

LAPORAN PROGRAM

KKS-PENGABDIAN LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO 2017



JUDUL

PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN DENGAN TANAMAN
HORTIKULTURA SISTIM VERTIKULTUR SERTA PENGENDALIAN HAMA
DENGAN PESTISIDA NABATI DI DUSUN I DESA AYUMOLINGO
KECAMATAN PULUBALA KABUPATEN GORONTALO

Oleh :

Dra. Nikmah Musa, M.Si
Ir. Rida Iswati, M.Si

NIP 19610417 198803 2001
NIP 19670623 199403 2002

Ketua
Anggota

BIAYA MELALUI DANA PNBPU UNG, TA 2017

JURUSAN AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2017

PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN DENGAN TANAMAN
HORTIKULTURA SISTEM VERTIKULTUR SERTA PENGENDALIAN HAMA
DENGAN PESTISIDA NABATI DI DUSUN I DESA AYUMOLINGO
KECAMATAN PULUBALA KABUPATEN GORONTALO

ABSTRAK

Tujuan kegiatan KKS-Pengabdian pada masyarakat di kelompok Dasawisma TP-PKK Dusun 1 Desa Ayumolingo adalah untuk membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman hortikultura sistem vertikultur, dan pembuatan pestisida nabati yang berbasis pada pemanfaatan sumberdaya lokal terutama tanaman yang ada disekitar lingkungannya. Bahan tanaman tersebut dapat dikembangkan melalui usaha diversifikasi dengan memanfaatkannya sebagai bahan pembuatan pestisida nabati yang bermanfaat dalam meningkatkan produksi pertanian dan pendapatan keluarga petani di Desa Ayumolingo yang selama ini hanya bergantung pada tanaman jagung sebagai komoditi utama.

Kelebihan yang diperbolehkan dengan sistem vertikultur, yaitu dengan lahan yang minimal mampu menghasilkan hasil yang maksimal. Kontribusi hortikultura terhadap pendapatan keluarga, sedangkan bagi lingkungan adalah rasa estetikanya, sekaligus sebagai penyangga kelestarian alam. Ditengan gencarnya produk pertanian modern, ada kekhawatiran sebagai pihak dengan masuknya zat-zat berbahaya ke dalam tubuh melalui pestisida (Anorganik) yang bisa digunakan pada tanaman tersebut. Pentingnya petisida organik dalam mengendalikan hama dan meningkatkan produksi tanaman hortikultura. Dengan memanfaatkan sumberdaya alam lokal sebagai bahan baku pembuatan pestisisda yang murah dan ramah lingkungan dapat mengatasi kekhawatiran masyarakat, dan pendapatan masyarakat di desa Ayumolingo dapat bertambah.

Kata Kunci: *Lahan pekarangan, vertikultur, pestisida nabati.*

**HALAMAN PENGESAHAN
KKS PENGABDIAN SEMESTER GENAP 2016/2017**

1. Judul Kegiatan : PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN DENGAN TANAMAN HORTIKULTURA SISTIM VERTIKULTUR SERTA PENGENDALIAN HAMA DENGAN PESTISIDA NABATI DI DUSUN I DESA AYUMOLINGO KECAMATAN PULUBALA KABUPATEN GORONTALO
2. Lokasi : Dusun I Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Dra. Nikmah Musa, M.Si
 - b. NIP : 196104171988032001
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala / 4 c
 - d. Program Studi/Jurusan : Agroteknologi / Agroteknologi
 - e. Bidang Keahlian :
 - f. Alamat Kantor/Telp /Faks/E-mail : -08124463293
 - g. Alamat Rumah/Telp /Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 1 orang
 - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Ir. Rida Iswati, M.Si / Keahlian
 - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
 - d. Mahasiswa yang terlibat : 30 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga / Mitra : Kelompok Dasawisma Nusa Indah 1 Dusun I Desa Ayumolingo
 - b. Penanggung Jawab : Rabia Hippy
 - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Dusun I Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 50 Km
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Pertanian
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
7. Sumber Dana : PNBP 2017
8. Total Biaya : Rp. 25.000.000,-



Gorontalo, 9 Juni 2017
Ketua

(Dra. Nikmah Musa, M.Si)
NIP. 196104171988032001



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian dengan judul “Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Tanaman Hortikultura sistim Vertikultura Serta Pengendalian Hama Dengan Pestisida Nabati Di Dusun I di Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo”

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat Dr. Moh Ikbal Bahua,SP. M.Si selaku Dekan Faperta beserta Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, SH, M.Hum selaku Ketua LP2M UNG yang telah memberi kesempatan kepada penulis dapat melakukan kegiatan pengabdian dengan KKS- Pengabdian.

Penulis menyadari bahwa kegiatan KKS Pengabdian yang membina ibu-ibu Dasa Wisma Tim Penggerak PKK ini masih jauh dari sempurna, olehnya itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dan untuk perbaikan Laporan ini.

Gorontalo, Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TARGET LUARAN	8
BAB III METODE PELAKSANAAN	10
BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	17
BAB V HASIL YANG DICAPAI.....	18
BAB VI RENCANA TAHAP BERIKUTNYA	23
BAB VII KESIMPULAN	24
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Daftar Dasa Wisma Desa Ayumolingo	6
2.	Tahapan dan Kegiatan Mahasiswa selama kegiatan KKS-Pengabdian di Kelompok Dasa Wisma Desa Ayumolingo	10
3	Uraian pekerjaan, program dan JKEM Selama di Lokasi KKS-Pengabdian	14

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Deskripsi Potensi Wilayah dan Masyarakat

Dalam upaya untuk meningkatkan kemandirian masyarakat, yang memungkinkan masyarakat mampu membangun diri dan lingkungannya berdasarkan potensi, kebutuhan aspirasi dan kewenangan yang ada pada masyarakat sendiri, maka sangat diperlukan salah satu pilar dalam penguatan ekonomi daerah secara spesifik, dan hal itu haruslah dimulai dari lingkungan terkecil dari komunitas masyarakat yaitu Desa, Kelompok Tani, kelompok Dasa Wisma. Hal ini haruslah difasilitasi oleh pemerintah dan seluruh stakeholders pemberdayaan masyarakat, termasuk perguruan tinggi.

Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo, dengan luas 1436 Ha merupakan salah satu wilayah potensi pertanian. Luas lahan yang digunakan sebagai lahan pertanian adalah 1000 Ha, dengan 90 % lahan milik petani, Luas pekarangan 305 Ha. Desa Ayumolingo memiliki sumberdaya pertanian yang produktif umumnya dimanfaatkan untuk usahatani jagung, kacang tanah, sayuran (cabe, terong, kacang panjang, ketimun, tomat), Bebuahan (papaya, pisang, nangka,semangka), dan tembakau Secara umum pertanian didominasi oleh tanaman jagung. Secara geografis Desa Ayumolingo berada pada ketinggian 160-220 m dpl, memiliki tofografi berbukit bergelombang dengan curah hujan 2506 mm/tahun dan suhu rata-rata mencapai 30⁰C.

Pemanfaatan pekarangan untuk budidaya tanaman merupakan tindakan dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pekarangan rumah umumnya tidak terlalu luas sehingga jika digunakan sebagai lahan budidaya tanaman akan lebih efisien, sehingga perlu adanya inovasi budidaya yang dapat dilakukan dengan cara yang mudah, praktis dalam perawatan serta dapat mengefisiensikan pekarangan yang sempit. Upaya pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman hortikultura sistim vertikultura merupakan langkah yang baik yang disesuaikan dengan kondisi masyarakat pedesaan, baik dari segi ekonomi maupun budaya masyarakatnya. Hortikultura berorientasi pada pengusahaan tanaman disekitar tempat tinggal/pekarangan pada areal terbatas yang menekankan pada jenis tanaman sayuran, buah2an, obat-obatan, bumbu-bumbuan dan tanaman hias. Kontribusi hortikultura terhadap masyarakat cukup besar di antaranya adalah sebagai sumber pangan dan gizi, pendapatan keluarga, sedangkan bagi

lingkungan adalah rasa estetikanya, sekaligus sebagai penyangga kelestarian alam (Ashari Sumeru, 2006).

Vertikultur adalah cara pertanian yang hemat lahan dan mudah. Merupakan sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat. Cara bercocok tanam secara vertikultur ini sebenarnya sama saja dengan bercocok tanam di kebun atau di sawah. Perbedaannya terletak pada lahan yang digunakan. Misalnya, lahan 1 meter mungkin hanya bisa untuk menanam 5 batang tanaman. Dengan sistem vertikal bisa untuk 20 batang tanaman. Caranya yaitu dengan membuat sebuah rak untuk menaruh tanaman. Tanpa harus menanamnya langsung pada lahan yang ada. Rak tersebut dapat terbuat dari kayu, papan, bambu atau paralon. Kelebihan sistem pertanian vertikultur: (1) Efisiensi dalam penggunaan lahan. (2) Penghematan pemakaian pupuk dan pestisida. (3) Dapat dipindahkan dengan mudah karena tanaman diletakkan dalam wadah tertentu. (4) Mudah dalam hal monitoring/pemeliharaan tanaman. Untuk tujuan komersial, pengembangan vertikultur ini perlu dipertimbangkan aspek ekonomisnya agar biaya produksi jangan sampai melebihi pendapatan dari hasil penjualan tanaman. Sedangkan untuk hobiis, vertikultur dapat dijadikan sebagai media kreativitas dan memperoleh panen yang sehat dan berkualitas.

Hama yang tak terkendali memang menjadi kegusaran tersendiri bagi petani. Hama ini merupakan tantangan yang banyak merugikan petani. Cara paling mudah untuk membasmi dan mengendalikannya adalah menggunakan pestisida yang banyak dijual di pasaran. Di tengah gencarnya produk pertanian modern, ada kekhawatiran sebagian pihak dengan masuknya zat-zat berbahaya ke dalam tubuh melalui pestisida yang biasa digunakan pada tanaman tersebut. Saat ini masyarakat mulai banyak mempertimbangkan mengkonsumsi hasil panen yang lebih sehat cara penanamannya, yaitu menggunakan pupuk dan pengendalian hama secara alami (menggunakan pestisida organik). Pestisida untuk mengendalikan hama tanaman, yang terbuat dari bahan-bahan nabati atau sering disebut pestisida nabati yang terbukti bisa mengatasi permasalahan hama tanaman dan tentu saja tidak merusak lingkungan hidup. Jika dilihat dari aspek ekonomi, untuk penggunaan pestisida nabati akan lebih menghemat biaya pengeluaran petani sebab biaya pembuatannya lebih murah dibandingkan jika membeli pestisida kimia. Pembuatannya pun tergolong mudah. Dari sisi kesehatan,

jelas pestisida nabati ini mempunyai dampak lebih aman untuk lingkungan sekitar dan residunya pun mudah terurai.

Hasil survey dilapangan diketahui bahwa beberapa ibu rumah tangga dilihat dari luas pekaranganya, banyak yang tidak memanfaatkan pekaranganya tersebut dalam hal membudidayakan tanaman hortikultura Mengingat tanaman hortikultura dengan menggunakan sistem vertikultura dan menggunakan pestisida nabati sangat diperlukan dalam memenuhi suatu kebutuhan dalam rumah tangga sekaligus memberdayakan perempuan dalam upaya mengatasi permasalahan perekonomian, maka hal ini diperhatikan oleh tim dosen penyelenggara KKS-Pengabdian untuk melakukan pengabdian pada masyarakat dengan judul “ Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Tanaman Hortikultura Sistem Vertikultura Serta Pengendalian Hama Dengan Pestisida Nabati ” dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Dusun I Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo..

1.2. Permasalahan Mitra

Penggunaan pestisida untuk mengendalikan hama pada dasarnya sudah dilakukan oleh petani. Kebanyakan masyarakat petani, untuk meningkatkan produksi tanamannya sering menggunakan pestisida anorganik yang tidak ramah lingkungan. Petani kurang menyadari bahwa penggunaan pestisida anorganik secara terus-menerus akan mempengaruhi kualitas tanaman dan berdampak pada kesehatan manusia. Permasalahan yang ada di petani dalam hal usaha tani lebih terarah pada perencanaan penggunaan sarana produksi pertanian terutama benih, pupuk dan pestisida. Beberapa permasalahan yang terdapat di kelompok tani Desa Ayumolingo antara lain:

1. Ibu-ibu kolompok Dasa Wisma Dusun I Desa Ayumolingo belum menggunakan lahan pekarangan sebagai sumber ekonomi/pendapatan keluarga.
2. Penggunaan pestisida anorganik yang masih tinggi, sehingga menyebabkan biaya produksi usahatani cukup tinggi .
3. Rendahnya kesadaran masyarakat akan bahaya residu dari pestisida kimia terhadap kesehatan manusia dan dampak negatif terhadap lingkungan.
4. Belum adanya sosialisasi tentang penggunaan pestisida organik (nabati) yang bersumber dari sumberdaya alam lokal yang dapat menekan biaya produksi usahatani, dan meningkatkan hasil dan mutu produksi pertanian.
5. Masih rendahnya pendapatan keluarga petani dari usahatani jagung, sehingga dengan memanfaatkan pekarangan dengan tanaman hortikultura sistim vertikultura

dengan menggunakan pestisida nabati, masyarakat petani dapat memperoleh keuntungan ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraannya.

1.3. Solusi yang ditawarkan

Menyenangkan sekali berada dirumah yang terpelihara baik dengan aneka tanaman hias, sayuran, atau tumbuhan obat yang manfaat. Ibu-ibu, kaum remaja atau para bapak tetap dapat melakukannya di sela-sela aktivitas rutin sehari-hari. Meningkatnya konsumsi sayuran oleh masyarakat bukannya hanya disebabkan oleh peningkatan pendapatan keluarga, namun juga oleh bertambahnya pengetahuan tentang gizi keluarga. Penataan tanaman dan jenis pada taman yang tepat akan meningkatkan nilai estetikanya. Dengan Cara estetika, taman vertikultur bermanfaat juga sebagai penutup pemandangan yang tak menyenangkan atau juga sebagai latar belakang yang menyuguhkan pemandangan yang indah bersama bermacam warna.

Kelebihan yang diperoleh dengan sistim vertikultura, yaitu dengan lahan yang minimal mampu menghasilkan hasil yang maksimal. Persyaratan vertikultur adalah kuat dan mudah dipindah-pindahkan. Tanaman yang akan ditanam sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan dan memiliki nilai ekonomis tinggi, berumur pendek, dan berakar pendek.

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.

Berdasarkan hal tersebut, maka melalui kegiatan Pengabdian bagi masyarakat dengan program KKS Pengabdian sebagai solusi penyediaan pestisida organik (nabati), pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman hortikultura sistim vertikultur di Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo penyelesaian masalah ini akan dilakukan sebagai berikut :

1. Memberikan wawasan tentang pentingnya Pemanfaatkan lahan pekarangan dengan tanaman hortikultura sistim vertikultura dengan menggunakan pestisida nabati, masyarakat petani terutama bagi ibu-ibu kelompok dasa wisma TP.PKK Desa Ayumololingo, dapat memperoleh keuntungan ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan keluarganya.
2. Melakukan penyuluhan/sosialisasi kepada masyarakat sebagai salah satu upaya untuk memberikan informasi kepada ibu-ibu kelompok dasa wisma akan

pentingnya pestisida nabati dalam mengendalikan hama dan meningkatkan produksi tanaman hortikultura. Dengan memanfaatkan sumberdaya alam lokal sebagai bahan baku pembuatan pestisida yang murah dan ramah lingkungan, maka pendapatan masyarakat di Desa Ayumolingo dapat bertambah.

3. Melakukan demonstrasi budidaya tanaman hortikultura dengan sistim vertikultura, dan pembuatan pestisida nabati serta mengimplementasikannya secara langsung dilahan pekarangan milik ibu-ibu kelompok Dasa Wisma TP.PKK Desa Ayumolingo.

UNG sebagai suatu institusi riset dan pengembangan Program Pemberdayaan Masyarakat adalah sangat tepat mengarahkan substansi Pengabdian Masyarakat pada kegiatan pembangunan masyarakat (*community development*), melalui pemberdayaan masyarakat itu sendiri (*community empowerment*).

Langkah strategi pemberdayaan masyarakat dalam konteks KKS ini dilakukan melalui peningkatan 3 (tiga) potensi SDM yang utama, yaitu :

1. Pengetahuan dan ketrampilan
2. Pemberdayaan Kelompok masyarakat dan
3. Melalui perubahan sikap mental, perubahan kehidupan sosial dan perubahan budaya masyarakat.

Maka dari itu sudah sewajarnya Kuliah Kerja Mahasiswa yang membawa misi pemberdayaan masyarakat “bersinergi” dengan Lembaga-lembaga Pemberdayaan Masyarakat yang memiliki otoritas pemberdayaan masyarakat pada khalayak sasaran. Pola sinergi pemberdayaan masyarakat (SIBERMAS) yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa peserta Kuliah Kerja bersama-sama dengan lembaga-lembaga pemberdayaan masyarakat di lapangan akan menampilkan pola dan rona Kuliah Kerja baru yang sinergis, sinkron, terpadu, terarah dan terkoordinasi dalam pemberdayaan masyarakat.

1.4. Profil Kelompok Sasaran Dan Partisipasi Mitra

A. Profil Kelompok Sasaran

Desa Ayumolingo memiliki luas lahan yang digunakan sebagai lahan pertanian tegal/ladang 1000 Ha dengan 90 % lahan milik petani, Luas perkebunan 50 Ha, Luas pekarangan 305 Ha.

Kelompok ibu-ibu Dasa wisma TP-PKK di Desa Ayumolingo Dusun I terdiri dari 14 kelompok dengan nama Nusa 1- 14. Masing masing kelompok terdiri dari 1

ketua dengan anggotanya , memiliki keluarga yang berprofesi sebagai petani. Kelompok dasa wisma yang menjadi sasaran pada program KKS Pengabdian adalah kelompok ibu-ibu Tim Penggerak PKK Desa Ayumolingo yang mengelola program antara lain, pendidikan dan ketrampilan , pengembangan kelestarian lingkungan hidup (pemanfaatan lahan pekarangan dimana halaman yang kosong perlu dimanfaatkan untuk konsumsi pangan). Pemanfaatan pangan (makanan) yang sehat, murah dan bergizi, serta pengolahan makanan sesuai penggunaannya). Salah satu potensi dari ibu-ibu kelompok dasa wisma tersebut adalah motivasi yang sangat tinggi untuk memperbaiki dan meningkatkan pengetahuan untuk mengkonsumsi makanan yang sehat, bergizi, murah. Selain itu ingin memperoleh keuntungan ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan keluarganya. Tetapi masih minimnya pengetahuan anggota kelompok tentang teknologi pertanian, sehingga melalui program KKS Pengabdian ini, diharapkan kelompok dasa wisma ini dapat memproduksi pestisida nabati dan membudidayakan tanaman hortikultura agar dapat membantu ekonomi keluarga. Profil salah satu kelompok dasa wisma "Nusa Indah" Dusun I Desa Ayumolingo adalah sebagai berikut :

Kelompok : Nusa Indah 1
 Desa : Ayumolingo
 Kecamatan : Pulubala
 Kabupaten : Gorontalo
 Komoditi : Jagung, Sayuran, tembakau, pepaya, Nangka , Sirsak

Tabel 1. DAFTAR DASAWISMA DESA AYUMOLINGO

No	Nama	Jabatan	Jenis Kelamin
1.	Rabia Hipi	Ketua	P
2.	Osi Latif	Anggota	P
3.	Fatmah Rajak	Anggota	P
4.	Soni Kamara	Anggota	P
5.	Sartin Hipi	Anggota	P
6.	Saira Ismail	Anggota	P
7.	Cicin Hipi	Anggota	P
8.	Maryam Nonu	Anggota	P
9.	Roslina Gala	Anggota	P

10.	Hadidjah Ibrahim	Anggota	P
11.	Risna Supu	Anggota	P
12.	Salma Kahala	Anggota	P

A. Partisipasi Mitra

Suksesnya kegiatan pengabdian sangat ditentukan oleh partisipasi masyarakat sasaran dalam mengikuti semua tahapan pengabdian. Partisipasi masyarakat dilakukan mulai dari tahap persiapan, tahap penyuluhan, tahap pelatihan, tahap aplikasi dan tahap evaluasi. Partisipasi masyarakat akan sangat bermanfaat dalam merencanakan setiap program pada proses pengabdian, sehingga masyarakat dapat mengetahui permasalahan yang mereka hadapi dan selalu berusaha mencari solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut. Selain partisipasi masyarakat, diperlukan juga peran pemerintah desa yang secara langsung dapat menyediakan sarana dan prasana yang dibutuhkan selama proses pelaksanaan pengabdian pada masyarakat.

BAB II

TARGET DAN LUARAN

Target luaran dari kegiatan KKS pengabdian ini antara yaitu masyarakat memanfaatkan lahan pekarangan dengan tanaman hortikultura sistim vertikultura, terciptanya pestisida nabati dari bahan baku tanaman yang tersedia di lokasi. Rencana kegiatan untuk mencapai target luaran tersebut antara lain :

1. Pemanfaatan tanaman di sekitar lingkungannya sebagai bahan baku pestisida nabati. Tahapan produksi yaitu tahapan untuk membuat pestisida nabati dengan bahan baku lokal. Pada tahapan ini semua bahan baku pembuatan pestisida nabati disiapkan termasuk kelompok ibu-ibu dasa wisma yang menjadi sasaran pengabdian. Kelompok ibu-ibu dasa wisma yang menjadi sasaran Pengabdian yaitu kelompok ibu-ibu TP-PKK sebagai keluarga petani yang dapat mengusahakan tanaman hortikultura dan pestisida nabati sebagai usaha substitusi selain jagung. Bahan baku yang disediakan antara lain: Daun tembakau, daun papaya, daun sirsak, bawang putih.
2. Untuk memproduksi pestisida nabati, terlebih dahulu petani diberi pengetahuan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman petani tentang kegunaan pestisida nabati bagi produksi tanaman. Pada tahap pembelajaran ini petani akan diberi penjelasan tentang sistim vertikultur, kegunaan beberapa tanaman di sekitar lingkungannya sebagai bahan baku pembuatan pestisida nabati. Untuk meningkatkan pemahaman petani tentang kegunaan pestisida nabati bagi produksi tanaman, maka dilakukan pemahaman melalui praktek pembuatan pestisida nabati dengan bahan baku beberapa tanaman di sekitar lingkungannya. Pada tahap praktek ini akan dihasilkan pestisida nabati yang dibuat oleh ibu-ibu kelompok dasa wisma sebagai implementasi dari tahap pembelajaran sebelumnya. Setelah petani menghasilkan pestida nabati pada tahap praktek, maka pestisida nabati yang dibuat oleh petani tersebut akan diaplikasikan pada lahan pekarangan milik dari kelompok ibu-ibu dasa wisma yang menjadi sasaran Pengabdian. Pada tahap aplikasi ini akan melibatkan mahasiswa dan kelompok ibu-ibu dasa wisma secara bersama.
3. Mengembangkan pembuatan pestisida nabati melalui *home industri* ditingkat keluarga petani. Timbulnya kesadaran dan keinginan masyarakat untuk memanfaatkan lahan pekarangan sebagai sumber bahan pangan,

memanfaatkan tanaman di sekitar lingkungannya sebagai bahan baku pestisida nabati untuk pengendalian hama dengan biaya produksi pembuatan bahan tersebut lebih ekonomis.

4. Berkembangnya konsep usaha agribisnis pertanian yang terpadu antara petani dan keluarga, sebagai usaha menambah pendapatan petani.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

a. Persiapan dan Pembekalan

Tabel 2. Tahapan dan Kegiatan Mahasiswa selama kegiatan KKS-Pengabdian di Kelompok Dasa Wisma Desa Ayumolingo

No	Tahapan	Kegiatan
1	Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS-Pengabdian	<ul style="list-style-type: none"> -Survai calon lokasi KKS -Penyusunan dan pengusulan proposal KKS-Pengabdian ke LPM -Perekrutan Mahasiswa peserta KKS-Pengabdian -Pembekalan (coaching) dan pengasuransian mahasiswa -Pengambilan perlengkapan Mahasiswa peserta KKS-Pengabdian -Pelepasan Mahasiswa peserta KKS-Pengabdian -Pengantaran Mahasiswa peserta KKS-Pengabdian ke lokasi -Penyerahan Mahasiswa peserta KKS-Pengabdian oleh panitia ke penanggung jawab lokasi -Monitoring dan evaluasi pertengahan periode KKS -Monitoring dan Evaluasi akhir periode KKS -Penarikan Mahasiswa peserta KKS-Pengabdian
2	Materi pembekalan yang diberikan kepada Mahasiswa peserta KKS-Pengabdian	<ul style="list-style-type: none"> -Fungsi mahasiswa dalam KKS-Pengabdian oleh LPM -Penyampaian Tatib peserta KKS selama di lokasi -Penyampaian materi pemanfaatan pekarangan dengan tanaman hortikultura sitim vertikultura oleh dosen dan praktisi -Penyampaian tehnik budidaya tanaman hortikultura dan pengendalian hama dengan pestisida nabati oleh dosen dan praktisi -Simulasi pembuatan pestisida nabati oleh dosen sekaligus aplikasi hasil olahan

b. Pelaksanaan pengabdian

Langkah-langkah dalam bentuk program kerja yang akan dilaksanakan di lokasi KKS-Pengabdian meliputi beberapa hal antara lain : 1. program pemanfaatan lahan pekarangan untuk tanaman hortikultura. Terdapat tiga aspek yang harus dipersiapkan dalam budidaya tanaman hortikultura organik secara vertikultur, yaitu: (a) Pembuatan rak vertikultur. (b) Penyiapan media tanam. (c) Penanaman dan pemeliharaan.

Menurut Setiawati, dkk 2008 bahwa proses pembuatan nabati sangat mudah dilakukan oleh masyarakat. Pestisida nabati antara lain :

(a) Pestisida Nabati 1.

Tembakau direndam dengan 2 liter air panas selama 1 malam, Peras dan saring rendaman tembakau untuk memisahkan ampasnya, Bawang putih diblender hingga halus dan disaring untuk mengambil airnya, Campurkan semua bahan dan aduk sampai rata, Larutan pestisida nabati siap digunakan,

(b) Pestisida Nabati.2.

100 gr daun pepaya segar, 1 liter air , 30 gr detergen , kain halus, blender, gelas ukur/wadah, Hand sprayer . 3 daun pepaya segar di Rajang, 100 g daun pepaya dicampur dengan air diblender hingga halus. Masukkan larutan ke wadah. Tambahkan 30 gr detergen dan diamkan 1 malam. Saring larutan hasil perendaman dengan kain halus sebagai penyaring ekstrak daun papaya agar hasilnya lebih jernih.. Semprotkan larutan hasil saringan ke tanaman. Daun pepaya mengandung bahan aktif “Papain”, sehingga efektif untuk mengendalikan “ulatdan hama penghisap”

(c) Pestisida Nabati 3.

Cara pembuatan pestisida nabati daun sirsak + daun tembakau untuk mengendalikan hama belalang dan ulat: Ambil 50 lembar daun sirsak dan segenggam daun tembakau ditumbuk sampai halus.Rendam bahan–bahan tersebut dalam 20 lt air yang telah diberi 20 gr deterjen selama semalam.Saring larutan tersebut dengan kain.

Metode yang digunakan pada pengabdian ini yaitu:

1. Dengan mengadakan penyuluhan tentang manfaat menggunakan teknologi pengendalian hama dengan pestisida nabati, pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman hortikultura tehnik vertikultur.
2. Pelatihan/demonstrasi membuat pestisida nabati. Pada metode demonstrasi akan dilibatkan kelompok ibu-ibu dasa wisma untuk melihat dan melakukan langsung pembuatan pestisida nabati.
3. Metode implementasi. Metode ini akan mengaplikasikan pestisida nabati yang telah dibuat sebelumnya pada metode demonstrasi. Aplikasi akan dilaksanakan pada lahan pekarangan milik kelompok ibu-ibu dasa wisma yang telah ditanami

sebelumnya dengan tanaman hortikultura sistim vertikultura serta melibatkan mahasiswa dan kelompok ibu-ibu dasa wisma sebagai pelaksana utama.

Tahapan penerapan iptek dijelaskan sebagai berikut:

A. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diarahkan untuk mempersiapkan berbagai obyek dan media yang berhubungan dengan tema pengabdian, yaitu: masyarakat Desa Ayumolingo yang tergabung dalam kelompok dasa wisma, materi atau bahan ajar untuk penyuluhan, bahan dan alat yang digunakan, yaitu: daun papaya, daun sirsak, daun tembakau, bawang putih, detergen, parang/pisau, ember/gayung, botol/wadah, saringan dan blender, handsprayer, wadah untuk tanaman, media tanam, pupuk organik.

B. Tahap Pengabdian

Tahap pengabdian penerapan iptek bagi masyarakat pemanfaatan lahan pekarangan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap penyuluhan

Tahap penyuluhan akan dilaksanakan melalui proses pembelajaran kepada petani tentang manfaat pestisida nabati 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 dasa wisma. Melalui tahap penyuluhan ini diharapkan kelompok dasa wisma dapat memahami pentingnya manfaat pestisida nabati berbahan dasar tanaman di sekitar lingkungannya bagi peningkatan produksi usahatani. Selain itu melalui penyuluhan diharapkan ibu-ibu dapat memanfaatkan daun papaya, daun sirsak, daun tembakau dan bawang putih sebagai bahan baku pembuatan pestisida nabati, dan dapat menjualnya untuk meningkatkan pendapatannya.

2. Tahap pelatihan

Tahap pelatihan pada pelaksanaan pengabdian akan diberikan melalui demonstrasi/praktek langsung masyarakat/kolompok desa wisata dalam membuat pestisida nabati berbahan baku daun pepaya, daun sirsak, daun tembakau dan bawang putih dicampur dengan detergen sebagai perekat. Melalui demonstrasi langsung ini diharapkan kelompok tani dapat membuat pestisida nabati secara mandiri dan dapat diaplikasikan pada lahan usahatani.

Demonstrasi pembuatan pestisida nabati ini yaitu:

Pestisida Nabati 1.

ALAT DAN BAHAN

Alat :

– Blender/Lesung/Lumpang,– Wadah, Hand sprayer

Bahan :

- Tembakau kering 100 gram
- Bawang putih 5 siung
- Sabun colek/deterjen 1 sendok makan
- Air panas 2 liter

CARA MEMBUAT

- Tembakau direndam dengan 2 liter air panas selama 1 malam,
- Peras dan saring rendaman tembakau untuk memisahkan ampasnya,
- Bawang putih diblender hingga halus dan disaring untuk mengambil airnya,
- Campurkan semua bahan dan aduk sampai rata,
- Larutan pestisida nabati siap digunakan,

Pestisida Nabati 2

Alat :

blender, gelas ukur/wadah, Hand sprayer

Bahan :

100 gr daun pepaya segar, 1 liter air , 30 gr detergen , kain halus

3daun pepaya segar di Rajang, 100 g daun pepaya dicampur dengan air diblender hingga halus. Masukkan larutan ke wadah. Tambahkan 30 gr detergen dan diamkan 1 malam. Saring larutan hasil perendaman dengan kain halus sebagai penyaring ekstrak daun pepaya agar hasilnya lebih jernih.

Pestisida Nabati 3.

Ambil 50 lembar daun sirsak dan segenggam daun tembakau ditumbuk sampai halus. Rendam bahan-bahan tersebut dalam 20 lt air yang telah diberi 20 gr deterjen selama semalam. Saring larutan tersebut dengan kain.

3. Tahap aplikasi

Pestisida nabati 1

Aplikasi dilakukan dengan penyemprotan, gunakan 100 cc pestisida nabati untuk 1 liter air.

Penyemprotan dilakukan setiap 2 hari, dosis bisa ditambah hingga 150 cc jika serangan parah.

Demikian cara membuat pestisida atau akarisisida nabati dengan tembakau dan bawang putih.

Pestisida nabati 2

Aplikasikan larutan hasil saringan ke tanaman. Daun pepaya mengandung bahan aktif "Papain", sehingga efektif untuk mengendalikan "ulat dan hama penghisap"

Pestisida nabati 3

Aplikasi larutan ke tanaman

4. Tahap evaluasi

Evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan, yaitu dengan menilai pemahaman, keterampilan dan perubahan sikap petani dalam menerima inovasi teknologi pengendalian hama tanaman hortikultura dengan pestisida nabati, dengan bahan baku yang tersedia di Desa Pulubala.

Tabel 3 Uraian pekerjaan, program dan JKEM Selama di Lokasi KKS-Pengabdian

No	Program	Kegiatan	JKEM
1	Pemanfaatan lahan pekarangan	(1) Pembuatan rak vertikultur (2) Penyiapan media tanam. (3) Penanaman dan pemeliharaan	3750
2	Pembuatan Pestisida nabati	Penyiapan bahan bakunya, untuk tanaman dicacah/ dipotong, diblender/ditumbuk, dicampur air dan detergen, direndam semalaman, di saring	1440
3	Pengaplikasian pestisida nabati	Saat pemeliharaan dilakukan aplikasi pestisida nabati ke tanaman hortikultur	2550

4	Pemasaran	Promosi dan penawaran ke konsumen	900
		Total	8640

Pekerjaan yang akan dilakukan oleh mahasiswa dan dihitung dalam volume 144 Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM) dalam sebulan. Rata-rata jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) per hari adalah 4,8 sebagai acuan, atau selama di lokasi adalah 8640 jam. Total JKEM tersebut di distribusi ke lam 4 program kerja yang akan dilaksanakan selama di lokasi KKS (Tabel 3).

C.Rencana Keberlanjutan Program

Program pertanian organik merupakan program jangka panjang Kementerian Pertanian dalam rangka menuju pertanian sehat dan berkualitas ditahun 2020. Berkaitan dengan hal tersebut, maka program KKS pengabdian dengan tema Pemanfaatkan lahan pekarangan dengan tanaman hortikultura sistim vertikultura dengan menggunakan pestisida nabati Cair di Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo merupakan salah satu upaya untuk mensukseskan program pertanian organik di Kabupaten Gorontalo.

Perencanaan jangka panjang berkaitan dengan pelaksanaan pertanian organik adalah mengubah *mainsat* masyarakat petani kearah pertanian organik. Hal ini dipengaruhi oleh masih banyaknya petani menggunakan pestisida anorganik pada usahatani. Sikap petani ini cukup beralasan, karena pestisida 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 pestisida organik tetap diproduksi oleh masyarakat. Program jangka panjang lainnya adalah penyediaan akses pemasaran, baik ditingkat regional, nasional bagi produk pestisida organik produksi masyarakat. Program jangka panjang selanjutnya adalah pengadaan regulasi tentang harga dan aturan penggunaan pestisida organik ditingkat masyarakat tani dan kelompok tani.

Tindak lanjut dari pelaksanaan program pembuatan pestisida organik di Desa Ayumolingo adalah dengan mengadakan sosialisasi kepada petani, penyuluh dan pemerintah tentang produksi pestisida organik (nabati) oleh masyarakat di Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala utara Kabupaten Gorontalo. Sosialisasi ini lebih

terarah pada manfaat penggunaan bahan baku utama tanaman di sekitar lingkungannya dalam pembuatan pestisida organik (nabati) guna untuk meningkatkan produksi pertanian. Selain itu akan dilakukan pembentukan koperasi pertanian sebagai salah satu badan usaha yang akan menangani proses pembuatan, distribusi dan pemasaran pestisida organik (nabati).

Keterlibatan mitra dan masyarakat pada program pembuatan pestisida nabati di Desa Ayumolingo adalah pada segi penyediaan bahan baku, keanggotaan dalam kelompok dasa wisma, keterlibatan dalam distribusi dan pemasaran produk pestisida nabati. 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 pestisida nabati 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 ke tingkat masyarakat.

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 kelimuannya. Pemanfaatan tanaman sekitar sebagai bahan baku utama dalam pembuatan pestisida nabati guna untuk meningkatkan produksi pertanian. Oleh karena itu kompetensi sumberdaya manusia di Fakultas Pertanian UNG secara langsung dapat memberikan inovasi baru yang berkaitan dengan pemanfaatan pekarangan dengan tanaman hortikultura sistem vertikultura pengembangan pestisida nabati, baik dari segi penyediaan bahan baku, pengolahan, pengaplikasian, dan pemasaran.

Tanaman pepaya, sirsak, tembakau, bawang putih yang dibudidayakan oleh masyarakat Desa Ayumolingo selain diambil buahnya sebagai pelengkap gizi masyarakat, pada dasarnya daunnya dapat dijadikan bahan baku pembuatan pestisida organik (nabati) sebagai usaha untuk membantu masyarakat meningkatkan produksi usahatani.

BAB V

HASIL YANG DICAPAI

5.1. Hasil Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian ini dimulai dari survei lokasi Kelompok Dasa Wisma Dusun I Desa Ayuolingo yang menjadi sasaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Desa Mongiilo merupakan sentra tanaman jagung, kacang tanah, sayuran (cabe, terong, kacang panjang, ketimun, tomat), Bebuahan (papaya, pisang, nangka,semangka), dan tembakau Secara umum pertanian didominasi oleh tanaman jagung, sehingga pengabdian ini memberikan pengetahuan masyarakat untuk memanfaatkan sebagai bahan pembuatan pestisida nabati. Maka dapat dituliskan langkah-langkah pembuatanya sebagai berikut;

Tahap pengabdian penerapan iptek bagi masyarakat pemanfaatan lahan pekarangan secara verikultura dengan tanaman hortikultura dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap penyuluhan

Tahap penyuluhan akan dilaksanakan melalui proses pembelajaran kepada kelompok dasa wisma tentang manfaat pestisida nabati bagi peningkatan produksi usahatani. Penyuluhan diberikan kepada masyarakat yang tergabung dalam dasa wisma. Melalui tahap penyuluhan ini diharapkan kelompok dasa wisma dapat memahami pentingnya manfaat pestisida nabati berbahan dasar tanaman di sekitar lingkungannya bagi peningkatan produksi usahatani. Selain itu melalui penyuluhan diharapkan ibu-ibu dapat memanfaatkan daun papaya, daun sirsak, daun tembakau dan bawang putih sebagai bahan baku pembuatan pestisida nabati, dan dapat menjualnya untuk meningkatkan pendapatannya.

2. Tahap pelatihan

Tahap pelatihan pada pelaksanaan pengabdian akan diberikan melalui demonstrasi/praktek langsung masyarakat/kolompok dasa wisma dalam membuat pestisida nabati berbahan baku daun papaya, daun sirsak, daun tembakau dan bawang putih dicampur dengan detergen sebagai perekat. Melalui demonstrasi langsung ini diharapkan kelompok tani dapat membuat pestisida nabati secara mandiri dan dapat diaplikasikan pada lahan usahatani.

1. Penyiapan bahan baku dan alat dalam pembuatan pupuk organik cair

Bahan baku dalam pembuatan pestisida nabati ini perlu di siapkan terlebih dahulu agar proses pembuatan berjalan dengan baik didalam proses pembuatan pestisida nabati. Adapun bahan baku yang digunakan yaitu sebagai berikut: daun pepaya, daun sirsak, daun tembakau, bawang putih,detergen. Alat yang digunakan berupa: Ember plastik kecil, tong air, toples kaca, pengaduk, saringan, timbangan kg dan blender., lesung/lumpang,- Wadah, Hand sprayer

2. Proses pembuatan pupuk organik cair

Di dalam Pembuatan pupuk organik cair perlu memperhatikan proses yang telah ada. Proses tersebut yaitu sebagai berikut:

a. Proses pembuatan pestisida nabati:

1. Penyiapan bahan bakunya, untuk tanaman dicacah/ dipotong,diblender/ditumbuk, dicampur air dan detergen, direndam semalaman
2. Tembakau direndam dengan 2 liter air panas selama 1 malam,
-Peras dan saring rendaman tembakau untuk memisahkan ampasnya,
-Bawang putih diblender hingga halus dan disaring untuk mengambil airnya,
-Campurkan semua bahan dan aduk sampai rata,
-Larutan pestisida nabati siap digunakan,
3. Ambil 50 lembar daun sirsak dan segenggam daun tembakau ditumbuk sampai halus.Rendam bahan–bahan tersebut dalam 20 lt air yang telah diberi 20 gr deterjen selama semalam.Saring larutan tersebut dengan kain.
4. Hasil saringan di tuangkan ke dalam toples





Pemateri Pada Kegiatan Sosialisasi/Penyuluhan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sistem Vertikultura Dengan Tanaman Hortikultura Serta Penggunaan Pestisida Nabati di Desa Ayumolingo Kec. Pulubala Kab. GOrontalo



Pemateri Pada Kegiatan Sosialisasi/Penyuluhan Penggunaan Pestisida Nabati di Desa Ayumolingo Kec. Pulubala Kab. GOrontalo



Peserta Kegiatan Sosialisasi/Penyuluhan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sistem Vertikultura Dengan Tanaman Hortikultura Serta Penggunaan Pestisida Nabati di Desa Ayumolingo Kec.

3. Proses aplikasi pestisida nabati

Aplikasi dilakukan dengan penyemprotan, gunakan 100 cc pestisida nabati untuk 1 liter air. Penyemprotan dilakukan setiap 2 hari, dosis bisa ditambah hingga 150 cc jika serangan parah. Demikian cara membuat pestisida atau akarisisida nabati dengan tembakau dan bawang putih. Aplikasikan larutan hasil saringan ke tanaman..Daun pepaya mengandung bahan aktif “Papain”, sehingga efektif untuk mengendalikan “ulat dan hama penghisap”. Aplikasi pestisida nabatin dilakukan dengan menyemprotkan pada bagian tanaman, seperti; daun, batang dan akar.



Aplikasi Pestisida Nabati

BAB VI. RENCANA TAHAP BERIKUTNYA

Pemanfaatan pekarangan untuk budidaya tanaman merupakan tindakan dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat. Peningkatan kesejahteraan keluarga melalui pendapatan Ibu Rumah tangga dalam memanfaatkan lahan pekarangan dengan tanaman hortikultura sistim vertikultur serta pestisida nabati, dapat memperoleh keuntungan ekonomi. Memproduksi pestisida nabati dan membudidayakan tanaman hortikultura dapat membatu ekonomi keluarga. Peningkatan kesejahteraan tersebut di analisis melalui usaha tani cabai sebagai berikut :

1. Tehnik Pemasaran

Pemasaran di lakukan langsung ke bagian pemasaran tradisional yang berada dekat dengan lokasi Desa Ayumolingo. Adapun pemasaran dapat di lakukan antara penjual dengan pendistribusi barang dengan mengatur harga agar tidak ada kerugian antara penjual dan pembeli.

2. Analisi Usaha pestisida nabati

Komoditas yang digunakan: Daun papaya, Tembakau, Sirsak, Bawang putih atau gulma yang ada disekitar pemukiman/lahan perkebunan

Lama usaha tani : 3 bulan.

I. Pengeluaran

✓ Blender @ Rp 325,000	Rp. 325.000
✓ Ember 2 unit @ Rp. 25,00	Rp. 50.000
✓ Saringan 1 unit @ Rp. 35,00	Rp. 35.000
✓ Botol bekas 50 buah @ Rp. 1.000	Rp. 50.000
✓ Detergen 1 kotak @ Rp. 10.000	Rp. 10.000
✓ Daun tembakau,d.sirsak,d.papaya,b.putih	<u>Rp. _____</u>
Total Biaya	Rp. 470.000

II. Pendapatan

1. Total Produksi 1 Botol @ Rp. 40.000

2.50 botol : 50 Botolr x 40.000 : Rp.2.000.000/produksi

3.Produksi 1 Bulan (2 Kali) : 2.000.000 x 2 = Rp4.000.000

4.Pendapatan-Pengeluaran : Rp 4.000.000 – Rp 470.000 = Rp3.530.000

Jadi keuntungan tiap bulan Rp. **3.530.000,-**

BAB V. Kesimpulan

1. Masyarakat sasaran yaitu kelompok Ibu-ibu Dasa Wisma Tim Penggerak PKK Dusun I Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo memberikan tanggapan yang sangat baik dengan apresiasi dalam mengikuti kegiatan dengan sebaik-baiknya.
2. Penanaman tanaman hortikultura dengan sistim vertikultur dan pembuatan pestisida nabati dapat dilakukan oleh ibu-ibu melalui metode pembelajaran dan sosialisasi berdasarkan tingkat pengetahuan dan keterampilan mereka
3. Perlu dilakukan proses KKS Pengabdian untuk lebih meningkatkan keberlanjutan usaha pengembangan Sistem Tanbulampot budidaya tanaman cabai melalui mekanisme Kewirausahaan dalam rangka menumbuhkan jiwa kewirausahaan wanita tani.

DAFTAR PUSTAKA

- Apandi, M. 1984. *Teknologi Buah dan Sayur*. Alumni. Bandung. UI-Press
- Ashari Sumeru, 2006. Hortikultura Aspek Budidaya. UI-Press ,Jakarta
- Bahua, MI. 2010. *Kinerja Penyuluh Pertanian dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*.Bogor. Institute of Regional and Local Development.
- Basir Nappu, MS , Farida Arief, SP, 2012. Budidaya-Sayuran-di-Lahan-Pekarangan. http://sulsel.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=8=02. Diakses 5 Februari 2017
- Monografi Kabupaten Gorontalo. 2016. Data Profil Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala, Pemda Kabupaten Gorontalo.
- Pantastico, E.B. 1975. *Postharvest Physiology, Handling and Utilization of Tropical and Subtropical Fruits and Vegetables*. The Avi Publishing Company, Inc. Westport, Conecticut.
- Setiawati, R. Murtiningsih, N. Gunaeni, dan T. Rubiati, 2008. *Tumbuhan Bahan Pestisida Nabati dan Cara Pembuatannya untuk Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT)*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran .Bogor

LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Pelaksanaan Program KKS Pengabdian



PETA DESA-DESA DI KECAMATAN PULUBALA LABUPATEN GORONTALO
PROVINSI GORONTALO

Lampiran 2a: Biodata

A. Identitas Diri (Ketua Tim Pengabdian)

1	Nama Lengkap	Dra. Nikmah Musa, M.Si ≡/P
2	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala/ Pembina Utama Muda / IV C
3	Jabatan Struktural	Kepala Laboratorium Kultur Jaringan
4	NIP/ NIK/ Identitas Lainnya	196104171998032001
5	NIDN	0017046113
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 17 April 1961
7	Alamat Rumah	Jln. Sarini Abdullah RT/RW 005/005 Limba U II Kota Selatan Kota Gorontalo
8	Nomor Telepon/ Fax/ HP	0435 - 827553/ HP : 08124463293
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	nikmahmusa61@gmail.com
12	Lulusan yang telah dihasilkan pada wisuda terakhir	S1= 40 orang S2= - orang S3= - orang
13	Mata kuliah yang diampu	1. Agroekosistem
		2. EkologiTanaman
		3. Agroklimatologi
		4. Dasar-dasar Agronomi
		5. MorfologidanAnatomiTumbuhan
		6. Mikrobiologi
		7. Budidaya Padi danJagung
		8. Biologi
		9. Perbanyakn vegetatif tanaman
		10. Teknologi Budidaya Tanaman Pangan

A. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	UniversitasHasanuddin	UniversitasPertanian Bogor
Bidang Ilmu	Biologi	Agronomi
Tahun Masuk – Lulus	1981 – 1986	1994 – 1998
Judul Skripsi/ Thesis/ Disertasi	Studi Mikrobiologis Terhadap Buah Kaleng yang Rusak	Studi Analisis Neraca Air Berdasarkan Waktu Tanam dan Pempupukan Fosfor di Kecamatan Tibawa Kab. Gorontalo
Nama Pembimbing/ Promotor	1. Dra. Risco Budji, MS 2. Prof. Dr. Nassir Djide, MS	1. Prof. Dr. Surkati, MS 2. Prof. Dr. J. Paruntu, MS 3. Prof. Dr. J. Polii Mandang, M.Si

B. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

o	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber *	Jml (JutaRp)
1	2012	Kajian tentang pemberian nutrisi pada tanaman sayuran	PNBP	10.000.000
2	2012	Pendugaan Kebutuhan Air Tanaman Jagung berdasarkan curah hujan dan analisis neraca air di Kab. Gorontalo	PNBP	10.000.000,-
3	2013	Pertumbuhan Nilam Pada Berbagai variasi Sumber Stek	Mandiri	4.000.000-
4	2014	Pengaruh kerapatan tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (<i>Brassica juncea</i> L)	Mandiri	-
5	2015	Respon Pertumbuhan Dan PROduksi Dua Varietas Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> , Schard) Terhadap Pemberian Mulsa Cangkang Telur Dan Mulsa Plastik Hitam Perak	Kolaboratif	10.000.000
6	2016	Identifikasi Gulma pada Cabe dengan perlakuan Mulsa Cangkang Telur Dan Mulsa Plastik Hitam Cangkang	Mandiri	4.000.000-
7	2016	"Respon Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L) Berdasarkan Naungan dan Varietas	Mandiri	4.000.000
8	2016	Pengaruh Interval Waktu Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Caisin (<i>Brasicca linensis</i> L)	Mandiri	4.000.000

C. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber *	Jml (JutaRp)
1	2014	Ibm Pemanfaatan Gula Aren Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Di Desa Mongiilo Kecamatan Bolango Ulu Kabupaten Bone Bolango		39.000.000
2	2014	KKS Pengabdian : Pemanfaatan Jerami Padi sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos di Desa Kopi Kecamatan Bolango Ulu Kabupaten Bone Bolango	PNBP UNG 2014	25.000.000

3	2015	KKS Pengabdian : Pemanfaatan Limbah Bebuahan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair di Desa Molingkapoto Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	PNBP UNG 2015	25.000.000
4	2016	Pengembangan Masyarakat Melalui Program Strategi Adaptasi Iklim Guna Solusi Perubahan Iklim di Kec. Tapa Kab. Bone Bolango	Mandiri	4.000.000-
5	2016	Penerapan Teknologi Interval Pemberian Air Untuk Peningkatan Produksi Hortikultura"	Mandiri	4.000.000-

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

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/ Tahun	Nama Jurnal
1	"Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi (<i>Brassica juncea L</i>).Berdasarkan Presentase Naungan dan Varietas"	2015	Jurnal Agroteknotropika Media Publikasi dan Komunikasi Ilmiah Agroteknologi Faperta UNG. Gorontalo
2	"Respon Produksi Dua Varietas Tanaman Melon (<i>Cucumis melo L</i>) Terhadap Waktu Pemangkasan Pucuk"	2015	Jurnal Agrosains Tropis Media Publikasi dan Komunikasi Ilmiah Faperta UNG. Gorontalo
3	Sebagai Ketua peneti Skim Kolaboratif dengan judul "Respon Pertumbuhan Dan Produksi Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Mulsa Cangkang Telur Dan Mulsa Plastik Hitam Perak	2015	Laporan Penelitian
	"Pemberian NAA Dan BAP Pada Kultur Embrio Aren (<i>arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr) Secara Invitro"	2015	Jurnal Agroteknotropika Media Publikasi dan Komunikasi Ilmiah Agroteknologi Faperta UNG. Gorontalo

E. 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	Seminar Nasional Hasil Penerapan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat	Ibm Pemanfaatan Gula Aren Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik	20 November 2014 di Univ Tarumanegara Jakarta

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 dapat digunakan semestinya.

Gorontalo, Mei 2017

Ketua Tim Pengusul,



Dra. Nikmah Musa, M.Si

NIP : 19610417 198803 2001

Anggota Tim Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ir. Rida Iswati, M.Si
2	Pangkat/Jabatan/Gol.	Penata/Lektor / IIIIC
4	NIP	196706231994032002
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Mataram, 23 Juni 1967
7	Alamat Rumah	Perum taman Fitrah Mandiri E 2, Jl. Sarini Abdullah
8	Nomor Telepon/Faks/HP	082122222306
9	Alamat Kantor	Jl. Jend. Sudirman No. Kota Gorontalo
10	Nomor Telepon/Faks	(0435) 821125/(0435) 821752
11	Alamat e-mail	iswatirida@yahoo.com
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 50 orang; S-2 = 0; S-3 = 0
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Pestisida pertanian 2. Pengendalian hayati 3. Hama dan penyakit Tanaman 4. Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu

Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat
1	2005	Penyuluhan Teknik pengendalian Penyakit Busuk Buah pada Kakao di Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah
2	2007	Pemateri Pelatihan Pengembangan Musuh Alami Penggerak Batang Padi <i>Trichogramma</i> bagi Pengamat hama dan Penyuluh lapang di Provinsi Gorontalo .
3	2008	Penyuluhan Teknik Budidaya Jagung di Sela Pohon Kelapa pada Perkebunan Kelapa Rakyat
4	2009	Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Tanaman Padi dengan Jamur <i>Trichoderma</i> sp sebagai Bioaktivator (vouchern)
5	2011	Peningkatan keterampilan petani mendeteksi jamur pathogen terbawa benih padi
6	2014	Peningkatan Keterampilan Petani Kakao dalam Pembuatan Pestisida Organik Pengendali Penyakit Busuk pada tanaman kakao di Taludit)

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 resiko.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan proposal KKS Pengabdian tahun 2017.

Gorontalo, Mei 2017

Yang bertanda,



Ir. Rida Iswati, M.Si

Nip :196706231994032002

Lampiran 3b. Profil kelompok dasa wisma TP-PKK Desa Ayumolingo

Tabel . DAFTAR DASAWISMA DESA AYUMOLINGO

No.	Nama Dasa Wisma	Nama	Jabatan
1.	Nusa Indah I	Rabia Hipi	Ketua
2.		Osi Latif	Anggota
3.		Fatma Radjak	Anggota
4.		Soni K Amara	Anggota
5.		Sartin Hipi	Anggota
6.		Saira Ismail	Anggota
7		Cicin hipi	Anggota
8		Maryam Nonu	Anggota
9		Roslina Gala	Anggota
10		Hadidjah Ibrahim	Anggota
11		Risna Supu	Anggota
12		Salma Kahala	Anggota
1.	Nusa Indah II	Diana Kuka	Ketua
2.		Iyam Hasim	Anggota
3.		Hadidjah Tahapali	Anggota
4.		Nasir Hasim	Anggota
5.		Maryana Hasim	Anggota
6.		Sumiati Taib	Anggota
1.	Nusa Indah III	Lian Mangopa	Ketua
2.		Dian prilan Abas	Anggota
3.		Ratna Supu	Anggota
4.		Ida Harun	Anggota
5.		Fatma Hasan	Anggota
6.		Mastin Hasan	Anggota
7		Saira	Anggota
8		Neni	Anggota
9		Virandika	Anggota

10		Titin	Anggota
11		Dari Ismail	Anggota
12		Saria Uli	Anggota
1	Nusa Indah IV	Yanti Mootalu	Ketua
2.		Umi Mootalu	Anggota
3.		Fitri	Anggota
4.		Risna	Anggota
5.		Fatma k Hali	Anggota
6.		Iyam Mangopa	Anggota
1.	Nusa Indah V	Wirna Dukalang	Ketua
2.		Arlin Kasim	Anggota
3.		Herlin	Anggota
4.		Risna harun	Anggota
5.		Rani	Anggota
6.		Sartin Ismail	Anggota
1.	Nusa Indah VI	Amna Dukalang	Ketua
2.		Rukmin	Anggota
3.		Wirda dukalang	Anggota
4.		Rostin	Anggota
5.		Wirnawaty	Anggota
6.		Maryam K Daud	Anggota
1.	Nusa Indah VII	Suriyanti Rahim	Ketua
2.		Hasni Hali	Anggota
3.		Arlan	Anggota
4.		Aida Bane	Anggota
5.		Radima	Anggota
6.		Mutia Datau	Anggota

1.	Nusa Indah VIII	Rosna Nasir	Ketua
2.		Rusmin	Anggota
3.		Asu Halid	Anggota
4.		Aisa	Anggota
5.		Rukia	Anggota
6.		Hawa Madi	Anggota
1.	Nusa Indah IX	Warni Huko	Ketua
2.		Warni Abdjul	Anggota
3.		Meiskana	Anggota
4.		Diana	Anggota
5.		Erni Halida	Anggota
6.		Wisna Rasid	Anggota
1.	Nusa Indah X	Santi Ali	Ketua
2.		Novita	Anggota
3.		Yulianti	Anggota
4.		Sari Usman	Anggota
5.		Endang	Anggota
6.		Fomi Hamid	Anggota
1.	Nusa Indah XI	Asna Ali	Ketua
2.		Amina Hentuma	Anggota
3.		Salma Nasir	Anggota
4.		Ani yahya	Anggota
5.		Yanti	Anggota
6.		Fatma	Anggota
1.	Nusa Indah XII	Fatma T Hiko	Ketua
2.		Dian Putri	Anggota
3.		Maimuna	Anggota
4.		Sartin Kadir	Anggota

5.		Yeni	Anggota
6.		Septian	Anggota
1.	Nusa Indah XIII	Noce Kaluku	Ketua
2.		Min Halida	Anggota
3.		Amuna	Anggota
4.		Aswita	Anggota
5.		Santi Yasin	Anggota
6.		Asia Hasan	Anggota
1.	Nusa Indah XIV	Sumiyati Momiyo	Ketua
2.		Sofyan B Olli	Anggota
3.		Salma	Anggota
4.		Asmin	Anggota
5.		Aisa Ujulu	Anggota
6.		Ramla	Anggota



**PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO
KECAMATAN PULUBALA
DESA AYUMOLINGO**

Jln.No. Kode Pos: 96127

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Kepala Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo, dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Sibermas (KKS) Perguruan Tinggi dari:

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

Guna memberi pelatihan / demonstrasi serta aplikasi tentang " Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Tanaman Hortikultura Sistim Vertikultur Serta Pengendalian Hama dengan Pestisida Nabati di Dusun I Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo".

Ketua Tim Pelaksana Kegiatan KKS:

Nama : Dra. Nikmah Musa, M.Si
NIP : 196104171988032001
Jurusan/Fakultas : Agroteknologi / Fakultas Pertanian
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
Alamat Kantor : Jl. Jenderal Sudirman No.6 Kota Gorontalo
Telp. (0435) 821125. Faks. (0435) 821752

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya dengan sebelumnya bahwa di antara kedua pihak tidak mempunyai ikatan keluarga dalam bentuk apapun.

Demikian Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama ini di buat tanpa adanya unsur pemaksaan dan dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab saling membantu dalam upaya untuk meningkatkan program pemberdayaan usaha Masyarakat.

Gorontalo, Februari 2017
Kepala Desa Ayumolingo,

Alimin Momiyo

**KELOMPOK DASAWISMA NUSA INDAH
DESA AYUMOLINGO
KECAMATAN PULUBALA
KABUPATEN GORONTALO
PROVINSI GORONTALO**

Jln.No. Kode Pos: 96127

JUDUL : PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN DENGAN TANAMAN
HORTIKULTURA SISTIM VERTIKULTUR SERTA PENGENDALIAN
HAMA DENGAN PESTISIDA NABATI DI DUSUN I DESA AYUMOLINGO
KECAMATAN PULUBALA KABUPATEN GORONTALO

LOKASI : DUSUN : I (SATU)
DESA : AYUMOLINGO
KECAMATAN : PULUBALA
KABUPATEN : GORONTALO
PROVINSI : GORONTALO

PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
PELAKSANA : 1. Dra. Nikmah Musa, M.Si
2. Ir. Rida Iswati, M.Si

PESERTA : 30 MAHASISWA
PELAKSANAAN : Mahasiswa Peserta KKS, DPL, dan Kelompok Ibu-Ibu
PKK.

KETERANGAN : Bersedia menerima Tim Pengabdian – KKS dari
Universitas Negeri Gorontalo untuk melaksanakan
Pengabdian – KKS di Dusun I Desa Ayumolingo
Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo Provinsi
Gorontalo selama 2 Bulan.

Demikian Surat Pernyataan Kesiapan Bekerjasama ini di buat tanpa adanya unsur pemaksaan dan dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab saling membantu dalam upaya untuk meningkatkan program pemberdayaan usaha Masyarakat.

Mengetahui,
Kepala Desa Ayumolingo



Alimin Momiyo



Gorontalo, Februari 2017
Ketua Kelompok Dasawisma Nusa Indah 1
Dusun I Desa Ayumolingo



Rabia Hippy