

LAPORAN AKHIR

**KKS PENGABDIAN LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2015**



**PENGUATAN KOMODITAS AREN SEBAGAI KOMODITAS
UNGGULAN KECAMATAN ATINGGOLA DENGAN PERBAIKAN
BUDIDAYA DAN PENGOLAHAN AREN**

Oleh :

**Marleni Limonu, S.P., M.Si (NIP: 196911152008122001)
Fauzan Zakaria, SP., M.P (NIP: 196708172003121001)**

Periode ke 1 dari Rencana 1 Periode

Dibiayai oleh :
Dana PNBPU UNG, TA 2015
Dengan Surat Perjanjian No.....

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan KKS Pengabdian : Penguatan Komoditas Aren Sebagai komoditas Unggulan Kecamatan Atinggola Dengan Perbaikan Budidaya dan Pengolahan Aren
2. Lokasi : Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Marleni Limonu, SP., M.Si
 - b. NIP : 196911152008122001
 - c. Jabatan : Lektor/IIIc
 - d. Program Studi/Jurusan : ITP/ Teknologi Pangan
 - e. Bidang Keahlian : Ilmu Pangan
 - f. Alamat Kantor/Telp/Fax/Email : Jln. Jend Sudirman No. 6 Kota Gorontalo Telp. (0435) 821125 Fax. (0435) 821752
 - g. Alamat Rumah/Telp/Fax/Email : Jl. Bandes III Gang Hijau No. 17 Kel. Paguyaman, kec. Kota Tengah , Kota Gorontalo
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 1 Orang
 - b. Nama Anggota/Bidang Keahlian : Fauzan Zakaria/ Agroteknologi
 - c. Mahasiswa yang Terlibat : 30 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga Mitra : Desa Buata
 - b. Penanggung Jawab : Adam S. Hamijun
 - c. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 (dua) Bulan
 - d. Sumber Dana : PNBPN UNG Tahun 2015
 - e. Biaya Total : Rp. 25.000.000,-
 - Sumber lain : -

Gorontalo, 9 November 2015

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Pertanian

Pelaksana

Dr. Ikbah Bahua, SP., M.Si
NIP. 197204252001121003

Marleni Limonu, SP., M.Si
NIP. 196911152008122001

Menyetujui,
Ketua Lembaga Pengabdian Masyarakat UNG

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

RINGKASAN

Kegiatan KKS PENGABDIAN UNG bertujuan untuk 1) meningkatkan sikap peduli, empati mahasiswa terhadap kondisi perekonomian masyarakat pengolah aren serta memberikan pelayanan keilmuan praktis dan bantuan teknologi riil yang sangat dibutuhkan masyarakat. 2) mengembangkan semangat entrepreneurship dengan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dan persoalan masyarakat dengan mengembangkan pola kemandirian masyarakat dengan berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memanfaatkan komoditas lokal yang melimpah. 3) berkontribusi dalam peningkatan ekonomi dengan perubahan bentuk produk untuk nilai jual yang lebih tinggi, dan 4) berpartisipasi dalam perbaikan lingkungan dengan pelestarian tanaman aren di wilayah hulu sungai

Tema hasil jangka panjang program KKS Pengabdian ini adalah pelestarian lingkungan dengan budidaya aren sebagai tanaman hutan produksi, peningkatan pendapatan masyarakat dengan perbaikan bentuk olahan gula aren menjadi gula semut aren, peningkatan indeks pembangunan manusia sehingga tercapainya pemenuhan bahan primer, peningkatan pengetahuan dan keterampilan penduduk desa Buata dan indeks pembangunan gender pada aspek partisipasi penduduk desa baik pria maupun wanita

Metode yang dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut adalah pemberdayaan masyarakat dengan transfer ilmu dan teknologi. Metode yang digunakan adalah dengan memberikan pengetahuan yang disertai praktek pembelajaran kelompok, teknologi pembibitan, seleksi bibit, proses budidaya dan pengolahan gula semut aren. Pembelajaran disertai praktek akan dilakukan mahasiswa bersama kelompok sasaran sebagai lembaga mitra yaitu kelompok petani aren dan masyarakat desa Buata

Hasil kegiatan menunjukkan pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian pada masyarakat dan petani Aren desa Buata membantu perbaikan budidaya Aren serta menghasilkan produk gula semut aren

Kata Kunci: Aren, budidaya, lingkungan, gula semut

PRAKATA

Puji syukur marilah kita panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayahnya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan akhir kegiatan KKS Pengabdian yang berjudul “*Penguatan Komoditas Aren Sebagai Komoditas Unggulan Kecamatan Atinggola Dengan Perbaikan Budidaya Dan Pengolahan Aren*” dengan baik.

Kami sadar bahwa selesainya laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima pemerintah Kabupaten Gorontalo Utara, Kecamatan Atinggola dan khususnya aparat desa dan Kelompok Tani Desa Buata di Kecamatan Atinggola

Laporan akhir ini ditulis berdasarkan kinerja pelaksanaan kegiatan dilapangan selama persiapan dan pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian tahun 2015. Berbagai upaya telah dilakukan kami lakukan untuk mendapatkan hasil terbaik dalam pelaksanaan kegiatan tetapi kami tetap menyadari bahwa pelaksanaan dan tulisan ini tak lepas dari kesalahan dan kekurangan dikarenakan kemampuan tim DPL yang terbatas. Karenanya kami mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna kesempurnaan pelaksanaan dan tulisan ini. Kami berharap semoga apa yang kami laksanakan dapat bermanfaat serta menambah pengetahuan bagi masyarakat tujuan dan pembaca.

Gorontalo, November 2015

Tim DPL

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Ringkasan.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar lampiran.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1.Deskripsi Potensi Bahan Baku, Wilayah dan Masyarakat.....	1
1.2.Permasalahan dan Penyelesaian.....	3
1.3.Teknologi/Metode yang digunakan.....	3
1.4. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya.....	4
BAB II TARGET DAN LUARAN.....	6
BAB III METODE PELAKSANAAN	7
3.1. Persiapan dan Pembekalan.....	7
3.2. Pelaksanaan.....	8
3.3. Rencana Keberlanjutan Program.....	7
BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	11
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	12
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	17
6.1. Kesimpulan.....	17
6.2. Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	18

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya.....	4
Tabel 2. Uraian pekerjaan, Program dan Volume dalam sebulan.....	8
Tabel 3. Distribusi Mahasiswa Menurut Fakultas bersesuaian dengan Tema Program KKS Pengabdian	9
Tabel 4. Indikator Keberhasilan Program Kegiatan KKS Pengabdian	8

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Kegiatan pengantaran mahasiswa ke Lokasi KKS desa Buata, kec. Atinggola	13
Gambar 2. Kegiatan silaturahmi dan pengenalan program KKS kepada Masyarakat / petani pengolah gula aren desa Buata	14
Gambar 3. Penyuluhan tentang budidaya aren kepada warga desa Buata ...	14
Gambar 4. Pelatihan pembuatan gula semut serta penyuluhan kepada Masyarakat tentang budidaya aren	15
Gambar 5. Kegiatan mahasiswa, saat monitoring dan evaluasi I	15
Gambar 6. Kegiatan penarikan Mahasiswa KKS-Pengabdian di desa Buata...	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Peserta KKS PENGABDIAN	18
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan	19
Lampiran 3. Laporan mahasiswa	20

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Deskripsi Potensi Bahan Baku, Wilayah dan Masyarakat

Tanaman Aren (*Arenga pinnata Merr*) menyebar luas di banyak daerah dengan wilayah penyebaran antara garis lintang 200 LU – 110 LS antara lain Indonesia. Di Indonesia aren banyak tumbuh di wilayah perbukitan, pegunungan, dan lembah. Tanaman ini tidak membutuhkan kondisi tanah yang khusus dan tidak memerlukan pemeliharaan yang intensif, dapat tumbuh pada tanah liat, berlumpur dan berpasir, pada ketinggian antara 9 – 2000 m dpl dengan curah hujan lebih dari 1.200 mm setahun. Namun yang paling baik pertumbuhannya pada ketinggian 500 – 800 meter di atas permukaan laut dengan curah hujan lebih dari 1.200 mm setahun. Pohon aren dapat berfungsi sebagai tanaman konservasi juga sebagai tanaman produksi yang menghasilkan berbagai komoditi yang mempunyai nilai ekonomi. Sebagai tanaman konservasi, pohon aren memiliki perakaran yang dangkal dan melebar akan sangat bermanfaat untuk mencegah terjadinya erosi tanah. Demikian pula dengan daun yang cukup lebat dan batang yang tertutup dengan lapisan ijuk, akan sangat efektif untuk menahan turunnya air hujan yang langsung ke permukaan tanah. Sebagai fungsi produksi, dari pohon aren dapat diperoleh hasil mulai dari akar, batang, daun, bunga dan buah. Akar aren digunakan sebagai obat tradisional untuk penyakit batu Ginjal. Batang yang keras digunakan sebagai bahan pembuat alat-alat rumah tangga dan bahan bangunan. Batang bagian dalam dapat menghasilkan sagu sebagai sumber karbohidrat yang dipakai sebagai bahan baku dalam pembuatan roti, soun, mie dan campuran pembuatan lem. Sedangkan ujung batang yang masih muda (umbut) yang rasanya manis dapat digunakan sebagai sayur mayor. Daun muda, tulang daun dan pelepah daunnya, juga dapat dimanfaatkan untuk pembungkus rokok, sapu lidi dan tutup botol sebagai pengganti gabus. Tangkai bunga bila dipotong akan menghasilkan cairan berupa nira yang mengandung zat gula dan dapat diolah menjadi gula aren, tuak dan bioetanol. Buahnya dapat diolah menjadi bahan makanan seperti kolang-kaling yang banyak digunakan untuk

campuran es. kolak atau dapat juga dibuat manisan kolang-kaling (<http://arenindonesia.wordpress.com/budidaya-aren/>)

Kabupaten Gorontalo Utara khususnya kecamatan Atinggola telah lama dikenal sebagai daerah penghasil gula aren dengan citarasa yang enak dan gula yang bersih. Potensi tanaman aren mencapai 208 Ha dengan produktifitas mencapai 189 kg/ha yang melibatkan petani aren sebanyak 308 KK. Wilayah pertumbuhan tanaman aren di kabupaten mencapai 38% dari total wilayah pertumbuhan tanaman aren di provinsi Gorontalo (Data Statistik Perkebunan Provinsi Gorontalo, 2013)

Tanaman aren tumbuh liar di wilayah kecamatan Atinggola. Kondisi wilayah yang sesuai dengan pertumbuhan aren membuat tanaman aren mudah tumbuh meskipun tanpa intervensi manusia. Penyebaran tanaman aren lebih banyak dilakukan dengan bantuan hewan tanpa intensifikasi pertanian. Perkembangan selanjutnya pemilihan komoditas jagung sebagai komoditas unggulan membuat terjadinya perambahan hutan dan mengganti tanaman aren dengan jagung. Kondisi ini menyebabkan produktifitas gula aren menurun. Jika tidak dilakukan upaya intensifikasi aren, pohon aren akan mengalami kepunahan dan kecamatan Atinggola tidak akan dikenal sebagai sentra produksi aren lagi.

Sungai Andagile adalah salah satu sungai utama di kabupaten Gorontalo utara dimana hulu sungai melewati Desa Buata. Penebangan hutan membuat kemampuan peresapan air di hulu sungai semakin berkurang sehingga menyebabkan banjir sampai ke daerah hilir. Sebagai tanaman konservasi, perakaran aren mampu mengingat air lebih banyak sehingga cocok ditanam di daerah hulu untuk mencegah terjadinya banjir.

Masalah yang ditemui dilapangan adalah masyarakat Desa Buata tidak mengetahui cara pembibitan dan budidaya aren. Ada anggapan di masyarakat bahwa pohon aren tidak akan tumbuh jika ditanam manusia, dan hanya akan tumbuh jika disebarkan oleh hewan. Sifat buah aren yang keras dengan masa dormansi lama membuat biji aren terlihat tidak bisa dibibitkan. Beberapa upaya memperpendek masa dorman biji aren telah ditemukan sehingga lama waktu pembibitan bisa lebih singkat. Untuk mengubah paradigma masyarakat, transfer ilmu dari akademisi dibutuhkan dan dibutuhkan pelatihan pembibitan dan

budidaya aren. Kerjasama pengabdian dengan mahasiswa pada kegiatan KKS pengabdian akan mengefektifkan pelatihan budidaya aren dimana pemberian materi akan diikuti dengan praktek pembibitan dan penanaman pohon aren. Untuk meningkatkan nilai ekonomi tanaman aren, kegiatan ini akan dilengkapi dengan pelatihan pembuatan gula semut aren pada masyarakat Desa Buata.

1.2. Permasalahan dan Penyelesaiannya

Permasalahan yang mengganjal masyarakat adalah keterbatasan ilmu pengetahuan yang bisa diakses petani dalam upaya pembibitan dan budidaya tanaman aren. Beberapa teknik pembibitan dengan memperpendek masa dormansi dan pemilihan bibit yang sehat telah diberikan pada petani sehingga pohon aren bisa dibudidayakan dan tidak bergantung pada aktivitas hewan. Untuk meningkatkan nilai ekonomi produk aren, masyarakat telah dilatih cara pengolahan gula semut aren. Pelatihan dan pendampingan telah dilakukan untuk mendapatkan masyarakat yang terampil dalam pembibitan, seleksi bibit, budidaya dan pengolahan aren.

Masyarakat Desa Buata sangat terbuka dengan rasa ingin tahu yang tinggi. Keinginan bertanya dan mencari solusi adalah modal bagi masyarakat untuk maju dan meraih sukses. Sentuhan bimbingan teknologi dan pendampingan sangat diharapkan terutama dari perguruan tinggi yang selama ini dipercaya sebagai tempat mengkaji ilmu dan teknologi yang dibutuhkan masyarakat sehingga bisa meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan taraf hidup masyarakat desa buata.

1.3. Teknologi/Metode yang digunakan

Model Pemberdayaan dalam mentransfer ilmu dan teknologi budidaya aren menggunakan metode pendampingan praktek langsung di lapangan mulai dari proses pelatihan pembibitan, seleksi bibit aren, teknik budidaya dan pengolahan gula semut aren yang melibatkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) – Mahasiswa– penduduk.

Proses pembelajaran dan pemberdayaan yang dilakukan oleh mahasiswa menggunakan metode pendampingan bersama dosen pembimbing lapangan. Proses penyampaian materi memanfaatkan alat peraga dan ruang aula sebagai

kelas. Sedangkan proses praktek memanfaatkan teknologi peralatan yang telah diadakan.. Sebelum bersosialisasi dengan penduduk, mahasiswa terlebih dahulu dibekali dengan pengetahuan praktis yang sesuai dengan kebutuhan penduduk. Sementara teknik pendampingan dan arah program KKS Pengabdian melibatkan masyarakat pengolah aren dibawah koordinasi kepala desa.

Profil Singkat Kelompok Mitra

Kelompok tani Pengolahan Aren di Desa Buata adalah kelompok yang terbentuk berdasarkan kesamaan profesi yaitu sebagai petani penderes nira dan pngolah gula aren yang mengorganisasikan diri berkelompok untuk mencapai tujuan bersama. Dengan berkelompok, petani akan lebih mudah untuk saling berbagi informasi, pengetahuan dan saling menguatkan secara kelembagaan. Petani yang tergabung dalam kelompok tani aren adalah masyarakat petani yang kesehariannya bekerja sebagai penderes nira aren. Struktur organisasi Kelompok Tani Aren adalah sebagai berikut:

- Ketua : Adam Lamidjun
- Sekretaris : Solihin
- Bendahara : Ismail mile
- Anggota Kelompok : Petani Aren se desa Buata

1.4. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

Kelompok yang menjadi mitra dalam kegiatan ini adalah kelompok yang pengolah aren yang bisa berkembang terlihat dari keberaniannya untuk melakukan kreatifitas pengolahan dengan sarana dan prasarana yang belum memadai dan kurangnya sumberdaya manusia yang terlibat. Potensi dan permasalahan kelompok sasaran dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

Kelompok Sasaran	Potensi	Permasalahan
✓ Kelompok Tani Pengolah aren Desa Buata	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tanaman aren mudah tumbuh di lingkungan desa Buata ✓ Pengolahan gula aren adlah salah satu mata pencaharian 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Teknik pembibitan dan seleksi benih aren yang belum diketahui ✓ Teknologi budidaya

	<p>utama masyarakat</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Keterbukaan masyarakat terhadap pengetahuan dan teknologi yang ditawarkan ✓ Keinginan dan inisiatif masyarakat pengolah nira aren menjadi berbagai olahan produk yang dapat diserap pasar dengan harga lebih menguntungkan ✓ Keinginan masyarakat menuju perubahan dan berharap solusi yang tepat untuk meningkatkan taraf hidup dan perekonomian masyarakat pengolah nira aren 	<p>aren yang belum diketahui masyarakat</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Produk olahan gula aren yang masih terbatas pada produk gula cetak
--	---	--

BAB II. TARGET DAN LUARAN

Indikator capaian produk Program KKS Pengabdian yang dituju adalah:

1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam teknik pembibitan dan seleksi benih aren
2. Peningkatan pengetahuan petani dalam pembudidayaan aren
3. Peningkatan keragaman produk aren dengan gula semut aren
4. Penanaman pohon aren pada lokasi yang telah ditentukan desa untuk melestarikan pohon aren di desa buata

Sedangkan hasil tema jangka panjang program KKS Pengabdian ini adalah pemberdayaan masyarakat melalui sentuhan ilmu dan teknologi pada komoditas aren dalam menggerakkan sektor usaha/ekonomi masyarakat untuk peningkatan pendapatan perkapita, peningkatan indeks pembangunan manusia sehingga tercapai dalam pemenuhan dasar (kebutuhan primer), peningkatan pengetahuan dan keterampilan penduduk Desa Buata dan indeks pembangunan gender pada aspek partisipasi penduduk desa baik pria maupun wanita

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1. Persiapan dan Pembekalan

- a. Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian meliputi tahap sebagai berikut:
 1. Perekrutan mahasiswa peserta
 2. Koordinasi dengan pemerintah setempat dan kelompok tani mitra
 3. Koordinasi dengan dinas terkait sebagai lembaga mitra
 4. Pembekalan (coaching) dan pengasuransian mahasiswa
 5. Penyiapan sarana bantuan alat pengolahan dan perlengkapan
- b. Materi persiapan dan pembekalan pada mahasiswa mencakup:

Sesi pembekalan/coaching

 1. Fungsi Mahasiswa dalam KKS Pengabdian oleh Kepala LPM UNG
 2. Panduan dan pelaksanaan program KKS Pengabdian oleh ketua KKS NG
 3. Etika Bermasyarakat oleh Tim DPL

Sesi pembekalan/Simulasi

 1. Teknologi Budidaya dan pemeliharaan tanaman Aren
 2. Teknik pengolahan gula semut aren
- c. Pelaksanaan tahapan kegiatan KKS Pengabdian berlangsung pada bulan Agustus - September 2015.
 1. Pelepasan mahasiswa KKS Pengabdian oleh kepala LPM UNG
 2. Pengantaran mahasiswa peserta KKS Pengabdian ke lokasi
 3. Penyerahan Peserta KKS Pengabdian ke lokasi oleh panitia pejabat setempat
 4. Pengarahan lapangan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)
 5. Monitoring dan evaluasi per dua minggu kegiatan
 6. Monitoring dan Evaluasi pertengahan kegiatan
 7. Monitoring dan evaluasi akhir kegiatan KKS Pengabdian
 8. Penarikan mahasiswa peserta KKS Pengabdian

3.2. Pelaksanaan

Bentuk program yang telah dilaksanakan oleh peserta KKS Pengabdian adalah program pengolahan gula semut aren dan penyuluhan budidaya aren. Pelaksanaan perbaikan budidaya aren yang rencananya meliputi penyuluhan atau pelatihan budidaya aren yang baik serta penanaman/pemindahan bibit aren ke lahan yang telah disiapkan tidak terlaksana sepenuhnya, yang terlaksana hanyalah penyuluhan tentang budidaya aren sedangkan penanaman/pemindahan bibit tidak dapat dilaksanakan. Hal ini disebabkan mahasiswa dan petani terkendala oleh adanya musim kemarau yang panjang.

Metode yang digunakan dalam melakukan pemberdayaan kelompok sasaran adalah teknik pembelajaran kelompok disertai praktek. Teknologi budidaya Aren serta teknik pengolahan gula semut aren.

Langkah operasional yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan adalah pendampingan pada proses pengolahan gula semut yaitu dengan pengadaan bahan dan peralatan pengolahan gula semut aren. Pekerjaan yang telah dilakukan oleh mahasiswa 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	Volume (JKEM)	Keterangan
1	Praktek Penyuluhan Budidaya Aren	4320	15 orang mahasiswa
2	Praktek pengolahan dan pengemasan gula semut aren	4320	15 orang mahasiswa
		8640	30 orang mahasiswa

3.3. Rencana keberlanjutan program

Pendampingan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa selama pelaksanaan program KKS pengabdian yang intensif dan terarah serta tercapai tujuan dari permasalahan yang dihadapi masyarakat. Penempatan mahasiswa pada berbagai program dalam rangka pemetaan potensi dan masalah

yang muncul serta solusi dan alternatifnya. Dari berbagai program yang direncanakan mahasiswa ditempatkan sesuai dengan kondisi masalah yang dihadapi. Program penanaman bibit aren dan pengolahan gula semut aren merupakan titik penting. Hal ini sangat menentukan keberlanjutan kegiatan usaha masyarakat yang telah dilakukan melalui pendampingan pada program KKS Pengabdian disamping pola kinerja mahasiswa dalam pelaksanaan KKS pengabdian. Diharapkan ketika telah terjalin kerjasama yang baik, kerjasama tetap berkelanjutan meskipun kegiatan KKS pengabdian telah selesai. Penempatan mahasiswa disesuaikan dengan jurusan untuk mempermudah pelaksanaan program. Distribusi mahasiswa dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Distribusi Mahasiswa Menurut Fakultas bersesuaian dengan Tema Program KKS Pengabdian

No	Fakultas	Jumlah
1	Fakultas Pertanian	15 orang
2	Fakultas MIPA	15 orang
Jumlah		30 orang

Sedangkan untuk mengukur kinerja dalam program kegiatan maka dilakukan monitoring dan evaluasi dalam menentukan keberlanjutan program yang diuraikan pada Tabel 4. dibawah ini:

Tabel 4. Indikator Keberhasilan Program Kegiatan KKS Pengabdian

No	Program	Waktu Monitoring dan Evaluasi	Indikator keberhasilan yang akan diukur	Catatan perkembangan kegiatan	Status hasil akhir pemantauan dan keterangan
1	Penyuluhan Budidaya Aren	Agustus	<ul style="list-style-type: none"> Kelompok masyarakat dapat mengetahui cara-cara pembibitan biji aren 	Adanya keterampilan melakukan pembibitan aren	<ul style="list-style-type: none"> 90% kelompok masyarakat mengetahui cara pembibitan aren

2	Seleksi Bibit aren	Agustus	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok masyarakat dapat mengetahui cara seleksi bibit aren 	Keterampilan anggota kelompok terhadap cara pemilihan bibit aren yang baik meningkat	<ul style="list-style-type: none"> • 90% kelompok mengetahui cara memilih bibit aren
3	Pengolahan dan pengemasan gula semut aren	September	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok Usaha dapat mengetahui cara pengolahan gula semut aren 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil gula semut aren dapat dijual dengan harga yang lebih baik dari gula cetak • Kelompok usaha antusias dalam mengolah gula semut aren 	<ul style="list-style-type: none"> • 90% kelompok usaha mengetahui cara pengolahan gula semut aren

BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Pemberdayaan Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo merupakan lembaga yang menaungi mahasiswa untuk melaksanakan Kuliah Kerja Sibermas (KKS-UNG) yang bertujuan untuk pemberdayaan masyarakat dan pembelajaran bagi mahasiswa tentang kondisi nyata yang terjadi di masyarakat. Sejalan dengan jadwal akademik perkuliahan yang mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan pembelajaran dan pemberdayaan pada masyarakat yang tertuang dalam mata kuliah : Kuliah Kerja Sibermas (KKS). KKS UNG dan KKS PENGABDIAN memiliki kegiatan yang hampir sama dengan tujuan pemberdayaan masyarakat.

Berkaitan dengan tugas Tridarma Perguruan Tinggi, beberapa tahun terakhir ini Universitas Negeri Gorontalo selalu aktif dan giat melaksanakan kegiatan Pengabdian pada masyarakat baik yang didanai oleh Dikti maupun dana Rutin (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo serta kerjasama dengan BUMN dan pemerintah daerah. Dalam setahun terakhir LPM Universitas Negeri Gorontalo telah melaksanakan kegiatan Pengabdian pada masyarakat seperti dibawah ini:

1. Kerjasama LPM UNG dan BRI Gorontalo dalam pemberdayaan masyarakat dengan Tema ”Program BUMN membangun Desa, Pengembangan Desa Binaan mongiilo Kecamatan Bulango Ulu” cluster usaha gula aren
2. Kerjasama LPM UNG dengan Kemenkop tahun 2012 sampai sekarang ”program Inkubator Bisnis Kegiatan Pembinaan 30 UKM Tenant”
3. Kerjasama LPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan program PNPMP 2014 9 (tiga) judul
4. Kerjasama LPM UNG dengan dan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan program KKN-PPM 2014 5 (dua) judul

Dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat diharapkan dapat ditransfer inovasi iptek bagi masyarakat melalui kegiatan yang dilakukan oleh dosen dan pakar yang terkait. Keberadaan para pakar pada pelatihan ini adalah merupakan realisasi dari kerjasama dosen UNG dengan Lembaga Pendidikan dan Ketrampilan yang ada di Gorontalo. Dengan demikian, diharapkan akan lahir tenaga ahli yang terdiri dari mitra binaan yang trampil yang dapat mendorong kemandirian masyarakat terutama dalam teknologi budidaya dan pengolahan aren.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aren adalah komoditas tanaman kehutanan. yang populasinya banyak tersebar di Indonesia. Desa Buata merupakan salah satu desa yang terletak di kecamatan Atinggola kabupaten Gorontalo Utara. Di desa Buata ini banyak terdapat pohon aren yang tumbuh secara liar. Sebagian masyarakat desa ini telah lama memanfaatkan nira aren baik sebagai bahan baku dalam pembuatan gula aren ataupun dijadikan tuak/saguer.

Semakin banyaknya masyarakat yang memanfaatkan hasil pohon aren terutama sebagai penghasil gula aren, tentunya dapat mengancam kelestarian pohon aren ini apabila tidak dibarengi dengan usaha budidaya. Disamping itu juga dapat menyebabkan menurunnya pendapatan ekonomi masyarakat. Padahal mata pencaharian sebagian masyarakat petani desa Buata hanya berrgantung dari hasil pohon aren.

Oleh karena itu DPL bersama-sama mahasiswa melalui program KKS pengabdian telah berupaya melaksanakan beberapa kegiatan pendampingan di desa Buata. Program pendampingan ini bertujuan untuk memberikan penguatan terhadap komoditas aren sebagai komoditas unggulan di kecamatan Atinggola. Program KKS pengabdian desa Buata telah dilaksanakan selama 45 hari dengan melibatkan 30 orang mahasiswa.

Sehubungan hal tersebut, beberapa kegiatan telah terlaksana. Kegiatan KKS pengabdian ini diawali dengan koordinasi dengan mitra KKS pengabdian, yaitu antara DPL dengan Kepala Desa beserta kelompok tani pengolah gula aren desa Buata Kecamatan Atinggola. Selanjutnya dilaksanakan kegiatan pembekalan (*coaching*) baik oleh Tim LPM maupun DPL terhadap mahasiswa KKS. Materi yang diberikan pada kegiatan ini adalah tentang ketentuan umum dan ketentuan khusus pelaksanaan KKS Pengabdian, juga materi tentang budidaya dan pengolahan nira aren. Setelah *coaching*, dilakukan beberapa persiapan antara lain yaitu penyediaan bekal, pembelian atribut mahasiswa, penyediaan alat dan bahan pelatihan yang akan dibawa, serta pengurusan Asuransi Jiwa untuk mahasiswa

peserta KKS. Pemberangkatan/pengantaran mahasiswa ke lokasi KKS pengabdian, diantar langsung oleh DPL.



Gambar 1. Kegiatan pengantaran mahasiswa ke Lokasi KKS desa Buata, kec. Atinggola

Kegiatan perdana mahasiswa KKS di lokasi adalah pengenalan program dan silaturahmi dengan masyarakat setempat. Dalam kegiatan perdana ini sekaligus diperkenalkan kepada masyarakat desa Buata beberapa rencana program yang akan dilaksanakan selama KKS pengabdian berlangsung, baik program utama maupun program tambahan. Disamping itu, juga akan dilaksanakan beberapa

kegiatan sesuai usulan masyarakat setempat, ataupun beberapa kegiatan yang dirangkaikan dengan moment tertentu.



Gambar 2. Kegiatan silaturahmi dan pengenalan program KKS kepada Masyarakat / petani pengolah gula aren desa Buata.

Setelah mahasiswa KKS aktif di lokasi, maka dilaksanakan program utama oleh DPL. Kegiatan dalam program utama ini berupa penyuluhan budidaya Aren. Materi penyuluhan antara lain berupa cara seleksi benih aren, cara mempercepat tumbuhnya aren, syarat tumbuh serta bagaimana bercocok tanam aren yang baik. Program utama lainnya adalah kegiatan pelatihan pengolahan gula semut aren. Materi pelatihan ini antara lain berupa penyiapan bahan nira yang baik, cara pembuatan gula semut, pengemasan sampai rencana pemasaran gula semut aren. Program utama ini melibatkan mahasiswa dan petani/ masyarakat setempat.



Gambar. 3. Penyuluhan tentang budidaya aren kepada warga desa Buata



Gambar 4. Pelatihan pembuatan gula semut serta penyuluhan kepada Masyarakat tentang budidaya aren

Setelah program KKS berlangsung selama 2 minggu, maka DPL melakukan monitoring dan evaluasi (Monev). Selama kegiatan KKS berlangsung, Monev dilaksanakan sebanyak 3 kali. Monev I dilakukan terhadap beberapa kegiatan yang telah terlaksana.



Gambar 5. Kegiatan mahasiswa, saat monitoring dan evaluasi I

Monev ke II dilaksanakan 10 hari berikutnya oleh DPL bersama Tim LPM. Monev II ini dipusatkan di desa Bintana kecamatan Atinggola, yang mengevaluasi sudah sejauh mana capaian target yang telah dilaksanakan Mahasiswa KKS. Produk gula semut aren hasil olahan kelompok pengolah gula aren bersama mahasiswa KKS, ditampilkan pada Monev II ini. Monev III dilaksanakan seminggu sebelum penarikan peserta KKS. Pada Monev III ini dievaluasi tentang jalannya keseluruhan kegiatan, baik kegiatan utama (inti) maupun kegiatan tambahan serta kesiapan penarikan mahasiswa peserta KKS.

Penarikan peserta KKS dilaksanakan tepat setelah 45 hari Mahasiswa berada di desa Buata.



Gambar 6. Kegiatan penarikan Mahasiswa KKS-Pengabdian di desa Buata

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

2.1. Kesimpulan

Kegiatan KKS Pengabdian di desa Buata telah selesai dilaksanakan. Dari dua program utama yang direncanakan, satu yang terlaksana sepenuhnya yaitu diversifikasi produk aren. Satu program utama lagi belum terlaksana sepenuhnya yaitu budidaya aren, disebabkan oleh adanya kemarau panjang. Walaupun demikian secara keseluruhan kegiatan KKS-Pengabdian telah berhasil dilaksanakan dengan baik, dimana Petani kelompok pengolah gula aren tidak lagi terfokus kepada satu produk saja akan tetapi telah dapat melakukan diversifikasi produk aren yaitu produk gula semut.

2.2. Saran

Diperlukan kegiatan lanjutan yaitu kegiatan budidaya aren, agar kontinuitas produksi berbagai produk aren di desa Buata kecamatan Atinggola tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

BPS. 2013. *Kecamatan Atinggola dalam Angka*. Gorontalo 2012

Lampiran 1. Daftar Nama Peserta KKS Pengabdian desa Buata

No	NAMA	NIM
1	AMNATIA R. ABDULLAH	921412113
2	AMNATIA R. ABDULLAH	921412103
3	AMELIA OKTAVIANA HALID	921412096
4	ABDUL LATHIB	921412066
5	NUR SAFRIANTY W. ISMAIL	931412198
6	IRMAWATI S. PILOMONU	271412073
7	RAHMI I. NUSI	271412206
8	INTAN C. KALAMA	271412140
9	RIA ANGGELINA D. MANU	271412200
10	FITRIYANTI LANTOWA	271412129
11	RAHMAT ALFIAN DAUD	271412027
12	BUDIYANTO I. MAHMUD	271412234
13	RAHMAWATY MAJJI	281412037
14	JAHARA	281412075
15	GUNAWAN SANUHUNG	281412018
16	KELVIN NAPU	281412103
17	ABDUL WAHAB DIHUMA	281412126
18	DESMANTO TAHIR	281412055
19	RYYAN HASIM	291411010
20	WIDYAWATI	291412003
21	ANDRE RIAN TO KAWENGIAN	614412047

22	NURI FAUZI	614412045
23	YULIN OTOLUWA	614412058
24	VIVI A. WATI DILO	614412049
25	AGUSTIN PUADI	614412048
26	UMAR DATUELA	613412059
27	FITRIYANI DETI	613412096
28	NUR AINI FADILAH	821412017
29	RAFIKA WULAN SARI	821411071
30	MEGAWATI	821412076