upaya mempertahankan dan meningkatkan produktivitas tanah antara lain dengan pemberian bahan organik. Beberapa bahan organik yang dapat mempertahankan kesuburan tanah yaitu golongan leguminosa, kotoran hewan, sisa sampah rumah tangga, Azolla dan limbah pertanian (jerami padi, tongkol jagung, bungkil kedelai dan lain-lain).

Menurut Widiyanto (2013), bahan organik yang dikandung oleh pupuk kompos berfungsi sebagai sumber nutrisi yang menunjang ketersediaan hara dan kehidupan jasad renik di dalam tanah. Bahan organik yang diberikan ke dalam tanah akan terdekomposisi secara sempurna dengan C/N sekitar 12, dapat menyediakan hara yang lebih mudah terserap oleh tanaman. Demikian juga pada proses pelapukan, beberapa zat pengatur tumbuh (ZPT) dan vitamin serta hormon lainnya, yang merangsang pertumbuhan lebih baik.

Sampah rumah tangga berupa kulit buah, sisa sayur, sisa buah, sisa makanan dan sampah kebun seperti dedaunan, dan rumput, yang dapat dijadikan kompos, yang dapat memberikan suatu manfaat inovasi bagi petani dengan memanfaatkan sampah sebagai bahan baku dalam pembuatan pupuk kompos yang berfungsi

sebagai pupuk organik untuk mempertahankan kesuburan tanah. Pemanfaatan sampah sebagai bahan baku pembuatan kompos merupakan solusi terhadap kelangkaan pupuk anorganik ditingkat petani, karena selama ini sampah di Desa Bululi hanya dibuang dan tidak di manfaatkan, sehingga dapat membahayakan lingkungan terutama pencemaran lingkungan. Dari segi ekonomi pemanfaatan sampah untuk pembuatan kompos dapat memperbaiki perekonomian petani, karena selain petani dapat memanfaatkan kompos untuk tambahan penghasilan selain dari penghasilan usahatani.

1.2. Permasalahan dan Penyelesaiannya

A. Permasalahan yang dihadapi

Proses transformasi suatu wilayah perdesaan menjadi suatu daerah agroindustri dalam proses perkembangan modernisasi masyarakat pertanian di wilayah perdesaan telah menjadi tuntutan nyata yang harus diwujudkan guna meningkatkan kesejahteraan para petani di perdesaan. Dengan melihat desa sebagai wadah kegiatan ekonomi, bagaimana seharusnya merubah pandangan inferior atas wilayah ini dan memandang desa sebagai basis yang potensial bagi kegiatan ekonomi melalui investasi sarana dan prasarana yang menunjang keperluan pertanian, serta mengarahkannya secara lebih terpadu.

Penggunaan pupuk untuk meningkatkan kesuburan tanah pada dasarnya sudah dilakukan oleh petani pada setiap musim tanam. Kebanyakan petani untuk meningkatkan produksi tanamannya sering menggunakan pupuk anorganik yang setiap saat kurang tersedia ditingkat petani. Petani kurang menyadari bahwa penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus akan mempengaruhi kesuburan tanah terutama sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan pada lahan basah maupun lahan kering akan berdampak pada pemadatan tanah terutama pada aspek struktur dan tekstur tanah, sehingga mikroorganisme tanah tidak dapat berkembangbiak dan akhirnya akan menurunkan kesuburan tanah.

Permasalahan yang sering dihadapi oleh petani di Desa Bululi dalam melaksanakan usahatani adalah: (1) banyaknya penggunaan pupuk anorganik, seperti pupuk NPK phonska, pupuk urea, pupuk phosfor, dan pupuk KCl sehingga berdampak pada kerusakan struktur dan tekstur tanah, (2) kurang inovasi

pemanfaatan pupuk organik sebagai pupuk alternatif dalam meningkatkan produksi suatu tanaman dan memelihara kesuburan tanah, (3) kurangnya sosialisasi dari penyuluh pertanian tentang penggunaan pupuk berimbang dalam meningkatkan produksi suatu tanaman, (4) masih rendahnya pemahaman petani tentang pembuatan pupuk kompos berbahan baku sampah rumah tangga.

B. Penyelesaian Masalah

Pemulihan lahan pertanian dengan pemberian pupuk organik diharapkan dapat meningkatkan kandungan bahan organik tanah menjadi di atas 2%. Peranan bahan organik menjadi sangat penting karena bahan organik merupakan jantung bagi berbagai proses fisika, kimia dan biologi tanah yang sangat berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Bahan organik berfungsi sebagai sumber nutrisi yang menunjang ketersediaan hara dan kehidupan jasad renik di dalam tanah. Bahan organik asli, secara umum mempunyai populasi mikroorganisme lokal (MOL) yang tinggi yang akan memacu aktivitas mikroorganisme dalam tanah.

Simanungkalit, dkk (2006) menjelaskan bahwa pupuk organik merupakan salah satu pupuk yang berasal pembusukan bahan-bahan organik, baik dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik ini adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak masalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk organik memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung digunakan oleh tanaman. Dengan menggunakan pupuk organik, masyarakat dapat mengatasi masalah lingkungan dan membantu menjawab kelangkaan dan mahalnya harga pupuk anorganik.

Pemanfaatan sampah sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos merupakan suatu inovasi di bidang pertanian terutama dalam meningkatkan dan memelihara kesuburan tanah serta mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk anorganik. Banyak diantara sebagian petani yang menganggap bahwa sampah merupakan limbah yang perlu dimusnahkan salah satunya dengan cara dibakar, karena dianggap tidak mempunyai manfaat untuk dirinya. Pupuk kompos

merupakan salah satu pupuk organik yang dibuat dengan cara menguraikan sisa-sisa tanaman dan hewan dengan bantuan organisme hidup. Untuk membuat pupuk kompos diperlukan bahan baku berupa material organik dan organisme pengurai. Teknologi pengomposan dikembangkan dari proses penguraian material organik yang terjadi di alam bebas.

Penyelesaian masalah dengan memanfaatkan sampah sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos. Berdasarkan hal tersebut, maka melalui kegiatan KKS Pengabdian oleh mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo akan diupayakan pemanfaatan sampah rumah tangga untuk pembuatan kompos, sebagai solusi penyediaan pupuk organik di Desa Bululi Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo. Solusi penyelesaian masalah ini akan dilakukan dengan melalui demonstrasi pembuatan kompos berbahan baku sampah berupa kulit buah, sisa sayur, sisa buah, sisa makanan dan sampah kebun seperti dedaunan, dan rumput, serta mengimplementasikannya secara langsung dilahan milik petani. Sebelum melakukan demonstrasi pembuatan kompos, terlebih dahulu diadakan sosialisasi sebagai salah satu upaya untuk memberikan informasi kepada petani akan pentingnya pupuk organik dalam memelihara kesuburan tanah dan meningkatkan produksi pertanian.

1.3. Teknologi/Metode yang digunakan

Metode pemberdayaan masyarakat merupakan suatu model yang digunakan untuk mencapai tujuan dari pengabdian masyarakat dalam memanfaatkan sampah sebagai bahan baku pembuatan kompos. Pemberdayaan masyarakat merupakan proses yang berusaha untuk memandirikan dan memberikan kekuatan serta kekuasaan kepada masyarakat agar mereka dapat meningkatkan kesejahteraannya dengan menggunakan dan mengakses sumberdaya lokal sebaik mungkin.

Metode yang digunakan dalam mengatasi masalah petani di Desa Bululi Kecamatan Asparaga untuk memperoleh pupuk yang murah, mudah dalam membuatnya dan berasal dari sumberdaya alam disekitar mereka adalah melalui metode pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen pembimbing lapangan melalui beberapa pendekatan:

1. Metode pembelajaran dan pendampingan, metode ini mengakses semua potensi kemampuan masyarakat. Proses pembelajaran akan dilaksanakan secara

demokratis melalui metode pendidikan orang dewasa, dimana dosen dan mahasiswa hanya bersifat fasilitator dalam penyelesaian masalah. Sedangkan pendampingan difokuskan mulai dari penyediaan bahan baku, perencanaan, pengolahan, sampai pada proses implementasi penggunaan pupuk. Metode pembelajaran dan pendampingan dilakukan berdasarkan kemampuan masyarakat serta potensi sumberdaya alam yang spesifik lokasi.

2. Metode Participatory Rural Appraisal (PRA) adalah sebuah metode pemahaman lokasi dengan cara belajar dari, untuk dan bersama dengan masyarakat untuk mengetahui, menganalisa dan mengevaluasi hambatan dan kesempatan melalui multidisiplin dan keahlian untuk menyusun informasi dan pengambilan keputusan sesuai dengan kebutuhan. Teknik PRA berguna untuk menumbuhkan partisipasi masyarakat. Teknik-teknik PRA antara lain : *Secondary Data Review* (SDR), *Direct Observation, Semi-Structured Interviewing, Focus Group Discussion, Preference Ranking and Scoring, Direct Matrix Ranking,* dan *Transek.*
3. Metode demonstrasi. Metode ini akan memfokuskan kepada pembuatan kompos dengan memanfaatkan sampah. Pada metode demonstrasi akan dilibatkan masyarakat untuk melihat dan melakukan langsung pembuatan kompos.
4. Metode implementasi. Metode ini akan mengaplikasikan kompos yang telah dibuat sebelumnya pada metode demonstrasi. Aplikasi akan dilaksanakan pada lahan pertanian milik petani dengan melibatkan petani sebagai pelaksana utama.
5. Metode pemasaran. Metode ini diupayakan oleh mahasiswa KKS untuk memperkenalkan kepada petani tentang tata cara penjualan pupuk kompos. Pemasaran dilakukan dengan mencari peluang penjualan kompos, baik secara *online* pemasaran maupun secara manual ditingkat petani.

1.4. Profil Kelompok Sasaran dan Potensi serta Permasalahannya

A. Profil Kelompok Sasaran

Kelompok tani yang menjadi sasaran pada program KKS Pengabdian adalah kelompok P3A yang mengelola tanaman pangan dan Hortikultura seluas 14,2 Ha. Berdasarkan potensi produksi tersebut, maka melalui KKS Pengabdian ini

diharapkan petani dapat memproduksi pupuk kompos sebanyak 1 ton per satu kali musim tanam. Profil kelompok P3A adalah sebagai berikut:

Kelompok Tani : P3A
Desa : Bululi
Kecamatan : Asparaga
Kabupaten : Gorontalo
Komoditi : Pangan dan Hortikultura

NO	NAMA ANGGOTA	UMUR (Thn)	JABATAN DALAM KELOMPOK	STATUS KEPEMILIKAN	LUAS (Ha)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	YUSUF S. PASUNE	30	KETUA	PEMILIK	1.5
2	ANWAR T. SOU	52	SEKRETARIS	PEMILIK	2
3	USMAN P. GANI	41	BENDAHARA	PEMILIK	1.5
4	ABIDIN MOJA	53	ANGGOTA	PENGGARAP	1
5	HANI PASUE	55	ANGGOTA	PEMILIK	1.25
6	KARIM G. USMAN	35	ANGGOTA	PEMILIK	1.75
7	ARIPIN ADAM	31	ANGGOTA	PEMILIK	1.5
8	USMAN LAMARA	40	ANGGOTA	PEMILIK	1.5
9	ALI PALANUWA	40	ANGGOTA	PEMILIK	1.75
10	ADI PASUE	53	ANGGOTA	PEMILIK	2
11	SAID LANTOWA	41	ANGGOTA	PEMILIK	1.5
12	PULU MURSAKIN	38	ANGGOTA	PEMILIK	1.75
13	MINI RAUF	45	ANGGOTA	PEMILIK	2
14	HARDIN HAMSAH	42	ANGGOTA	PEMILIK	1.25
15	RUSTAM RAHMAN	37	ANGGOTA	PEMILIK	0.75
16	KADIR LASENA	52	ANGGOTA	PEMILIK	1.5
17	SAMSUDIN MOU	43	ANGGOTA	PEMILIK	1.5
18	ANTON LAMARA	35	ANGGOTA	PEMILIK	0.75
19	NURJANA ABDULLAH	48	ANGGOTA	PENGGARAP	0.75
20	SAIFUL KOBI	53	ANGGOTA	PEMILIK	1.25
21	MUSTAMIN MAHAJANI	38	ANGGOTA	PEMILIK	1.5
22	KARIM PASUE	46	ANGGOTA	PEMILIK	1.75
23	ADAM R. BAHUNTA	56	ANGGOTA	PEMILIK	0.75
24	YASIN HASAN	46	ANGGOTA	PEMILIK	1.75
25	BOBI HAMZAH	35	ANGGOTA	PEMILIK	1.5
JUMLAH					**36**

B. Potensi dan Permasalahan

Kelompok tani P3A merupakan kelompok tani binaan penyuluh pertanian di wilayah Kecamatan Asparaga. Dengan potensi lahan tersebut, maka setiap musim tanam kelompok tani P3A langsung mengantarkan hasil tersebut di pasar terdekat dan sebagianya di bagikan ke masyarakat yang ada di sekitarnya. Dari segi organisasi, kelompok tani P3A memiliki struktur organisasi yang jelas, sehingga dalam melakukan manajemen usahatani kelompok tani dapat merencanakannya melalui musyawarah kelompok tani sebelum pelaksanaan musim tanam.

Permasalahan yang ada di kelompok tani P3A dalam hal usahatani lebih terarah pada perencanaan penggunaan sarana produksi pertanian terutama benih, pupuk dan pestisida. Beberapa permasalahan yang terdapat di kelompok P3A, antara lain:

1. Penggunaan faktor produksi antara petani tidak sesuai, karena masing-masing petani memiliki luas lahan yang berbeda.
2. Penggunaan pupuk anorganik yang masih tinggi, sehingga menyebabkan biaya produksi usahatani cukup tinggi .
3. Belum adanya saluran pemasaran yang tetap, sehingga produksi tanaman dari kelompok tani P3A masih dijual dipasar yang tidak mempunyai standar harga yang tetap.
4. Anggaran operasional dari kelompok tani P3A umumnya masih merupakan swadaya dari anggota kelompok tani, karena sejak terbentuknya kelompok tani ini belum pernah mendapat bantuan dari pemerintah.
5. Belum adanya sosialisasi tentang penggunaan pupuk organik yang bersumber dari sumberdaya alam lokal yang dapat menekan biaya produksi usahatani.

Banyaknya sampah dari limbah tanaman yang hanya dibuang menjadi sampah rumah tangga, menyebabkan polusi udara yang dapat mengganggu lingkungan.

BAB II

TARGET LUARAN

Target luaran dari kegiatan KKS pengabdian ini yaitu terciptanya pupuk kompos dari bahan baku sampah rumah tangga. Rencana kegiatan untuk mencapai target luaran tersebut dibagi dalam dua tahapan, yaitu: tahapan produksi dan tahapan manajemen usaha.

2.1. Tahapan produksi

Tahapan produksi yaitu tahapan untuk membuat pupuk kompos dengan bahan baku sampah. Pada tahapan ini semua bahan baku pembuatan pupuk kompos disiapkan termasuk kelompok tani yang menjadi sasaran pengabdian. Kelompok tani yang menjadi sasaran ipteks yaitu kelompok tani yang berusahatani tanaman hortikultura sebagai mata pencaharian mereka. Bahan baku yang disediakan antara lain: sampah berupa kulit buah, sisa sayur, sisa buah, sisa makanan dan sampah kebun seperti dedaunan, dan rumput, EM4. Untuk memproduksi pupuk kompos, terlebih dahulu petani diberi pengetahuan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman petani tentang kegunaan pupuk kompos bagi pertumbuhan dan produksi tanaman hortikultura.

Pada tahap pembelajaran ini petani akan diberi penjelasan tentang kegunaan kulit buah, sisa sayur, sisa buah, sisa makanan dan sampah kebun seperti dedaunan, dan rumput ,EM4 sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos. Untuk meningkatkan pemahaman petani tentang kegunaan pupuk kompos bagi pertumbuhan dan produksi tanaman, maka dilakukan pemahaman melalui praktek pembuatan pupuk kompos dengan bahan baku sampah rumah tangga. Pada tahap praktek ini akan dihasilkan pupuk kompos yang dibuat oleh petani sebagai implementasi dari tahap pembelajaran sebelumnya. Setelah petani menghasilkan pupuk kompos pada tahap praktek, maka hasil pupuk kompos yang dibuat oleh petani tersebut akan diaplikasikan pada lahan usahatani milik dari kelompok tani yang menjadi sasaran ipteks.

2.2. Tahapan manajemen usaha

Tahapan manajemen usaha merupakan suatu tahapan yang berguna dalam mengelola produksi pupuk kompos sebagai target luaran dari pengabdian yang

dapat dipergunakan oleh petani dalam meningkatkan produktivitas usahatani secara berkelanjutan. Tahapan manajemen usaha dilakukan melalui kegiatan: (1) mensosialisasikan kepada masyarakat bahwa pupuk kompos yang dibuat dari bahan baku sampah rumah tangga berguna dalam meningkatkan dan mempertahankan kesuburan tanah, (2) mengembangkan pembuatan pupuk kompos melalui *home industri* ditingkat kelompok tani, (3) meningkatkan partisipasi petani dalam memanfaatkan sampah rumah tangga sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos, (4) mengaplikasikan pupuk kompos yang telah dibuat oleh petani pada tanaman yang di budidayakan ditingkat kelompok tani, dan (5) memasarkan pupuk kompos yang dibuat oleh petani sebagai usaha menambah pendapatan petani.

Target luaran dari KKS pengabdian berupa produksi pupuk kompos akan menjadi suatu sarana produksi pertanian yang dapat mensubstitusi penggunaan pupuk anorganik, sehingga petani dapat mengurangi biaya produksi untuk pembelian pupuk anorganik. Efisiensi dari penggunaan pupuk kompos, dari segi teknik budidaya yaitu dapat menekan penggunaan pupuk anorganik yang dapat mempengaruhi menurunkan kesuburan tanah. Dengan menggunakan pupuk kompos, lahan pertanaman dapat meningkat kesuburannya, sehingga dapat ditanami secara berkelanjutan. Sedangkan dari segi ekonomi, efisiensi penggunaan pupuk kompos dapat membantu petani mengurangi biaya produksi pengadaan pupuk anorganik yang harganya setiap musim tanam bertambah mahal dan bahkan langka pada setiap musim tanam. Dari segi ekologi penggunaan pupuk kompos dapat mengurangi degradasi lahan pertanian, sehingga petani dapat mengusahakan lahan pertanian secara berkelanjutan, selain itu penggunaan pupuk kompos dapat mengurangi dampak kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh penggunaan pupuk kimia secara berlebihan. Dari segi sosial penggunaan pupuk organik dapat diterima oleh masyarakat, karena proses pembuatannya mudah dan murah, sehingga setiap petani dapat memproduksi sendiri pupuk kompos.

Target luaran berupa produksi pupuk kompos pada dasarnya dapat membantu pemerintah dalam merencanakan regulasi pertanian organik dan penganggaran yang dapat membantu masyarakat dalam berusahatani, baik pada aspek hulu (penyediaan sarana produksi) pengolahan sampai pada aspek hilir dari

segi pemasaran dan penunjang pertanian lainnya, seperti; sistem kredit bagi petani dan pengembangan usahatani.

BAB III
METODE PELAKSANAAN

Sampah Rumah Tangga seperti kulit buah, sisa sayur, sisa buah, sisa makanan dan sampah kebun seperti dedaunan, dan rumput, di Desa Bululi pada dasarnya dapat dijadikan bahan baku pembuatan pupuk kompos sebagai usaha untuk membantu masyarakat meningkatkan produksi usahatani. Pupuk kompos dari bahan baku sampah dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi usahatani, karena dapat menghasilkan gas O_3 yang mengandung unsur hara esensial seperti: nitrogen, phosphor, dan kalium dalam bentuk ekoenzim yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Proses pembuatan pupuk kompos sangat mudah dilakukan oleh masyarakat yaitu dengan mengkomposkan sampah melalui bantuan EM4. Pengkomposan tersebut dibiarkan selama 1 bulan, karena memberikan ruang bagi mikroba untuk menguraikan sampah menjadi kompos. Dengan memanfaatkan sampah sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos yang murah dan ramah lingkungan, maka pendapatan masyarakat di Desa Bululi dapat bertambah.

Metode yang digunakan pada KKS pengabdian ini yaitu dengan mengadakan penyuluhan atau pembelajaran tentang manfaat menggunakan teknologi pemupukan organik, pelatihan membuat pupuk kompos, aplikasi teknologi pemupukan kompos pada lahan milik petani dan evaluasi program. Metode pelaksanaan KKS pengabdian dijelaskan sebagai berikut:

3.1. Tahap Persiapan dan Pembekalan mahasiswa

Pembekalan mahasiswa peserta KKS pengabdian merupakan kewajiban dari mahasiswa sebelum melaksanakan KKS pengabdian. Pembekalan mahasiswa dilakukan melalui mekanisme, antara lain sebagai berikut:

A. Persiapan dan Pembekalan

- Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian:

1. Mahasiswa terlebih dahulu melakukan pendaftaran KKS sesuai dengan aturan yang ditentukan oleh Panitia Pelaksana KKS Lembaga Pengabdian Masyarakat UNG berdasarkan rekomendasi dari Jurusan masing-masing mahasiswa.

2. Mahasiswa yang akan mengikuti KKS pengabdian ini diutamakan mahasiswa yang mempunyai latar belakang keilmuan pertanian, teknik, pendidikan dan ekonomi.
3. Mahasiswa akan dibimbing oleh seorang Dosen Pembimbing Lapangan yang akan bertanggungjawab pada proses pelaksanaan sampai proses evaluasi program KKS pengabdian.
4. Setiap proses pelaksanaan program KKS pengabdian dibuatkan jadwal kegiatan, sehingga mahasiswa bertanggungjawab terhadap pelaksanaan semua kegiatan pengabdian.
5. Mahasiswa mempersiapkan buku kegiatan harian dan buku kegiatan kelompok yang pelaksanaan kegiatannya diketahui oleh kepala desa dan DPL.

- Materi persiapan dan pembekalan KKS Pengabdian yang perlu diberikan kepada mahasiswa:

1. Sebelum melaksanakan tugas di lapangan, mahasiswa peserta KKS pengabdian akan dibekali dengan materi, yaitu: etika dan norma kehidupan bermasyarakat, teknik perencanaan dan evaluasi program, teknik pembuatan pupuk kompos, teknik PRA, teknik pengemasan, dan teknik pemasaran.
2. Pembekalan kepada mahasiswa secara umum akan diberikan oleh panitai pelaksana KKS, dan secara khusus (teknik pekerjaan) akan diberikan oleh Dosen Pembimbing Lapangan.
3. Setelah dilapangan, mahasiswa akan diserahkan kepada pemerintah Desa dan akan dibagi tugasnya menurut kompetensi masing-masing mahasiswa.
4. Mahasiswa berkewajiban melakukan proses pembelajaran, menjalankan teknik PRA untuk mengawali proses pembuatan pupuk kompos.
5. Mahasiswa dan DPL mampu memperkenalkan akses pemasaran kepada petani, baik pemasaran secara *online* maupu pemasaran manual yang ada ditingkat petani.
6. Pada akhir KKS pengabdian mahasiswa diwajibkan melakukan seminar hasil pelaksanaan program dihadapan DPL dan Kepala Desa.

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)

Tahap penyuluhan akan dilaksanakan melalui proses pembelajaran kepada petani tentang manfaat pupuk kompos bagi peningkatan produksi usahatani. Menurut Bahua (2010), penyuluhan merupakan proses pembelajaran bagi petani dan keluarganya serta pelaku usaha pertanian lainnya agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses pasar, teknologi pertanian, permodalan dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktifitas, efesiensi dan efektifas usaha, pendapatan dan kesejahteraannya.

Penyuluhan diberikan kepada masyarakat yang tergabung dalam kelompok P3A yang beranggotakan 31 orang. Melalui tahap penyuluhan ini diharapkan kelompok tani dapat memahami pentingnya manfaat pupuk kompos berbahan dasar sampah bagi peningkatan produksi suatu tanaman. Selain itu melalui penyuluhan diharapkan petani dapat memanfaatkan sampah rumah tangga sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos yang dapat menambah pendapatan usahatani.

2. Langkah atau tahapan PRA

Pada tahap ini akan dilakukan analisis potensi wilayah, baik potensi agroklimat, agribisnis dan agroteknologi. Tahapan PRA akan melibatkan petani dan masyarakat sebagai unsur yang mengetahui keadaan wilayah melalui proses transek wilayah. Data yang diperoleh melalui analisis dan transek wilayah akan ditunjang dengan data sekunder dari kantor BP3K kemudian akan dibuatkan peta wilayah sesuai dengan kondisi desa dan sumberdaya pertanian.

3. Langkah atau tahapan demonstrasi pembuatan pupuk kompos

Tahapan demonstrasi diberikan melalui praktek langsung kepada kelompok tani dalam membuat pupuk kompos berbahan baku sampah yang dicampur dengan EM4 dan serbuk gergaji/sekam padi yang telah dihaluskan. Melalui demonstrasi langsung ini diharapkan kelompok tani dapat membuat pupuk kompos secara mandiri dan dapat diaplikasikan pada lahan usahatani yang di budidayakan. Demonstrasi pembuatan pupuk kompos ini dibagi dalam empat tahapan, yaitu:

a. Tahap memisahkan sampah organic dan anorganik

b. Tahap pemotongan sampah. Sejumlah sampah dikumpulkan dan dipotong-potong sepanjang 1-2 cm untuk memudahkan proses dekomposisi oleh mikroorganisme.
c. Tahap pemberian serbuk gergaji/sekam padi yang telah di haluskan dengan mencampurkan dengan sampah yang telah di potong untuk penambahan materi C (karbon) dan N (nitrogen).
d. Tahap pemberian EM4, Setelah sampah dan serbuk di campurkan kemudian ditempatkan pada media yang berbentuk drum atau ember cet yang telah di lubangi bagian bawahnya, kemudian diberikan larutan EM4 berukuran 250 ml/ liter air.
e. Tahap pencampuran. Proses pencampuran dilakukan setelah pemberian larutan EM4. Pencampuran diupayakan sampai sampah tercampur merata dengan semua larutan.
f. Tahap penutupan. sampah,serbuk gergaji/sekam padi, larutan EM4, yang sudah dicampur merata, kemudian ditutup dengan menggunakan penutup drum atau ember
g. Tahap dekomposisi. Untuk memperoleh kompos 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.

4. Langkah Aplikasi

Pengaplikasian pupuk kompos dilakukan langsung pada lahan milik petani. Proses aplikasi yaitu dengan menaburkan pupuk kompos di bagian pinggir tanaman hortikultura yang di budidayakan. Aplikasi pemupukan kompos dapat dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali, yaitu pada tahap pengolahan tanah pertama, pada tahap pengolahan tanah kedua, dan pada tahap pengelolaan tanah ketiga.

5. 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 sampah rumah tangga yang banyak di buang oleh masyarakat.

Volume Pekerjaan dalam bentuk Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM)

Pekerjaan yang akan dilakukan oleh mahasiswa dan dihitung dalam volume 144 Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM) dalam sebulan. Rata-rata JKEM per hari adalah 4.8 jam sebagai acuan. Uraian tabel dalam bentuk program dan jumlah mahasiswa pelaksana adalah:

Tabel 2. Uraian pekerjaan, Program dan Volume dalam sebulan

No	Nama Pekerjaan	Program	Volume (JKEM)	Keterangan
1	Pengumpulan sampah	Kebun	2016	7 orang mahasiswa
2	Praktek pemotongan sampah dan penyiapan tempat pengomposan	Pengolahan	2304	8 orang mahasiswa
3	Praktek pencampuran bahan kompos	Pencampuran	2016	7 orang mahasiswa
4	Praktek dekomposisi	Penguraian	2304	8 orang mahasiswa
Total Volume Kegiatan			8640	30 orang mahasiswa

3.3. Rencana Keberlanjutan Program

Program pertanian organik merupakan program jangka panjang Kementerian Pertanian dalam rangka menuju pertanian sehat dan berkualitas ditahun 2020. Pemerintah Daerah Kabupaten Gorontalo telah mencanangkan Pertanian Organik di seluruh Kabupaten Gorontalo. Berkaitan dengan hal tersebut, maka program KKS pengabdian dengan tema Pemanfaatan sampah rumah tangga sebagai bahan baku Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan AsparagaKabupaten Gorontalo merupakan salah satu upaya untuk mensukseskan program pertanian organik di Kabupaten Gorontalo.

Perencanaan jangka panjang berkaitan dengan pelaksanaan pertanian organik adalah mengubah *mainsat* petani kearah pertanian organik. Hal ini dipengaruhi oleh masih banyaknya petani menggunakan pupuk anorganik pada usahataninya. Sikap petani ini cukup beralasan, karena pupuk anorganik setiap saat tetap diproduksi oleh BUMN yang penganggarannya sudah masuk pada APBN. Selain itu program jangka panjang melalui pertanian organik adalah

penyediaan bahan baku yang berkelanjutan ditingkat lokal agar pupuk organik tetap diproduksi oleh masyarakat. Program jangka panjang lainnya adalah penyediaan akses pemasaran, baik ditingkat regional, nasional maupun internasional bagi produk pupuk organik produksi masyarakat. Program jangka panjang selanjutnya adalah pengadaan regulasi tentang harga dan aturan penggunaan pupuk organik ditingkat masyarakat tani dan kelompok tani.

Tindak lanjut dari pelaksanaan program pembuatan pupuk kompos di Desa Bululi adalah dengan mengadakan sosialisasi kepada petani, penyuluh dan pemerintah tentang produksi pupuk kompos oleh masyarakat di Desa Bululi Kecamatan AsparagaKabupaten Gorontalo. Sosialisasi ini lebih terarah pada manfaat penggunaan pupuk kompos dalam meningkatkan produksi pertanian. Selain itu akan dilakukan pembentukan koperasi pertanian sebagai salah satu badan usaha yang akan menangani proses pembuatan, distribusi dan pemasaran pupuk kompos.

Keterlibatan mitra dan masyarakat pada program pembuatan pupuk kompos di Desa Bululi adalah pada segi penyediaan bahan baku, keanggotaan dalam koperasi, keterlibatan dalam distribusi dan pemasaran produk pupuk kompos. Keterlibatan mitra dan masyarakat akan dilakukan melalui suatu kerjasama antara petani, masyarakat dan pemerintah yang bertujuan untuk keberlanjutan program pertanian organik yang ditunjang oleh penggunaan kompos pada setiap usahatani serta pengadaan anggaran dari pemerintah pada proses pembuatan dan pengadaan bahan baku.

BAB IV
KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

KKS pengabdian yang diprogramkan oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo merupakan salah satu program pemberdayaan masyarakat yang melibatkan mahasiswa dan dosen agar tercipta suatu sinergitas antara perguruan tinggi dengan masyarakat sebagai pengguna hasil teknologi. KKS Pengabdian pada tahap perencanaan membutuhkan anggaran yang dapat memperlancar implementasi program pengabdian dan pemberdayaan masyarakat. KKS pengabdian yang dilaksanakan oleh LPM UNG pada dasarnya sudah merupakan program tahunan yang sudah masuk pada Rencana Anggaran Biaya LPM UNG, untuk itu dalam tahap kegiatannya KKS pengabdian mengharapkan bantuan konsep ilmiah dari dosen dan mahasiswa agar dapat mengaplikasikan ilmu dan teknologi yang dikuasainya sampai ketingkat masyarakat.

Pada aspek program pertanian organik kelayakan Universitas Negeri Gorontalo sudah dapat melakukan implementasi kemasyarakat, karena UNG mempunyai Fakultas Pertanian yang didalamnya banyak sumberdaya manusia yang berkualitas sesuai dengan kompetensi keilmuannya. Pupuk kompos merupakan bagian dari produksi pupuk organik 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 kompos, baik dari segi penyediaan bahan baku, pengolahan, pengaplikasian, dan pemasaran.

Pupuk kompos merupakan pupuk yang dapat mengurangi dampak degradasi lahan pertanian, sehingga dapat dijadikan suatu *icon* bagi program pertanian organik di Kabupaten Gorontalo.

proses pembuatannya sangat mudah dilakukan oleh petani, selain bahan bakunya banyak tersedia di sekitar petani, juga dapat dijadikan pekerjaan sampingan oleh kelompok wanita tani di pedasaan, sehingga dapat menciptakan harmonisasi antara laki-laki dan perempuan dalam prospek Pengarus Utamaan Gender (PUG).

BAB V
HASIL YANG DICAPAI

5.1. Hasil Kegiatan

Pelaksanaan KKS Pengabdian ini dimulai dari survei lokasi dari masyarakat Desa Bululi dan kelompok tani yang ada di dalamnya seperti P3A yang menghasilkan limbah kulit buah, sisa sayur-sayuran dan sisa buah pada rumah tangga petani sehingga menjadi sasaran dalam kegiatan KKS Pengabdian. Desa Bululi merupakan sentra penghasil pangan dan hortikultura sehingga pengabdian ini memberikan pengetahuan masyarakat untuk memanfaatkan limbah Rumah Tangga seperti kulit buah, sisa sayur-sayuran dan sisa buah sehingga dapat dimanaatkan sebagi pembuatan pupuk kompos. Langkah-langkah dalam pembuatanya dapat di tuliskan sebagai berikut;

1. Penyiapan bahan baku dan alat dalam pembuatan pupuk kompos

   Bahan baku dalam pembuatan pupuk kompos ini perlu di siapkan terlebih dahulu agar proses pembuatan berjalan dengan baik, didalam proses pembuatan pupuk kompos bahan baku limbah rumah tangga yang digunakan yaitu sebagai berikut: limbah sayuran dan buah, air bersih dan EM4. Alat yang digunakan berupa: Timbangan, Timba plastik besar, sisiru, pisau, telanan, gayung pengaduk, gembor kecil dan plastik kemsan.

2. Proses pembuatan pupuk Kompos

   Di dalam Pembuatan pupuk Kompos perlu memperhatikan proses yang telah ada.

   Proses pembuatan pupuk kompos kapasitas 5 kg adalah sebagai berikut:

   1. Limbah sayuran/buah sebanyak 5 kg di cincang/rajang sampai di dapat potongan-potongan kecil yang halus.
   2. Berikutnya membuat larutan air dan EM4 sebanyak 1 liter di dalam timba plastik lalu mengaduk hingga merata.
   3. Potongan-potongan limbah sayuran/buah di masukan ke dalam Timba Besar dengan memberi lubang pada bagian bawah timba kemudian limbah

tersebut di siram larutan EM4 sambil di aduk hingga bagian limbah terbasahi dan menutup timba tersebut.

4. Langkah terakhir difermentasikan selama 1 bulan, agar hasil optimallarutan air dan EM4, di berikan kembali pada selang waktu 7 hari selama 1 bulan proses pemberian sama dengan awal pembuatan.

3. Proses fermentasi

   Proses Fermentasi ini merupakan proses lanjutan dari pembuatan pupuk Kompos yang dilakukan selama 30 hari. Istilah fermentasi ini tidak lain sebagai proses pengubahan glukosa menjadi alkohol yang berlangsung secara anaerob (tanpa udara). Selain itu proses ini nantinya diharapkan bisa mendapatkan mikroorganisme terpenting berupa bakteri dalam meningkatkan unsur hara tanah baik unsur makro maupun mikro yang di butuhkan dalam pertumbuhan dan produksi tanaman.

4. Proses aplikasi pupuk Kompos

   Pengaplikasian pupuk cair ini dengan cara mecampur kompos dengan tanah langsung. Untuk kebutuhan tanaman dalam polibag kita mencampurkan dengan dosis 1:5 artinya 5 kg tanah di campur dengan 1 kg kompos.

a. Pembahasan

Penggunaan pupuk organik atau kompos ditingkat petani belum efisien dalam membantu peningkatan produksi usahatani. Efisiensi penggunaan pupuk kompos ditentukan oleh produksi pembuatan pupuk kompos yang secara langsung dapat diterima dan dilaksanakan oleh masyarakat yang ditunjang oleh ketersediaan sumberdaya alam lokal disekitar masyarakat tani sebagai salah satu upaya mengatasi kelangkaan pupuk di tingkat petani. Oleh karena itu proses pembuatan pupuk kompos dengan bahan baku limbah sayuran dan buah Rumah Tangga dapat dilakukan dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani.

1. Pelaksanaan Survei

Kegiatan survei merupakan langkah awal dalam memulai kegiatan dilapangan. Survei diarahkan untuk mengetahui keadaan lapangan, berupa: kondisi tofografi, jumlah penduduk, komoditi pertanian yang diusahatanikan, luas lahan pertanian, produksi komoditi pertanian, jumlah tenga kerja, dan besarnya limbah pertanian berupa buah-buahan yang busuk dan tidak terjual lagi.

Pelaksanaan survei memberikan hasil yang sangat positif dalam mendukung proses sosialisasi dan praktek, sehingga dalam setiap pemberian sosialisasi dapat diberikan informasi awal yang digunakan sebagai bahan pertimbangaan dalam penyusunan materi dan proses pembuatan pupuk kompos dalam meningkatkan pendapatan petani.

2. Pelaksanaan Sosialisasi

Sosialiasi merupakan bagian dari KKS Pengabdian untuk memberikan penjelasan dan pengetahuan kepada msayarakat tentang manfaat penggunaan pupuk kompos, sosialisasi diberikan melalui proses penyuluhan dan implementasi pembuatan pupuk kompos dengan bahan baku: limbah Rumah Tangga (sayuran dan buah) serta air dan EM4 sebgai pengurainya. Proses sosialisasi tersebut dimulai dengan penjelasan tentang pupuk kompos dan kegunaan dari masing-masing bahan baku.

Pupuk adalah bahan yang diberikan ke dalam tanah baik yang organik maupun anorganik dengan maksud untuk mengganti kehilangan unsur hara dari dalam tanah dan bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman dalam keadaan faktor keliling atau lingkungan yang baik. Sedangkan pemupukan adalah ilmu yang bertujuan menyelidiki tentang zat-zat yang perlu diberikan kepada tanah sehubungan dengan kekurangan zat-zat tersebut yang terkandung di dalam tanah yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman dalam rangka meningkatkan produksinya agar tercapai hasil yang tinggi.

Pupuk organik nama kolektif untuk semua jenis bahan organik asal tanaman dan hewan yang dapat dirombak menjadi hara tersedia bagi tanaman. Dalam Permentan No.2/Pert/Hk.060/2/2006, tentang pupuk organik dan pembenah tanah, dikemukakan bahwa pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan

yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Pupuk organik mengandung banyak bahan organik daripada kadar haranya. Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, brangkasan, tongkol jagung, bagas tebu, dan sabut kelapa), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota (Ayub, 2004). Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, brangkasan, tongkol jagung, bagas tebu, dan sabut kelapa), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota. Kompos merupakan produk pembusukan dari limbah tanaman dan hewan hasil perombakan oleh fungi, aktinomiset, dan cacing tanah. Pupuk hijau merupakan keseluruhan tanaman hijau maupun hanya bagian dari tanaman seperti sisa batang dan tunggul akar setelah bagian atas tanaman yang hijau digunakan sebagai pakan ternak. Sebagai contoh pupuk hijau ini adalah sisa–sisa tanaman, kacang-kacangan, dan tanaman paku air *Azolla*.

BAB VI
RENCANA TAHAP BERIKUTNYA

1. Teknik pengemasan

   Pengemasan produk yang baik dan benar dapat mempertahankan kualitas dan kuantitas produk. kemasan bukan yang utama namun dapat memegang peranan penting dalam mendaptkan hati konsumen untuk memilih produk tertentu. Kemasan bertujuan untuk menjaga serta melindungi kualitas produk sehingganya teknik pengemasan ini perlu dilakukan. Tehnik pengemasan awal dengan memberikan takaran yang tepat yaitu 5 kg 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.

3. Manajemen pemasaran

   Pemasaran produk perlu diatur agar terhindar dari kerugiaan, manajemen pemasaran yang artinya sebagai kegiatan yang direncanakan dan diorganisasikan yang meliputi pendistribusian barang, penetapan harga, dan dilkukan 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.

4. Analisis kelayakan ekonomi pupuk organik berbahan baku gula aren

a. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh tingkat output yang dihasilkan. Biaya tetap yang dihitung dalam usaha pupuk Kompos adalah biaya-biaya penyusutan peralatan yang digunakan dalam proses produksi, adapun perhitungan untuk tempat usaha tidak dicantumkan karena tempat usaha yang dipergunakan adalah milik kelompok tani dan bukan tempat yang disewa untuk usaha pupuk organik tersebut. Untuk biaya penyusutan peralatan pada

usaha pembuatan pupuk kompos yaitu: timbangan dihitung selama 5 tahun sedangkan untuk peralatan lainnya yaitu; Timba plastik, pisau, sisiru dan telanan dihitung selama 2 tahun. Adapun perhitungan biaya tetap dalam proses produksi usaha pembuatan pupuk Kompos sebagai berikut:

Tabel 3.Biaya Penyusutan Peralatan Produksi untuk satu kali Produksi Pada Usaha Pembuatan Pupuk Kompos Beraroma Buah

No	Peralatan	Jml unit	Nilai awal (Rp)	Jumlah (Rp)	Harga Jual (Rp)	UE*th	Penyu-Sutan
1	Pisau	4	15,000	60,000	15,000	5	200
3	Timbangan	1	125,000	125,000	62,500	5	125
4	Timba Plastik	3	25,000	75,000	25,500	2	500
5	Sisiru	3	20,000	60,000	20,000	2	400
8	Telanan	3	15,000	45,000	17,000	2	300
	Total						1.525

Total biaya tetap (biaya penyusutan peralatan) yang dikeluarkan dalam tiap produksi pada usaha pembuatan pupuk kompos di Desa Bululi adalah sebesar Rp. 250,00. Dengan perincian untuk pembelian peralatan yaitu timbangan, timba plastik, sisiru, talanan, gayung, pisau dan saringan sebesar Rp.440,000.

b. Biaya Variabel

Tabel 4. Biaya Variabel untuk satu kali produksi Pada Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga.

No	Uraian	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah	Jumlah (Rp)
1	Biaya dekomposer EM4	liter	35.000	1	35.000
2	Limbah Rumah Tangga	Kg	0	100	0
3	Kemasan 5 kg	Lembar	1000	20	20,000

5	TK Produksi	HOK	10,000	3	30,000
6	TK Pengontrol	HOK	10,000	1	10,000
	Jumlah				95,000

Bahan baku pendukung yang digunakan untuk pembuatan pupuk kompos, yaitu: EM4 sebagai dekomposer yang akan digunakan untuk fermentasi pembuatan pupuk kompos. Biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi untuk dekomposer sebesar Rp 35.000. Total biaya variabel untuk satu kali produksi pada Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga sebesar Rp. 95,000. Untuk tiap tenaga kerja dalam satu kali produksi mendapatkan upah yang berbeda-beda karena dalam proses produksi terdapat dua jenis tenaga kerja, diantaranya tenaga kerja proses produksi mendapatkan upah sebesar Rp. 10.000 per orang, dan tenaga kerja pengontrol sebesar Rp. 10.000 per orang. Dimana jumlah tenaga kerja pada usaha pembuatan pupuk kompos adalah 2 orang tenaga kerja. Proporsi biaya yang paling besar dalam biaya variabel adalah produksi 5 kg sebesar Rp. 250,000 dengan persentase 79%, karena kemasan 5 kg paling banyak dibutuhkan untuk.

c. Biaya Total Produksi

Biaya total produksi merupakan jumlah total biaya tetap (fixed cost = FC) dengan biaya total variabel (variabel cost = VC). Biaya total produksi Usaha Pembuatan Pupuk Organik di Desa Bululi Kecamatan Asparaga adalah jumlah dari biaya total penyusutan peralatan dengan biaya total variabel.

Konsep biaya merupakan konsep yang terpenting dalam setiap usaha yang bertujuan untuk memperoleh informasi biaya, untuk proses perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan. Biaya total produksi merupakan nilai yang harus dikeluarkan oleh petani untuk proses produksi. Untuk proses produksi pupuk kompos yang dilakukan oleh petani selama satu kali proses produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total produksi usaha pembuatan pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga adalah jumlah dari biaya total penyusutan peralatan dengan biaya total variabel. Untuk mengetahui besarnya

biaya total yang diperlukan selama produksi pupuk organik dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Biaya total produksi untuk Usaha Pembuatan Pupuk kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga

No	Uraian	Biaya (Rp)		Total
		1 Kg	5 Kg	
1	Biaya tetap	1.525,00	7.625,00	9.150,00
2	Biaya variabel	95.000,00	475.000,00	570.000,00
Total Biaya		96.525,00	582.625,00	579.150,00

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa dalam satu kali produksi Usaha Pembuatan Pupuk Kompos Desa Bululi Kecamatan Asparaga mengeluarkan total biaya produksi sebesar Rp. 317,595. Total biaya kemasan 5 Kg lebih besar dari pada total biaya kemasan 1 Kg, karena kemasan untuk produksi 5 Kg pupuk Kompos membutuhkan 100 kemasan dengan harga kemasan Rp. 2,500, sedangkan untuk produksi 1 Kg pupuk Kompos membutuhkan 100 Kemasan dengan harga kemasan Rp. 500. Biaya total produksi ini diperoleh dari penjumlahan antara biaya total tetap dengan biaya total variabel. Jika biaya total produksi dirinci dengan menghitung biaya total produksi per kemasan pupuk Kompos, maka dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Total Biaya Produksi per kemasan Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga

No	Uraian	Biaya (Rp)	
		1 Kg	5 Kg
1	Total biaya produksi	95.000,00	475.000,00
2	Produksi kemasan	30	100
Total biaya (Rp/kemasan)		5,433	3,013

Dari Tabel 6 dapat diketahui bahwa total biaya produksi untuk per kemasan 1 Kg pupuk Kompos adalah sebesar Rp. 5.433 dan untuk per kemasan 5 Kg adalah sebesar Rp. 3,013. Dari total biaya produksi yang dikeluarkan untuk satu kemasan pupuk organik, maka dapat diketahui berapa besar harga yang harus

ditawarkan oleh Usaha Pembuatan Pupuk Organik di Desa Bululi Kecamatan Asparaga.

d. Analisis Penerimaan

Penerimaan adalah hasil kali antara harga jual dengan total produksi. Pada usaha pupuk Kompos yang dimaksud penerimaan adalah hasil kali antara harga jual produk pupuk organik dengan total produksi pupuk organik untuk satu kali proses produksi.

Tabel 7. Penerimaan Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Molingkapoto Kecamatan Kwandang

No	Uraian	Biaya (Rp)		Total
		1 Kg	5 Kg	
1	Harga Jual	5.000	25.000	30,000
2	Produksi (kemasan)	30	100	130
Penerimaan		135,000	2.250,000	2385,000

Tabel 7 menunjukan bahwa penerimaan yang diperoleh Usaha Pembuatan Pupuk Organik di Desa Bululi Kecamatan Asparagauntuk satu kali produksi adalah sebesar Rp. 2385,000. Penerimaan pada usaha ini tergolong tinggi, hal ini terjadi karena kuantitas produk yang dihasilkan oleh Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga sudah dalam jumlah besar.

e. Analisis Keuntungan

Besarya keuntungan yang diterima oleh Koperasi Agung Jaya adalah selisih antara penerimaan total (TR) dengan biaya total (TC). Keuntungan usaha pupuk organik dalam satu hari produksi dapat dilihat dalam Tabel 8.

Tabel 8. Keuntungan Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga

No	Biaya	Uraian		Jumlah
		Total Penerimaan	Total Biaya	
1	1 Kg	135,000	95.000,00	230.000,00
2	5 Kg	2.250,000	475.000,00	2.725.000,00
Keuntungan				2.385.000,00

f. Analisis R/C Ratio

Efisiensi usaha adalah salah satu upaya koperasi untuk mencapai tujuan usahanya dengan memanfaatkan sumber-sumber produksi yang semaksimal mungkin guna mencapai produksi yang sudah direncanakan. Suatu usaha dikatakan efisien atau tidak efisien ditentukan oleh besar kecilnya hasil yang diperoleh dan besar kecilnya biaya yang dikeluarkan untuk usaha tersebut. Efisiensi usaha dapat ditentukan dengan menggunakan *Return per Cost Ratio* (R/C Ratio), yaitu imbangan antara penerimaan dengan total biaya produksinya. Suatu usaha dikatakan menguntungkan jika R/C Ratio yang dimiliki lebih dari 1, sedangkan apabila R/C Ratio sama dengan 1 maka usaha tersebut tidak rugi tetapi juga tidak untung. Apabila R/C Ratio usaha yang didapatkan kurang dari 1 maka usaha tersebut mengalami kerugian. Semakin tinggi nilai R/C Ratio yang didapatkan suatu usaha maka keuntungan yang didapatkan semakin tinggi. R/C Ratio pembuatan pupuk Kompos dapat dilihat pada Tabel 9 dibawah ini:

Tabel 9. R/C Rasio Usaha Pembuatan Pupuk Kompos di Bululi Kecamatan Asparaga

No	Uraian	Nilai (Rp)
1	Total Penerimaan	2.385.000,00
2	Total Biaya	570.000,00
R/C Ratio		3,06

Berdasarkan analisis efisiensi pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa rata-rata usaha pembuatan pupuk organik dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp. 2.385.000,00 dan total biaya produksi sebesar Rp. 570.000,00 diperoleh R/C ratio

sebesar 3,06, Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembuatan pupuk Kompos di Desa Bululi Kecamatan Asparaga efisien dan menguntungkan. Karena setiap pengeluaran Rp. 1 akan menghasilkan penerimaan usaha sebesar Rp. 3,06.

Berdasarkan analisis efisiensi pada tabel dapat dilihat bahwa rata-rata usaha pembuatan pupuk Kompos dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp. 2.385.000,00 dan total biaya produksi sebesar Rp. 570.000,00 diperoleh R/C ratio sebesar 3,06. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembuatan pupuk Kompos efisien dan menguntungkan. Karena setiap pengeluaran Rp. 1 akan menghasilkan penerimaan usaha sebesar Rp. 3,62.

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 bebahan baku sampah rumah tangga 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 sampah rumah tangga
3. Pembuatan pupuk kompos berbahan baku sampah rumah tangga dan EM4 dapat dijadikan usaha oleh petani dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga.
4. Usaha pembuatan pupuk kompos secara ekonomi layak dikembangkan di Desa Bululi Kecamatan Asparaga berdasarkan penggunaan biaya produksi, baik biaya tetap dan biaya variabel.

7.2. Saran

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

1. Perlu dilakukan uji laboratorium yang dapat memberikan informasi ilmiah kepada petani tentang kandungan unsur hara pupuk Kompos dan aspek bakteri yang terkadung 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 melalui mekanisme Iptek bagi Kewirausahaan dalam rangka menumbuhkan jiwa kewirausahaan petani.

DAFTAR PUSTAKA

Bahua, MI. 2010. *Kinerja Penyuluh Pertanian dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Bogor. Institute of Regional and Local Development.

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.* Volume 32 Nomor 5 Januari 2013. Hal. 5; 4 – 10.

Dinas Pertanian Kabupaten Gorontalo. 2013. *Luas Lahan Pertanian di Desa Bululi Kecamatan AsparagaTahun 2013*.Pemda Kabupaten Gorontalo.

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.

Widiyanto, S.Y. 2013. Proposal Project Desa Industri Mandiri Marolis. http://www.scribd.com/doc/66775679/Proposal-Project-Desa-Industri-Mandiri-Marolis. Di akses, 12 Juli 2014.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan KKS Pengabdian di Desa Bululi.

Gambar 1. Kantor Desa Bululi, Kec. Asparaga, Kab. Gorontalo

Gambar 2. Pengataran Mahasiswa KKS oleh DPL

Gambar 3. Coacing Mahasiswa dalam Pembuatan Kompos

Gambar 4. Mahasiawa Peserta Coacing Mahasiswa dalam Pembuatan Kompos

Gambar 5. Rapar kerja mahasiswa KKS dengan Rema muda Desa Bululi untuk persiapan program inti KKS Pengabdian

Gambar 6 . Presentasi Langsung oleh DPL pada Masyrakat dan Mahasiswa KKS dalam Pembuatan Pupuk Kompos Sampah Rumah Tangga

Gambar 7 . Pembuatan Pupuk Kompos dari sampah Rumah Tangga oleh Mahasiswa KKS dan DPL.

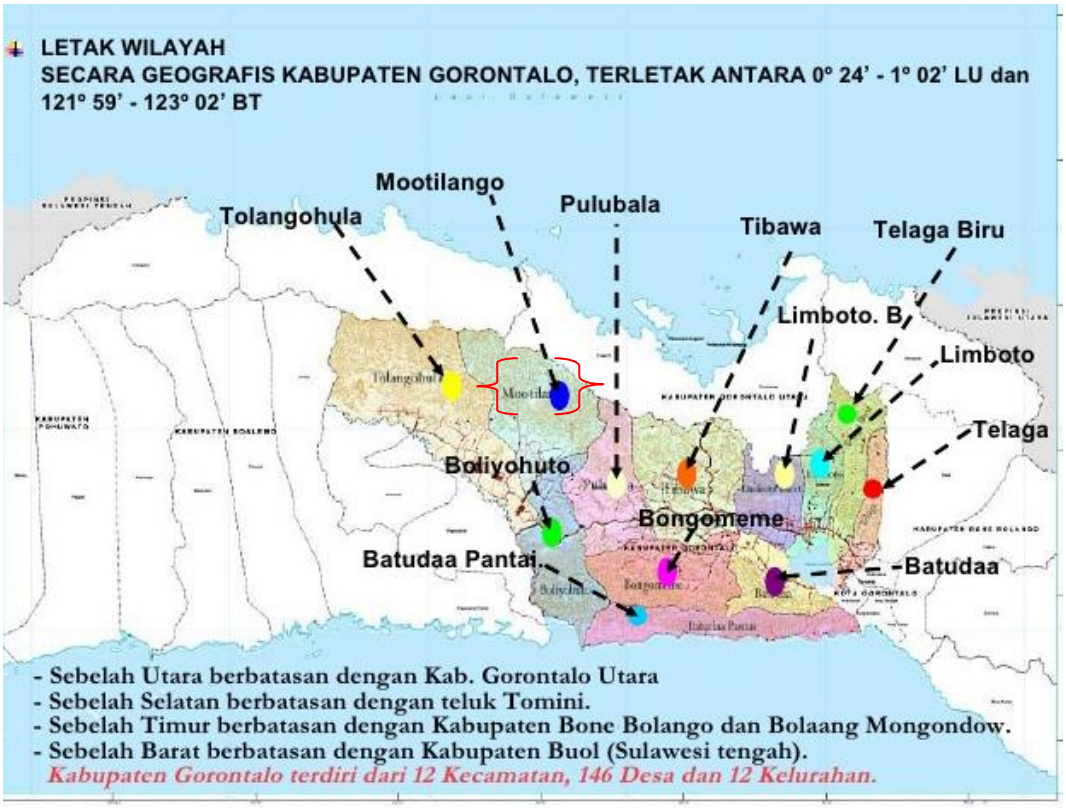
Gambar 8 . Kepala Desa dan Aparat Desa Bululi menyaksikan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Rumah Tangga.

Gambar 9 . Program Tambahan Mahasiswa KKS ke 1, yang berkolaborasi dengan Aparat Desa yaitu pembuatan Green House Desa Bululi

Gambar 10 . Program Tambahan Mahasiswa KKS ke 2, Pertandingan sepak Bola Mini

Gambar 11 . Program Tambahan Mahasiswa KKS ke 3, Pertandingan sepak Bola Dangdut

Lampiran 2. Peta pelaksanaan program KKS Pengabdian



Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

1. Ketua Tim Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Mohamad Ikbal Bahua, S.P., M.Si (L)
2	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
3	Jabatan Struktural	Dekan Fakultas Pertanian
4	NIP	197204252001121003
5	NIDN	0025047203
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 25 April 1972
7	Alamat Rumah	Jl. Durian No. 288 Blok C. Kelurahan Tomulabutao Selatan Kecamatan Dungingi Kota Gorontalo, 96138
8	Nomor Telepon/Faks/HP	(0435) 825792/085240795645
9	Alamat Kantor	Jl. Jend. Sudirman No. Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks	(0435) 821125/(0435) 821752
11	Alamat e-mail	mohamadikbalbahua@gmail.com
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 12 orang; S-2 = 0; S-3 = 0
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Penyuluhan dan Komunikasi
		2. Manajemen Agribisnis
		3. Sosiologi Pertanian
		4. Jurnalisme
		5. Kewirausahaan

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	**S-2**	**S-3**
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sam Ratulangi-Manado	Universitas Hasanuddin-Makassar	Institut Pertanian Bogor (IPB)
Bidang Ilmu	Ilmu Tanah	Agribisnis	Ilmu Penyuluhan Pembangunan
Tahun Masuk-Lulus	1991 – 1995	2003 – 2005	2007 – 2010
Judu; Skripsi/Thesis/Disertasi	Studi Tentang Beberapa Sifat Fisik Tanah pada Lahan yang Telah di Konservasi di Kecamatan Limboto	Kontribusi Agribisnis Kelapa pada Pendapatan Petani di Kabupaten Gorontalo	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya pada Perilaku Petani Jagung di Provinsi Gorontalo
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. O.O.J Warouw	Prof. Dr. Ir. Farida Nurland, MS	Dr. Ir. Amri Jahi, M.Sc

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir
(Bukan Skripsi, Thesis, maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2010	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya pada Perilaku Petani Jagung di Provinsi Gorontalo	Hibah Doktor	50.000.000
2	2011	Pemberdayaan Masyarakat Tani Melalui Penguatan Kelembagaan Lumbung Pangan di Desa Huyula Kecamatan AsparagaKabupaten Gorontalo	Biaya sendiri	2.000.000
3	2012	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kompetensi Penyuluh Pertanian dan Dampaknya pada Perilaku Petani Jagung Di Provinsi Gorontalo	Biaya sendiri	2.500.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2011	Pembuatan Pestisida Organik Program Tatakelola Lingkungan dan Penghidupan Berkelanjutan (PTLPB)	CIDA (program EGSLP)	5.000.000
2	2011	Pemanfataan Limbah Pertanian sebagai bahan baku pembuatan kompos pada masyarakat sekitar DAS Limboto dan Bone Bolango	CIDA (program EGSLP)	5.000.000
3	2012	Pengolahan Sampah Melalui Konsep 3 R (Reduce, Reuse, Recycle)	CIDA (program EGSLP)	5.000.000
4	2012	Penyadaran Pengelolaan dan Pemanfaatan Pupuk Kimia dan Dampaknya. Program Tatakelola Lingkungan dan Penghidupan Berkelanjutan (PTLPB)	CIDA (program EGSLP)	5.000.000
5	2012	Peningkatan skala usahatani berwawasan manajemen agribisnis pada BPP Se Kabupaten Gorontalo	FEATI BP3K Kab. Gorontalo	3.500.000
6	2012	Manajemen Usahatani bagi Kelompok Tani di Kecamatan Kabila dan Kecamatan Suwawa Kab. Bone Bolango	FEATI BP3K Kab. Bone Bolango	3.500.000

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

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya pada Perilaku Petani Jagung di Provinsi Gorontalo	Volume 3/Nomor 1/April 2010	Jurnal Ilmiah Agropolitan
2	Pemberdayaan Masyarakat Tani melalui Penguatan Kelembagaan Lumbung Pangan di Desa Huyula Kecamatan AsparagaKabupaten Gorontalo	Volume 6/Nomor 1/Januari 2011	Jurnal Ilmiah Agrosains Tropis
3	Tinjauan Analitis Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Mandiri dalam Mengatasi Kemiskinan di Era Otonomi Daerah	Volume 16/Nomor 01/Januari 2011	Jurnal Informasi Kajian Permasalahan Sosial dan Usaha Kesejahteraan Sosial Kemeterian Sosial RI
4	Mampukah KUD Mengubah Nasib Petani?	Volume 2/Nomor 36/Januari 2012	Wacana padaTabloid Inspirasi Jakarta
5	Mampukah Petani Kita Bersaing di Tengah Pasar Global	Volume 3/Nomor 57/November 2012	Wacana depan padaTabloid Inspirasi Jakarta

F. Pengalaman Penyampaian makalah Secara Oral Pada Pertemuan/Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Rakornis Lumbung Pangan Desa Provinsi Gorontalo	Penguatan Kelembagaan Lumbung Pangan Desa	Hotel Citra Kota Gorontalo, 16 November 2010
2	Orasi Ilmiah pada Ramah Tamah Wisudawan Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian UNG	Penyuluhan Pertanian dalam Makna Pemberdayaan Masyarakat	Gedung Nyiur Indah Kota Gorontalo, 10 Februari 2011
3	1'st Workshop in Gorontalo State University. Gorontalo REDD+ with Safeguard Program in Boalemo	Relationship between environments safety with REDD+ and Safeguard / Community Development	Universitas Negeri Gorontalo. 29 November 2011
4	DIKLAT Dasar 1 Bagi Penyuluh Pertanian	Komunikasi dalam Penyuluhan	Hotel Millenium Kota Gorontalo,

	Provinsi Gorontalo		18 Desember 2011
5	DIKLAT Dasar 1 Bagi Penyuluh Pertanian Provinsi Gorontalo	Psikologi Sosial	Hotel Millenium Kota Gorontalo, 18 Desember 2011
6	SeminarTata Kelola Keuangan Bagi Pengusaha Kecil di Provinsi Gorontalo	Pengenalan Sumber Daya Alam di Provinsi Gorontalo sebagai Bahan Baku Industri Kecil dalam Rangka Mendorong Kreatifitas Pengusaha di segala Bidang	Gedung Aldista Resto Kota Gorontalo, 26 Desember 2011
7	Pembekalan Mahasiswa Peserta KKS-UNG Periode Februari-April 2012	Deskripsi Tugas, Tata Tertib, Pelaporan dan Penilaian Mahasiswa KKS Tematik POSDAYA	LPM-UNG, 2 Februari 2012
8	Pembekalan Mahasiswa Peserta KKS-UNG Periode Juli - September 2012	Deskripsi Tugas, Tata Tertib, Pelaporan dan Penilaian Mahasiswa KKS Tematik POSDAYA	LPM-UNG, 2 Juli 2012
9	Forum Penyuluh Tingkat Kabupaten Bone Bolango	Perkembangan Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Kinerja Penyuluh di Era Otonomi Daerah	Kantor BP4K Kabupaten Bone Bolango, 15 Februari 2012
10	DIKLAT Kewirausahaan Bagi UMKM bidang Agriculture Processed Foods Angkatan II Provinsi Gorontalo	Prospek Diversifikasi Makanan Olahan Pertanian Tanaman Pangan	Dinas Perindagkop Provinsi Gorontalo, 9 Mei 2012
11	DIKLAT Kewirausahaan Bagi Mahasiswa Bidik Misi UNG	Pemberdayaan Masyarakat melalui Kewirausahaan	Pusat Studi DUDI dan Inkubator LPM UNG, 15 September 2012
12	Uji Publik Penyusunan Perencanaan Pengelolaan Hutan di Kabupaten Boalemo dan Kabupaten Pohuwato	Tinjauan Sosial Ekonomi Pengelolaan dan Penataan Kawasan Hutan pada KPHP unit V Boalemo dan KPHL unit III Pohuwato	Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah XV Gorontalo, 17 Desember 2012

G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Kinerja Penyuluh Pertanian dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya	2010	166	Institute of Regional and Local Development
2	Perencanaan Partisipatif dan Paradigma Pembangunan Masyarakat	2010	119	Institute of Regional and Local Development
3	Profil Desa Lokasi KKS	2012	670	UNG Pres

	Tematik Posdaya Periode Juli – September 2012			
4	Kenangan Mahasiswa KKS Tematik Posdaya Periode Juli – September 2012	2012	240	UNG Pres

H. Pengalaman Perolehan HAKI dalam 5 – 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HAKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
BELUM ADA				

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
BELUM ADA				

J. Penghargaan yang Pernah Diraih Dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi dan institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Sertifikat Baik II Dosen Berprestasi Tingkat Universitas Negeri Gorontalo	Universitas Negeri Gorontalo	2012

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 resikonya.

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

Gorontalo, 23 Mei 2016
Ketua Tim Pengusul,

Dr. Mohamad Ikbal Bahua, S.P., M.Si
NIP.197204252001121003

2. Anggota Tim Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Fitriah Suryani Jamin, SP, MSi
2	Jabatan Fungsional	Lektor
3	Jabatan Struktural	-
4	NIP	19780428 200501 2 002
5	NIDN	0028047805
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 28 April 1978
7	Alamat Rumah	Jl. Palma Kelurahan Libuo Kecamatan Dungingi Kota Gorontalo
8	Nomor Telepon/Faks/HP	081354552824
9	Alamat Kantor	Jl. Jend. Sudirman No. Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks	(0435) 821125/(0435) 821752
11	Alamat e-mail	
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Dasar-dasar Ilmu Tanah
		2. Pengelolaan Tanah
		3. Biologi Kesehatan Tanah

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	**S-2**
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sam Ratulangi-Manado	Universitas Gadjah Mada Jogjakarta
Bidang Ilmu	Ilmu Tanah	Manajemen Agribisnis
Tahun Masuk-Lulus	1996 – 2000	2002 – 2004

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Thesis, maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)

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

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal

F. Pengalaman Penyampaian makalah Secara Oral Pada Pertemuan/Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Pengalaman Perolehan HAKI dalam 5 – 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HAKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
BELUM ADA				

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
BELUM ADA				

J. Penghargaan yang Pernah Diraih Dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi dan institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

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 resikonya.

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

Gorontalo, 23 Mei 2016
Anggota Tim Pengusul,

Fitriah Suryani Jamin, SP, M.Si
NIP. 19780428 200501 2 002