

**PELATIHAN PROSES PRODUKSI DAN STUDI KELAYAKAN MINYAK
ATSIRI PALA DI KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG**

Tanto Pratondo Utomo¹⁾, Harun Al Rasyid²⁾, Erdi Suroso³⁾, Wisnu Satyajaya⁴⁾

^{1),2),3),4)}Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas
Lampung

¹⁾e-mail: tanto.utomo@fp.unila.ac.id

ABSTRAK

Kondisi terkini petani pala di Kabupaten Tanggamus umumnya hanya membudidayakan tanaman pala yang menghasilkan pala segar, fuli pala, dan biji pala kering serta belum mengolahnya menjadi minyak atsiri pala yang bernilai tambah. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan di di Desa Campang dan Way Tebu, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung dengan peserta para petani tanaman pala yang tergabung dalam gapoktan. Pelaksanaan kegiatan akan dilakukan dengan ceramah dan diskusi meliputi (a) ceramah tentang proses produksi minyak atsiri pala yang efektif dan efisien; (b) sosialisasi tentang mutu minyak atsiri pala; (c) ceramah tentang studi kelayakan proses produksi minyak atsiri pala. Metode demonstrasi dan praktek berupa (a) demonstrasi proses produksi minyak atsiri pala pada skala kecil kapasitas bahan baku sekitar 10 kg dan (b) metode praktek penyusunan studi kelayakan proses produksi minyak atsiri pala Hasil pelatihan menunjukkan bahwa para petani menghasilkan pala dalam bentuk biji dan fuli pala; petani tidak mengetahui cara memproduksi minyak pala dan jumlah investasinya; petani tidak berminat memproduksi minyak pala karena merasa tidak mempunyai cukup modal usaha.

Kata Kunci: Proses Produksi, Studi Kelayakan, Minyak Atsiri, Pala

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil minyak atsiri terbesar di dunia, sebagai contoh adalah minyak pala, yang antara lain digunakan sebagai bahan obat-obatan, komponen aroma, dan pangan. Minyak atsiri yang diperdagangkan di pasar internasional setidaknya berjumlah 150 jenis dengan 40 jenis diantaranya dapat diproduksi di Indonesia (<http://www.atsiri-indonesia.com/>) Walaupun demikian, minyak atsiri yang bisa diproduksi di Indonesia baru sebagian kecil jenis yang telah berkembang dan sedang dikembangkan di Indonesia. Minyak atsiri mempunyai banyak kegunaan minyak atsiri yang tergantung dari jenis tumbuhan yang diambil hasil sulingannya. Minyak atsiri digunakan sebagai bahan baku dalam perisa maupun pewangi (*flavour and fragrance ingredients*). Industri kosmetik dan parfum menggunakan minyak atsiri kadang sebagai bahan pewangi pembuatan sabun, pasta gigi, *shampoo*, *lotion* dan parfum

Pala, yang merupakan salah satu sumber minyak atsiri, merupakan salah satu komoditas andalan Indonesia. Indonesia merupakan negara pengekspor biji pala dan fuli terbesar di pasaran dunia (sekitar 60%), dan sisanya dipenuhi dari negara lainnya seperti Grenada, India, Srilangka dan Papua New Guinea. Permintaan

ekspor terhadap produk dari pala yang terbesar adalah biji pala kering (*nutmeg in shell* dan *nutmeg shelled*), fuli (*mace*) dan minyak pala (*essential oil of nutmegs*). Produk dari pala (biji, fuli dan minyak pala) telah diekspor ke lebih dari 30 negara. Adapun negara-negara pengimpor utama produk pala antara lain adalah Singapura, Belanda, Hongkong, Jepang, Belgia, Malaysia, Amerika Serikat, Perancis, India, Italia, Jerman, dan Thailand (Nurdjanah, 2007).

Produksi pala relatif stabil dan cenderung meningkat sejak tahun 1994 yang berkisar antara 20 ribu ton per tahun. Berdasarkan data Ditjen Perkebunan (2006) produksi pala Indonesia dari tahun 2000 sampai 2005 berkisar antara 20.010 – 23.600 ton, sedangkan luas areal dari 59,5–74,7 ribu ha. Dari luas areal pertanaman pala tersebut sebagian besar (99%) berasal dari perkebunan rakyat, sedangkan sisanya berasal dari perkebunan Negara dan swasta. Berdasarkan ketersediaan potensi bahan baku, daerah-daerah yang potensial untuk pengembangan usaha manisan pala adalah daerah penghasil pala utama di Indonesia seperti Sulawesi Utara, Maluku, Nangroe Aceh Darussalam, Papua, Sulawesi Selatan, Sumatra Barat dan Jawa Barat. Produktivitas tanaman pala Indonesia terutama untuk perkebunan rakyat relatif stabil dari tahun ke tahun dan ada kecenderungan meningkat sejak tahun 2000 tetapi masih jauh lebih rendah dibanding negara penghasil pala lainnya seperti Grenada (Nurdjanah, 2007).

Pala merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan Kabupaten Tanggamus. Bappeda Kabupaten Tanggamus (2016) menyatakan bahwa pala ditetapkan sebagai komoditas unggulan di bidang perkebunan bersama dengan kopi; komoditas unggulan bidang pertanian adalah manggis, bawang merah, cabai, dan bunga sedap malam; sedangkan komoditas unggulan bidang peternakan adalah Kambing Saburai (Bappeda Tanggamus, 2016)

Berdasarkan kondisi terkini petani pala di Kabupaten Tanggamus yang umumnya hanya membudidayakan tanaman pala yang menghasilkan pala segar, fuli pala, dan biji pala kering serta hanya masih terdapat satu pengolah pala menjadi minyak atsiri pala dengan proses produksi secara tradisional maka diperlukan kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang proses produksi minyak atsiri pala yang disertai dengan studi kelayakannya. Hal ini perlu dilakukan agar petani pala yang sudah dan berminat memproduksi minyak atsiri pala, terutama di Kecamatan Kabupaten Tanggamus, dapat melakukan proses produksi minyak atsiri pala dengan benar dan mempunyai pengetahuan apabila ingin melakukan produksi minyak atsiri pala pada skala komersial ..

B. Tujuan Kegiatan

Berdasarkan perumusan masalah tersebut di atas maka tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah sebagai berikut.

- (a) Meningkatkan pengetahuan petani tentang proses pengolahan minyak atsiri pala;
- (b) Meningkatkan pengetahuan petani tentang mutu minyak atsiri pala yang dihasilkan;

- (c) Meningkatkan pengetahuan petani tentang investasi proses pengolahan minyak atsiri pala;

PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Kerangka Pemecahan Masalah

Pada saat ini pada umumnya petani pala di Kabupaten Tanggamus belum mengetahui proses pengolahan pala menjadi minyak atsiri pala yang mempunyai nilai tambah. Proses produksi minyak atsiri pala umumnya menggunakan destilasi uap yang dipengaruhi beberapa faktor antara lain jenis kontak bahan dengan uap yang bersifat langsung atau tidak langsung dan tekanan uap pada ruang destilasi yang bersifat tekanan tinggi atau tekanan rendah. Pemilihan proses produksi minyak atsiri yang tidak tepat, misal tekanan dan suhu yang terlalu tinggi, akan mempengaruhi mutu minyak atsiri pala yang dihasilkan antara lain terikutnya komponen asam lemak pada minyak atsiri dan timbul aroma hangus. Oleh karena itu, pelatihan proses produksi minyak atsiri pala yang efektif dan efisien dengan ceramah dan demonstrasi menggunakan peralatan skala komersial diperlukan agar petani pala yang memprosesnya mengetahui dan mampu menerapkan pada proses produksi yang dilakukan.

Harga minyak atsiri pala ditentukan mutunya berdasarkan SNI yang ditetapkan antara lain berat jenis dan indeks bias. Berat jenis dan indeks bias menggambarkan kadar dan kualitas minyak atsiri yang dihasilkan menggunakan proses produksi tertentu sehingga dapat dilacak mengenai kemungkinan penyebab rendahnya kadar dan kualitas minyak atsiri pala yang dihasilkan. Oleh karena itu, ceramah tentang mutu minyak atsiri pala diperlukan agar petani pala mengetahui kriteria mutu minyak atsiri pala yang dihasilkan karena berkaitan dengan harga jualnya.

Pengetahuan tentang studi kelayakan harus dimiliki oleh petani dan pelaku bisnis penyulingan minyak atsiri dari pala agar mendapatkan nilai tambah. Harga pala baik fuli dan biji pala serta minyak atsiri yang bersifat fluktuatif menyebabkan pengolah pala harus mempunyai kemampuan untuk mengatasi masalah ini baik dengan diversifikasi bahan baku, misal fuli pala menjadi biji pala, sangat diperlukan untuk mengantisipasi hal ini. Oleh karena itu, ceramah dan demonstrasi tentang studi kelayakan minyak atsiri pala diperlukan agar petani pala yang memproduksi minyak atsiri pala dapat melakukan proses produksi yang layak secara finansial sehingga mendapatkan keuntungan dari investasi yang telah dilakukan.

Pemecahan masalah kegiatan Pelatihan Proses Produksi dan Studi Kelayakan Minyak Atsiri Pala di Kabupaten Tanggamus disajikan pada Tabel 1.

B. Khalayak Sasaran

Sasaran yang akan dilibatkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah para petani pala dan pengolah pala di Desa Campang dan Desa Way Tebu Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus

C. Keterkaitan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan merupakan kegiatan di bidang teknologi industri pertanian yang sasarannya adalah petani pala yang sudah dan berminat memproduksi minyak atsiri pala dan pengolah pala yang ada di Desa Campang dan Desa Way Tebu Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus..

Tabel 1. Pemecahan masalah Pelatihan Proses Produksi dan Studi Kelayakan Minyak Atsiri Pala di Kabupaten Tanggamus

No	Situasi Sekarang	Perlakuan yang diberikan	Output/keluaran yang diharapkan
1	Belum mengetahui proses pengolahan pala menjadi minyak atsiri pala yang mempunyai nilai tambah	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah tentang proses produksi minyak atsiri pala yang efektif dan efisien• Demonstrasi proses produksi minyak atsiri pala pada skala komersial	<ul style="list-style-type: none">• Mengetahui dan memahami pro-ses produksi minyak atsiri yang efektif dan efisien• Mengetahui peralatan proses produksi minyak atsiri skala komersial dan mampu operasikannya
2	Belum mengetahui tentang mutu minyak atsiri pala	<ul style="list-style-type: none">• Sosialisasi tentang mutu minyak atsiri pala	<ul style="list-style-type: none">• Mengetahui dan memahami tentang mutu minyak atsiri pala yang dihasilkan
3	Belum mengetahui tentang studi kelayakan proses produksi minyak atsiri pala	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah tentang studi kelayakan proses produksi minyak atsiri pala	<ul style="list-style-type: none">• Mengetahui dan memahami studi kelayakan pr-ses produksi minyak atsiri

D. Metode Kegiatan

(1) Ceramah dan Diskusi

Penyampaian materi kegiatan pengabdian masyarakat akan dilaksanakan dengan metode ceramah, kemudian dilakukan diskusi yang akan memberikan kesempatan kepada peserta untuk melakukan proses pemahaman materi atau menyampaikan gagasan dan permasalahan yang terkait dengan keamanan pengemas pangan dan bahaya food additive ilegal. Metode ceramah dan diskusi dilakukan dengan harapan dapat berpengaruh positif terhadap pengetahuan dan sikap para peserta penyuluhan.

Materi yang akan disampaikan pada kegiatan pengabdian masyarakat dalam ceramah dan diskusi meliputi:

1. Ceramah tentang proses produksi minyak atsiri pala yang efektif dan efisien
2. Sosialisasi tentang mutu minyak atsiri pala
3. Ceramah tentang studi kelayakan proses produksi minyak atsiri pala
4. Ceramah tentang pemasaran minyak atsiri pala

(2) Praktik/demonstrasi

Metode praktek yang akan dilakukan berupa demonstrasi proses produksi minyak atsiri pala pada skala komersial. Kegiatan ini menggunakan alat destilasi skala komersial dengan kapasitas bahan baku sekitar 100 kg yang ada di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung (Gambar 4)

Metode praktek juga akan dilakukan pada penyusunan studi kelayakan proses produksi minyak atsiri pala skala komersial. Peserta diharapkan dapat menghasilkan investasi proses produksi minyak atsiri pala skala dari aspek finansial



Gambar 1. Peralatan proses produksi minyak atsiri skala komersial yang akan digunakan

E. Rancangan Evaluasi

(1) Evaluasi awal

Evaluasi awal dilakukan pada awal kegiatan pengabdian dengan cara memberikan quistioner. Tes awal diberikan kepada semua peserta pengabdian. Kuestioner kemudian diolah untuk mengetahui pengetahuan awal peserta.

(2) Evaluasi Proses

Evaluasi akhir dilakukan pada akhir kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan tes akhir yang berupa kuesioner dengan pertanyaan yang sama dengan tes awal. Data kemudian diolah dan hasilnya dibandingkan dengan hasil evaluasi awal tes pertama untuk melihat seberapa jauh peningkatan pemahaman peserta sosialisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat **PELATIHAN PROSES PRODUKSI DAN STUDI KELAYAKAN MINYAK ATSIRI PALA DI KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG** dilaksanakan di Desa Campang dan Desa Way Tebu, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi dua tahapan ya,itu 1) tahapan survai pendahuluan dan perizinan dan 2) pelaksanaan kegiatan. Kegiatan survai pendahuluan dan perizinan dilakukan pada tanggal 18 November 2015; sedangkan kegiatan pelatihan proses produksi dan studi kelayakan dilaksanakan pada tanggal 24 November 2016.

A. Survai Pendahuluan

Kegiatan survai pendahuluan dan perizinan dilakukan dengan melibatkan 2 anggota tim yaitu Dr. Ir. Tanto Pratondo Utomo dan Ir. Harun Al Rasyid, M.S. Tim pengabdian masyarakat berdiskusi dengan ketua gapoktan. Hasil kegiatan survai pendahuluan mendapatkan gambaran tentang usaha tanaman pala yang dilakukan (Gambar 2)



Gambar 2. Kegiatan survai pendahuluan

Hasil kegiatan survai pendahuluan mendapatkan gambaran bahwa tentang usaha tanaman pala milik Bapak Heru. Hasil diskusi dengan petani karet dan pamong desa disepakati bahwa kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan pada tanggal 24 November 2015.

B. Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini didahului dengan pemberian kuesioner kepada petani lada tentang gambaran umum usaha dan pengetahuan tentang minat, proses produksi, dan investasi minyak atsiri pala. Hasil rekapitulasi kuesioner disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Evaluasi Awal

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Lama Usaha Pala	5-18 tahun
2.	Hasil usaha	Biji dan Fuli Pala
3.	Pembeli hasil usaha	Tengkulak dan Pengepul
4.	Berminat usaha minyak Pala	10% berminat 90% tidak berminat
5.	Mengetahu proses proses produksi minyak atsiri pala	10% tahu 90% tidak tahu
6.	Mengetahui investasi usaha minyak atsiri pala	10% tahu 90% tidak tahu

Hasil kuesioner menunjukkan secara keseluruhan hanya 10 persen petani lada yang berminat dan mengetahui tentang proses pengolahan biji pala dan fuli pala menjadi minyak atsiri pala.

Selanjutnya, Tim pengabdian pada masyarakat melakukan ceramah dan pelatihan tentang proses produksi minyak atsiri pala serta standar mutunya menggunakan slide proses produksi pala (Gambar 2)



Gambar 2. Demonstrasi Proses Produksi Minyak Atsiri Pala

Dari hasil diskusi diketahui bahwa petani pala mengetahui proses produksi minyak atsiri pala berikut investasinya, walaupun hanya 50% yang berminat melakukan usaha ini. Berdasarkan hasil wawancara lebih lanjut diketahui bahwa

petani telah merasa puas dengan hasil usaha tanaman pala yang diolah menjadi fuli dan biji pala. Hal ini ditunjukkan dari hasil rekapitulasi pada Tabel 2

Tabel 2. Rekapitulasi Evaluasi Akhir

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Lama Usaha Pala	5-18 tahun
2.	Hasil usaha	Biji dan Fuli Pala
3.	Pembeli hasil usaha	Tengkulak dan Pengepul
4.	Berminat usaha minyak Pala	50% berminat 50% tidak berminat
5.	Mengetahui proses proses produksi minyak atsiri pala	100% tahu
6.	Mengetahui investasi usaha minyak atsiri pala	100% tahu

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil kegiatan masyarakat **PELATIHAN PROSES PRODUKSI DAN STUDI KELAYAKAN MINYAK ATSIRI PALA DI KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG** adalah sebagai berikut.

- (a) Persentase petani pala yang mengetahui tentang proses pengolahan minyak dan mutu atsiri pala setelah mengikuti meningkat dari 10 persen menjadi 100 persen.
- (b) Persentase petani pala yang mengetahui tentang investasi proses pengolahan minyak atsiri pala meningkat dari 10 persen menjadi 100 persen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2004. *Minyak Astiri*. Jakarta: Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perkebunan. Direktorat Jenderal Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. Departemen Pertanian.
- Bappeda Kabupaten Tanggamus. 2016. Paparan Komoditas Unggulan Kabupaten Tanggamus dengan Dewan Riset Daerah Provinsi Lampung.
- Nurdjanah N. 2007. *Teknologi Pengolahan Pala*. Badan penelitian dan pengembangan pertanian. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian.
- _____, Risfaheri, Hidayat T, Yuliani S. 2000. "Peningkatan mutu lada dan diversifikasi produk pala". *Laporan Kerjasama antara Balitro dan BPPT*
- Rismunandar, 1990. *Budidaya dan Tataniaga Pala*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.