

**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
DANA DIPA FAKULTAS PERTANIAN**



**PEMANFAATAN DAUN TANAMAN GAHARU (*Aquilaria malacensis*)
SEBAGAI BAHAN TEH UNTUK KESEHATAN DI KELURAHAN
LIMAU MANIH**

No. Kontrak : 08/PM/SPK/PNP/Faperta-Unand/2012, Tanggal 12 September 2012

Oleh :

**Dr. Ir. BENNI SATRIA, MP
Dr. PK. DEWI HAYATI, SP, Msi
Dr. Ir. HAMDA FAUZA, MSi
Dr. Ir. ETTI SAWSTI, MS
Dr. Ir. GUSTIAN, MS.
Prof. Dr. Sc.agr. Ir. JAMSARI, MPc**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
NOVEMBER 2012**

HALAMAN PENGESAHAN

- Judul : Pemanfaatan Daun Tanaman Gaharu Sebagai Bahan Teh Untuk Kesehatan di Kelurahan Limau Manih
1. Mitra : Kelompok Tunas Harapan dan Kelompok Wanita Tani Tunas Harapan Kelurahan Limau Manih Kecamatan Pauh Kota Padang Propinsi Sumatera Barat
2. Ketua Tim Pengusul
- a. Nama lengkap : Dr. Ir. Benni Satria, MP
 - b. NIP/Jabatan : 196509301995121001/Lektor Kepala
 - c. Pangkat/Golongan : Penata TK.1/ IILd
 - d. Fakultas/Jurusan/Prodi : Pertanian/ Budidaya Tanaman/Pemuliaan Tanaman
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Andalas
 - f. Bidang Keahlian : Pemuliaan Tanaman
 - g. Alamat Kantor : Jur. BDP Faperta Universitas Andalas Padang
Telp/Fax/e-mail : Telp. 0751- 72776,72701
 - h. Alamat rumah : Jondul 1 Blok D No. 10a Tabing Padang
Telp/Fax/e-mail : 0751-447820/ HP. 082174136613
 - j. Jumlah anggota : Dosen 5 orang
 - k. Nama anggota : Dr. PK. Dewi Hayati, SP, MSi/ Pemuliaan Tanaman
Dr. Ir. Hamda Fauza, MSi/ Plasma Nutfah Tanaman
Dr. Ir. Etti Swasti, MS/Pemuliaan Tanaman
Dr. Ir. Gustian, MS/Bioteknologi Tanaman
Prof. Dr.Sc.agr. Ir. Jamsari, MP/ Bioteknologi Tanaman
- l. Mahasiswa terlibat : 2 orang
3. Lokasi kegiatan/Mitra :
- a. Kelurahan/Kecamatan : Limau Manih/Pauh
 - b. Kota : Padang
 - c. Propinsi : Sumatera Barat
 - d. Jarak PT ke lokasi : 1 km
4. Luaran yang dihasilkan : Artikel publikasi, dan modul-modul praktis Pemanfaatan daun dan gubal tanaman gaharu sebagai bahan teh untuk kesehatan di kelurahan Limau Manih Kota Padang
5. Jangka waktu : 5 bulan
6. Biaya total : Rp. 5.000.00,-
- Dana DIPA Fakultas : Rp. 5.000.000,-
Sumber lain : -



Mengetahui:
Dekan Fakultas Pertanian Unand

Prof. Dr. Ir. Melinda Noer, MSc
NIP. 196410311989032001

Surat Kuasa:
Nomor : 759/IV/Faperta-2012
Tanggal : 13 September 2012

Padang, 12 November 2012

Ketua Tim Pengabdian,

Dr. Ir. Benni Satria, MP
NIP. 196509301995121001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kita semua Rahmat dan Nikmat-Nya berupa kesehatan sehingga kita dapat melaksanakan kegiatan sehari - hari dalam rangka beribadah kepada-Nya.

Alhamdulillah atas berkat rahmat-Nya penulis telah dapat menyelesaikan laporan akhir pengabdian kepada masyarakat dana DIPA Fakultas Pertanian Unand tahun 2012, dengan judul:” Pemanfaatan Daun Tanaman Gaharu Sebagai Bahan Teh Untuk Kesehatan di kelurahan Limau Manih”

Tak lupa pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan akhir pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada :

1. Bapak Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas beserta stafnya, atas motivasi dan kebijakan dalam membantu baik secara moril maupun materil dalam pelaksanaan ini.
2. Ibu Ketua Jurusan Budidaya Pertanian beserta Ketua Program Studi Pemuliaan Tanaman Jurusan BDP Fakultas Pertanian Universitas Andalas
3. Seluruh anggota kelompok tani Tuns Harapan serta masyarakat sekitarnya yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini.
4. Seluruh pihak yang telah berpartisipasi aktif sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan ini dan dapat dapat membuat laopran akhir pengabdian kepada masyarakat. Semoga apa yang telah kita sumbangkan bersama akan memberikan kontribusi bagi kemajuan kelompok tani Tunas Harapan khusus dan masyarakat keluruhan Limau Manih umumnya.

Kami menyadari bahwa laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran dari pembaca dan masyarakat yang sifatnya membangun, demi kesempurnaan dan kemajuan bersama, kami berharap semoga kegiatan dan laporan ini berguna bagi pembaca pada umumnya dan masyarakat khususnya.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
I. PENDAHULUAN.....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
III. METODE PENGABDIAN.....	7
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	8
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	12
DAFTAR PUSTAKA.....	14
LAMPIRAN.....	15

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	Halaman
1. Kondisi Anggota Kelompok Tani bersama tim pengabdian Faperta Unand Saat Penyuluhan	9
2. Bibit gaharu yang siap dibagikan dan ditanam secara simbolis.....	10
3. Pohon gaharu yang siap dijadikan sebagai sumber bahan baku berupa daun tunas, dan gubal untuk pembuatan teh	10
4. Penjemuran dan percincangan daun dan gubal gaharu.....	11
5. Packaging teh gaharu.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	Halaman
1. Kandungan utama dari minyak gaharu yang berasal dari tanaman gaharu (<i>Aquilaria spp.</i>) baik daun maupun serbuk gaharu.....	14
2. Teknik Pembuatan Teh Gaharu.....	15
3. Peta kecamatan Pauh.....	19

PEMANFAATAN DAUN TANAMAN GAHARU (*Aquilaria malacensis*) SEBAGAI BAHAN TEH UNTUK KESEHATAN DI KELURAHAN LIMAU MANIH)1

Benni Satria, Hamda Fauza, PK. Dewi Hayati, Etti Swasti, Gustian dan Jamsari)2

Abstract

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan mulai bulan 12 September sampai 12 November 2012 di kelompok Tani Tunas Harapan kelurahan Limau Manis kota Padang. Kegiatan ini bertujuan untuk: 1). masyarakat mengetahui cara budidaya tanaman gaharu, dan mengetahui manfaat dari tanaman ini serta tahu cara mengolah bagian dari pohon gaharu seperti gubal dan daun menjadi bahan baku minuman teh, obat, farfum dan aroma terapi; 2). memberikan keterampilan khusus bagi anggota kelompok tani sehingga diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu usaha mandiri; 3). memotivasi masyarakat pasca gempa guna bangkit kembali dalam menata perekonomian masyarakat yang lebih baik. 4). sebagai bentuk pengabdian masyarakat dari Universitas Andalas, khususnya Prodi Pemuliaan Tanaman Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian, sebagai institusi pendidikan dalam rangka membantu program pemerintah terutama dalam hal pengembangan kewirausahaan bagi anggota kelompok tani Tunas Harapan.

Anggota kelompok tani Tunas Harapan telah memperoleh pengetahuan tentang budidaya tanaman gaharu serta pemanfaatannya dan telah menanam lebih kurang 150 batang bibit gaharu sebagai bahan baku teh untuk minuman dan obat kesehatan nantinya setelah tanaman berumur 1 tahun dilapangan. Kelompok tani Tunas Harapan telah memperoleh pengetahuan dan teh mampu membuat teh gaharu sebagai minuman dan obat kesehatan dari daun dan gubal gaharu.

Bahan baku daun dan gubal gaharu yang berasal dari pohon gaharu sekitar lahan petani di kelurahan Limau Manis atau daerah lain dapat dikelola oleh kelompok Tani Tunas Harapan dapat menjadi peluang usaha produktif sebagai teh dan obat dalam bentuk minuman kesehatan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat terutama akibiat gempa 30 September 2009.

Key word: tanaman gaharu (*Aquilaria malacensis* L.) daun, teh, minuman kesehatan, kelompok tani Tunas Harapan, kelurahan Limau Manis

I. PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Seringkali pasca bencana masyarakat mengalami trauma, baik yang bersifat fisik maupun non fisik. Disamping trauma yang dialami, masyarakat juga mengalami kehilangan mata pencarian. Banyak yang bertahan hidup hanya dengan mengharapkan bantuan dari pihak lain. Sulitnya untuk memenuhi kebutuhan hidup pasca gempa, kadang-kadang menjadi beban yang sangat berat bagi sebagian masyarakat.

Masyarakat di daerah pasca gempa kota Padang, pada saat ini telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak antara lain pemerintah, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan lembaga swasta. Bantuan yang diterima, berupa fisik maupun non fisik. Bantuan fisik umumnya didapat pada beberapa waktu setelah gempa terjadi yang bersifat emergency. Sejalan dengan waktu bantuan non fisik juga telah banyak diterima oleh masyarakat.

Kecamatan Pauh, merupakan daerah yang mendapatkan dampak dari gempa. Kecamatan ini terdiri dari 9 kelurahan. Kelurahan Limau Manih merupakan salah satu kelurahan yang berada pada kecamatan Pauh. Pada kelurahan ini terdapat beberapa kelompok tani yang bergerak dibidang pertanian terutama tanaman perkebunan dan hutan seperti tanaman gaharu yang bermanfaat sebagai bahan teh untuk kesehatan. Kelompok Tani Tunas Harapan dan Kelompok Wanita Tani Tunas Harapan masing-masing beranggota 15 orang telah mendapatkan berbagai pelatihan tentang kelembagaan.

Perempuan yang tergabung dalam kelompok tersebut umumnya ibu rumah tangga yang berperan ganda, yaitu sebagai ibu rumah tangga dan membantu suami untuk mencari nafkah. Perempuan tersebut ada yang menjadi buruh tani, berkebun kakao dan beladang tanaman gaharu. Disamping itu ada juga yang memiliki kebun dan berkerja di kebun sendiri. Pasca gempa beban mereka bertambah berat suami banyak yang tidak bekerja dan kebutuhan hidup sulit untuk terpenuhi.

Kedua kelompok tani ini telah mendapatkan berbagai penguatan tentang berkelompok, seperti mengapa berkelompok, dinamika kelompok, manajemen kelompok

dan perencanaan dalam kelompok. Program yang dilakukan oleh LSM Lembaga Pemberdayaan Pengembangan Masyarakat (LP2M) hanya sebatas pengorganisasian. Proses perencanaan kelompok muncul berbagai macam Rencana Tindak Lanjut (RTL), salah satu diantaranya bagaimana memberdayakan ladang gaharu yang telah ada. Informasi yang di dapat dari anggota kelompok rata-rata anggota kelompok mempunyai 5 batang gaharu dengan berbagai tingkatan umur tanaman. Hasil survey yang dilakukan Benni Satria dan Aisyah (2011), 35% petani di kelurahan Limau Manih yang berpengetahuan cukup bagaimana cara memelihara tanaman gaharu, yang lainnya hanya bertanam apa adanya. Dari pengamatan lapangan yang dilakukan, banyak tanaman gaharu yang tumbuh subur. Batang menjulang tinggi, percabangan teratur, daun banyak kelihatan subur, sedangkan tanaman gaharu yang bernilai ekonomis tinggi adalah semua bagian pohon gaharu, mulai dari batang, daun, pucuk, dan gubalnya.

Produksi gubak gaharu selama ini hanya mengandalkan produksi alami yang ada di hutan-hutan/ladang, walaupun ada masih sangat tradisional, tanpa sentuhan teknologi baik dari aspek budidaya tanaman dan aspek pembentukan gubalnya serta aspek pemanfaatan gubal dan daun gaharu sebagai bahan teh untuk kesehatan. Penebangan tegakkan pohon hanya berdasarkan perkiraan yang sudah menghasilkan gubal secara alami. Sering kali terjadi penebangan yang sia-sia, akibat kurang keterampilan para pemburu/petani gaharu dalam mengenali pohon yang sudah membentuk gubal.

Penebangan liar ini terjadi disebabkan beberapa hal, antara lain: Pertama harganya sangat mahal yakni mencapai Rp. 250.000.000,- per kilogram untuk kelas double super dan Rp. 1.000.000,- sampai Rp. 50.000.000,- untuk kelas double super; Kedua, dibukanya pasar bebas sehingga permintaan dari luar negeri begitu gencar, Ketiga belum diketemukan teknik yang tepat dan cepat dalam pembentukan gubal gaharu dan yang terakhir belum diketemukan manfaat dari bagian pohon gaharu.

Dalam rangka pelestarian pohon gaharu sebagai sumber plasma nutfah dan sekaligus untuk meningkatkan produksi dan kualitas gubal, pemanfaatan bagian pohon sebagai teh kesehatan, obat, parfum serta volume ekspor yang berkelanjutan diperlukan terobosan dengan penanaman kembali pohon gaharu dan usaha penghijauan dengan

pohon tersebut serta pembudidayaan oleh masyarakat di ladang, dilahan kering ataupun hutan produksi sebagai taanaman hutan non- kayu. Untuk mendukung upaya ini perlu adanya sentuhan teknologi yang meliputi aspek budidaya tanaman dan produksi gubal, mengingat komoditas ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi maka diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat secara berarti tidak hanya bagi petaninya sendiri tetapi juga bagi buruh tani. Hal ini karena kegiatan pembudidayaan sampai penanganan pasca panen baik berupa daun, pucuk hingga menghasilkan gubal gaharu yang bisa dijadikan bahan baku teh, dan siap dijual petani, kegiatan-kegiatan tersebut akan menyerap tenaga kerja yang tidak sedikit.

Untuk pemanenan daun dan pucuk dilakukan mulai pada pohon sudah berumur di atas 1 tahun sampai 4 tahun, pemanenan daun dan pucuk dilakukan 1/3 dari jumlah daun/pucuk yang ada dalam satu pohon, dengan interval pemanenan 4 bulan sekali. Dengan pemanenan daun selama 3 tahun maka secara tidak langsung juga bisa membuat tanaman gaharu menjadi stress yang dapat mengeluarkan senyawa resin yang akhirnya menambah produksi gubal sebelum pohon tersebut diperlakukan.

1.2. Perumusan Masalah

Kelompok mitra dari kegiatan ini adalah Kelompok Tani Tunas Harapan dan Kelompok Wanita Tani Tunas Harapan kelurahan Limau Manih, memiliki ladang tanaman gaharu. Selama ini petani hanya memburu gubal gaharu yang terbentuk secara alami dan memiliki keterbatasan produksi dan gubal yang diperoleh dijual kepenampung, tetapi petani tidak mengetahui nilai ekonomi dari bagian lain dari tanaman gaharu, seperti daun, pucuk, dan serbuk gubal gaharu yang bermanfaat untuk kesehatan, hal ini terjadi karena yang kurang sosialisasi dan pengetahuan masyarakat yang masih rendah.

Benni Satira *et al.*, (2005-sekarang) telah menganalisis kandungan daun dan gubal gaharu dimana terdapat 22 senyawa untuk bahan baku obat 20 penyakit dan saat ini daun dan gubal gaharu kelas rendah telah diramu dan dijadikan bahan minuman teh yang berguna untuk kesehatan. Dari Testimoni yang dilakukan terhadap 200 orang maka sudah banyak melaporkan khasiat dari teh tersebut seperti sakit diabetes setelah minum teh gaharu 2 kali sehari dalam waktu 2- 7 hari kadar gula darah turun dari 850 menjadi 150; sakit batu ginjal dalam 7 hari batu ginjalnya pecah; sakit tumor Miom atau kista di

rahim dalam waktu 2 bulan, sel tumornya normal kembali; sakit asam urat dalam 3-5 hari normal kembali; darah tinggi dalam waktu 1-2 hari normal; insomonia dalam waktu 1-2 hari normal; menormalkan denyut jantung; menguatkan daya ingat; anti stress.

Mempelajari segala kondisi tersebut, dipandang perlu dilakukan sosialisasi tentang budidaya tanaman gaharu umumnya, pemanfaatan daun tanaman gaharu sebagai teh kesehatan secara khusus serta proses pembuatan teh kesehatan dari daun tanaman gaharu. Kelompok didampingi untuk melakukan Fokus Group Diskusi (FGD). Anggota kelompok dilibatkan secara aktif untuk mengemukakan pendapatnya tentang budidaya gaharu, dan proses pembuatan teh dari daun tanaman gaharu.

Kegiatan praktek akan dibagi menjadi dua bentuk yakni pelatihan teknik pembuatan teh dan penanaman secara simbolis bibit gaharu. Pelatihan ditujukan untuk menambah wawasan dari petani bagaimana cara pemetikan daun atau pucuk gaharu sebagai bahan teh kesehatan.

Adapun pendampingan lapangan ditujukan untuk melatih keterampilan mereka dalam teknik pemetikan daun dan pucuk, teknik produksi gubal gaharu serta pembuatan teh kesehatan.

Petani diharapkan dapat meluangkan waktu untuk mengikuti kegiatan tersebut secara penuh sampai tuntas, menyediakan demplot untuk penanaman bibit dilapangan, dan ikut serta melakukan pengamatan.

1.3. Tujuan Kegiatan

Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Masyarakat diharapkan tidak hanya tahu cara budidaya tanaman gaharu, tetapi juga mengetahui manfaat dari tanaman ini serta tahu cara mengolah bagian dari pohon gaharu seperti gubal dan daun menjadi bahan baku minuman teh, obat, farfum dan aroma terapi.
2. Memberikan keterampilan khusus bagi anggota kelompok tani sehingga diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu usaha mandiri.

3. Untuk memotivasi masyarakat pasca gempa guna bangkit kembali dalam menata perekonomian masyarakat yang lebih baik.
4. Sebagai bentuk pengabdian masyarakat dari Universitas Andalas, khususnya Prodi Pemuliaan Tanaman Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian, sebagai institusi pendidikan dalam rangka membantu program pemerintah terutama dalam hal pengembangan kewirausahaan bagi anggota kelompok tani Tunas Harapan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Indonesia merupakan salah satu negara yang sangat berpotensi dalam pengembangan suatu kawasan hutan. Hasil hutan berupa kayu lebih banyak dipandang sebagai komoditi utama yang dihasilkan dari hutan. Hutan sesungguhnya memiliki kekayaan selain kayu yang memiliki nilai ekonomi dapat melebihi hasil hutan berupa kayu itu sendiri. Salah satu contoh adalah **tanaman penghasil gaharu** yang banyak dihasilkan dari genus *Aquilaria* dan sebagian kecil genus lain dari famili *Thymelaceae* (Hou, 1960).

Tanaman *Aquilaria* spp sebagai penghasil gaharu merupakan tanaman hutan bukan kayu, yang terdiri dari berbagai spesies pohon dengan berbagai daerah penyebarannya. *Aquilaria malaccensis* dan *Aquilaria microcarpa* adalah dua diantara spesies *Aquilaria* yang diketahui memproduksi gaharu dari Sumbar dan Riau, sedangkan *Gyrinops versteegii* adalah penghasil gaharu dari Nusa Tenggara Barat dan Kalimantan Barat (Santoso, 1996). Tanaman *Aquilaria* spp di Sumatera Barat tersebar di kabupaten Pesisir Selatan, Pasaman, Pasaaman Barat, Sijunjung, Solok Selatan, tetapi di Mentawai dan Kota Padang sudah sulit ditemui tanaman tersebut.

Gaharu atau garu berasal dari kata melayu yang berarti "Harun", suatu substansi aromatic berbentuk padat berupa gulungan-gulungan besar dan kecil, berwarna coklat dan kehitam-hitaman sampai hitam yang tersebar tidak menentukan dalam pohon penghasil gaharu. Gaharu telah dikenal dalam perdagangan sejak tahun 1200-an oleh pedagang Portugis dan Tiongkok yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, dimana harga 1 kg

gaharu super 5 - 25 juta ditingkat ekpotir, dan ditingkat international harga gaharu double super yang ditandai warna hitam mencapai \$ 10.000 per kg (Faisal, 2005).

Dewasa ini permintaan gaharu dipasaran dunia semakin meningkat sedangkan produsen menemui kendala dalam memperoleh gaharu dari petani, karena semakin langkanya tanaman penghasil gaharu, dimana umur 5 – 8 tahun telah ditebang sementara tanaman ini baru berbunga, berbuah pertama pada umur 10 tahun, tetapi buahnya banyak dibawa burung ketempat lain, sehingga walaupun ada buah yang jatuh didekat pohon hanya sedikit. CITES (organisasi perdagangan Gaharu Internasional) pada konvensi ke IX di Florida 1995, telah menetapkan bahwa tanaman penghasil gaharu terutama tanaman *Aquilaria spp* dimasukkan dalam Appendix II yang berarti penebangan dan ekspornya harus dibatasi dalam kuota dan berlaku pada semua negara, mengingat tanaman ini terancam punah bila tidak dilestarikan (Satria, Gustian, Swasti dan Kasim, 2009).

Gaharu diperdagangkan sebagai komoditi mewah untuk keperluan industri : parfum, komestik, dupa, obat-obatan (obat : awet muda, menunda menopause, anti kanker, anti stress, anti stroke, jantung, Liver, anti oksidan dll

Gaharu bukan hanya berguna sebagai bahan untuk industri wangi-wangian saja, tetapi juga secara klinis dapat dimanfaatkan sebagai obat baik dalam bentuk teh herbal maupun dalam bentuk bahan baku obat. Saat ini setiap dari bagian dari pohon gaharu yang berasal dari spesies gaharu tertentu dapat dibuat teh, dimana teh ini terbuat dari daun dan serbuk gaharu pilihan ternyata tidak hanya enak diminum, cocok dinikmati pada suasana dingin, seperti malam hari atau saat musim hujan tiba.

Kesaksian (testimonial) orang yang pernah minum teh gaharu yang diberikan oleh Satria, dkk (2007-2009), bermanfaat untuk: 1). Obat mengurangi rasa sakit kepala seperti: pusing, hipertensi, fertigo, migrant; 2). Meningkatkan stamina bagi pria; 3). Meningkatkan stamina dan kesehatan, tidak mudah masuk angin.; 4). Obat penyakit dalam (sakit perut, ginjal dan batu ginjal, tumor, kanker, diabetes, stroke, paru-paru, sirosis/liver, jantung, penyumbatan saluran kencing ; 5). Penghilang rasa sakit, anti asma, anti mikroba, stimulant kerja syaraf dan pencernaan, menghilangkan kecanduan terhadap narkoba seperti shabu-shabu, dan Ganja, meningkatkan nafsu makan, anti stress, diare, menunda penuan, menunda monopause, menunda kepikunan, perawatan wajah dan penghalus kulit; 6). Kandungan dalam daun dan serbuk gaharu berupa senyawa metabolis

sekunder yang mengandung berbagai senyawa kimia yang berguna sebagai bahan baku obat dan bahan farfum (Satria, Gustian, Swasti, Darnetti dan Kasim, 2008). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Lampiran 1.

III. METODE PENGABDIAN

a. Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan selama 2 bulan mulai bulan September sampai dengan November 2012, bertempat di Kelompok Tani Tunas Harapan Kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang dengan sasaran kegiatan adalah para anggota kelompok tani Tunas harapan.

b. Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Survey Lokasi

Tahap ini adalah berupa survey/penjajakan lokasi dan rencana kegiatan dengan mitra

2. Perencanaan dan Persiapan

Tahap ini merupakan tahap penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan, penyiapan modul pelatihan, dan pengaturan waktu pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan

3. Pelaksanaan

a. Pengumpulan data mengenai karakteristik masyarakat terutama anggota kelompok tani Tunas Harapan

b. Penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan daun dan gubal gaharu sebagai bahan baku teh minuman kesehatan

4. Evaluasi dan Pelaporan

a. Evaluasi Kegiatan

b. Pelaporan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi geografis kelurahan ini berupa daerah yang relatif rendah dengan ketinggian lebih kurang 100 m di atas permukaan laut, beriklim sedang, dengan suhu udara 25-34 0C. Keadaan tanah pada umumnya subur. Penggunaan tanah selain untuk pemukiman pada umumnya adalah untuk lahan pertanian, perikanan dan lainnya.

Penduduk dikelurahan Limau Manis sebagian bermta pencarian betani sawah dan ladang, beternak dan sebagian lagi pegawai negeri, buruh dan wiraswasta. Salah satu kelompok tani yang bergerak dibidang pertanian adalah kelompok tani Tunas Harapan.

Kelompok Tani Tunas Harapan ini berada di Kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang dan jarak dari Kampus Unand Limau Manis sekitar 5 km. Kelompok Tani Tunas Harapan ini merupakan gabungan dua kelompok tani yaitu : kelompok Tani Tunas Harapan yang beranggotakan kaum bapak dan kelompok wanita tani Tunas Harapan yang beranggtakan kaum ibu dengan jumlah anggota masing-masing kelompok : 30 orang, dan anggota kelompok tani ini berpendidikan rata-rata SMA.

Kelompok tani Tunas Harapan ini, sebagian anggota kelompoknya telah mengenal tanaman gaharu baik melihat langsung dilapangan disekitar Kampus Unand Limau Manis, membaca buku dan informasi dari majalah dan buku, serta ada pula yang telah menanam bibitnya sekitar 2 tahun yang lalu (Hasil wawancara pribadi, 2012).

Ditinjau dari kegunaan dan pemanfaatan bagian tanaman gaharu sebelum dilakukan sosialisasi atau penyuluhan budidaya tanaman gaharu dan pemanfaatannya ternyata anggota kelompok tani banyak yang belum mengetahuinya, sehingga pada saat dilakukan penyuluhan hampir 90% dari anggota kelompok tani sebagai peserta yang hadir bertanya secara detail (Gambar 1).



Gambar 1. Kondisi Anggota Kelompok Tani bersama tim pengabdian Faperta Unand Saat Penyuluhan

Dengan penyuluhan ini masyarakat/anggota kelompok tani menjadi lebih memahami dan mengetahui manfaat daun dan gubal gaharu sebagai bahan baku teh untuk minuman kesehatan disamping sebagai obat. Dengan pemberian pengetahuan tentang daun tanaman gaharu sebagai bahan baku teh minuman kesehatan dan bahan baku obat ini yang dikaji berdasarkan hasil-hasil penelitian ataupun informasi yang diperoleh dari berbagai jurnal, tulisan di internet maka pengetahuan masyarakat menjadi meningkat sehingga kepercayaan akan manfaat daun tanaman gaharu juga meningkat sehingga tidak ada lagi keragu-raguan lagi untuk menggunakan teh dan obat dari tanaman gaharu ini.

Pada kegiatan penyuluhan budidaya tanaman gaharu dan pemanfaatannya dilakukan pembagian bibit sekitar 150 batang bibit kepada anggota kelompok tani peserta pengabdian sekaligus penanaman bibit gaharu secara simbolis, dan ternyata semua anggota kelompok tani yang hadir menerima dengan sangat baik, bahkan ada diantaranya yang ingin memesan bibit tambahan untuk ditanam dikebunnya. Dari hasil pemantauan

terhadap bibit yang telah dibagikan ternyata seluruh bibit telah tertanam dilahan anggota kelompok tani, dan hampir seluruh bibit tubuh dan berkembang dengan baik (Gambar 2).



Gambar 2. Bibit gaharu yang siap dibagikan dan ditanam secara simbolis

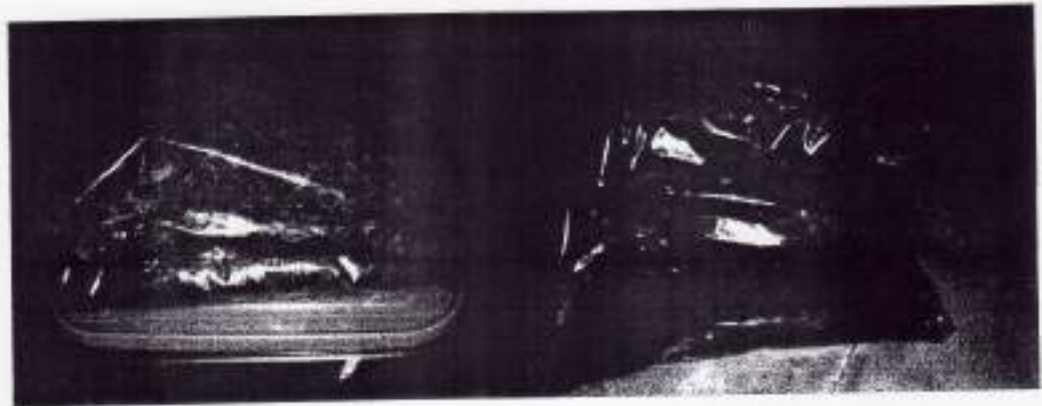
Pelatihan yang diberikan adalah dalam bentuk demonstrasi proses pembuatan teh gaharu sebagai minuman kesehatan dari daun dan gubal tanaman gaharu, mulai dari memilih pohon yang akan diambil daun, tunas dan gubal gaharu (Gambar 3), penjemuran, sampai proses pencincangan daun dan gubal gaharu (Gambar 4) dan packaging (Gambar 5).



Gambar 3. Pohon gaharu yang siap dijadikan sebagai sumber bahan baku berupa daun, tunas, dan gubal untuk pembuatan teh



Gambar 4. Penjemuran dan percincangan daun dan gubal gaharu



Gambar 5. Packaging teh gaharu

Dengan mengolah daun dan gubal tanaman gaharu menjadi produk minuman dan obat kesehatan ini maka akan dapat menjadi peluang usaha yang produktif bagi masyarakat. Masyarakat diharapkan dapat membentuk kelompok usaha yang bergerak dibidang minuman herbal dan obat-obatan ini dengan memanfaatkan bahan baku dari daun dan gubal gaharu yang ada dilingkungan sendiri.

Munculnya usaha yang produktif ini, berpeluang menghidupkan kembali sektor perekonomian masyarakat yang terpuruk akibat gempa 30 September 2009, sehingga

masyarakat kembali bergairah untuk menata perekonomiannya dan segera bangkit dari keterpurukkan ini.

III. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di kelompok tani Tunas Harapan kelurahan Limau Manis kecamatan Pauh ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Anggota kelompok tani Tunas Harapan telah memperoleh pengetahuan tentang budidaya tanaman gaharu serta pemanfaatannya dan telah menanam lebih kurang 150 batang bibit gaharu sebagai bahan baku teh untuk minuman dan obat kesehatan nantinya setelah tanaman berumur 1 tahun dilapangan.
2. Anggota kelompok tani Tunas Harapan telah memperoleh pengetahuan dan teh mampu membuat teh gaharu sebagai minuman dan obat kesehatan dari daun dan gubal gaharu.
3. Bahan baku daun dan gubal gaharu yang berasal dari pohon gaharu sekitar lahan petani di kelurahan Limau Manis atau daerah lain dapat dikelola oleh kelompok Tani Tunas Harapan dapat menjadi peluang usaha produktif sebagai teh dan obat dalam bentuk minuman kesehatan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat terutama akibiat gempa 30 September 2009.

4.2.Saran

Berdasarkan hasil pendataan yang dilakukan serta kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang diberikan dapat disarankan sebagai berikut:

1. Perlu dibentuk unit usaha dalam kelompok tani Tunas Harapan, sehingga dapat menjadi percontohan bagi masyarakat dan sebagai langkah awal dalam penataan perekonomian masyarakat.
2. Perlu dilakukan pendampingan baik dari sisi manajemen pengelolaan dan pemasaran produk maupun peningkatan produksi yang dihasilkan nanti.
3. Perlu perhatian yang lebih serius dari instansi terkait seperti Dinas UKM dan Koperindag Kota Padang, Fakultas Peranian Universitas Andalas dan instansi lainnya sehingga keberlanjutan program ini

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang yang telah memberikan bantuan dana melalui DIPA Fakultas Pertanian Unand dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Begitu pula dengan kelompok tani Tunas Harapan dan masyarakat disekitarnya yang telah berpartisipasi sehingga kegiatan ini dapat berjalan sebagaimana mestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Faisal. 2005. Asgarin jamin populasi gaharu. Kompas, Jakarta. 36 hal.
- Hou, D. 1960. Thymelaeaceae in Van Stennis C.G.G.J. (ed). Flora Malesiana. Gronigen : Walters-Noorghoff Publishing 1 : pp 1 -48
- Santoso, E. 1996. Pembentukan Gaharu dengan cara inokulasi dalam diskusi hasil penelitian dalam menunjang pemanfaatan hutan yang lestari. Pusat penelitian dan pengembangan hutan dan konservasi alam, badan penelitian dan pengembangan kehutanan Departemen Kehutanan Cisarua.
- Satria, B, Gustian, Darnetti dan M.Kasim. 2008. Kompatibilitas interaksi pathogen, stressing agen dengan tanaman penghasil gaharu guna meningkatkan kualitas gubal gaharu. Prosiding. Semirata Ilmu-ilmu Pertanian PTN BKS Barat. Fakultas pertanian Universitas Bengkulu.
- Satria, B, Gustian, E. Swasti dan M.Kasim. 2011. Kompatibilitas interaksi pathogen, stressing agen dengan tanaman penghasil gaharu guna meningkatkan kualitas gubal gaharu. Prosiding. Seminar Nasional PERIPI-Komda Sumatera Barat. Fakultas Pertanian.
- Satria, B, Gustian, E. Swasti dan M.Kasim. 2012. Kompatibilitas interaksi pathogen, stressing agen dengan tanaman penghasil gaharu guna meningkatkan kualitas gubal gaharu. Prosiding. Semirata Ilmu-Ilmu Pertanian PTN BKS Barat. Fakultas Pertanian.
- Satria, B, Gustian, E.Swasti dan M.Kasim. 2009. Identifikasi dan pengembangan tanaman *Aquilaria* spp sebagai penghasil gaharu di Sumatera Barat. Disertasi S3 (tidak dipublikasi) . PPS Unand. 147 hal.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kandungan utama dari minyak gaharu yang berasal dari tanaman gaharu spesies tertentu (Daun maupun serbuk gaharu)

No.	Nama senyawa kimia	Persentase (%)
1.	(S)-4a-Methyl-2-(1-methylethyl)-3,4,4a,5,6,7	0,60
2.	hexahydronaphthalene	6,40
3.	β -Agarofuran	1,40
4.	β -Vetispirene	3,50
5.	4-Phenyl-butan-2-one	1,80
6.	α - Vetispirene	6,60
7.	rel-(1R,2R)-9-Isopropyl-2-methyl-8-oxatricyclo(7.2.1.0 ^{1,6})dodeca -4,6-diene	3,30
8.	rel-(1R,2R)-9-Isopropyl-2-methyl-8-oxatricyclo(7.2.1.0 ^{1,6})dodeca -5-ene	0,70
9.	(2R, 4aS)-2-(Sa-Methyl-1,2,3,4,4a,5,6,7-octahydro-2-naphthyl)-propan-2-ol	0,50
10.	nor-Ketoagarofuran	3,80
11.	epi- γ -Eudesmol	0,50
12.	2-(1,2,3,5,6,7,8,8a-octahydro-8,8a-dimethyl-2-naphthyl)-propanal	4,80
13.	Agarospinol	4,70
14.	Jinkoh-eremol	5,60
15.	Valerianol	0,90
16.	(1S,2S,6S,9R)-6,10,10-Trimethyl-11-oxatricyclo(7.2.1.0 ^{1,6}) dodecane-2-carbaldehyde	2,40
17.	4-(4-Methoxyphenyl)-butan-2-one	1,10
18.	rel-(5R,10R)-2-Isopropylidene-10-spiro(4,5)dec-6-ene-6-carbaldehyde	4,40
19.	rel-(2R,8S,8a,S)-2-(1,2,6,7,8,8a-Hexahydro-8,8a-dimethyl-2-naphthyl) propan-2-ol	0,60
20.	rel-(5R,7S,10R)-2-Isopropylidene-10-methyl-6-methylenespirol(4,5) decan-7-ol	6,60
21.	Dihidrokaranone	2,70
22.	rel-(2R,8R,8aS)-2-(1,2,3,5,6,7,8,8a-octahydro-8,8a-dimethyl-2-naphthyl)-prop-2-en-1-ol	2,20
	Karanone	

Sumber : Benni Satria, Gustian, Etti Swasti dan Musliar Kasim, 2009. (Disertasi S3).

Lampiran 2. Teknik Pembuatan Teh Gharu

A. Proses Pembuatan Teh Gharu Manual

1. Proses pembuatan teh hijau (Green Tea)

Pucuk dan daun gharu dipisahkan, kemudian pucuk dan daun yang telah terpisah dicuci sampai bersih. Pucuk dan daun yang telah dibersihkan dimasukkan kedalam blender atau pucuk dan daun dicincang, hasilnya blender dijemur selama 2 hari sambil ditebar di gudang kedap udara dan 1-2 kali sehari dibalik-balik. Selanjutnya setelah dijemur hasilnya dimasukkan ke dalam plastik ukuran $\frac{1}{2}$ kg atau 1 kg.

2. Proses pembuatan teh hitam

Pucuk dan daun gharu dipisahkan, kemudian pucuk dan daun yang telah terpisah dicuci sampai bersih. Pucuk dan daun yang telah dibersihkan dimasukkan kedalam blender atau pucuk dan daun dicincang, hasilnya blender dijemur selama 4 hari sambil ditebar di gudang kedap udara dan 1-2 kali sehari dibalik-balik. Selanjutnya setelah dijemur hasilnya dimasukkan ke dalam plastik ukuran $\frac{1}{2}$ kg atau 1 kg.

B. Proses Pembuatan Teh Gharu Modern

1. Proses pembuatan teh hijau (Green Tea)

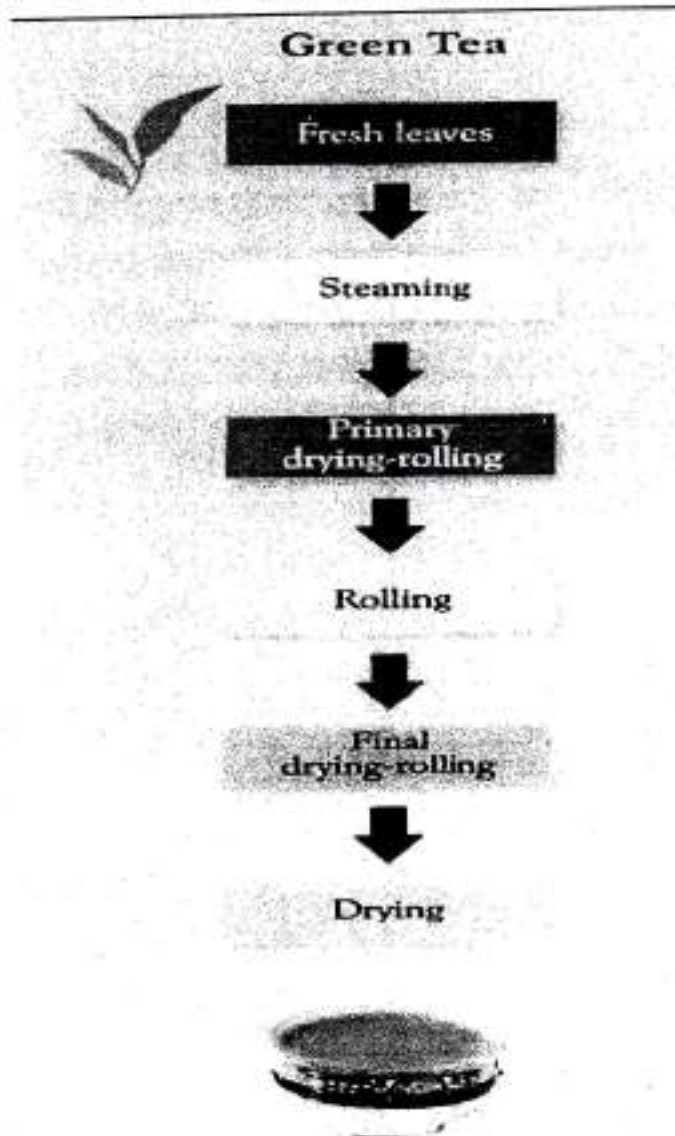
Proses Pelayuan. kandungan air yang terbawa pada daun. Setelah itu daun teh dilayukan dengan melewati daun tersebut pada silinder panas \pm sekitar 5 menit (sistim panning) atau dilewatkan beberapa saat pada uap panas bertekanan tinggi (sistim steaming), proses pelayuan ini bertujuan untuk mematikan aktivitas enzim sehingga akan Setelah penerimaan pucuk dari kebun, daun teh ditebar dan diaduk-aduk untuk mengurangi penghambat timbulnya proses fermentasi. Menurunkan kadar air menjadi sekitar 60 - 70 %.

Proses Pendinginan. Bertujuan untuk mendinginkan daun setelah melalui proses pelayuan.

Proses Penggulungan daun. Menggunakan mesin Jackson, bertujuan untuk memecah sel-sel daun sehingga teh yang dihasilkan akan mempunyai rasa yang lebih sepet. Proses ini hampir sama dengan proses penggilingan pada proses pembuatan teh hitam, tetapi untuk proses pembuatan teh hijau daun yang dihasilkan sedapat mungkin tidak remuk /

hanya tergulung, dan mempunyai rasa yang lebih sepet. Proses penggulungan berkisar antara 15 - 30 menit.

Proses Pengeringan. Proses pengeringan yang pertama dilakukan adalah dengan menggunakan ECP drier, kemudian setelah itu langsung dilanjutkan dengan pengeringan menggunakan rotary drier. Proses pengeringan pertama akan menurunkan kadar air menjadi 30 - 35 %, dan akan memperpekat cairan sel. Proses ini dilakukan pada suhu sekitar $110^{\circ} - 135^{\circ} \text{C}$ selama ± 30 menit.

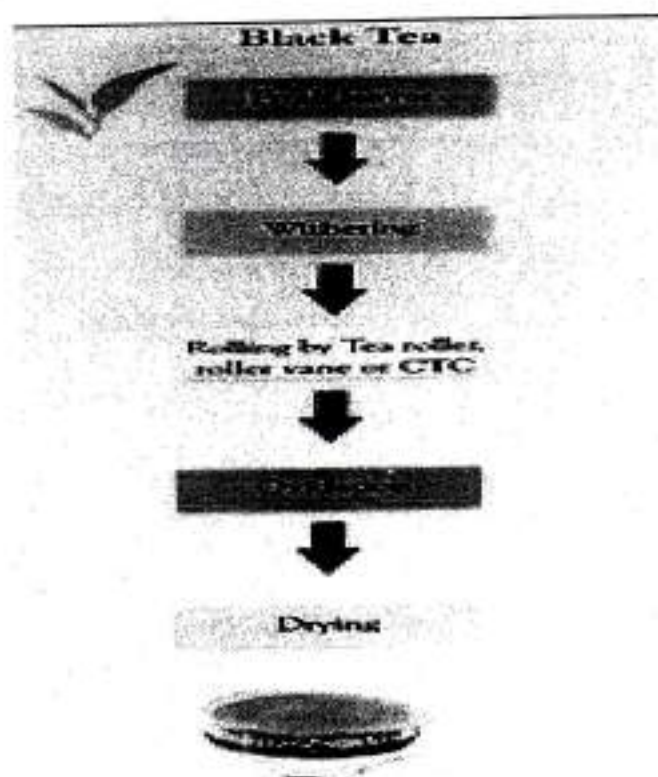


Proses pengeringan kedua akan memperbaiki bentuk gulungan daun, suhu yang dipergunakan berkisar antara 70° - 95° C dengan waktu sekitar 60 - 90 menit. Produk teh hijau yang dihasilkan mempunyai kadar air 4 - 6 %.

Proses sortasi. Proses ini bertujuan untuk mendapatkan teh hijau dengan berbagai kualitas mutu :

- Peko (daun pucuk).
- Jikeng (daun bawah / tua).
- Bubuk / kempring (remukan daun).
- Tulang.

2. Proses Pembuatan Teh Hitam



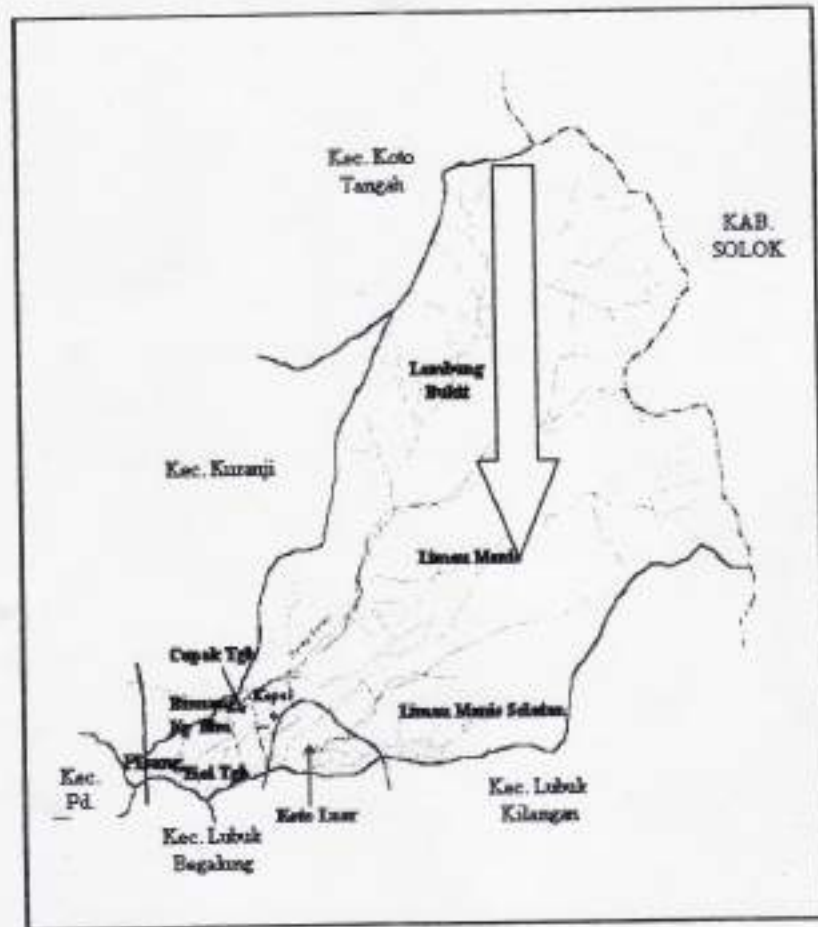
Proses Pelayuan. Menggunakan kotak untuk melayukan daun (Whithering trough), merupakan kotak yang diberikan kipas untuk menghembuskan angin ke dalam kotak. Proses ini mengurangi kadar air dalam daun teh sampai 70%. Pembalikan pucuk 2 - 3 kali untuk meratakan proses pelayuan.

Proses Penggilingan. Bertujuan untuk memecah sel-sel daun, agar proses fermentasi dapat berlangsung secara merata.


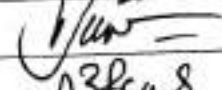
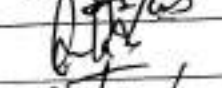



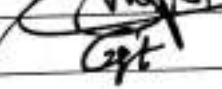



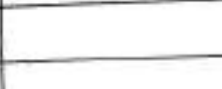
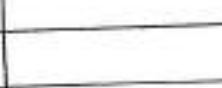
Proses Oksidasi. Setelah proses penggilingan selesai daun teh di tempatkan di meja dan enzim didalam daun teh akan memuali oksidasi karena bersentuhan dengan udara luar. Ini akan menciptakan rasa dan warna teh. Proses ini berlangsung sekitar 0,5 sampai 2 jam.

Proses Pengeringan. Menggunakan ECP drier (Endless Chain Pressure drier) & Fluid bed drier. Kadar air produk yang dihasilkan 3 - 5 % .

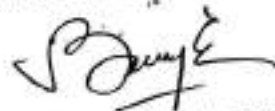
PETA KECAMATAN PAUH



**Daftar Hadir Nama Dosen Peserta Pengabdian
Masyarakat yang berjudul: "Pemanfaatan Daun Tanaman Gaharu
Sebagai Bahan Teh untuk Kesehatan di Kelompok Tani Tunas Harapan
Kelurahan Limau Manis"**

No	Nama	Program Studi	Tanda Tangan
1	NURWANITA E. PUTRI	Pemuliaan	
2	POENAWATI SATRIA	- 4 -	
3	KASLI	Agronomi	
4	LILY SYUKRIANI	Pemuliaan	
5	NILA KRISTINA	Agronomi	
6	ARIES KUSUMANANTI	- 4 -	
7	DINI HERVANI	Pemuliaan	
8	Netti Herawati	Agronomi	
9	Amirul Zainul	Pemuliaan	
10	Istiw Feita	Agronomi	
11	GUSTAW	Pemuliaan	
12	DR. DEWI HAYATI	- 4 -	
13	RAUDA THAIRIS	- 4 -	
14	Muhammadly Syarif	Agronomi	
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Padang, 6 November 2012
Tim Pengabdian Masyarakat
Prodi Pemuliaan Jur. BDP



Dr. Ir. Benni Satria, MP.
Ketua



Daftar Hadir Nama Anggota Kelompok Tani Tunas Harapan Peserta Pengabdian Masyarakat yang berjudul: "Pemanfaatan Daun Tanaman Gaharu Sebagai Bahan Teh untuk Kesehatan di Kelurahan Limau Manis"

No	Nama	Kedudukan dalam Kelompok Tani	Tanda Tangan
1	MURNIATI	Jabatan	[Signature]
2	MAIZAN	Dele.	[Signature]
3	JUNIATI	ANGGOTA	[Signature]
4	A. Syah	Anggota	[Signature]
5	Fumostri	Anggota	[Signature]
6	Suryani	--	[Signature]
7	LAMINAH	--	[Signature]
8	HELMI YENTI	Anggota	[Signature]
9	SANTI SULASTRI	ANGGOTA	[Signature]
10	Nurhayati	Bendahara	[Signature]
11	GOMEJA DEWI	ANGGOTA	[Signature]
12	ASYIATY	--	[Signature]
13	ROSNELI	ANGGOTA	[Signature]
14	Syahrinal	Anggota	[Signature]
15	MARDENIS	Anggota	[Signature]
16	ERNA YULITA	Anggota	[Signature]
17	ARIC	--	[Signature]
18	INA RAPUS	--	[Signature]
19	INDA UNY	--	[Signature]
20	Syafina	Anggota	[Signature]



Padang, 6 November 2012
 Tim Pengabdian Masyarakat
 Prodi Pemuliaan Jur. BDP

[Signature]

Dr. Ir. Benni Satria, MP.
 Ketua

Daftar Hadir Nama Anggota Kelompok Tani Tunas Harapan Peserta Pengabdian Masyarakat yang berjudul: "Pemanfaatan Daun Tanaman Gaharu Sebagai Bahan Teh untuk Kesehatan di Kelurahan Limau Manis"

No	Nama	Kedudukan dalam Kelompok Tani	Tanda Tangan
1	MURNIATI	Jabatan	[Signature]
2	MAIZAN	Sele.	[Signature]
3	JUNIWATI	ANGGOTA	[Signature]
4	A. Syeg	Anggota	[Signature]
5	Yunhosni	Anggota	[Signature]
6	Bryani	--	[Signature]
7	Raminaty	--	[Signature]
8	HELMI YEATI	anggota	[Signature]
9	SANTI SULASTRI	ANGGOTA	[Signature]
10	Nurhayati	Bendahara	[Signature]
11	Gomela Dewi	ANGGOTA	[Signature]
12	ASYIATY	--	[Signature]
13	ROSNELI	ANGGOTA	[Signature]
14	Syahrinal	Anggota	[Signature]
15	Mardenis	Anggota	[Signature]
16	ERNA YULITA	Anggota	[Signature]
17	ARIL	--	[Signature]
18	INA RAPUS	--	[Signature]
19	IANG UNY	--	[Signature]
20	Syafina	Anggota	[Signature]



Padang, 6 November 2012
 Tim Pengabdian Masyarakat
 Prodi Pemuliaan Jur. BDP

[Signature]

Dr. Ir. Benni Satria, MP.
 Ketua

Daftar Hadir Nama Anggota Kelompok Tani Tunas Harapan Peserta Pengabdian Masyarakat yang berjudul: "Pemanfaatan Daun Tanaman Gaharu Sebagai Bahan Teh untuk Kesehatan di Kelurahan Limau Manis"

No	Nama	Kedudukan dalam Kelompok Tani	Tanda Tangan
21	Inoh f. Suro	Anggota	<i>[Signature]</i>
22	Asua	---	<i>[Signature]</i>
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

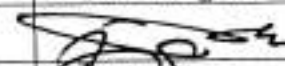


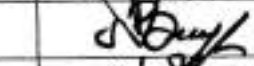
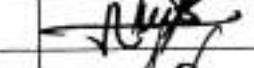
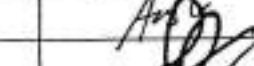
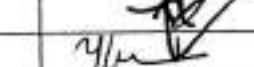
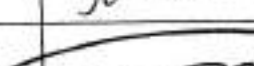






Padang, 6 November 2012
 Tim Pengabdian Masyarakat
 Prodi Pemuliaan Jur. BDP

[Signature]

Dr. Ir. Benni Satria, MP.
 Ketua

**Daftar Hadir Nama Dosen Peserta Pengabdian
Masyarakat yang berjudul: "Pemanfaatan Daun Tanaman Gaharu
Sebagai Bahan Teh untuk Kesehatan di Kelompok Tani Tunas Harapan
Kelurahan Limau Manis"**

No	Nama	Program Studi	Tanda Tangan
1	Hanna Fauza		
2	Rida Putih		
3	Warmita		
4	Benni Satria		
5	Nethi Herawati		
6	ARIES Kusumawati		
7	FEVI Fitriana		
8	Yusniwati		
9	IRFAN SULIANSYAH		
10	JANI SARI		
11	ETTI SWASTI		
12	SUTOYO		
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			



Padang, 11 Oktober 2012
Tim Pengabdian Masyarakat
Prodi Pemuliaan Jur. BDP

Dr. Ir. Benni Satria, MP.
Ketua

Daftar Hadir Nama Anggota Kelompok Tani Tunas Harapan Peserta Pengabdian Masyarakat yang berjudul: "Pemanfaatan Daun Tanaman Gaharu Sebagai Bahan Teh untuk Kesehatan di Kelurahan Limau Manis"

No	Nama	Kedudukan dalam Kelompok Tani	Tanda Tangan
1	MURNIATI	Anggota	[Signature]
2	MAIZAN	Sek	[Signature]
3	JUNIWATI	ANGGOTA	[Signature]
4	AISYAH	- " -	
5	SANTI SULASTRI	- " -	[Signature]
6	HELMY YENTI	- " -	[Signature]
7	TUMASITI	Anggota	[Signature]
8	ASUHAN	- " -	[Signature]
9	COMELA DEWI	"	[Signature]
10	PURYANI	- -	[Signature]
11	Murhayati	Bendahara	[Signature]
12	Mardelir	Anggota	[Signature]
13	Laminirah	Anggota	[Signature]
14	ROSNELI	ANGGOTA	[Signature]
15	Erna Julita	Anggota	[Signature]
16	ARIL	- -	[Signature]
17	Syahril	Anggota	[Signature]
18	Syafira	- -	[Signature]
19	AQUA	- -	[Signature]
20	INA KPS	Anggota	[Signature]



Padang, 11 Oktober 2012
 Tim Pengabdian Masyarakat
 Prodi Pemuliaan Jur. BDP

[Signature]

Dr. Ir. Benni Satria, MP.
 Ketua

Daftar Hadir Nama Anggota Kelompok Tani Tunas Harapan Peserta Pengabdian Masyarakat yang berjudul: "Pemanfaatan Daun Tanaman Gabaru Sebagai Bahan Teh untuk Kesehatan di Kelurahan Limau Manis"

No	Nama	Kedudukan dalam Kelompok Tani	Tanda Tangan
21	Iris yang sawah	Anggota	<i>Iris</i>
22	Iris UH	---	<i>Iris UH</i>
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			



Padang, 11 Oktober 2012
 Tim Pengabdian Masyarakat
 Prodi Pemuliaan Jur. BDP

Benni Satria

Dr. Ir. Benni Satria, MP.
 Ketua