

PANDUAN TEKNIK PEMBUATAN

Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) dan Minyak Kemiri

Tim Threads of Life dan University of Western Australia



World Agroforestry Centre (ICRAF)
Threads of Life
University of Western Australia

PANDUAN TEKNIK PEMBUATAN

Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) dan Minyak Kemiri

Tim Threads of Life dan University of Western Australia

Sitasi

Tim Threads of Life dan University of Western Australia. 2016. *Panduan Teknik Pembuatan Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil) dan Minyak Kemiri*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program, Threads of Life and University of Western Australia.

Pernyataan Hak Cipta

The World Agroforestry Centre (ICRAF) memegang hak cipta atas publikasi dan halaman webnya, namun memperbanyak untuk tujuan non-komersial dengan tanpa merubah isi yang terkandung di dalamnya diperbolehkan. Pencantuman referensi diharuskan untuk semua pengutipan dan perbanyak tulisan dari buku ini. Pengutipan informasi yang menjadi hak cipta pihak lain tersebut harus dicantumkan sesuai ketentuan.

Link situs yang ICRAF sediakan memiliki kebijakan tertentu yang harus dihormati. ICRAF menjaga database pengguna meskipun informasi ini tidak disebarluaskan dan hanya digunakan untuk mengukur kegunaan informasi tersebut. Informasi yang diberikan ICRAF, sepengetahuan kami akurat, namun kami tidak memberikan jaminan dan tidak bertanggungjawab apabila timbul kerugian akibat penggunaan informasi tersebut. Tanpa pembatasan, silahkan menambah link ke situs kami www.worldagroforestry.org pada situs anda atau publikasi.

ISBN 978-979-3198-90-3

World Agroforestry Centre (ICRAF)

Southeast Asia Regional Program
Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115
[PO Box 161 Bogor 16001] Indonesia
Tel: +(62) 251 8625 415 Fax: +(62) 251 8625416
Email: icraf-indonesia@cgiar.org
www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia
blog.worldagroforestry.org

Foto Sampul

Tim Threads of Life
www.threadsoflife.com

Penyunting

Riyandoko

Desain dan Tata letak

Riky Mulya Hilmansyah dan Tikah Atikah

2016

Ucapan Terima Kasih

Lokakarya dan penerbitan buku ini didanai oleh Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) melalui proyek penelitian pengembangan produksi, strategi pemasaran kayu dan hasil hutan bukan kayu (FST -2012-039).

Penulis mengucapkan terima kasih kepada peserta lokakarya pembuatan minyak kelapa dan kemiri di Desa Oel Ekam: Fredik Tanesib, Ayub Lasa, Soleman Kase, Arnolus Seko, Noh Manune, Nikodemus Taosu, Ruben Nitbani, Gerson Lasfeto, Argarom Sanam, Yohanes Kase, Nonci Faot, Amelia Lasa, Anita Banoet, Ameri Tanesib, Silpa Tanesib, Sara Mnune. Tim dari Threads of Life dan University of Western Australia yang telah memfasilitasi dan menjadi narasumber dalam lokakarya pembuatan minyak kelapa dan kemiri.

Pendahuluan

Oel Ekam adalah sebuah desa yang berada di Kecamatan Mollo Tengah, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. Penduduk Desa Oel Ekam kebanyakan bertani dan berkebun, dengan komoditas andalan asam, kelapa dan kemiri. Ketiga komoditas tersebut dinilai berpotensi untuk menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat, jika diolah menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Peningkatan nilai dapat dilakukan dengan mengolah komoditas kelapa dan kemiri menjadi minyak murni, namun saat ini masyarakat masih membutuhkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolahannya.

Berdasarkan kebutuhan di atas Threads of Life bekerjasama dengan University of Western Australia menyelenggarakan lokakarya pembuatan minyak kelapa dan kemiri yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Oel Ekam dalam mengolah kelapa dan kemiri menjadi minyak. Lokakarya berlangsung selama enam hari pada tanggal 21-26 September 2015, yang diikuti oleh 16 orang. Peserta belajar tentang pembuatan minyak kelapa murni atau *Virgin Coconut Oil (VCO)* dan minyak kemiri dengan proses pengepresan dan tanpa penggorengan atau perebusan.

Buku panduan ini disusun dari rangkaian proses lokakarya pembuatan minyak kelapa dan kemiri yang dilaksanakan di Desa Oel Ekam. Pembuatan buku ini bertujuan untuk mempermudah peserta dalam mengingat proses pembuatan minyak kelapa dan kemiri, sehingga mereka dapat mempraktikannya secara mandiri. Buku ini sangat sederhana dimana menampilkan empat pokok bahasan yang dipelajari peserta lokakarya. Pokok bahasan tersebut disajikan dalam empat bagian yaitu:

- Bagian 1 Pembuatan minyak kelapa murni
- Bagian 2 Pembuatan minyak kemiri
- Bagian 3 Menjaga kebersihan dan kesehatan minyak
- Bagian 4 Pengelolaan limbah kelapa dan kemiri

Harapannya buku panduan ini bermanfaat bagi peserta lokakarya maupun pembaca lainnya, yang akan mengolah kelapa dan kemiri menjadi minyak.

I. Pendahuluan	iv
II. Bagian 1: Pembuatan minyak kelapa murni	1
A. Persiapan peralatan	1
B. Pemilihan kelapa dan pelepasan batok kelapa	3
C. Pamarutan, penjemuran dan penumbukan kelapa	4
D. Pengepresan	5
E. Penyaringan	6
III. Bagian 2: Pembuatan minyak kemiri	7
A. Pelepasan cangkang kemiri dan seleksi biji kemiri	7
B. Penjemuran dan penumbukan biji kemiri	9
C. Pengepresan	10
D. Penyaringan	11
IV. Bagian 3: Menjaga kebersihan dan kesehatan minyak	13
V. Bagian 4: Mengelola limbah kelapa dan kemiri	17



Pembuatan Minyak Kelapa Murni

Minyak kelapa murni atau yang dikenal dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah minyak kelapa yang dibuat tanpa proses perebusan atau penggorengan seperti yang biasa dilakukan oleh kebanyakan masyarakat Indonesia. Pembuatan VCO yang berkualitas baik dibuat dengan proses yang sederhana namun memerlukan pengawasan kualitas yang tinggi, mulai dari pemilihan bahan, kebersihan peralatan yang dipakai, kebersihan dan kesehatan pembuat minyak.

Berikut adalah tahapan dalam pembuatan VCO:

A. Persiapan peralatan

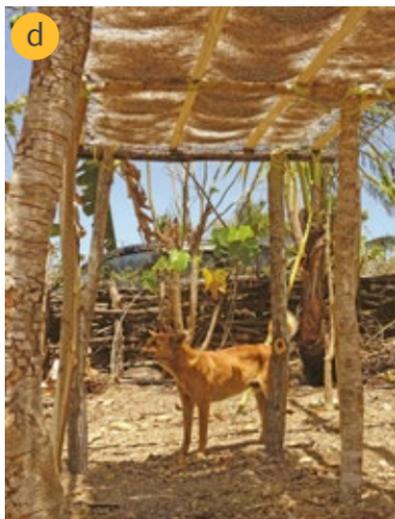
Sebelum pembuatan VCO ada peralatan yang perlu dipersiapkan yaitu:



- a. Tempat penjemuran parutan kelapa. Tempat penjemuran parutan kelapa berbentuk persegi panjang dengan rangka dari bambu. Pada bagian atas rangka bambu dilapisi dengan jaring (paranet) yang berlubang kecil dan rapat agar parutan kelapa tidak jatuh ke bawah.



- b. Tempat penjemuran kelapa diberi penutup yang terbuat dari plastik transparan.



- c. Rak penjemuran. Rak penjemuran dibuat dari bambu dan kayu. Bagian atas rak atau atap dibuat dari paranet. Rak jemur digunakan untuk mengeringkan kelapa yang belum diparut dan sebagai landasan untuk meletakkan tempat penjemuran parutan kelapa.
- d. Rak penjemuran harus cukup tinggi sehingga binatang seperti anjing tidak bisa menjangkaunya.
- e. Alat Pengepres. Alat pengepres terdiri dari: rangka penahan, tangki penampung yang dilengkapi keran untuk mengeluarkan minyak, silinder pengepres dan dongkrak hidrolik. Rangka penahan terbuat dari besi baja yang kuat untuk menahan tekanan berat sampai dengan 20 ton.



B. Pemilihan kelapa dan pelepasan batok kelapa



- Pilih kelapa yang bagus dan tua dengan ciri-ciri: memiliki warna kulit coklat keabu-abuan dan berbunyi jika dikocok. Menggunakan kelapa tua akan menghasilkan minyak lebih banyak.
- Lepas sabut kelapa menggunakan parang atau alat tajam lainnya.
- Belah kelapa menjadi dua. Jemur kelapa di atas rak penjemuran dengan posisi menghadap ke atas selama dua hari.
- Pisahkan daging kelapa dari batoknya, dengan alat pencungkil.

C. Pamarutan, penjemuran, dan penumbukan kelapa



- Daging kelapa diparut menggunakan mesin.
- Hasil parutan yang baik adalah bisa diremas sehingga minyak bisa keluar dari serat. Hasil parutan yang tidak baik adalah sulit diremas dan minyak tidak keluar karena serat parutan terlalu besar.
- Jemur parutan kelapa pada tempat penjemuran selama satu hari.
- Tumbuk parutan kelapa yang sudah dijemur agar serat kelapa menjadi lebih halus dan mempermudah saat pengepresan. Hasil tumbukan kelapa yang baik berbentuk seperti bubuk.

D. Pengepresan



- Siapkan alat pengepres. Perlu diingat bahwa silinder pengepres harus dilengkapi alas dan tutup dari besi baja.
- Lapisi silinder pengepres menggunakan kain putih pada bagian dalam.
- Masukkan kelapa yang sudah berbentuk bubur ke dalam silinder pengepres.
- Tutup kelapa dengan menggunakan sisa kain pada permukaannya.
- Tutup silinder pengepres menggunakan penutup (besi baja).
- Tindih silinder pengepres yang telah ditutup dengan kayu balok. Press kelapa menggunakan dongkrak hidrolis.

E. Penyaringan



- a. Kelapa akan mengeluarkan minyak saat dipres. Minyak akan keluar dari silinder pengepres ke dalam tangki penampung.
- b. Keluarkan minyak dari tangki penampung melalui selang. Tampung minyak menggunakan teko ukur yang telah dipasang penyaring di permukaannya.
- c. Saring kembali minyak menggunakan penyaring kain untuk menghasilkan minyak yang benar-benar bersih.
- d. Setelah minyak bersih dan jernih, masukkan ke dalam botol dengan bantuan corong.
- e. Beri label pada botol kemasan minyak. Informasi pada label berisi: ukuran, tanggal produksi, lokasi produksi, nomor urut pengepresan.

Pembuatan Minyak Kemiri

Kemiri (*Alurites molucanna*) sudah lama digunakan sebagai salah satu bumbu masak di Indonesia. Kemiri juga digunakan sebagai bahan baku pembuatan warna alam pada industri tekstil. Perkembangan beberapa tahun belakangan ini kemiri mulai diolah menjadi minyak yang digunakan dalam usaha kesehatan dan kecantikan seperti: aroma terapi, minyak pijat, minyak rambut dan pelembab kulit.

Pembuatan minyak kemiri dalam panduan ini tidak jauh berbeda dengan pembuatan minyak kelapa murni. Berikut tahapan dalam pembuatan minyak kemiri:

A. Pelepasan cangkang kemiri dan seleksi biji kemiri



- Jemur buah kemiri selama dua hari untuk memudahkan dalam pelepasan cangkang.
- Siapkan alat pemecah kemiri. Alat pemecah kemiri sederhana dapat dibuat dari daun lontar atau aren yang dilipat dua dan di tali, sehingga kemiri dapat diselipkan di antara lipatan daun.



- c. Pecahkan kemiri dengan cara memasukkan ke alat pemecah lalu dipukulkan ke batu atau benda keras lainnya. Biji kemiri akan lepas dari cangkang dengan kondisi utuh atau terbelah. Ada juga biji terbelah namun masih melekat pada cangkang.
- d. Seleksi biji untuk mendapatkan biji yang baik. Biji yang baik berwarna putih dan bersih. Biji kemiri yang jelek berwarna coklat, busuk dan terdapat jamur. Pisahkan juga kemiri yang terbelah namun masih melekat pada cangkang.
- e. Lepas biji kemiri yang masih melekat pada cangkang dengan cara dicungkil. Pada saat penjemuran ada juga biji yang terlepas sendiri dari cangkang.
- f. Jemur kembali biji kemiri yang masih melekat pada cangkang selama satu hari.

B. Penjemuran dan penumbukan biji kemiri



- a. Jemur kembali biji kemiri yang sudah bersih selama enam jam.
- b. Giling biji kemiri hingga berbentuk butiran kecil. Hal ini dilakukan untuk mempermudah saat penumbukan.
- c. Tumbuk gilingan biji kemiri hingga berbentuk lembek seperti bubuk.
- d. Pastikan hasil tumbukan bentuk seperti bubuk. Hal tersebut akan mempermudah dalam pengepresan dan jumlah minyak yang dihasilkan. Jangan mengepres kemiri jika masih berbentuk butiran kerana minyak tidak akan keluar.

C. Pengepresan



- a. Siapkan alat pengepres, perlu diingat bahwa silinder pengepres harus dilengkapi alas dan penutupnya.
- b. Lapsi silinder pengepres menggunakan kain putih bersih pada bagian dalam.
- c. Masukkan kemiri yang telah berbentuk seperti bubur pada silinder pengepres.
- d. Tutup tumbukan kemiri menggunakan kain yang melapsi silinder.
- e. Tindihkan kayu pada penutup. Pres kemiri menggunakan dongkrak hidrolik, sehingga keluar minyak.
- f. Tutup silinder pengepres menggunakan penutup yang terbuat dari besi baja anti karat.



D. Penyaringan



- Minyak kemiri yang keluar dari silinder pengepres akan ditampung oleh tangki penampung.
- Tuangkan minyak ke teko ukur yang telah diberi penyaring melalui keran dan selang yang tersedia pada tangki penampung.
- Saring kembali minyak menggunakan saringan kain untuk memastikan minyak menjadi lebih bersih dan jernih.
- Masukkan minyak ke botol kemasan dengan bantuan corong agar tidak tumpah.



- e. Beri label pada botol kemasan. Informasi pada label berisi: takaran, tanggal pembuatan, lokasi pembuatan, nomor urut dan nomor penyaringan (no 1 atau no 2).
- f. Botol kemasan minyak ada beberapa ukuran dari yang kecil sampai besar. Biasanya isinya mulai dari 200ml - 1.000 ml.

Menjaga Kebersihan dan Kesehatan Minyak

Kebersihan dan kesehatan minyak merupakan satu hal yang harus diperhatikan, terlebih jika produk tersebut akan dipasarkan. Kebersihan dan kesehatan dalam proses pembuatan minyak tidak hanya terkait peralatan yang digunakan, namun juga orang yang ikut terlibat dalam proses pembuatan minyak.

Hal-hal yang harus diperhatikan terkait kebersihan dan kesehatan minyak yaitu:

- a. Tangan harus selalu bersih. Cuci tangan setiap saat dengan sabun lalu keringkan dengan kain lap bersih
- b. Tidak merokok selama proses pembuatan minyak.
- c. Tidak mengunyah sirih pinang selama proses pembuatan minyak.
- d. Semua bahan disimpan dan ditempatkan pada wadah yang kering, bersih dan tertutup.
- e. Semua peralatan dicuci dengan air panas dan dikeringkan dengan kain lap bersih.
- f. Jauhkan bahan dan alat dari jangkauan binatang.
- g. Jaga kebersihan lingkungan di areal pembuatan minyak.
- h. Jauhkan peralatan dan bahan dari bahan kimia seperti pupuk, pestisida dan lain-lain

Hal yang bisa kita lakukan:



- a. Selalu sediakan air bersih untuk mencuci tangan dan peralatan.
- b. Cuci tangan setiap saat atau setiap sebelum dan selesai proses.
- c. Keringkan tangan setiap habis cuci.



- d. Bersihkan debu dan kotoran yang menempel pada alat agar minyak menjadi bersih dan sehat.
- e. Cuci silinder pengepres, teko ukur, saringan, tangki penampung minyak sebelum dan sesudah dipakai. Semua peralatan harus dicuci dengan air panas.
- f. Cuci dan gosok dengan sikat agar kotoran hilang.
- g. Keringkan peralatan menggunakan kain yang bersih. Jangan pakai peralatan saat masih basah.



- h. Bersihkan selang dan keran.
- i. Bersihkan alat penumbuk dan lesung sebelum dan sesudah dipakai. Bedakan alat penumbuk dan lesung untuk setiap jenis minyak.
- j. Jaga kebersihan lingkungan. Areal tempat proses pembuatan minyak harus bersih. Simpan dan tempatkan semua bahan dan peralatan jauh dari jangkauan binatang.



Mengelola Limbah Kelapa dan Kemiri

Limbah proses pembuatan VCO dan kemiri tidak seperti limbah pembuatan minyak pabrikan yang merugikan lingkungan dan sulit untuk didaur ulang. Ampas dari kedua bahan ini bisa digunakan untuk keperluan lain atau diolah menjadi bahan baku lain. Seperti di Oel Ekam atau di daerah Timor Barat lainnya, campuran ampas kelapa dan kemiri bisa dijadikan sebagai pakan ternak kambing dan babi.

Berikut kegunaan limbah kelapa dan kemiri:



- Ampas kelapa dan ampas kemiri sebagai bahan pakan ternak kambing.
- Ampas kelapa dan ampas kemiri sebagai bahan pakan ternak babi.



- c. Batok kelapa sebagai bahan bakar dan bahan untuk kerajinan tangan.
- d. Serabut kelapa dimanfaatkan sebagai bahan bakar rumah tangga.
- e. Kulit kemiri dimanfaatkan sebagai bahan bakar rumah tangga atau dioleh menjadi arang.



Kanoppi adalah proyek empat tahun yang didanai oleh Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) FST-2012-039. Proyek penelitian pengembangan produksi, strategi pemasaran kayu dan hasil hutan bukan kayu ini dilaksanakan di Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Sumbawa, Kabupaten Timor-Tengah Selatan dan Kabupaten Lombok Tengah.

