

PASCA PANEN TANAMAN YLANG-YLANG

Bagem Sofiana Sembiring

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat
Jalan Tentara Pelajar No. 3 Bogor 16111

ABSTRAK

Mutu minyak ylang-ylang (*Canangium odoratum* Baill. forma *genuina* L.) dipengaruhi oleh kondisi bunga, penanganan bunga serta cara penyulingan. Minyak ylang-ylang dapat digunakan sebagai bahan baku industri parfum dan aromaterapi. Bunga ylang-ylang dapat bertahan selama dua hari sebelum disuling jika disimpan pada suhu 26-27°C dan RH 75-80%. Penyulingan bunga dilakukan dengan cara uap dan air (kukus) secara fraksinasi. Mutu minyak ditentukan oleh besarnya bilangan penyabunan dan bobot jenis. Semakin lama penyulingan kualitas minyak semakin menurun. Penyulingan yang baik adalah dua jam dan dihasilkan mutu minyak kelas extra. Mutu minyak ylang-ylang yang berasal dari Natar (Lampung) dapat memenuhi standar minyak menurut EOA.

Kata kunci: *Canangium odoratum*, ylang-ylang, mutu minyak, pasca panen.

ABSTRACT

Postharvest Technology of Ylang-ylang

*The quality of ylang-ylang (*Canangium odoratum* Baill. forma *genuina* L.) oil is influenced strongly by flower condition, flower handling and distillation method. Ylang-ylang oil is an important material in perfume and aromatherapy industries. The harvested ylang-ylang flowers can last up to two days if stored at 26-27°C and 75-80% RH. Steam distillation and fractional distillation are two methods of distillation for ylang-ylang. The oil quality is determined by saponification value and specific gravity. The quality of the oil correlated negatively with distillation time. Distillation for two hours will produce premium oil quality. The quality of ylang-ylang oil from Natar (Lampung) met the oil standards of EOA.*

Keywords: *Canangium odoratum*, ylang-ylang, oil quality, post harvest

PENDAHULUAN

Ylang-ylang merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri. Bagian tanaman yang dapat menghasilkan minyak atsiri adalah bunga. Tanaman ini memiliki bunga yang sama dengan kenanga tetapi tinggi pohon berbeda dimana pohon ylang-ylang lebih tinggi dibandingkan kenanga. Menurut Djazuli (2005) tanaman ylang-ylang dapat tumbuh baik pada tanah yang subur sampai tanah berbatu sehingga berpotensi untuk mereklamasi lahan kritis. Daerah penghasil minyak ylang-ylang yang terkenal adalah P. Nossi-Be, Madagaskar, P. Comoro, P. Reunion dan Filipina (Ketaren 1985). Kebutuhan minyak ylang-ylang dunia relatif kecil, yaitu sekitar 120-130 ton tiap tahun. Kebutuhan tersebut dapat dipenuhi oleh Comoro antara 80-100 ton. Menurut Hobir *et al.* (1990), sejak tahun 1984 tanaman ylang-ylang sudah diintroduksi dari negara Filipina dan sudah ditanam di Kebun Percobaan Cimanggu sehingga terbentuk suatu populasi sekitar 100-150 tanaman. Keturunan dari populasi tersebut sudah ditanam di Kebun Percobaan Sukamulya (Balitro),

Natar (BPTP), Subang (Disbun Jabar) dan Malingping (Perhutani Jabar).

Minyak ylang-ylang dapat diperoleh dengan cara menyuling bunganya. Aroma dari minyak ylang-ylang lebih lembut dan wangi dibandingkan kenanga dan harganya juga jauh lebih mahal karena kandungan ester dan linalol dalam minyak ylang-ylang lebih tinggi. Harga minyak ylang-ylang di pasar dunia relatif tinggi yaitu sekitar 110,07/kg dengan volume perdagangan 87 t/tahun. Hal ini disebabkan karena kandungan ester dan linalol dalam minyak ylang-ylang lebih tinggi.

Minyak ylang-ylang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk industri parfum dan aromaterapi (penyegar, mengurangi ketegangan, tonik rambut, melegakan sesak nafas, menurunkan darah tinggi dan jantung koroner) (<http://id.hicow.com/minyak-atsiri/cananga-odoratum/kepulauan-comoro.1705127.html>).⁶ Juni 2012. Produk minyak ylang-ylang dalam pengobatan aromaterapi dapat berbentuk minyak untuk masase, sabun mandi maupun "room spray". Minyak ylang-ylang kualitas extra dipakai sebagai pewangi dalam pembuatan

parfum dan harganya mahal seperti "Aqua di Gio" dari Giorgio Armani, "Poison" dari Christian Dior atau "Champ Elysee" dari Guerlin (Genzor 1978). Minyak ylang-ylang dalam penggunaannya dapat dicampur dengan pewangi lain seperti jasmin, ros, bergamot, lemon atau cendana. Minyak ylang-ylang memberikan aroma yang elegant dan hangat pada parfum yang dihasilkan.

Harga nilai jual minyak ylang-ylang tergantung pada kualitas. Semakin baik mutunya maka harga nilai jualnya semakin tinggi. Menurut Guenther (1952) dalam Nurdjanah *et al.* (1995), mutu minyak ylang-ylang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu iklim, tanah, ketinggian tempat, kondisi bunga serta cara penyulingan.

PEMANENAN, PENANGANAN DAN PENYULINGAN

Pemanenan bunga ylang-ylang

Penanganan pasca panen terhadap bahan sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut sangat penting untuk diperhatikan, seperti waktu dan cara panen, sortasi dan penyimpanan bunga sebelum disuling. Rendemen maupun kualitas minyak atsiri dipengaruhi oleh kualitas mutu bahan baku. Jika bunga ylang-ylang fisiknya sudah jelek maka jika disuling akan menghasilkan rendemen dan kualitas minyak yang rendah.

Data produksi bunga ylang-ylang menurut Ketaren (1985) adalah sebesar 5-20 kg/pohon, tetapi menurut Hobir (2003) produksi bunga baru mencapai rata-rata 4,75 kg/pohon. Menurut Guenther (1952) pemanenan dapat dilakukan sebanyak 3 kali yaitu panen utama dilakukan setelah musim hujan yaitu bulan April sampai Juni, panen musim panas bulan September sampai November dan musim hujan bulan Januari dan Maret. Untuk mendapatkan mutu minyak berkualitas menurut Tan Hong Sieng (1962) sebaiknya pemanenan dilakukan pada musim kering sebelum jam 09.00 pagi. Bunga yang dipanen adalah yang sudah tua dan berwarna kuning. Dan lebih baik jika dipanen pada malam hari menjelang pagi dan dilakukan secara hati-hati jangan sampai merusak bunga. Menurut Djazuli dan Ma'mun (2003) bunga ylang-ylang yang dipanen pagi hari menghasilkan rendemen dan mutu yang lebih baik dibandingkan bunga yang dipanen sore hari.

Penyimpanan bunga ylang-ylang

Bunga ylang-ylang merupakan salah satu sumber potensial minyak atsiri. Setelah bunga dipetik harus segera disuling karena minyak bunga-bunga sangat mudah menguap. Bahan yang berupa bunga dan daun tidak tahan disimpan lama karena bila dilaikan akan terjadi kehilangan air bersamaan dengan minyak. Untuk mengatasi kerusakan bahan sebelum dilakukan penyulingan dapat dilakukan penyimpanan. Penundaan penyulingan dapat dilakukan maksimal 3 jam (<http://en.wikipedia.org/wiki/Poaceae.minyak>) ylang-ylang dalam aromaterapi dan prospek pengembangan di Indonesia. Sedangkan Oktapiyani (2004) mengatakan penyimpanan bunga ylang-ylang dapat bertahan selama 2 hari jika disimpan pada ruangan bersuhu 26-27 °C dan kelembaban 75-80%. Sirkulasi udara yang cepat dan kelembaban udara dalam ruang penyimpanan yang relatif tinggi akan mempercepat penguapan minyak atsiri.

Penyulingan bunga ylang-ylang

Minyak atsiri dapat diperoleh melalui proses penyulingan. Penyulingan dilakukan pada saat bunga ylang-ylang masih segar (kadar air 70%). Bahan-bahan yang berupa bunga, daun serta yang berukuran tipis dan tidak berserat sebaiknya disuling dalam keadaan utuh karena dinding selnya tipis dan bersifat permeabel sehingga mudah ditembus oleh uap.

Cara penyulingan bunga ylang-ylang menggunakan cara penyulingan air dan uap (kukus). Menurut Tan Hong Sieng (1962), penyulingan dengan cara air dan uap lebih baik dari pada uap langsung sehingga dihasilkan minyak dengan aroma yang lebih halus, kecepatan penyulingan lebih teratur dan lebih cepat dan hidrolisis ester lebih sedikit. Sebaiknya air didalam ketel/tangki dipanaskan terlebih dahulu sampai hampir mendidih baru dimasukkan bunga. Penempatan bahan didalam tangki/ketel tidak boleh terlalu padat supaya uap dapat bergerak bebas diantara bunga sehingga penyulingan lebih sempurna. Jika bunga langsung dimasukkan dalam air yang dingin, penyulingan berjalan lebih lama dan kemungkinan beberapa senyawa esternya akan terhidrolisis sehingga lebih sedikit diperoleh minyak yang bermutu Extra dan Premier.

Di pasar dunia diperdagangkan dalam 4 jenis mutu yaitu Ekstra, I, II, dan III. Perbedaan keempat jenis mutu tersebut adalah interval waktu pengambilan minyak selama proses penyulingan (Guenther 1952). Disamping itu ada juga yang menyuling ylang-ylang tanpa tahapan waktu, yang hasilnya biasa disebut dengan "Ylang-ylang Complete" (<http://www.naturegift.com/essential/description.Y.htm>). Menurut Ma'mun (1995) kadar minyak bunga ylang-ylang dari Jawa Barat sekitar 1,30%. Hasil fraksinasi bunga ylang-ylang 3 jam ke I dihasilkan rendemen minyak sebesar 0,68%, 3 jam ke II 0,44%, 3 jam ke III 0,23% dan 3 jam ke IV 0,15%. Mutu minyak ylang-ylang hasil penyulingan secara fraksinasi tergolong dalam mutu minyak kelas 2 hasil fraksinasi I. Sedangkan minyak hasil fraksinasi II, III, dan IV masuk dalam mutu kelas 3. Semua minyak yang dihasilkan memenuhi persyaratan Essential Oils Association (EOA).

MUTU MINYAK YLANG-YLANG

Mutu minyak ylang-ylang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu iklim, jenis tanah, ketinggian tempat, kondisi bunga dan cara penyulingan. Selain itu mutu minyak kurang memenuhi standar disebabkan karena waktu penyulingan terlalu lama serta suhu terlalu tinggi. Penggolongan mutu dapat dilihat dari sifat fisika-kimia minyak ylang-ylang. Sifat fisika-kimia minyak meliputi bobot jenis, indeks bias, kelarutan dalam alkohol, putaran optik dan bilangan ester. Mutu minyak ylang-ylang dibagi menjadi 4 jenis yaitu fraksi extra, I, II, dan III. Fraksi extra memiliki bilangan ester dan berat jenis

paling tinggi. Menurut Gunther (1952), penyulingan selama 13 jam pertama menghasilkan fraksi extra sebesar 20% dan fraksi ke tiga 40%. Selanjutnya penyulingan selama 22 jam menghasilkan kualitas extra 8% dan kualitas ke tiga 45% dan penyulingan hanya selama 3 jam dihasilkan kualitas fraksi super extra 50%, extra 16% dan kualitas ke tiga 10%.

Hasil analisis minyak ylang-ylang yang disuling dengan cara fraksinasi terdapat pada Tabel 1 dan Tabel 2 dan tanpa fraksi Tabel 2.

Sedangkan mutu minyak ylang-ylang menurut EOA (Tabel 3). Mutu minyak ylang-ylang hasil penyulingan secara fraksinasi tergolong dalam mutu minyak kelas 2 hasil fraksinasi I.

Sedangkan minyak hasil fraksinasi II, III, dan IV masuk dalam mutu kelas 3. Semua minyak yang dihasilkan memenuhi persyaratan Essential Oils Association (EOA).

Dari angka-angka tersebut di atas ternyata penanganan bunga yang baik dan cara penyulingan fraksi dapat diperoleh minyak ylang-ylang yang memenuhi spesifikasi sesuai EOA.

PENUTUP

Bunga ylang-ylang sebaiknya dipanen menjelang pagi dan tidak lebih jam 09.00 pagi dan ciri-ciri bunga yang sudah siap dipanen berwarna kuning tua. Bunga dapat disimpan sebelum disuling maksimal dua hari pada suhu 26-27 °C pada RH 75-80%. Cara penyulingan yang baik menggunakan cara penyulingan air dan uap. Mutu minyak ylang-ylang ditentukan oleh besarnya bilangan penyabunan dan bobot jenis. Semakin lama

Tabel 1. Mutu minyak ylang-ylang hasil fraksinasi

Waktu fraksinasi	Rendemen	Bobot jenis (25 °C/25 °C)	Indeks bias °C	25 Putaran optik (°)	Bilangan penyabunan	Kelarutan dalam alkohol 90%
3 jam I	0,68	0,9337	1.5081	-78.18	73.63	1:0,5
3 jam II	0,44	0,9254	1.5105	-72.36	52.07	1:5
3 jam III	0,23	0,9221	1.5081	-	49.95	1:5
3 jam IV	0,15	0,9210	1.5073	-	45.14	1:5

Sumber : Ma'mun (1995)

Tabel 2. Mutu minyak ylang-ylang dengan penyulingan fraksi

Fraksi	Rendemen (%)	Bobot Jenis (25 °C/25 °C)	Putaran optik	Index bias 25 °C	Bilangan Penyabunan	Lama Penyulingan (jam)
Extra	0,35	0.9495	-36 51'	1.5001	141.19	2
I	0,35	0.9379	-64 33'	1.0485	99.47	6
II	0,35	0.9335	-64 12'	1.5070	73.99	12
III	0,30	0.9326	-45 48'	1.5101	67.56	20

Keterangan : - dari 15 kg bunga kuning + 2 kg bunga hijau
- Asal natar
- Penyulingan dengan cara uap dan air

Tabel 3. Mutu minyak ylang-ylang dari berbagai daerah tanpa difraksi

Daerah asal	Bobot Jenis (25 °C/25 °C)	Putaran optik	Index bias 25 °C	Bilangan penyabunan
Cirebon	0.9357	-72 24'	1.5076	75.83
Sukabumi	0.9431	-70 65'	1.5145	61.14
Lampung	0.9295	-67 42'	1.5055	71.985
Bogor I	0.9574	-56 3'	1.4844	83.77
Bogor II	0.9356	-40 21'	1.4785	42.15
Sukamulya I	0.9309	-54 36'	1.4848	42.27
Sukamulya II	0.9440	-61 36'	1.4870	69.26

Tabel 4. Mutu minyak ylang-ylang menurut EOA

Fraksi	Bobot Jenis (25 °C/25 °C)	Putaran optik	Index bias 25 °C	Bilangan penyabunan
Extra	0.950-0.985	-23 SP-40	1.4950-1.5050	150-200
I	0.939-0.950	-35 SP-50	1.4980-1.5060	110-140
II	0.920-0.935	-40 SP-65	1.5050-1.5090	65-95
III	0.906-0.920	-48 SP-67	1.5040-1.5120	45-65

Sumber : Anon (1970)

penyulingan kualitas minyak yang dihasilkan semakin menurun. Mutu minyak ylang-ylang hasil fraksinasi dari Natar hasil penyulingan dua jam masuk dalam kelas mutu extra sedangkan yang lain masuk mutu II.

DAFTAR PUSTAKA

- Anon. 2005. Ylang-ylang fractional Distillation <http://www.naturegift.com/essential/description.y.htm>.
- Djazuli, M. 2005. Peningkatan Produktivitas dan Peluang Pengembangan Ylang-ylang di Indonesia. Perspektif Review Penelitian Tanaman Industri. 4 (2) : 64-70.
- Djazuli, M. dan Ma'mun. 2003. Pengaruh Cara Panen terhadap Produksi dan Mutu Minyak Ylang-ylang. Jurnal Ilmiah Pertanian. Cranuryoku.gil.
- Endang. 2010. Ylang-ylang, Tanaman Penghasil Minyak Atsiri dan Untuk Reklamasi Lahan. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 32 (2) : 13-14.
- Genzor, J. 1978. Van Der Duftenden Blume Ylang-ylang. Philippinesche Marrchen. <http://sn.immclpsdia.orgnuiki/policae>.
- Guenther, E. 1952. The Essential Oils. Vol. II D. Van Nostrad. Co. Inc. New York.
- Hobir, C. Syukur, dan Laba Udarno. 2003. Evaluasi Potensi Hasil Ylang-ylang. Laporan Teknis Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Tahun 2002/2003, Buku 3. hlm. 31-41.
- Hobir, Ellyda, A.W., Anggraeni dan Ma'mun. 1990. Kenanga dan Ylang-ylang. Perkembangan Penelitian Tanaman Penghasil Minyak Atsiri. Vol. VI No. 1. hlm. 30-37.
- http://en.wikipedia.org/wiki/Poaceae.Minyak_Ylang-ylang Dalam Aromaterapi dan Prospek Pengembangan di Indonesia
- <http://id.hicow.com/minyak-atsiri/cananga-odora-tum-kepulauan-comoro.1705127.html>. 6 Juni 2012.
- <http://id.hicow.com/minyak-atsiri/cananga-odora-tum-kepulauan-comoro.1705127.html>. 6 Juni 2012.
- Ketaren, S. 1985. Minyak Atsiri. Pengantar Teknologi Minyak Atsiri. Balai Pustaka Jakarta. hlm. 260-273.
- Ma'mun. 1995. Penyulingan Bunga Ylang-ylang. Laporan Teknis Penelitian Penguasaan Teknologi Tanaman Rempah dan Obat. Cimanggu. Buku V. hlm. 38-41.
- Nurdjanah, N., B. S. Sembiring dan S. Suherman. 1995. Penyulingan Minyak Ylang-ylang. Prosiding Teknologi Konservasi Air Berwawasan Agribisnis pada Ekosistem Wilayah Sumatera Barat. Balai penelitian Tanaman Rempah dan Obat. hlm. 66-71.
- Oktaplyani, S. 2004. Respon Penyimpanan Bunga Ylang-ylang (*Cananga odorata* Baill. forma genuina L.) Terhadap Rendemen dan Kualitas Minyak Atsiri. Departemen Teknologi Hasil Hutan. Skripsi Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. 75 hlm.
- Tan Hong Sieng. 1962. Minyak Atsiri. Balai Penelitian Kimia. 30 hlm.