

**LAPORAN
KKS PENGABDIAN**

**LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2019**



**PELATIHAN PEMBUATAN TEPUNG SUKUN (*Artocarpus Communis*)
DENGAN KOMBINASI METODE PERENDAMAN ASAM SITRAT
DAN *STEAM BLANCHING* DI DESA DURIAN KECAMATAN GENTUMA
RAYA KABUPATEN GORONTALO UTARA**

Oleh

**Ir.Zainudin Antuli,M.Si / NIP. 19650813 200212 1 001
Siti Aisa Liputo, S.Si, M.Si / NIP. 198607022015042003**

Biayai Melalui Dana PNBPU UNG, TA 2019

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2019**

**HALAMAN PENGESAHAN
KKS PENGABDIAN PERIODE II HILIRISASI RISET 2019**

1. Judul Kegiatan : PELATIHAN PEMBUATAN TEPUNG SUKUN (*Artocarpus Communis*) DENGAN KOMBINASI METODE PERENDAMAN ASAM SITRAT DAN STEAM BLANCHING DI DESA DURIAN KECAMATAN GENTUMA RAYA KABUPATEN GORONTALO UTARA
2. Lokasi : DESA DURIAN KECAMATAN GENTUMA RAYA KABUPATEN GORONTALO UTARA
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Ir. Zainudin A. K. Antuli, M.Si
 - b. NIP : 196508132002121001
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor / 3 d
 - d. Program Studi/Jurusan : Agroteknologi / Agroteknologi
 - e. Bidang Keahlian :
 - Alamat :
 - f. Kantor/Telp/Faks/E-mail :
 - Alamat :
 - g. Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
 - a. Jumlah Anggota : 1 orang
 - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Siti Aisa Liputo /
 - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
 - d. Mahasiswa yang terlibat : 30 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
 - a. Nama Lembaga / Mitra : Pemerintah Desa Durian
 - b. Penanggung Jawab : Haris Habibi
 - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : DESA DURIAN KECAMATAN GENTUMA RAYA KABUPATEN GORONTALO UTARA
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 93
 - e. Bidang Kerja/Usaha : Pertanian
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
7. Sumber Dana : PNPB 2019
8. Total Biaya : Rp. 25.000.000,-

Mengetahui/
Dekan Fakultas Pertanian

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

Gorontalo, 21 Juni 2019
Ketua

(Ir. Zainudin A. K. Antuli, M.Si)
NIP. 196508132002121001

Mengetahui/Mengesahkan
Ketua LPM UNG

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

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
RINGKASAN	iii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Dan Penyelesaiannya.....	2
1.3 Teknologi/ Metode Yang Digunakan.....	2
1.4 Profil Kelompok Sasaran Dan Permasalahannya	3
BAB II. TARGET DAN LUARAN.....	4
2.1 Target	4
2.2 Luaran	4
2.3 Hilirisasi Riset	5
BAB III. METODE PELAKSANAAN.....	6
3.1 Persiapan Dan Pembekalan.....	6
3.2 Pelaksanaan	7
3.3 Rencana Berkelanjutan Program.....	8
BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	9
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	11
5.1 Gambaran Umum Lokasi KKS	11
5.2 Pelaksanaan Program Utama	14
5.3 Implentasi Program Tambahan.....	16
5.3 Pengawasan Program Kerja	16
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	18
6.1 Kesimpulan	18
6.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	20

RINGKASAN

Kegiatan KKS-Pengabdian UNG bertujuan untuk 1) meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat terutama dalam hal inovasi dan teknologi tepat guna tentang pengolahan buah sukun, 2) memberi pengetahuan mengenai manajemen produksi kepada masyarakat 3) meningkatkan nilai ekonomis dari buah sukun sehingga menjadi alternatif pilihan masyarakat di Desa Durian, 4) melakukan pemberdayaan masyarakat dengan sentuhan ilmu dan teknologi bagi dosen dan mahasiswa untuk mengembangkan ekonomi lokal masyarakat. Tema hasil jangka panjang program KKS-Pengabdian ini adalah keberdayaan masyarakat melalui sentuhan ilmu dan teknologi dan inovasi

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 proses dan sanitasi hygiene pengolahan, tepung sukun, pengemasan, pelabelan, serta teknik pemasaran. Pembelajaran disertai praktek akan dilakukan mahasiswa bersama kelompok sasaran di desa Lokasi Pengabdian.

Kata Kunci: *Pengolahan Buah Sukun, kks-pengabdian*

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki sumber pangan lokal yang tersedia cukup banyak dan belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, perlunya mengurangi ketergantungan tepung terigu impor dengan mensubstitusi bahan pangan lokal yang ada di Indonesia. Salah satu komoditas lokal yang berpotensi untuk dimanfaatkan adalah sukun. Produksi sukun di Indonesia terus meningkat, dari 89.231 ton pada Tahun 2010 dan meningkat menjadi 102.089 ton pada Tahun 2011 (BPS, 2012).

Provinsi Gorontalo merupakan daerah yang memiliki potensi sukun yang cukup potensial, namun belum termanfaatkan secara maksimal. Hal ini di sebabkan sukun di Provinsi Gorontalo hanya diolah langsung untuk dikonsumsi dengan cara digoreng atau direbus, belum ada upaya untuk mendiversifikasi buah sukun untuk menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi.

Buah sukun (*Artocarpus communis*) merupakan satu di antara tanaman hutan non kayu yang dimanfaatkan kayunya bila sudah sesuai umurnya. Buah sukun memiliki peranan penting dalam kebutuhan sumber pangan karena jumlah kalori dan kandungan gizinya yang tinggi. Oleh karena itu, sukun merupakan tanaman hutan non kayu yang termasuk dalam data *International Treaty on Genetic Resource for Food and Agriculture* yang akan berkontribusi terhadap upaya global dalam menjamin ketahanan pangan (Almatsier, 2004).

Sukun telah banyak dimanfaatkan sebagai produk olahan komersial seperti keripik sukun, jus sukun, dan tepung sukun (Purba, 2002). Sukun memiliki mineral dan vitamin lebih lengkap jika dibandingkan dengan beras, tetapi kalorinya lebih rendah sehingga dapat digunakan untuk makanan diet (Suyanti, dkk 2003). Sukun merupakan bahan pangan sumber karbohidrat yang memiliki kandungan nutrisi seperti flavonoid, beta karoten, vitamin A, vitamin C, mineral, serat, karbohidrat kompleks, antioksidan, dan rendah kalori (Vanessa, 2014).

Kendala dalam proses pembuatan tepung sukun adalah terjadinya proses browning enzimatis yang disebabkan oleh enzim penolase yang terkandung dalam

buah sukun. Salah satu metode untuk menghambat reaksi pencoklatan secara enzimatis yaitu dengan metode perendaman dengan asam dan steam blanching. Selain mudah mengalami pencoklatan akibat aktivitas enzim tepung sukun juga masih memiliki karakteristik yang masih kurang dibandingkan dengan jenis tepung yang lain. Perendaman dengan asam sitrat bertujuan untuk memperbaiki karakteristik tepung. Pada prinsipnya dengan menggantikan gugus hidroksil (OH^-) pada tepung sukun. Dalam penelitian Mutmainah dkk, (2013) menjelaskan bahwa lama perendaman menggunakan asam yang efisien adalah selama 90 menit. Menurut Winarno (2002), Adanya perendaman dengan asam dapat menghambat reaksi pencoklatan enzimatis yang disebabkan oleh enzim fenolase yang terkandung dalam buah sukun.

Asam sitrat menghambat terjadinya pencoklatan karena dapat mengkompleks ion tembaga yang dalam hal ini berperan sebagai katalis dalam reaksi pencoklatan. Selain itu, asam sitrat juga dapat menghambat pencoklatan dengan cara menurunkan pH sehingga enzim PPO menjadi inaktif (Winarno, 2002). Metode lainnya dalam menghambat reaksi pencoklatan pada buah sukun adalah dengan metode *steam blanching*.

Blanching adalah suatu proses pemanasan yang diberikan terhadap suatu bahan yang bertujuan untuk menginaktivasi enzim, melunakkan jaringan dan mengurangi kontaminasi mikroorganisme yang merugikan, sehingga diperoleh mutu produk yang dikeringkan, dikalengkan, dan dibekukan dengan kualitas baik. Lama blanching bergantung pada karakteristik bahan, blanching 3 menit menghasilkan warna *french fries* yang lebih baik (Anggraini, 2005), namun umumnya blanching membutuhkan suhu berkisar $75 - 95^\circ\text{C}$ selama 1 – 10 menit. Metode blanching yang paling umum digunakan adalah blanching dengan uap air panas (*Steam Blanching*) dan dengan air panas (*hot water blanching*). Proses *blanching* dapat mempengaruhi nilai gizi bahan, kerusakan beberapa zat gizi terjadi selama proses blanching. Metode Perebusan dapat menyebabkan kehilangan 40% mineral dan vitamin, 35% gula, dan 20% protein. (Ahmadi, 2009). *Blanching*, selain dapat mengatasi reaksi pencoklatan pada tepung, juga dapat menghilangkan getah pada bahan sehingga menghasilkan tepung dengan mutu yang lebih baik (Susanto dan Saneto, 1994).

Pengembangan tepung sukun di Desa Durian merupakan inovasi terbaru kepada masyarakat sehingga melalui program pengabdian ini diharapkan dapat menjadi terobosan bagi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan pokok, khususnya dalam hal tepung alternative pengganti tepung terigu yaitu tepung dari buah sukun

1.2 Masalah Dan Penyelesaiannya

Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Durian adalah kurangnya inovasi dalam pengolahan sumber pangan lokal khususnya buah sukun. Minimnya pengetahuan dan penguasaan teknologi serta keterampilan tentang pengolahan buah sukun sehingga bila masa panen telah tiba masyarakat hanya mampu mengolahnya secara sederhana, sehingga menurunkan nilai ekonomis dari buah sukun.

Untuk mengatasi hal tersebut, Perguruan Tinggi sebagai wadah untuk mengkaji dan sebar media informasi dan teknologi berkewajiban untuk menerapkan keilmuannya untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Melalui Program KKS-Pengabdian ini, kami menawarkan transfer paket teknologi tepat guna kepada masyarakat yang dapat menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut. Selain itu juga melalui program KKS-Pengabdian, akan diberikan pengetahuan tentang pengelolaan manajemen kelompok. Kelompok dapat bermitra dengan lembaga-lembaga lain misalnya koperasi, bank atau mencari bapak angkat demi kelangsungan usaha.

1.3. Teknologi/Metode yang digunakan

Model Pemberdayaan dalam mentransfer ilmu dan teknologi pengembangan produk olahan buah sukun menjadi tepung ini menggunakan **metode pendampingan praktek langsung di lapangan mulai dari proses persiapan bahan baku sampai pada pemasaran produk yang melibatkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) – Mahasiswa– penduduk.**

Proses transfer teknologi diawali dengan melakukan pembekalan kepada mahasiswa peserta KKS-Pengabdian. Pembekalan diawali dengan pemberian materi dengan metodeceramah yang dilanjutkan dengan praktek. Sementara teknik pendampingan dan arah program KKS-Pengabdian

1.4. Profil Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

Kelompok petani sukun yang berperan sebagai mitra dalam kegiatan KKS-Pengabdian ini, memiliki potensi yang dapat dikembangkan. Selain itu ada beberapa permasalahan yang perlu dibantu untuk memperoleh solusi yang terbaik. Potensi dan permasalahan kelompok sasaran dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

Kelompok Sasaran	Potensi	Permasalahan
Petani Sukun	<p>Sumber mata pencaharian Petani Sukun</p> <p>Keterbukaan masyarakat terhadap pengetahuan dan teknologi yang ditawarkan</p> <p>Keinginan dan inisiatif masyarakat pengolah buah sukun menjadi berbagai olahan produk yang dapat diserap pasar dengan harga lebih menguntungkan</p> <p>Adanya produk olahan buah sukun menjadi tepung</p>	<p>Belum ada diversifikasi produk</p> <p>Masih kurangnya pengetahuan ilmu dan teknologi tentang produk inovasi dari buah sukun</p> <p>Terkendala bahan dan peralatan pengemasan seperti alat pengemas,</p> <p>Keterbatasan masyarakat dalam mengembangkan teknik pemasaran ke semua segmen pasar yang tersedia</p>

BAB II

TARGET DAN LUARAN

2.1 Target

Target yang ingin dicapai dalam pengabdian ini adalah Penguatan dan Pemberdayaan masyarakat dalam upaya kemandirian pangan khususnya dalam pengolahan pangan yang bersumber dari kawasan sekitar dengan metode pendekatan dan pelatihan yang komprehensif dan berkelanjutan sehingga masyarakat mampu mengembangkan potensi sumber pangan di kawasan sekitar. Sasaran utama dalam pengabdian ini adalah masyarakat pada umumnya dan generasi muda di lokasi pengabdian Desa Durian adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa Peserta KKS UNG mampu mentransfer ilmu pengetahuan baru di masyarakat. Pengabdian ini mahasiswa harus lebih inovatif dalam mengeksplorasi sumber pengetahuan dan pendidikan.
2. Pendidikan non formal akan dilakukan secara kontinyu atau setiap pertemuan yang sudah diatur untuk mengejar waktu pelatihan kepada masyarakat pada umumnya dan generasi muda pada khususnya
3. Mendorong peningkatan partisipasi dan pemberdayaan generasi muda khususnya dan masyarakat umumnya yang ada di Desa Durian Kecamatan Gentuma Raya untuk dapat memanfaatkan sumber daya lokal yang belum dimanfaatkan secara maksimal, sehingga menjadi solusi baru masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari

2.2 Luaran atau Output Pengabdian

Luaran yang diharapkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah penguatan dan pemberdayaan generasi muda dan masyarakat Desa Durian dalam upaya untuk meningkatkan sumber-sumber pangan yang ada di kawasan desa sehingga dapat menjadi alternatif lain bagi masyarakat sehinggalah pengabdian ini diharapkan dapat :

1. Meningkatkan pemahaman masyarakat umumnya dan khususnya kepada generasi muda dalam memanfaatkan sumber daya dan potensi yang ada di Desa

2. Memberikan inovasi dalam hal pengolahan pangan khususnya dalam meningkatkan potensi yang ada di desa
3. Masyarakat mampu dalam memanfaatkan sumber daya lokal yang ada di desa sehingga dapat menjadi alternative dalam pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari

2.3 Hilirisasi Riset

Hilirisasi riset dalam kegiatan pengabdian ini adalah berangkat dari hasil penelitian tentang **“Karakteristik Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*) Dengan Kombinasi Metode Perendaman Asam Sitrat Dan *Steam Blanching*”** Sehingga dipelukan untuk dilakukan penerapan kepada masyarakat dalam bentuk pembinaan dan pelatihan sebagai upaya edukasi hasil riset sehingga dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

BAB III
METODE PELAKSANAAN

3.1 Persiapan Dan Pembekalan

Adapun persiapan dan pembekalan yang akan dilakukan dalam kegiatan KKS pengabdian ini adalah sebagai berikut

Tabel 1. Tahapan dan Kegiatan Mahasiswa Selama Kegiatan KKS-Pengabdian

No	Tahap	Kegiatan
1	Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS Pengabdian	Survai calon lokasi KKS-Pengabdian
		Penyusunan dan pengusulan proposal KKS-Pengabdian ke LPM
		Perekrutan Mahasiswa peserta KKS-Pengabdian
		Pembekalan (<i>coaching</i>) dan Pengasuransian mahasiswa
		Pengambilan perlengkapan mahasiswa peserta KKS
		Pelepasan mahasiswa peserta KKS-Pengabdian
		Pengantaran mahasiswa KKS-Pengabdian ke lokasi
		Penyerahan mahasiswa KKS-Pengabdian oleh panitia ke penanggungjawab 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.	Fungsi mahasiswa dalam KKS-Pengabdian oleh LPM
		Pembinaan dan pelatihan inovasi yang akan dilakukan
		Pembinaan pengetahuan budaya dan potensi lokal

3.2 Pelaksanaan

Langkah-langkah dalam bentuk program kerja yang akan dilaksanakan di lokasi KKS-Pengabdian meliputi beberapa hal yaitu : pembinaan dan pelatihan dalam pengolahan pangan khususnya pembuatan tepung sukun temodifikasi kepada masyarakat sebagai alternative pilihan dalam mengganti tepung terigu

Metode pelaksanaan program pengabdian pendampingan, pembinaan dan pelatihan tentang inovasi dalam pemanfaatan sumber daya lokal khususnya buah sukun menjadi tepung yang dapat menggantikan peran tepung terigu dalam pemanfaatannya. Terkait dengan langkah-langkah operasional dalam mengatasi permasalahan dalam kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara dan strategi untuk mendatangkan masyarakat agar mau dan dapat bergabung dalam pelatihan pembuatan tepung sukun serta dapat berkolaborasi selama pelaksanaan KKS pengabdian.
2. Konsekwensi apa yang mereka dapat terima selama pelaksanaan KKS pengabdian? Apakah menguntungkan mereka atau malah sebaliknya, maka perlu pendekatan pada tokoh kunci di masyarakat.
 - a. Program yang ditawarkan dalam pengabdian ini harus disosialisasikan terlebih dahulu kepada masyarakat.
 - b. Pengabdian ini akan memberikan tantangan tersendiri bagi dosen dan mahasiswa dalam menjalankan program, maka perlu kesabaran dan kesungguhan

Adapun volume pekerjaan pelaksanaan program KKS Pengabdian disajikan pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

No	Nama Pekerjaan	Program	Volume (JKEM)	Ket
1	Persiapan	Survey awal	2 hr x 5 jam	
		Koordinasi dengan pemerintah	2 hr x 2 jam	
		Pertemuan dengan masyarakat	1 hr x 5 jam	
		Inventarisir anggota karang Taruna	1 hr x 3 jam	
		Penyusunan program kegiatan bersama karang taruna	1 hr x 5 jam	
		Penetapan program bersama	1 hr x 3 jam	

2.	Pelaksanaan Kegiatan	Persiapan Pelaksanaan	1 hr x 4 jam	
		Pelaksanaan Pelatihan Kepada Masyarakat	3 hr x 4 Jam	
		Pendampingan Masyarakat	7 hr x 4 Jam	
3	Pelaporan Hasil Kegiatan	Laporan Bulanan	1 hr x 4 Jam	
		Laporan Akhir	1 Hr x 4 Jam	

3.3. Rencana Berkelanjutan Program

Adapun rencana berkelanjutan dari program ini adalah berangkat dari produk tepung sukun yang merupakan produk setengah jadi yang di lakukan pengembangan lebih lanjut menjadi produk turunan yang memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi, sehingga rencana berkenajutan dari program ini yaitu :

1. Pelatihan pembuatan produk inovasi turunan buah sukun
2. Produk makanan umumnya membutuhkan penanganan yang tidak sederhana demi terciptanya keamanan pangan sehingga perlu dilakukan pembinaan terhadap tata cara pengolahan pangan yang baik dan benar (Good Manufacturing Practice)
3. Pembinaann terhadap generasi muda dalam berwirausaha dari produk turunan buah sukun sehingga dapat meningkatkan taraf hidup khususnya pendapatan ekonomi
4. Pelatihan dan pembinaan berwirausaha dan memahami teknik-teknik pemasaran dengan produk turunan buah sukun

BAB IV

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) merupakan lembaga yang dimiliki oleh UNG dengan salah satu tugas utama adalah pengelolaan kegiatan KKS. Sejak tahun 2014, kegiatan KKS yang dilakukan mahasiswa bersifat tematik atau disesuaikan dengan kompetensi masing-masing peserta. Hal ini cukup membantu mahasiswa sebab program kerja sejak awal sebelum pemberangkatan ke lokasi KKS sudah ditentukan oleh DPL dan mahasiswa hanya mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. Penyelesaian permasalahan di lokasi KKS oleh mahasiswa akan lebih mudah sebab bidang yang ditekuni sesuai dengan kompetensi. LPM UNG sebagai penyelenggara KKS Pengabdian telah memiliki pengalaman yang bertahun-tahun dalam pengelolaan kegiatan KKS sehingga tidak akan kesulitan dalam pengontrolan setiap tahap kegiatan. Dalam kegiatan ini tim dari dosen pendamping adalah 2 orang dengan kompetensi yang ahli dalam bidang Teknologi Pangan. Selain dosen pendamping, akan dilibatkan pula praktisi yang telah memiliki pengalaman dalam teknik-teknik dan teknologi dalam pengolahan pangan.

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 ikan
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 2013 3 (tiga) judul

4. Kerjasama LPM UNG dengan dan DP2M Dikti dalam kegiatan pengabdian dengan program KKN-PPM 2013 2 (dua) judul

Salah satu program KKN PPM tahun 2013 adalah mengenai peningkatan kualitas gula aren di Desa Mongiilo Kecamatan Bulango Ulu. Dampak jelas peningkatan mutu produk gula aren yang dihasilkan oleh masyarakat pengolah nira ikan terlihat dari perbedaan kualitas gula aren Mongiilo sebelum dan sesudah pendampingan. Perubahan jelas yang terlihat adalah gula aren yang dihasilkan menjadi lebih bersih dengan tidak meninggalkan rasa pahit. Keberhasilan program KKN PPM di Desa Mongiilo tersebut selanjutnya diikuti daerah lain di wilayah kabupaten Bone Bolango yang merupakan daerah sentra penghasil gula aren. Untuk meningkatkan nilai ekonomi gula aren upaya peningkatan kualitas gula aren harus dibikangi dengan upaya diversifikasi produk olahan nira dan gula aren untuk meningkatkan sumber pendapatan petani pengolah nira aren

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian pada masyarakat merupakan salah satu kegiatan dari tridarma perguruan tinggi dengan tujuan untuk mentransfer ilmu dan teknologi kepada masyarakat. Jenis teknologi yang disosialisasikan dan diaplikasikan kepada masyarakat melalui kegiatan pelatihan ini adalah mengenai pembuatan tepung sukun teknologi pengolahan tepung sukun untuk mendukung program diversifikasi tanaman sukun. Kuliah Kerja SIBERMAS merupakan perpaduan antara tiga unsur Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Kegiatan ini lebih mengutamakan aktivitas nyata yang dilakukan oleh para mahasiswa, sehingga keberadaannya dalam masyarakat akan bermanfaat bagi masyarakat, khususnya warga masyarakat yang berada di lokasi KKS.

Untuk menunjang pencapaian tujuan pendidikan dan sarana pelatihan KKS ini, kami turut andil dalam wadah kegiatan sosial masyarakat yang diselenggarakan oleh Universitas kami (UNG). Wadah kegiatan terencana dan aplikatif tersebut ialah Kuliah Kerja SIBERMAS TEMATIK HILIRISASI RISET. KKS merupakan salah satu persyaratan yang harus ditempuh bagi mahasiswa jenjang pendidikan S1 (Universitas Negeri Gorontalo) untuk menyelesaikan masa pendidikannya. Adapun objek (lokasi) KKS yang akan kami selenggarakan di Desa Durian Kecamatan Gentuma Raya Kabupaten Gorontalo Utara dengan jumlah kami 29 Orang.

5.1 Gambaran Umum Lokasi KKS

Desa Durian adalah salah satu desa yang berada di kecamatan Gentuma Raya kabupaten Gorontalo Utara. Waktu itu, desa Durian belum menjadi sebuah desa melainkan salah satu dusun yang berada di desa Ipilo yaitu dusun Durian yang dikepalai oleh bapak Nani Kuasa. Seiring berjalannya waktu pada tahun 2010 dusun Durian sudah menjadi sebuah desa atau mengalami pemekaran yang diberi nama desa Durian.

Kini desa Durian dikepalai oleh bapak Haris Habibie atau selaku kepala desa Durian. Beliau adalah sosok pemimpin atau kepala desa yang berani dan mampu berfikir untuk kesejahteraan masyarakat desa. Berkat kemampuan pemikiran

beliau, desa Durian tengah mengalami perkembangan. Hal tersebut dapat dilihat pada pembangunan yang berada di desa Durian.

Desa Durian terdiri atas tiga (3) dusunnya itu dusun Sentral, Kenangan, dan Pasolo. Ketiga dusun tersebut, memiliki penanggung jawab atau yang lebih dikenal dengan kepala dusun. Kepala dusun Sentral yaitu bapak Yakin Duko, kepala dusunnya itu ibu Yupanla, dan kepala dusun Pasolo yaitu bapak Risno Yusuf. Mereka juga merupakan pemimpin-pemimpin yang amanah dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab. Melihat situasi ini, maka terjadilah hubungan yang baik dari satu sama lain. Persatuan dan kesatuan kita kegotongroyongan dalam membangun desa.

Sejak pemerintahan beliau, masyarakat diatur dan di tata dengan baik. Karena penduduk semakin bertambah, maka pemerintah desa pula semakin bergantian, dengan adanya lanjutan pemerintahan berikutnya. Secara definitif, desa merupakan kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas-batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat, berdasarkan asal usul dan adat istiadat setempat.

Berdasarkan definisi tersebut, dalam rangka penyediaan informasi dan data desa yang sesuai dengan fakta perencanaan pembangunan desa, pemerintah Desa Durian melakukan penyusunan profil desa. Inisiatif tersebut tentunya memberikan akses terhadap informasi menyeluruh karakter desa, meliputi data potensi desa baik sumberdaya alam, manusia, kelembagaan, sarana dan prasarana, serta perkembangan kemajuan permasalahan yang dihadapi desa. Akses tersebut diharapkan mampu menjadi landasan dalam konteks pengembangan Desa Durian. Adapun administrasi wilayah desa Durian sebagaiberikut:

Desa Durian berjarak 6 km dari pusat pemerintahan kecamatan Gentuma Raya dan 20 km darikabupaten Gorontalo Utara. Adapun batas-batas administrasi wilayah desa Durian yaitu :

- a) Sebelah utara berbatasan dengan Kec. Atinggola,
- b) Sebelah timur berbatasan dengan desa Molonggota Kec. Gentuma Raya,
- c) Sebelah selatan berbatasan dengan desaIpilo Kec. Gentuma Raya,
- d) Sebelah barat berbatasan dengan desa Langke Kec. Gentuma Raya.

5.2 Pelaksanaan Program Utama KKS Pengabdian

Pelaksanaan program utama dilakukan pada minggu ke 2 pelaksanaan KKS Pengabdian. Kegiatan ini diawali dengan koordinasi dengan pemerintah desa, dan mahasiswa untuk penyiapan lokasi pelatihan, koordinasi jumlah peserta pelatihan dan pembagian tugas mahasiswa selama pelaksanaan pelatihan. Minggu ke 3 adalah penyiapan bahan dan peralatan yang akan digunakan dalam pelatihan serta pelaksanaan pelatihan.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan selama 1 hari yaitu tanggal 3 Agustus 2019 bertempat di Aula kantor desa Durian, Kecamatan Gentuma Raya-Gorontalo Utara. Pelatihan ini diikuti oleh sekitar 25 orang yang sebagian besar adalah ibu rumah tangga dan pemuda dari Desa Durian. Selama pelaksanaan pelatihan pembuatan tepung sukun, peserta didampingi oleh mahasiswa KKS yang dibagi menjadi 2 kelompok.

Kegiatan pelatihan diawali dengan pembukaan yang dihadiri oleh pak Kepala Desa dan Ketua Tim PKK bersama aparat Desa serta seluruh mahasiswa KKS. Sebelum kegiatan praktikum dilakukan, terlebih dahulu diberikan materi mengenai prospek produk, tahapan proses, teknik pengemasan dan pelabelan, *Good Manufacture Process* (GMP) dan teknik pemasarannya. Kegiatan pelatihan terdiri dari beberapa tahap yaitu penyiapan dan penimbangan komposisi bahan baku, proses pemasakan, pengemasan dan pelabelan. Desain label dari masing-masing yang digunakan sudah didesain oleh mahasiswa KKS sebelumnya.

Pada pelaksanaan program utama yaitu pembuatan tepung sukun, namun pada proses pelatihan juga dikembangkan untuk mendiversifikasi tepung sukun menjadi olahan kue khas Gorontalo yaitu cookies kerawang.

Kegiatan pelatihan ini diakhiri dengan pelaksanaan evaluasi pelaksanaan pelatihan dan pengujian organoleptik dari produk cookies kerawang berbahan dasar tepung sukun yang dihasilkan. Evaluasi dilakukan dengan menilai respon dari peserta terhadap produk yang dihasilkan dari tepung sukun dengan model scoring. Hasil penilaian aspek-aspek lain dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penilaian Pelaksanaan Pelatihan oleh Peserta Pelatihan

No	Aspek Yang Dinilai	Persentase penilaian (%)			
		Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1	Penyajian Materi			83.3	16.67
2	Judul Materi			66.67	33.33
3	Peserta termotivasi untuk membuatnya di rumah		50	33.33	16.7
4	Peserta pelatihan termotivasi untuk membuka usaha baru		50	16.67	50
5	Kesesuaian materi dengan pelatihan			83.3	16.67
6	Tingkat pemahaman terhadap materi dan kegiatan pelatihan			83.3	16.67
7	Manfaat pelatihan bagi peserta			83.3	16.67
8	Kemudahan dalam kegiatan praktikum			83.3	16.67

Hasil evaluasi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa 83.3% peserta pelatihan memberikan penilaian baik terhadap judul materi yang disajikan sedangkan sisanya mendapatkan nilai sangat baik dari 16.67 % peserta pelatihan. Kegiatan pelatihan mendapatkan penilaian baik sampai sangat baik dilihat dari aspek kemudahan serta kesesuaian dengan materi pelatihan. Peserta pelatihan merasakan bahwa materi kegiatan ini bermanfaat bagi peserta pelatihan sehingga 100% dari mereka cukup termotivasi untuk mengaplikasikannya di rumah. Hal ini disebabkan karena proses pembuatan tepung sukun yang sederhana serta untuk mendiversifikasinya menjadi produk-produk seperti cookies juga tergolong mudah.. Dari hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa 67% dari peserta pelatihan yang sangat tertarik untuk membuka usaha baru dibidang cookies berbahan dasar tepung sukun, sementara sisanya cukup tertarik. Untuk itu maka perlu dukungan dari semua pihak terutama pemerintah baik tingkat pusat maupun daerah baik dari aspek pemodalannya maupun dari aspek kebijakan-kebijakannya.

5.3 Implementasi Program Kerja Tambahan

Dalam merealisasikan program kerja yang telah direncanakan mahasiswa KKS membagi program tersebut, dibentuk berdasarkan 4 bidang. Keempat bidang tersebut, yaitu bidang penataan lingkungan, keagamaan, pendidikan, dan olahraga. Dari keempat bidang masing-masing terdapat memiliki kegiatan yang akan dilaksanakan. Lebih jelasnya akan diuraikan sebagai berikut.

a. Bidang Penataan Lingkungan

Kegiatan penataan lingkungan bersama masyarakat dengan dibantu Karang Taruna Desa Durian yang persiapannya mulai dikerjakan daritanggal 14 Juli 2019. Adapun program-program yang terdapat dalam bidang ini sebagai berikut:

1. Jum'at Bersih
2. Penomoran Rumah
3. Pembuatan Batas Dusun
4. Pembuatan Gapura Kantor Desa

b. Bidang Keagamaan

Kegiatan keagamaan bersama masyarakat dengan dibantu Karang Taruna Desa Durian yang persiapannya mulai dikerjakan daritanggal 14 Juli 2019. Adapun program-program yang terdapat dalam bidang ini sebagai berikut:

1. TPA
2. Pengajian bersama ibu-ibu
3. Lomba Adzan
4. Lomba busana muslim

Program TPA dan Pengajian bersama ibu-ibu sudah berjalan sejak tanggal 14 Juli 2019 sedangkan program Lomba Adzan dan Lomba Busana Muslim di mulai sejak 19 Agustus 2019.

c. Bidang Pendidikan

Kegiatan pendidikan bersama masyarakat dengan dibantu Karang Taruna Desa Durian yang persiapannya mulai dikerjakan dari tanggal 15 Juli 2019. Adapun program-program yang terdapat dalam bidang ini sebagai berikut:

1. Mengajar
2. Pelatihan Komputer

Program mengajar dimulai sejak tanggal 15 Juli 2019 sedangkan pelatihan komputer dilakukan pada tanggal 20 Agustus 2019.

d. Bidang Olahraga

Kegiatan penataan lingkungan bersamamasyarakat dengan dibantu Karang Taruna Desa Durian yang persiapannya mulai dikerjakan daritanggal 27Juli 2019. Adapun program-program yang terdapat dalam bidang ini sebagai berikut:

1. Lomba Sepak Bola
2. Lomba Bola Voli

Program dalam bidang olahraga yakni sepak bola dimulai pada tanggal 27 Juli 2019 sedangkan bola voli dimulai pada tanggal 31 Juli 2019.

5.4 Pengawasan Program Kerja

Pengawasan Program kerja dilakukan oleh DPL dimana tiap kali kami melaksanakan sebuah agenda kegiatan. Sebelum pelaksanaan kegiatan kami melaporkan kepada DPL bahwamana kami akan melaksanakan sebuah kegiatan seperti ini. Maka DPL akan memberikan insturksi dengan berbagai macam perintah yang bertujuan agar pelaksanaanya bagus. Kordes dalam pelaksanaan program kerja selalu memonitoring kinerja teman-teman yang kemudian dilaporkan pada DPL yang pada akhir kegiatan DPL akan melakukan pengecekan dan evaluasi tentang program kerja yang telah dilaksanakan apakah berhasil dengan sukses dan meninggalkan kesan yang baik atau sebaliknya terjadi masalah. Pengawasan ini bertujuan pula untuk mensukses kankegiatan KKS kami baik dalam Kegiatan besar yang memerlukan tenaga dan biaya besar.

Monitoring dari DPL biasa dilaku kantiap 1 minggu namun tidak menentu, selain itu Kordes selalu meminta informasi tentang perkembangan program kerja yang kami dilakukan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dan saran dalam pelaksanaan program KKS pengabdian Hilirisasi Riset tentang pembuatan tepung sukun yaitu

6.1 Kesimpulan

1. 100 % peserta pelatihan berpartisipasi aktif dalam kegiatan mulai dari penyajian materi sampai pada kegiatan praktikum pada pelaksanaan program utama KKS Pengabdian Hilirisasi Riset. Selain itu peserta pelatihan sudah mampu melakukan proses pengolahan buah sukun menjadi tepung yang kemudian dilakukan diversifikasi menjadi produk cookies kerawang. Hasil pengujian kesukaan dari semua produk yang dihasilkan diperoleh bahwa semua produk hasil olahan mendapatkan penilaian tertinggi dari peserta yang berarti produk tersebut disukai oleh panelis serta layak untuk dipasarkan.
2. Program tambahn yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKS Pengabdian Hilirisasi Riset yang berlokasi di Desa Durian mendapatkan apresiasi yang positif dari masyarakat. Hal ini terlihat dari banyaknya masyarakat yang terlibat dalam setiap kegiatan tersebut.

6.2 Saran

Perlu adanya tindak lanjut dari kegiatan pelatihan ini dengan melakukan kerjasama dengan pihak *stakeholder* terutama yang berkaitan dengan pemodalan, pemasaran dan kebijakan-kebijakan lainnya.

DAFTAR PUTSAKA

- Anggraini, K. 2005. Pengaruh Metode Blanching dan Pencelupan dalam Lemak Jenuh terhadap Kualitas French Fries Kentang Varietas Hertha dan Granola. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- BPS. 2012. Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial-Ekonomi Indonesia. <http://www.bps.go.id/aboutus.php?booklet=1>. Diakses pada tanggal 29 Januari 2013 pukul 10.00 WIB.
- Fajriyatul Mutmainah, Dimas Rahadian A. M., Bambang Sigit Amanto, 2013, *Study Of Physicochemical Characteristic Modified Breadfruit (Artocarpus Communis) Flour By Soaking Time Variation And Acetic Acid Concentration*, *Jurnal Teknosains Pangan Vol 2 No 4*
- Purba, S.B. 2002. Karakterisasi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) Hasil Pengereng Drum dan Aplikasinya untuk Substitusi Tepung Terigu pada Pembuatan Biskuit. [Skripsi]. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Dalam Jurnal Dede Sukandar *et, al.* 2014. Karakteristik Cookies Berbahan Dasar Tepung Sukun (*Artocarpus communis*) Bagi Anak Penderita Autis. Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta. Valensi Vol. 4 No.1
- Susanto, T. dan Saneto, B. 1994. Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian. Bina Ilmu, Surabaya
- Suyanti, S., Widowati dan Suismono. 2003. Teknologi pengolahan tepung sukun dan pemanfaatannya untuk berbagai produk makanan olahan. *Jurnal Warta Penelitian Pengembangan Pertanian* 25 (2): 12-13.
- Vanessa, 2014. Pemanfaatan Minuman Serbuk Instan Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* Bl.) untuk Menurunkan Kadar Kolesterol Total Darah pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). Universitas Atma Jaya. Yogyakarta
- Winarno, F G. 2002. Enzim Pangan. Gramedia. Jakarta. Diakses pada tanggal 21/12/2017

LAMPIRAN

Lampiran 2. Dokemntasi Program Tambahan

A. Bidang penataan lingkungan



B. Bidang pendidikan



C. Bidang keagamaan



D. Bidang Kesenian Dan Olahraga

