LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
YOGYAKARTA

PELATIHAN PEMBUATAN VCO (*VIRGIN COCONUT OIL*) GUNA PENINGKATAN PENDAPATAN DAN DERAJAT KESEHATAN MASYARAKAT DESA

Oleh :
Ir. Sundari, M.P.

Fakultas Agroindustri Program Studi Peternakan
Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Dibiayai melalui DIPA Kopertis Wilayah V
Nomor : 0103/023-04.2/XIV/2010 tahun Anggaran 2010

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
KOORDINASI PERGURUAN TINGGI SWASTA WILAYAH V
YOGYAKARTA

LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
YOGYAKARTA

PELATIHAN PEMBUATAN VCO (*VIRGIN COCONUT OIL*) GUNA PENINGKATAN PENDAPATAN DAN DERAJAT KESEHATAN MASYARAKAT DESA

Oleh :
Ir. Sundari, M.P.

Fakultas Agroindustri Program Studi Peternakan
Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Dibiayai melalui DIPA Kopertis Wilayah V
Nomor : 0103/023-04.2/XIV/2010 tahun Anggaran 2010

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
KOORDINASI PERGURUAN TINGGI SWASTA WILAYAH V
YOGYAKARTA

HALAMAN PENGESAHAN

1.	Judul Pengabdian	: Pelatihan Pembuatan VCO (*Virgin Coconut Oil*).Guna Peningkatan Pendapatan dan Derajat Kesehatan Masyarakat Desa.
2.	Jenis Pengabdian	Penyuluhan dan Demonstrasi /Praktek
3.	Ketua Pengabdi	
a.	Nama Lengkap dan gelar	: Sundari, Ir., M.P.
b.	Jenis Kelamin	: Perempuan
c.	NIP	: 19650812 199403 2 001
d.	Pangkat/Gol	:Pembina, IVa
e.	Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
f.	Perguruan Tinggi	: Universitas Mercu Buana Yogyakarta
g.	Program Studi	: Peternakan
h.	Status Dosen	: Dosen DPK (B)
4.	Jumlah Tim Pengabdi	: 1 (satu) orang
5.	Lokasi pengabdian	: PC LDII, Kec. Godean, Kab. Sleman
6.	Jumlah Biaya	: Rp 500.000,- (Lima ratus ribu rupiah)

Yogyakarta, 5 Agustus 2010

Wakil Rektor I, UMBY

Ketua Pengabdi,

Dr.Ir.Wisnu Adi Yulianto, M.P.
NIDN 05-2807-6302

Ir. Sundari, M.P.
NIP 19651812 199403 2 001

Mengetahui /

Kopertis Wilayah V

Sekretaris Pelaksana Kopertis Wilayah V

Subaryono, S.H.

.....

NIP .....

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas petunjuk dan bimbingannya sehingga kami dapat melaksanakan pengabdian pada masyarakat, sampai tersusunnya laporan ini. Dengan terselesaikannya Laporan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini, tak lupa kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Mercu Buana beserta Dekan Fak. Agroindustri beserta LPPM UMBY yang telah mempercayakan kepada kami untuk melakukan pengabdian pada masyarakat.
2. Ketua PC LDII Kecamatan Godean dan Staff serta segenap warga LDII, yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan pengabdian pada masyarakat dan telah memberikan fasilitas serta mengikuti pelaksanaan program ini.
3. Kopertis Wilayah V yang telah memberikan dukungan dana.

Pengabdian ini berupa penyuluhan , diskusi dan contoh tentang tata cara pembuatan VCO untuk dimanfaatkan sebagai supplemen, untuk menjaga kesehatan keluarga. Disamping itu masyarakat diperkenalkan dengan contoh produk kadaluwarsa dan kiat-kiat menentukan masa kadaluwarsa. Pengenalan cara pengemasan produk, pemberian label dan prosedur mendapatkan IRT.

Akhirnya kami berharap agar semua ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Jogjakarta, Agustus 2010

Pelaksana Pengabdian

DAFTAR ISI

Topik	halaman
Halaman Judul.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Daftar Isi	iv
Daftar lampiran.....	v
Ringkasan	vi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
BAB 2. TUJUAN DAN MANFAAT PENGABDIAN.....	8
BAB 3. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH.....	9
BAB 4. PELAKSANAAN KEGIATAN.....	13
BAB 5. HASIL KEGIATAN.....	14
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18
LAMPIRAN.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Topik	halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Permohonan Pengabdian.....	20
Lampiran 2. Surat Tugas pengabdian.....	21
Lampiran 3. Daftar Hadir Penyuluhan dan Demo Pembuatan VCO	22
Lampiran 4. Rincian Penggunaan Dana.....	23
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Pengabdian.....	24
Lampiran 6. Pakta Integritas dosen Pengabdi tahun 2010.....	25
Lampiran 7. Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada masyarakat tahun 2010.....	26

RINGKASAN DAN SUMMARY

VCO (*Virgin Coconut Oil*) merupakan minyak nabati yang dapat diperoleh dari buah kelapa (*Coconut nucivera*). VCO sekarang ini sudah banyak dimanfaatkan sebagai makanan supplemen (sumber energi) disamping untuk berbagai macam pengobatan. VCO mengandung asam laurat yang tinggi (>50%) serta asam lemak rantai pendek dan menengah lainnya. Manfaat penggunaan VCO antara lain untuk : mengatasi kelainan kulit, anti bakteri / virus, menormalkan diabetes, obesitas dll.

VCO dapat dibuat melalui berbagai cara antara lain : (1) proses fisik / teknik putaran, (2) proses fermentasi, (3) proses pancingan. Masing – masing proses mempunyai keunggulan sendiri – sendiri, tetapi kalau dihitung secara ekonomis yang paling efisien adalah proses fermentasi. Sedangkan proses yang paling mudah adalah teknik putaran (santan di blender untuk memecah ikatan protein dan lemak). Pada teknik pancingan kita harus punya VCO terlebih dahulu untuk memancing dengan perbandingan (santan : VCO = 3:1). Proses pembuatan VCO rata-rata membutuhkan waktu 8 jam dari pemarutan kelapa, penyantanan sampai jadi minyak siap disaring.

Kemudahan proses pembuatan dan ketersediaan bahan baku berupa buah kelapa yang melimpah di Indonesia, maka VCO sangat berpotensi sebagai industri rumah tangga maupun untuk industri besar farmasi.

BAB 1. PENDAHULUAN

ANALISIS SITUASI

Buah kelapa hampir setiap rumah tangga di pedesaan mempunyai. Pada musim-musim tertentu harganya sangat murah (@ Rp 1000,00) tetapi kadang-kadang mahal (@ Rp 4000,00) tergantung besar dan tua-mudanya. Guna menanggulangi harga yang fluktuatif ini (terutama saat harga anjlok) petani perlu dibekali cara pengolahan kelapa seperti dibuat VCO agar pendapatannya lebih tinggi. Disamping itu di era sekarang ini banyak sekali orang terjangkit penyakit degeneratif yang banyak membutuhkan biaya pengobatan, yang sebenarnya dapat diobati dengan VCO yang dapat diproduksi sendiri sehingga lebih efisien dan menekan pengeluaran keluarga. Di era globalisasi ini calon tenaga kerja yang tingkat pendidikan dan ketrampilannya terbatas seperti kebanyakan remaja desa dan ibu-ibu rumah tangga maka sangat sulit mendapatkan pekerjaan yang berpenghasilan layak, oleh karenanya perlu sekali mereka dibekali ketrampilan ekonomi produktif dan didampingi memasuki pasar bebas.

Satu liter VCO dapat dibuat dari 10-15 buah kelapa tergantung besar kecilnya (harga VCO curah rata-rata Rp 20.000,00/liter) sedangkan 15 buah kelapa saat termahal hanya sekitar Rp 50.000,00.

Kalau petani dapat mengemas dan mendapat izin irt atau dari BPOM RI maka tiap 200 ml dapat dijual sampai Rp40.000,00. (Produksi PT. Tropica Nucifera Industri, milik Prof. Dr. Bambang Setiaji, M.Sc.). Sedangkan jika berupa minyak goring dari buah kelapa (HCO= Healthy Cooking Oil) dari pabrik yang sama laku dijual Rp 23000/ liter. Tantangan yang paling berat adalah bagaimana merebut pasar baik di dalam negeri maupun ekspor, mereka harus bersaing dengan mutu dan harga. Untuk dapat masuk pasar internasional ada syarat-syarat yang harus dipenuhi antara lain kadar asam laurat minimal 47-53%, sertifikat organik dll.

TINJAUAN PUSTAKA

VCO (*Virgin Coconut Oil*) ataupun blondonya efektif menurunkan kadar gula darah, hiperlipidemia alias darah kental/vertigo akut / kaki nyeri dan pegal seperti stroke, hepatitis B, kolesterol, hipertensi, hipertiroid (Duryatmo, 2005[a]). Sebaliknya lemak jenuh rantai panjang yang sebagian bersumber pada lemak hewani faktanya memicu penyakit maut. VCO mengandung 93% asam lemak jenuh tetapi 47-53% dalam bentuk asam lemak jenuh rantai sedang. Asam lemak rantai pendek dan sedang tidak memerlukan pencernaan tetapi dapat langsung diabsorpsi dan dimetabolisme menjadi energi, tidak ditimbun, bahkan meningkatkan laju metabolisme sel-sel tubuh sehingga dapat **menurunkan bobot badan.** VCO dapat merangsang insulin yang bertugas mengangkut zat gula ke sel-sel tubuh (mengatur kadar gula darah) sehingga menyembuhkan **diabetes**. VCO dapat menurunkan kolesterol dengan cara setiap melewati endapan kolesterol minyak kelapa murni akan melarutkan **kolesterol,** sehingga peredaran darah lancar dan dapat mengatasi serangan **jantung** tetapi membutuhkan waktu lama tapi pasti. Mengkonsumsi minyak kelapa murni sesuai kebutuhan tidak berdampak negatif terhadap kesehatan bahkan akan membina kesehatan termasuk jantung dan pembuluh darah. Asam laurat yang merupakan hampir 50% komponen VCO di dalam tubuh diubah menjadi senyawa monolaurin yang memiliki kemampuan anti virus, anti bakteri, anti cendawan dan anti protozoa karena dapat menyatu dan menembus membran lemak dinding sel mikroba patogen dari dalam kemudian meniru asam lemak pembungkus sehingga si penyusup melemahkan membran pelindung menjadi berkeping-keping /robek maka cairan isi sel mikroba keluar dan terjadi pengerutan sel lalu mati (Syariefa, 2005[a]). Asam laurat juga terkandung dalam air susu ibu dan kernel (inti) kelapa sawit (25%), oleh karenanya dapat melindungi bayi dari infeksi penyakit kala system pertahanan tubuh belum terbangun sempurna. Asam kapriat memiliki kemampuan yang hampir sama dengan asam laurat. VCO mudah diserap kulit sehingga ia mampu melembabkan dan melembutkan kulit, melarutkan dan mengangkat kotoran di kulit wajah

Tabel 1. Komposisi VCO dan syarat pasar internasional

Asam lemak	VCO (%)	Syarat pasar internasional
Asam laurat	50,33 (%)	43 – 53 (%)
Asam kaproat	14,23 (%)	0,4 – 0,6 (%)
Asam kaprat	10,25 (%)	4,5 – 8 (%)
Asam miristat	12,91 (%)	-
Asam palmitat	4,92 (%)	-
Logam Cu	-	0,4 mg/kg
Peroksida	-	3 meq/kg
arsenik	-	0,1 mg/kg

Tabel 2. Pengolahan kelapa menjadi VCO

Pemanasan suhu (°C)	Efek pada asam lemak
35	terurainya asam kaprat
60	Hiliang asam kaproat
80	Kaprilat menguap
240	Minyak kelapa mendidih
300	Asam laurat hilang saat pemanasan
pemanasan	Terjadi oksidasi dan meninggalkan peroksida yg bersifat karsinogenik

Efek samping mengkonsumsi VCO mencret, banyak keringat, persendian sakit. ,Dihari ke-3 biasanya rasa sakit efek tersebut akan hilang.

Satu liter VCO dapat diperoleh dari 10 – 15 butir kelapa tergantung ukuran.

Cara pembuatan VCO termudah , murah dan cepat : *Teknik sentrifugal* ini dapat berhasil jika bahan kelapa benar-benar tua, cirinya semua kulit luar berwarna coklat tua. **Kanil disentrifugasi selama 15 menit dengan kecepatan penuh (setara 1.500 rpm) dan dibiarkan 4 jam.**

Urutannya sbb:

1. Ambil dan Kupas 10-15 butir kelapa.(dapat diefisienkan bila kelapa tua didiamkan di tempat teduh selama 2-4 minggu sehingga enzim pembentuk minyak terbentuk secara alami atau sudah terbentuk gandos / embrio pada butir kelapa, maka 1 liter VCO dapat diperoleh dari 7-10 butir kelapa dalam (jenis genjah hanya akan di dapat 0,5 liter).
2. Parut dengan mesin, kelapa parutan harus langsung diperas /disantan tenggang waktu tak boleh lebih dari 30 menit). Kalau kelamaan lebih dari 1 jam parutan kelapa dibiarkan maka minyak jadi kecut bahkan gagal terbentuk.
3. Ambil santan setelah dilarutkan 6 liter air, lakukan untuk 2 kali pemerasan missal pertama 3 liter selanjutnya 3 liter.
4. Diamkan 15-30 menit hingga terbentuk 2 lapisan air (di bawah) dan kanil di atas. Umumnya dari 6 liter santan dihasilkan 3-4 liter kanil dan 2-3 liter air (buang).
5. Sentrifugasi kanil selama 15 menit dengan kecepatan 1.500 rpm atau mixer pembuat roti dengan kecepatan penuh. Kanil adalah emulsi yang terdiri dari air, protein dan minyak. Putaran tersebut membuat kanil terdispersi / pecah, saat itulah udara disekitarnya bertindak sebagai koagulan untuk menarik protein dari minyak dan air.
6. Diamkan 2-4 jam sampai terbentuk minyak.
7. Minyak yang dihasilkan memiliki bau khas kelapa, minyak ini perlu dijernihkan dan diturunkan kadar airnya. Sebaiknya ada 3 tingkat penyaringan pertama saringan anti karat berukuran 200 mesh, kedua kertas saring 400 mesh, ketiga kertas tissue tanpa parfum. Fungsi kertas tissue ini sekaligus penyerap air (menurunkan kadar air). Cara menyaring : sumpal corong besar dengan tissue sampai tembus ke ujungnya, nantinya minyak netes dari tissue, air biasanya tertahan di tissue atau menguap ke udara.

Cara lain yang dilakukan di oleh Dr. Zainal Gani adalah dengan memutar kelapa parut dengan kecepatan 600 rpm selama 5 menit sampai menghasilkan minyak, minyak tak langsung disaring tetapi dimasukkan ke alat vacum selama 12 jam guna menurunkan kadar air. Alat ini berbentuk tabung bersuhu 600 °C dengan

tekanan 60 mmHg. Minyak dalam tabung diaduk dengan kipas yang digerakkan oleh motor berkecepatan 30 rpm, air yang terlempar akan tersedot ke tabung penampung sehingga minyak yang dihasilkan berkadar air rendah. Lalu baru dijernihkan dengan saringan stainless steel 200 mesh dan kertas saring.

Teknik Pancingan , setelah parutan daging buah kelapa diperas menjadi santan lalu ditambahkan minyak kelapa murni / VCO sebagai pemancing dengan perbandingan 3:1. Dalam waktu 10 jam minyak akan terbentuk.

Teknik dengan Mesin Genius : Mesin super canggih berukuran 2x1 m dengan system komputerisasi buatan Jerman seharga 2 milyar / buah tersebut mampu mengolah 10.000 butir kelapa / jam. Daging buah kelapa yang sudah dipisahkan dari tempurung, dimasukkan ke dalam mesin. Operator tinggal perintah dengan menekan tombol agar mesin mencuci bersih endosperm, dalam satu jam kemudian kelapa memasuki ruang sterilisasi (dalam beberapa detik kelapa direndam dalam air panas bersuhu 110°C agar bebas dari mikroba patogen). Lalu memarut , lalu mesin menginformasikan kualitas/ komposisi lengkap minyak yang akan dihasilkan (termasuk kadar asam laurat, serat, kalori, protein, fosfor, Cu, jumlah bakteri patogen yang mungkin ada, dll). Lalu mesin bertanya lagi apakah proses pembuatan minyak akan dilanjutkan ? Jika operator menolak , missal karena standar mutu tak sesuai dengan kualifikasi ekspor, maka mesin bakal menghentikan produksi sebelum menjadi minyak. Kemudian parutan daging kelapa dikeluarkan. Pasca operasi hingga VCO itu dihasilkan, mesin akan memberikan laporan tertulis (print out) meliputi kandungan kimia, gizi, bakteri patogen dan waktu pemrosesan. Walaupun demikian ia menghindari kelapa hibrida (rendemen kelapa hibrida lebih rendah disbanding kelapa dalam rata-rata 2 cm: hibrida 1-1,5 cm, minyaknya lengket).

CARA PENGGUNAAN VCO :

Dosis Aman manusia dewasa yaitu SESUAI KEBUTUHAN 24 g per hari (setara 3,5 sendok makan) terbukti aman. Jika dikonsumsi 4 sendok makan sehari fungsinya seperti air susu ibu.

1. Bibir kering dan pecah-pecah: oleskan VCO di bibir pada malam hari sebelum tidur, sehari – 2 hari kemudian akan teratasi.
2. Plak dan karang gigi : berkumur VCO setelah gosok gigi maka gigi akan putih bersih dan sehat.
3. Rambut rontok akibat kemo-terapi: dioleskan di permukaan kulit kepala sambil dipijat-pijat beberapa saat sebelum tidur, esok paginya baru dikeramas. Dilakukan 10 hari rambut mulai tumbuh.
4. kelebihan bobot badan : 2 bulan rutin mengkonsumsi minyak VCO 1 sendok makan sejam sebelum makan.
5. Antiketombe : oleskan pada rambut.
6. Kulit Wajah berjerawat akut, berminyak dan kusam : wajah dipijat selama 10 menit dengan VCO dan diseka dengan handuk bersih, dalam sebulan kemudian wajah kembali kinclong. VCO sebagai antioksidan untuk membantu kulit melawan radikal bebasdapat mempertahankan pH sekitar 5, membantu menjaga kelembaban kulit sehingga mengentaskan jerawat, keriput dan pecah-pecah di tumit.
7. Hepatitis B : 1 sendok the VCO 2x sehari selama 6 bulan.
8. Hiperlipidemia (darah kental) /stroke : 1 sendok makan VCO 3x sehari , habis 5 botol.
9. TBC 460 ml (pada tikus 4-8% asam laurat dapat menuntaskan TBC)
10. HIV : berbarengan obat medis 3 botol VCO @ 70 ml selama 3 hari berturut-turut, luka mongering pada borok di selangkangan dan kelamin, sariawan akut. Seminggu kemudian sariawan sembuh, bintil bernanah di sekujur tubuh hingga selangkangan dan kemaluan hilang. 2 bulan kemudian menjadi segar dan dapat bersktivitas lagi.
11. Penyumbatan pembuluh darah di panggul dan tulang ekor / sakit di paha kanan dan pinggul: 24 botol VCO @ 125 ml selama 2 minggu dikombinasikan dengan akupungtur.
12. Diabetes mellitus dan disfungsi ereksi : 1 sendok makan 2x sehari berbarengan obat dokter, hari ke-10 mulai tampak hasilnya dan 1,5 bulan stabil.dalm 3 bulan bobot turun dari 96 menjadi 82 kg. 2 sendok makan 3x

sehari, seminggu kemudian gula darah turun dari 370 mg/dl menjadi 270 lalu seminggu kemudian turun menjadi 152 ml/dl.

13. Maag : 1 bulan mengkonsumsi VCO
14. Giardia dan cryptosporodium (gejala diare, alergi dan pusing kepala akut)
15. SARS

BAB 2. TUJUAN DAN MANFAAT PENGABDIAN

TUJUAN KEGIATAN

Dengan adanya kegiatan ini diharapkan :

1. Masyarakat akan meningkat pengetahuan dan ketrampilannya dalam pengolahan kelapa menjadi VCO.
2. sehingga akan meningkat pula produksi dan produktivitas usaha,
3. yang pada gilirannya akan meningkatkan *income* keluarga.

MANFAAT KEGIATAN

1. Masyarakat akan meningkat pengetahuan dan ketrampilannya dalam pengolahan kelapa menjadi VCO.
2. Meningkatkan produksi dan produktivitas usaha,
3. Meningkatkan *income* keluarga.

BAB 3. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

IDENTIFIKASI DAN PERUMUSAN MASALAH

Kondisi perekonomian masyarakat Indonesia pada umumnya pada masa krisis multidimensi sekarang ini sangat berat. Harga harga bahan kebutuhan pokok hidup selalu naik, yang tidak diikuti kenaikan penghasilan keluarga yang sepadan, ini perlu segera dicari solusinya. Salah satu solusi masalah ini yaitu dengan cara pengolahan kelapa menjadi produk yang berharga tinggi seperti VCO.

Kelapa sangat potensial dikembangkan untuk menambah gizi dan kesehatan keluarga serta pendapatan (*income*) keluarga. Pengolahan kelapa menjadi VCO ini umumnya dapat dilakukan secara sederhana maupun dapat dengan mesin modern.

Perumusan Masalah :

1. Rendahnya income keluarga petani guna mencukupi seluruh kebutuhan hidup, karena rendahnya produksi dan produktivitas usaha.
2. Rendahnya pengetahuan dan ketrampilan dalam pengelolaan / cara diversifikasi produk.

Kerangka Pemecahan Masalah

Kepada masyarakat sasaran telah diberikan :

1. Makalah atau brosur cara pengolahan kelapa menjadi VCO serta manfaat dan cara penggunaan VCO, kemudian masyarakat dikumpulkan dan diberi penyuluhan pengolahan kelapa menjadi VCO guna meningkatkan motivasi, wawasan dan pengetahuannya.
2. Demonstrasi cara pengolahan kelapa menjadi VCO, guna meningkatkan ketrampilannya.

Gambaran Teknologi yang diterapkembangkan Pembuatan VCO.
Urutannya sbb:

1. Ambil dan Kupas 10-15 butir kelapa.(dapat diefisienkan bila kelapa tua didiamkan di tempat teduh selama 2-4 minggu sehingga enzim pembentuk minyak terbentuk secara alami atau sudah terbentuk gandos / embrio pada butir kelapa, maka 1 liter VCO dapat diperoleh dari 7-10 butir kelapa dalam (jenis genjah hanya akan di dapat 0,5 liter).
2. Parut dengan mesin, kelapa parutan harus langsung diperas /disantan tenggang waktu tak boleh lebih dari 30 menit). Kalau kelamaan lebih dari 1 jam parutan kelapa dibiarkan maka minyak jadi kecut bahkan gagal terbentuk.
3. Ambil santan setelah dilarutkan 6 liter air, lakukan untuk 2 kali pemerasan missal pertama 3 liter selanjutnya 3 liter.
4. Diamkan 15-30 menit hingga terbentuk 2 lapisan air (di bawah) dan kanil di atas. Umumnya dari 6 liter santan dihasilkan 3-4 liter kanil dan 2-3 liter air (buang).
5. Sentrifugasi kanil selama 15 menit dengan kecepatan 1.500 rpm atau mixer pembuat roti dengan kecepatan penuh. Kanil adalah emulsi yang terdiri dari air, protein dan minyak. Putaran tersebut membuat kanil terdispersi / pecah, saat itulah udara disekitarnya bertindak sebagai koagulan untuk menarik protein dari minyak dan air.
6. Diamkan 2-4 jam sampai terbentuk minyak.
7. Minyak yang dihasilkan memiliki bau khas kelapa, minyak ini perlu dijernihkan dan diturunkan kadar airnya. Sebaiknya ada 3 tingkat penyaringan pertama saringan anti karat berukuran 200 mesh, kedua kertas saring 400 mesh, ketiga kertas tissue tanpa parfum. Fungsi kertas tissue ini sekaligus penyerap air (menurunkan kadar air). Cara menyaring : sumpal corong besar dengan tissue sampai tembus ke ujungnya, nantinya minyak netes dari tissue, air biasanya tertahan di tissue atau menguap ke udara.

Manfaat dan cara pemakaian/ dosis VCO dengan berbagai keluhan, sbb:

- Bibir kering dan pecah-pecah: oleskan VCO di bibir pada malam hari sebelum tidur, sehari – 2 hari kemudian akan teratasi.
- Plak dan karang gigi : berkumur VCO setelah gosok gigi maka gigi akan putih bersih dan sehat.
- Rambut rontok akibat kemo-terapi: dioleskan di permukaan kulit kepala sambil dipijat-pijat beberapa saat sebelum tidur, esok paginya baru dikeramas. Dilakukan 10 hari rambut mulai tumbuh.
- Kelebihan bobot badan : 2 bulan rutin mengkonsumsi minyak VCO 1 sendok makan sejam sebelum makan.
- Antiketombe : oleskan pada rambut.
- Kulit Wajah berjerawat akut, berminyak dan kusam : wajah dipijat selama 10 menit dengan VCO dan diseka dengan handuk bersih, dalam sebulan kemudian wajah kembali kinclong. VCO sebagai antioksidan untuk membantu kulit melawan radikal bebas dapat mempertahankan pH sekitar 5, membantu menjaga kelembaban kulit Hepatitis B : 1 sendok the VCO 2x sehari selama 6 bulan.
- Hiperlipidemia (darah kental) /stroke : 1 sendok makan VCO 3x sehari , habis 5 botol.
- TBC 2 sdm 3x sehari selama 6 bulan.
- HIV : berbarengan obat medis 3 botol VCO @ 70 ml selama 3 hari berturut-turut, luka mongering pada borok di selangkangan dan kelamin, sariawan akut. Seminggu kemudian sariawan sembuh, bintil bernanah di sekujur tubuh hingga selangkangan dan kemaluan hilang. 2 bulan kemudian menjadi segar dan dapat bersktivitas lagi.
- Penyumbatan pembuluh darah di panggul dan tulang ekor / sakit di paha kanan dan pinggul: 24 botol VCO @ 125 ml selama 2 minggu dikombinasikan dengan akupungtur.
- Diabetes mellitus dan disfungsi ereksi : 1 sendok makan 2x sehari berbarengan obat dokter, hari ke-10 mulai tampak hasilnya dan 1,5 bulan stabil.dalm 3 bulan bobot turun dari 96 menjadi 82 kg. 2 sendok makan

3x sehari, seminggu kemudian gula darah turun dari 370 mg/dl menjadi 270 lalu seminggu kemudian turun menjadi 152 ml/dl.

- Maag : 1 bulan mengkonsumsi VCO
- Dll

BAB 4. PELAKSANAAN KEGIATAN

MATERI

Materi yang digunakan dalam Pengabdian kepada masyarakat ini adalah sbb :

1. Brosur tentang manfaat dan cara penggunaan serta cara pengolahan kelapa menjadi VCO.
2. Kelapa tua 15 butir – 30 butir.
3. Panci, ember dan toples besar transparan.
4. Alat pemarut kelapa.
5. Alat penyaring santan.
6. Air steril/ air minum.
7. Alat pemutar santan / blender atau mixer.
8. Corong, gayung, sendok sayur.
9. kertas saring / tissue non parfum.
10. Botol minyak VCO bertutup.

METODE KEGIATAN.

1. Tatap muka (penyuluhan)
2. Praktek / demonstrasi

BAB 5. HASIL KEGIATAN

Khalayak Sasaran antara yang Strategis

Khalayah sasaran yang dibina dalam pengabdian masyarakat adalah para ibu-ibu pengurus anggota pengajian PC LDII Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Kemudian para ibu-ibu tersebut diharapkan akan meneruskan informasi yang didapat kepada anggota-masyarakat lainnya di masing-masing dusun. Pada pertemuan yang dilakukan telah hadir 35 peserta (Daftar hadir dapat dilihat pada lampiran 3).

Keterkaitan

Keterkaitan kegiatan pengabdian ini dengan institusi terkait adalah :

1. LPPM Universitas Mercu Buana Yogyakarta sebagai pusat penelitian dan pengabdian pada masyarakat, manfaat yang diperoleh adalah melaksanakan sebagian tugas dharma perguruan tinggi yang ke-3 yaitu pengabdian pada masyarakat.
2. Anggota pengajian PC LDII Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, sebagai masyarakat sasaran (sebagai ajang tempat pelaksanaan), akan memperoleh banyak manfaat seperti peningkatan pengetahuan, wawasan dan ketrampilan yang akan dapat dipergunakan untuk meningkatkan produksi yang akhirnya dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

Pada saat pertemuan penyuluhan dan demonstrasi (teori dan praktek pembuatan VCO serta bagaimana menentukan masa kadaluwarsa dan selanjutnya bagaimana teknis pelabelan produk dan prosedur memperoleh IRT) masyarakat sangat antusias mengikuti tahap demi tahap dari awal hingga proses selesai. Sehari sebelum pelaksanaan diberikan undangan dan juga kami membuat sample VCO yang sudah jadi agar masyarakat dapat langsung melihat proses penyaringan minyak sekaligus dapat mencoba mengkonsumsi VCO. VCO hasil teknik putaran / sentrifugasi yang kami aplikasikan yaitu : warna bening seperti air, dengan bau

khas kelapa, rasanya tawar dan dingin. Hasil sama dengan VCO yang banyak dijual di apotik/ took-toko obat. Untuk analisis laboratorium hasil pengabdian ini belum kami lakukan karena keterbatasan dana. Namun kami yakin asam laurat masih tinggi diatas 50% karena kami memakai proses dingin tanpa pemanasan dan memilih kelapa yang tua/ mulai tumbuh calon pohon dan sudah didiamkan lebih kurang satu bulan sehingga enzim pembuat minyak sudah penuh.

Diskusi tanya jawab seputar teori dan praktek pengolahan kelapa menjadi VCO berlangsung seru selama penyuluhan dan demonstrasi pembuatan. Secara kualitatif dapat diamati perubahan perilaku masyarakat sangat termotivasi dan ingin mencoba mengenai program ini. Namun belum terlihat minat yang kuat untuk menjadikan VCO ini sebagai usaha industry rumah tangga, karena masih banyak hal yang harus dilakukan termasuk hasil analisis kimia hasil percobaan ini.

Limbah pengolahan kelapa menjadi VCO masih banyak yaitu : sabut sebagai bahan kerajinan sapu/ keset, ampas kelapa dapat dipakai sebagai makanan ternak, santan cair untuk memasak, tempurung untuk arang (bahan bakar), karbohidrat sebagai lumpur endapan pada air sisa sebagai masker, Blondo sebagai sumber protein dapat dibuat dodol atau trasikan.

Dengan program ini masyarakat sangat terbantu karena selama ini mereka harus mengeluarkan uang minimal Rp 20000 / botol VCO 100 ml, sekarang mereka dapat membuat sendiri yang lebih murah, higienis dan cepat. Kami juga berharap disamping untuk konsumsi sendiri mereka akan termotivasi untuk menjadikan industri rumah tangga guna meningkatkan pendapatan keluarga.

Guna menjadikan VCO ini sebagai industry rumah tangga maka masyarakat perlu diberikan kiat-kiat mengukur produk kadaluwarsa, yaitu secara tradisional produk yang sudah dihasilkan dimasukkan botol kering dan higienis lalu dikemas rapat dan disegel. Setiap hari diambil satu sampel dicoba dikonsumsi baik yang sudah dibuka ataupun yang sudah disegel lalu dicatat dalam satu buku sehingga suatu waktu ditemukan produk yang sudah rusah (bau tengik), itulah masa kadaluwarsa. Jadi nanti dikemasan tinggal menulis tanggal produksi dan kadaluwarsa. Disamping itu setelah kemasan dibuka perlu diberi peringatan harus segera dikonsumsi maksimal sekian hari sesuai penelitian / pengamatan yang

sudah dilakukan, agar produk dapat dikonsumsi secara baik. Menurut pengalaman dari beberapa orang yang sudah mengkonsumsi VCO apabila segel telah dibuka maka rata-rata 2 bulan ke depan VCO akan menjadi berbau tengik atau sudah tidak layak dikonsumsi. Tiap produsen walaupun produk yang dihasilkan sama tetapi bahan baku, proses dan cara penanganan yang berbeda akan menghasilkan masa kadaluwarsa yang berbeda. Jika kemasan masih disegel VCO dapat bertahan lebih dari setahun tergantung cara pengemasan dan tempat penyimpanan.

Untuk masalah label atau nama produk sebenarnya bebas tak ada aturan sehingga dapat membuat nama produk sesuai selera. Namun ada kisi-kisi untuk marketing yaitu agar produk laku keras dijual ada 3 hukum fisika pemasaran yang dapat diikuti yaitu :

1. Produk punya manfaat nyata.
2. Produk punya alasan kuat untuk dipercaya.
3. Produk punya beda nyata dengan yang lain, seperti garansi atas resiko bagi konsumen.

Disamping hal diatas warna kemasan, gaya tulisan dan bentuk atau penampilan umum harus menarik. Untuk ini dapat dikonsultasikan pada ahlinya bagaimana membuat label kemasan yang baik.

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari pengabdian pada Masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Kegiatan serupa pengabdian ini perlu terus dilaksanakan guna mempercepat proses pembangunan serta pengentasan kemiskinan.
2. Perlu tindak lanjut program dengan mendampingi masyarakat yang tertarik ke arah *home industry* dalam proses pencarian izin IRT atau BPOM, serta pemasaran.

Saran

1. Kepada pihak pensuplai dana supaya diusahakan peningkatan jumlah dana yang disediakan agar program serupa benar-benar efektif ada keberlanjutannya di masyarakat, seperti tambahan dana pendampingan sampai betul-betul masyarakat dapat mandiri.
2. Akan lebih baik lagi kalau kegiatan serupa pengabdian ini dikerjasamakan dengan pihak industri, sehingga bisa langsung praktek dan belajar manajemen, berhubungan langsung dengan jaringan usaha dan tata niaga produk yang dihasilkan.
3. Kalau perlu disediakan dana kredit lunak/ tanpa bunga bergulir untuk berlatih wirausaha bagi pengusaha muda.

DAFTAR PUSTAKA

Adijaya, D. 2005. *Cantik Berkat VCO*, dalam Trubus 430-September 2005 / XXXVI hal. 20-21, Jakarta.

Cahyana, D. 2005. *Minyak Dara Tolak Suntikan Insulin*, dalam Trubus 430-September 2005 / XXXVI hal. 20-21, Jakarta.

Cahyana, D. 2005. *Pakar Bicara Minyak Perawan*, dalam Trubus 427- Juni 2005 / XXXVI hal. 18-19, Jakarta.

Cahyana, D. 2005.*Minyak Dara Encerkan Darah Kental*, dalam Trubus 427- Juni 2005 / XXXVI hal. 16-17, Jakarta.

Cahyana, D. 2005.*Virgin Coconut Oil Putaran Pemecah Minyak*, dalam Trubus 427- Juni 2005 / XXXVI hal. 22-23, Jakarta.

Daryatmo, S. 2005. *Mesin Genius*, dalam Trubus 427- Juni 2005 / XXXVI hal. 16, Jakarta.

Dermawan, R. 2005.*Dari Pantai Minyak Perawan itu Datang*, dalam Trubus 427-Juni 2005 / XXXVI hal. 24-25, Jakarta.

Duryatmo, S. 2005. *Dermaga Persinggahan si petualang Bisnis*, dalam Trubus 430-September 2005 / XXXVI hal. 16-17, Jakarta.

Duryatmo, S. 2005. *Lahir dari Rahim sang Perawan*, dalam Trubus 430-September 2005 / XXXVI hal. 20-21, Jakarta.

Duryatmo, S. 2005. *Rahasia Kesegaran Cut Yanthi*, dalam Trubus 430-September 2005 / XXXVI hal. 14, Jakarta.

Duryatmo, S. 2005. *Singkap Khasiat VCO*, dalam Trubus 427- Juni 2005 / XXXVI hal. 11- 14, Jakarta.

Fife, B. 2004. *Coconut Oil Miracle*.diterjemahkan oleh Annisa Rahmalia. PT. Bhuana Ilmu Popular. Jakarta.

Syariefa, E. 2005. *VCO fakta dari Laboratorium*, dalam Trubus 430-September 2005 / XXXVI hal. 11-15, Jakarta.

Syariefa, E. 2005. *VCO vs AIDS*, dalam Trubus 427- Juni 2005 / XXXVI hal. 14, Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Permohonan Pengabdian

PIMPINAN CABANG
LEMBAGA DAKWAH ISLAM INDONESIA
(LDII)
KECAMATAN GODEAN
ALAMAT : BERJO, SIDOLUHUR, GODEAN, SLEMAN, DIY

No. : SUM-07/LS.3/IV/2010
Perihal : Permohonan Bantuan Tenaga Penyuluh.

Kepada :
Yth. Bapak Rektor
Universitas Mercu Buana
Di Yogyakarta.

Dengan hormat,

Bersama ini saya atas nama warga PC LDII Kecamatan Godean, bermaksud memohon bantuan tenaga penyuluh dari dosen-dosen Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana. Permasalahan yang kami hadapi yaitu masih rendahnya tingkat kesejahteraan keluarga dan kurangnya ketrampilan bagi warga kami. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas, kami mohon topik penyuluhan **"Pembuatan VCO"**

Adapun waktu pelaksanaan kami mohon besok terserah staff Bapak, bertempat di dusun Sangonan, Sidorejo, Godean.

Demikian permohonan kami, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jogjakarta, 1 Maret 2010

Mengetahui :

Ketua PC LDII Kecamatan Godean

LEMBAGA DAKWAH ISLAM INDONESIA PC KECAMATAN GODEAN

Ir. Harjanto

UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA
FAKULTAS AGROINDUSTRI
Program studi : AGROTEKNOLOGI PETERNAKAN TEKNOLOGI PANGAN

SURAT TUGAS

No. 247/F.01/Dek/FAI/VII/2010

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Ir. F. Didiet Heru Swasono, M.P.
Jabatan : Dekan Fakultas Agroindustri,
Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

Memberikan tugas kepada :
Nama : Ir. Sundari, M.P.
Jabatan : Dosen Prodi Peternakan, Fak. Agroindustri.

Untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat pada KELOMPOK IBU-IBU PC LDII KECAMATAN GODEAN, bertempat, di dusun Sangonan, desa Sidorejo, kecamatan Godean, kabupaten Sleman, DIY, Pada Juli-Oktober 2010. Dengan judul : Pelatihan Pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil) Guna Peningkatan Pendapatan dan Derajat Kesehatan Masyarakat Desa.

Surat tugas ini diberikan untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh tanggung jawab, dan setelah menyelesaikan tugasnya kepada yang bersangkutan dimohon untuk memberikan laporan.

Yogyakarta, 12 Juli 2010
Dekan,

Dr. Ir. F. Didiet Heru Swasono, M.P.
NIDN 0506126101

DAFTAR HADIR
PERTEMUAN IBU-IBU PC LDII KECAMATAN GODEAN
15 AGUSTUS 2010

ACARA : PENYULUHAN PEMBUATAN DAN PEMANFAATAN VCO.

No.	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN
1.	Suwarni	Pare 3	1.
2.	Fatimah	Sangonan	2.
3.	Marti	Jonggrangan	3.
4.	Priyanti	Gebaran	4.
5.	Budi Astuti	Sangonan	5.
6.	Rumiyanti	Sidoluhur	6.
7.	Nanik Riyanti	Sidoluhur	7.
8.	Watik Nurasih	Sangotran	8.
9.	Nanik	jonggrangan	9.
10.	Hartini	Sangonan	10.
11.	Partinah	Jonggrangan	11.
12.	Prapti	~~~	12.
13.	Tumiyem	Klaci I	13.
14.	Deni Latifah	Klaci II	14.
15.	Tuginah	Klaci I	15.
16.	Lilo Sudarto	Sangrna	16.
17.	SUYATMI	Klaci II	17.

18.	Sri Muryati	Mandungan	18.
19.	Mukirem	Klaci II	19.
20.	Wahini	Jonggrangan	20.
21.	Nurifah	Sidoluhur	21.
22.	Aris	Sidoluhur	22.
23.	Mardiyah	Njonggrangan	23.
24.	Suminem	Jonggrangan	24.
25.	Nurhanni	Sebaran	25.
26.	Siti Rahayu	Sidoluhur	26.
27.	Yulaelah	Sidokarto	27.
28.	Marsilah	Klaci	28.
29.	Sri Sudarini	Serangan	29.
30.	Surasitiyah	Klaci I	30.
31.	Saharomilah	Sidorejo	31.
32.	Sukati	Sangonan	32.
33.	Siti Komsah	Sidoarum	33.
34.	Tuti Handayani	KLACI II	34.
35.	Nurul	Sidoluhur	35.

Yogyakarta, 15 Agustus 2010
Ketua,

LEMBAGA DAKWAH ISLAM INDONESIA
PC
KECAMATAN
GODEAN
LDII

(Ir. Harjanto)

Lampiran 4. Rincian Penggunaan Dana

Perincian	Harga satuan (Rp)	Sub total (Rp)
1.Honorarium		
a. Ketua Peneliti	-	
	Sub total honorarium	**0**
2. Bahan dan peralatan Pelaksanaan		
a. Pembuatan dan copy leaflet, label dan prosedur ijin IRT	100	50.000
b. Kelapa 30 butir	2000	60.000
c. Beli blender		140.000
d. Beli bahan: corong, toples, kertas saring / tissue, kertas, spidol, dll)		80.000
e. Upah parut kelapa dan transportasi		10.000
	Sub total Bahan dan peralatan	**340.000.**
3. Perjalanan local	10.000. x 4 kali	**40.000.**
4. Laporan Penelitian		
a. penulisan dan Penggandaan		90.000.
b. Pengiriman		10.000
	Sub total Laporan Penelitian	**140.000**
5. Biaya lain-lain (administrasi lainnya)		**20.000.**
TOTAL PENGGUNAAN DANA	**(Lima ratus ribu rupiah)**	**Rp.500.000.**

Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Pengabdian

PIMPINAN CABANG
LEMBAGA DAKWAH ISLAM INDONESIA **(LDII)**
KECAMATAN GODEAN
ALAMAT : BERJO, SIDOLUHUR, GODEAN, SLEMAN, DIY

SURAT KETERANGAN

Dengan ini saya selaku ketua PC LDII Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman, daerah Istimewa Jogjakarta. Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa telah dilakukan **kegiatan Pengabdian pada Masyarakat** di warga kami oleh :

Nama : Ir. Sundari, M.P.

Dari Instansi : Program Studi Peternakan, Fak. Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Jogjakarta.
Pada :
Hari, tanggal : Minggu 15 Agustus 2010
Tempat : Rumah Bapak H.Abdurrohman.
Alamat : Dusun Sangonan, Desa Sidorejo.
Acara : Pembuatan VCO

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jogjakarta, Agustus 2010
Mengetahui :

Ketua PC LDII Kec. Godean

LEMBAGA DAKWAH ISLAM INDONESIA PC KECAMATAN GODEAN LDII

(Ir. Harjanto)

PAKTA INTEGRITAS

DOSEN PENGABDI TAHUN 2010

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ir. Sundari, MP

NIP/NIDN : 19650812 199403 2 001 / 0012086501

Jabatan : Lektor Kepala

Perguruan tinggi: Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Program studi : Peternakan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Pengabdian dengan judul "Pelatihan Pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil) Guna Peningkatan Pendapatan dan Derajat Kesehatan Masyarakat Desa" yang telah saya laksanakan selama 3 (tiga) bulan (8 Juli 2010 sampai dengan 7 Oktober 2010) dengan dibiayai dari DIPA Kopertis Wilayah V DIY Tahun Anggaran 2010 Nomor : 0103/023-4.2/XIV/2010 tanggal 31 Desember 2009, seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun terhadap bagian-bagian tertentu dalam penulisan hasil pengabdian yang saya kutib secara langsung atau tidak langsung dari hasil karya orang / pihak lain, telah saya tuliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ternyata diketemukan seluruh atau sebagian penulisan hasil pengabdian ini terbukti bukan karya saya sendiri atau terdapat indikasi adanya plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi moral, sanksi administrative, serta dituntut ganti rugi dan/atau pidana sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pakta Integritas ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa tekanan dari siapapun dan/atau pihak manapun.

Yogyakarta, 3 September 2010

Mengetahui

Rektor

Dr. Alimatus sahrah, MM, M.Si.

NIDN 0524016001

Dosen yang membuat

Ir. Sundari, MP

NIP 19650812 199403 2 001

72

SURAT PERJANJIAN
PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2010

Nomor : 1149 /L5/PM/2010
Tanggal : 08 Juli 2010

Pada hari ini, Kamis tanggal delapan bulan Juli tahun dua ribu sepuluh, kami yang bertandatangan di bawah ini :

I. Nama : Prof. Dr. Ir. Budi Santoso Wignyosukarto, Dip. H.E.
NIP : 19520817 197903 1 004
Jabatan : Koordinator Kopertis Wilayah V Daerah Istimewa Yogyakarta
Alamat : Jl. Tentara Pelajar No. 13 Yogyakarta,

dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Kuasa Pengguna Anggaran Kopertis Wilayah V Daerah Istimewa Yogyakarta, berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor : 1967/A.A3/KU/2010 tanggal 5 Januari 2010, yang selanjutnya dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.

II. Nama : Ir. Sundari, M.P.
NIP/NIDN : 0012086501
Perguruan Tinggi : Universitas Mercu Buana Yogyakarta

dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama penerima bantuan dana pengabdian kepada masyarakat tahun anggaran 2010, yang selanjutnya dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** yang selanjutnya disebut **PARA PIHAK**, bersepakat untuk mengikatkan diri dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagaimana tercantum dalam Pasal-Pasal tersebut di bawah ini.

PASAL 1

(1) **PIHAK PERTAMA** bertugas memberikan bantuan dana pengabdian kepada masyarakat kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** bertugas melaksanakan pengabdian kepada masyarakat.

(2) Pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai judul proposal yang diusulkan.

(3) Daftar nama dosen pengabdi, judul, dan besarnya biaya pengabdian kepada masyarakat yang telah disetujui untuk didanai, tercantum dalam Lampiran Keputusan Koordinator Kopertis Wilayah V Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 1073/L5/PL/2010 tanggal 30 Juni 2010.

PASAL 2

(1) **PIHAK PERTAMA** membayarkan dana untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ayat (1) sebesar Rp. 500.000,00 (lima ratus ribu rupiah) yang dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Kopertis Wilayah V Tahun Anggaran 2010 Nomor : 0103/023-04.2/XIV/2010 tanggal 31 Desember 2009, kode kegiatan 2385.04239, MAK 573119.

(2) Pembayaran dana pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut.

a. Pembayaran tahap pertama sebesar 70% dari nilai bantuan sebesar Rp. 500.000,00 (lima ratus ribu rupiah) = Rp. 350.000,00 (tiga ratus lima puluh ribu rupiah) dibayarkan setelah Surat Perjanjian ini ditandatangani.

b. Pembayaran tahap kedua sebesar 30% dari nilai bantuan sebesar Rp. 500.000,00 (lima ratus ribu rupiah) = Rp. 150.000,00 (seratus lima puluh ribu rupiah) dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** mengirimkan laporan akhir Hasil Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat kepada **PIHAK PERTAMA** sebanyak 2 (dua) eksemplar.

Pasal 3

Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN dan/atau PPh menjadi tanggung jawab **PIHAK KEDUA** dan sudah dipotong pada saat pembayaran tahap pertama dan kedua.

PASAL 4

(1) **PIHAK KEDUA** wajib menyelesaikan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 selama 3 (tiga) bulan terhitung sejak tanggal Surat Perjanjian ini ditandatangani.

(2) Kelalaian atas kewajiban sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menyebabkan gugurnya hak untuk mengajukan usulan pengabdian kepada masyarakat 2 (dua) tahun berikutnya dan/atau dijatuhi sanksi administrasi lainnya.

PASAL 5

Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini ditandatangani oleh **PARA PIHAK** pada tanggal, hari, bulan, dan tahun tersebut di atas, dibuat rangkap 2 (dua) masing-masing bermeterai cukup yang dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**, masing-masing sama bunyinya dan mempunyai kekuatan hukum yang sama untuk **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA**.

PASAL 6

(1) Apabila terjadi hambatan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat oleh **PIHAK KEDUA**, maka akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah untuk mencapai mufakat dengan **PIHAK PERTAMA**.

(2) Hal-hal yang belum diatur dalam Surat Perjanjian ini akan diatur lebih lanjut berdasarkan kesepakatan **PARA PIHAK.**

PIHAK KEDUA	**PIHAK PERTAMA**
Pengabdi	Koordinator Kopertis Wilayah V
Ir. Sundari, M.P.	Prof.Dr.Ir. Budi Santoso Wignyosukarto, Dip, HE.
NIP/NIDN : 0012086501	NIP 19520817 197903 1 004