
PEMBINAAN USAHA KELOMPOK TANI BUNGA MELATI “BERKAH” DI KABUPATEN PEMALANG

Selly Harnesa Putri^{1*}, Sudaryanto Zain²

¹Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Program Studi Teknik Pertanian, Universitas Padjadjaran

selly.h.putri@unpad.ac.id

ABSTRAK. Desa Kalipraou merupakan salah satu sentra penghasil bunga melati. Menurut data monografi desa, Desa Kalipraou memiliki luas kebun melati 77 ha. Upaya masyarakat desa dalam mengelola usaha tani tanaman melati dilakukan dengan tekun dengan merawat tanaman, memanen, sortasi dan grading. Berdasarkan pendekatan jika pengolahan bunga melati menjadi minyak atsiri dapat dilakukan maka akan menaikkan dan menstabilkan harga penjualan bunga melati segar ditingkat petani menjadi Rp 40.000 per kg, selanjutnya akan dapat menaikkan pendapatan dan kesejahteraan petani bunga melati karena selama ini harga kuntum bunga melati berfluktuasi pada kisaran Rp 7.000 – Rp 15.000 per kg. Menurut Duryatmo, 2008 bahwa minyak atsiri yang dihasilkan dari jenis bunga, diantaranya bunga mawar (*Rosa centifolia*) dan melati (*Jasminum sambac*) memiliki harga jual Rp 20.000.000/kg dan Rp 90.000.000/kg minyak. Pendekatan yang diterapkan dalam Pengolah Bunga Melati “Berkah” melalui metode participatory approach. Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode pengarah dan bimbingan dengan cara memberikan pelatihan serta dengan peragaan cara melakukan ekstraksi minyak bunga melati. Selanjutnya dilakukan pendampingan dalam proses ekstraksi kepada kelompok pengolah bunga melati, serta membantu memasarkan hasil berupa minyak bunga melati bersama Koperasi “Kelompok Mandiri”. Pembinaan pembuatan minyak atsiri melati menggunakan metode enflurasi ini telah menghasilkan ±46,58 gram minyak melati dari satu kali siklus pembuatan yaitu sebanyak 10 chassis. Setiap siklus pembuatan minyak atsiri melati diperoleh rendemen total sebesar 0,77%.

Kata Kunci: Bunga Melati; Enflurasi; Minyak Atsiri

LATAR BELAKANG (STYLE HEADING 1)

Perdagangan minyak atsiri yang dihasilkan oleh Indonesia cukup beragam diantaranya minyak cengkih, minyak kenanga, minyak nilam, minyak akar wangi, minyak pala, minyak kayu putih, dan minyak sereh wangi, masih terdapat pula sumber minyak atsiri lainnya yang dapat dikembangkan antara lain berasal dari kulit buah dan bunga. Industri minyak atsiri bunga termasuk salah satu agroindustri yang sudah sejak lama berkembang di negara Persia, Turki, dan Bulgaria. Peluang industri minyak atsiri berbahan baku bunga cukup besar, mengingat banyak ragam bunga beraroma yang ditanam oleh masyarakat Indonesia.

Minyak atsiri merupakan komoditas ekspor non migas Indonesia yang sangat potensial, namun secara keseluruhan ternyata minyak atsiri hanya mempunyai bagian sebesar 0,40%. Menurut data BPS pada tahun 1998, ekspor minyak atsiri dan resinoid Indonesia pada tahun 1997 hanya mencapai nilai US\$ 89.203.860 atau setara dengan 1,04 trilyun rupiah dari total ekspor non migas yang mencapai US\$ 41,821 juta (491,02 trilyunrupiah). Kemudian data BPS tahun 2013 menyatakan bahwa ekspor minyak atsiri mengalami penurunan sebanyak 72,13% dibandingkan dengan nilai ekspor pada tahun 2012 [1]. Berdasarkan data tersebut diperoleh gambaran bahwa Indonesia ternyata belum mampu memanfaatkan floranya secara maksimal untuk

menghasilkan olahan atau produk yang memiliki daya jual tinggi. Diantara jenis bunga yang diusahakan, bunga melati merupakan salah satu jenis bunga beraroma yang dapat dijadikan pengharum ruangan, pewangi teh, aroma terapi, serta minyak atsiri sebagai bahan dasar pembuatan parfum dan industri kosmetika.

Buku yang ditulis oleh [2] menyebutkan bahwa harga minyak bunga alami mahal dikarenakan dalam pembuatan minyak bunga alami seperti minyak melati hanya menghasilkan rendemen ekstraksi yang sangat rendah yakni sekitar 0,1%. Keharuman minyak melati dapat bertahan hingga satu minggu dan harganya lebih tinggi dibanding minyak atsiri lainnya. Menurut [3] harga jual minyak melati sekitar Rp 35.000.000/kg. Harga jual tersebut paling tinggi jika dibandingkan dengan 6 komoditas lainnya yakni minyak akar wangi seharga Rp 750.000/kg hingga Rp 800.000/kg, minyak daun cengkeh (Rp 47.000/kg), minyak bunga kenanga (Rp 725.000/kg), minyak nilam (Rp 650.000/kg – Rp 800.000/kg), minyak pala (Rp 450.000/kg), dan minyak sereh wangi (Rp 80.000/kg – Rp 85.000/kg).

Berdasarkan informasi dari kelompok tani setempat bahwa harga bunga melati segar ditingkat petani berkisar antara Rp 7.000 sampai dengan Rp 15.000 per kg, namun pada saat tertentu harga bunga melati segar dapat melonjak lebih dari Rp 150 000 per kg, sehingga hal inilah yang menjadi pertimbangan petani tetap mengusahakan tanaman bunga melati. Dengan asumsi jika pengolahan bunga melati menjadi minyak atsiri dapat menaikkan dan menstabilkan harga penjualan bunga melati segar ditingkat petani menjadi Rp 40.000 per kg, maka akan dapat menaikkan pendapatan dan kesejahteraan petani bunga melati di Desa Kaliprahu.

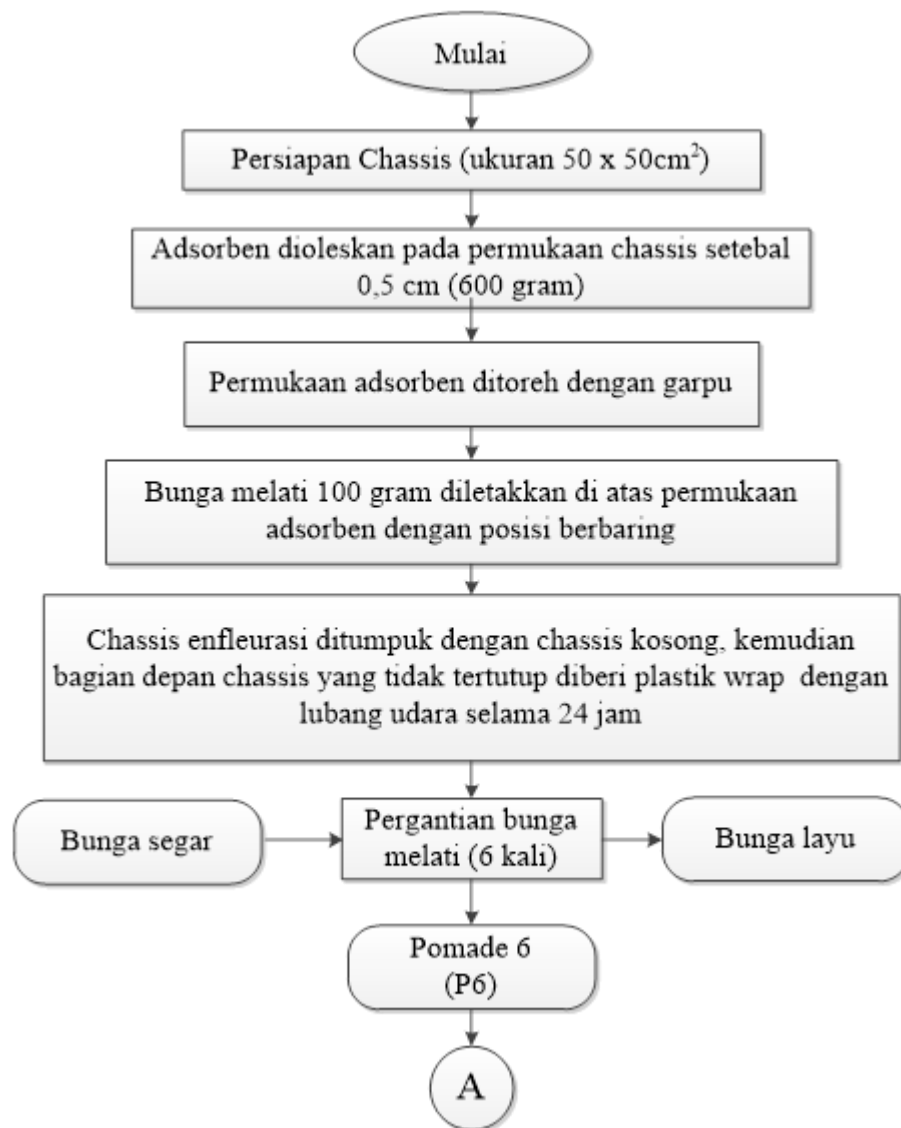
METODE PENELITIAN

METODE PELAKSANAAN

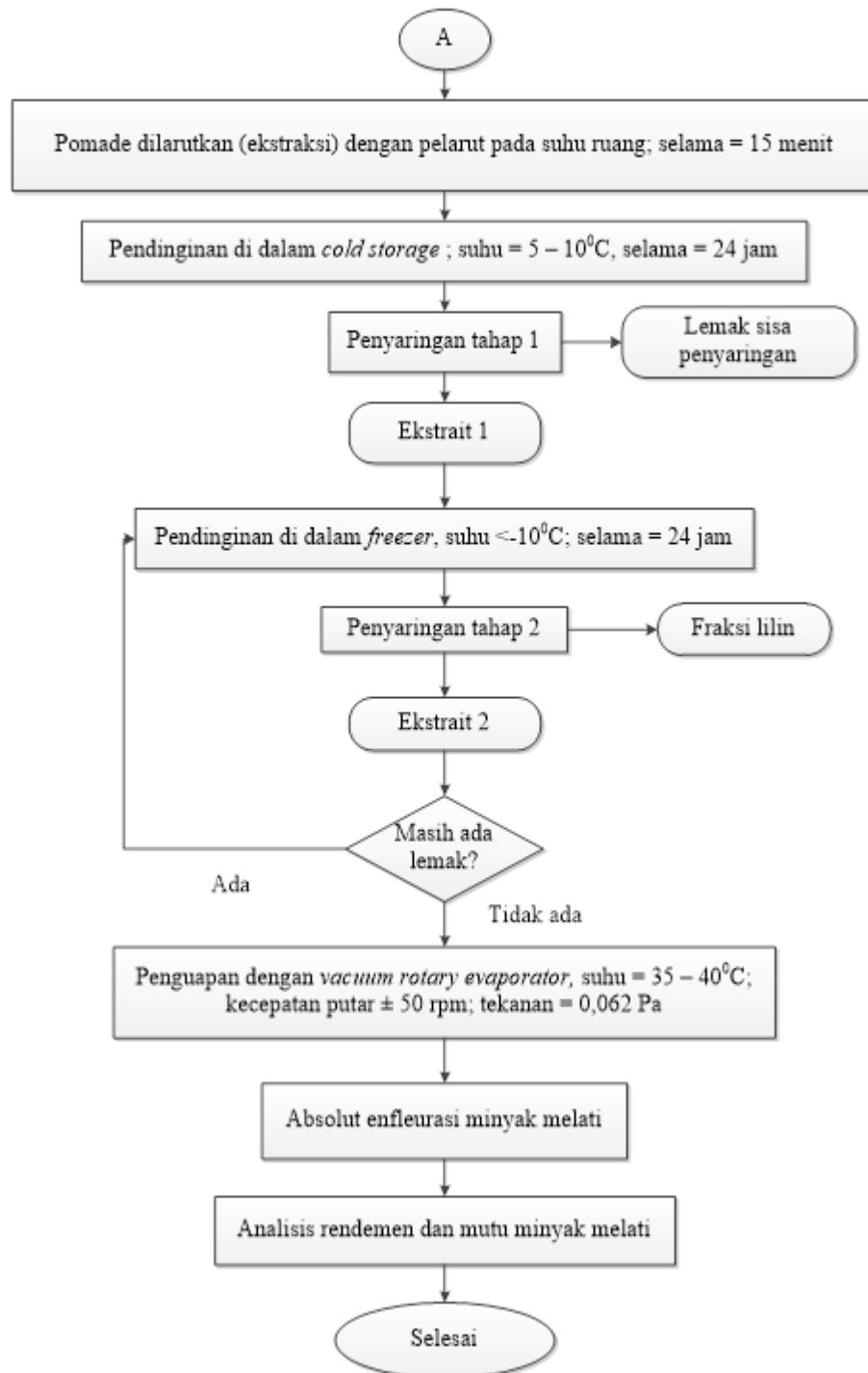
Kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu penjajagan ke lokasi kegiatan, diskusi dengan kelompok pengolah bunga melati setempat mengenai rencana detail kegiatan, pengurusan ijin, persiapan pelatihan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan yang meliputi monitoring proses pemurnian, monitoring mutu produk, harga jual dan preferensi konsumen serta evaluasi kegiatan.

METODE ENFLURASI

Metode yang dipilih dalam pembuatan minyak atsiri kali ini adalah metode enfleurasi yang menggunakan lemak dingin sebagai media penyerap aroma dan minyak yang terkandung pada minyak atsiri melati. Berikut adalah tahapan pembuatan minyak atsiri melati menggunakan metode enfleurasi. Proses ekstraksi Enflurasi minyak melati dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Proses Ekstraksi Minyak Bunga Melati dengan Metode Enflourasi



Gambar 2. Diagram Proses Ekstraksi Minyak Bunga Melati dengan Metode Enfleurasi (Lanjutan)

HASIL DAN PEMBAHASAN

PROSES PENDAMPINGAN

Setelah tim pelaksana menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan, pengarahan, dan bimbingan terhadap masyarakat Desa Kaliprau, maka hasil yang diperoleh adalah adanya dampak positif yang diterima oleh masyarakat Desa Kaliprau. Hal ini ditandai dengan antusiasnya masyarakat pada saat menerima pembinaan dari tim pelaksana. Masyarakat kelompok tani menyambut dengan tangan terbuka untuk pengembangan minyak bunga melati di daerah mereka. Semangat dan rasa ingintahu yang besar dari masyarakat Desa Kaliprau membuat tim pelaksana dengan mudah melakukan transfer ilmu dan teknologi bersama mereka. Adapun indikator keberhasilan dari kegiatan ini seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria dan Indikator Keberhasilan Setelah Kegiatan

No.	Kriteria	Base Line	Pencapaian setelah kegiatan
1	Pengetahuan masyarakat mengenai proses pascapanen bunga melati	Mengetahui proses pascapanen bunga melati secara umum	Masyarakat memiliki gambaran dan alternative dalam pemanfaatan bunga melati
2	Materi pelatihan yang diberikan kepada masyarakat	Belum pernah tersampaikan materi mengenai teknologi pengolahan bunga melati mejadi minyak atsiri	Materi pelatihan yang diberikan sangat relevan dengan permasalahan yang dihadapi kelompok petani bunga melati dengan penambahan nilai yang tinggi
3	Minat dan partisipasi peserta dalam kegiatan pelatihan	Belum ada kegiatan penyuluhan mengenai teknologi pengolahan bunga melati mejadi minyak atsiri baik itu kegiatan yang dilakukan dinas PPL pertanian ataupun dari aparat pemerintah desa/kecamatan	1.Tumbuhnya minat untuk mempelajari proses pengolahan bunga melati 2.Selama kegiatan PKM ini berlangsung peserta sangat antusias dan aktif bertanya mengemukakan ide dan pendapatnya. 3.Peserta terlibat langsung dalam praktek pembuatan minyak atsiri bunga melati

PROSES ENFLURASI

Metode enfleurasi banyak diterapkan untuk mengekstraksi beberapa jenis minyak bunga seperti melati, kamboja, sedap malam, dan jenis bunga lainnya. Biasanya jenis bunga yang dipilih untuk digunakan dalam metode enfleurasi adalah bunga yang masih melanjutkan kegiatan fisiologis dan masih tetap memproduksi minyak setelah dipetik sampai bunga menjadi layu. Keberhasilan pengambilan minyak bunga melalui metode enfleurasi akan dipengaruhi oleh kemurnian lemak, konsistensi lemak, suhu saat destilasi dan mutu bahan baku. Saat proses absorpsi minyak bunga oleh lemak, suhu harus pada keadaan normal (suhu ruang: 24 – 28 °C) karena apabila suhu tinggi (>300 °C) maka akan memengaruhi daya serap lemak saat enfleurasi berlangsung [4]. Proses ekstraksi dengan metode enfleurasi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses Ekstraksi dengan Menggunakan Chassis (50 x 50 cm²)

Enfleurasi adalah cara pengambilan minyak bunga dengan menggunakan lemak dingin [5]. Proses enfleurasi menjadikan lemak sebagai media penyerapan aroma yang keluar dari bunga melati. Lemak yang digunakan pada proses enfleurasi adalah jenis lemak putih (shortening) merk Pusaka. Lemak putih berperan sebagai adsorben yang dapat menangkap aroma bunga melati selama proses enfleurasi berlangsung. Bunga melati setelah dipetik masih meneruskan aktivitas fisiologinya, sehingga memproduksi minyak dan mengeluarkan bau wangi. Saat lemak melakukan kontak dengan bunga melati, maka lemak yang mempunyai daya adsorpsi tinggi akan mampu menyerap minyak yang dikeluarkan oleh bunga. Pada metode enfleurasi, adsorben dioleskan di atas chassis yang sudah dibersihkan terlebih dahulu, kemudian bunga melati hasil sortasi diletakkan secara perlahan di atas adsorben. Bunga didiamkan selama 24 jam dan diganti secara terus menerus selama 6 hari. Saat proses enfleurasi berlangsung, bunga melati akan mengalami susut bobot yang ditandai dengan perubahan massa bunga awal dan akhir enfleurasi. Selain itu, hilangnya aroma khas melati dan perubahan warna mahkota bunga menjadi keunguan juga menandakan terjadinya proses metabolisme (transpirasi dan respirasi) selama enfleurasi. Pada saat aktivitas respirasi, bunga melati mengeluarkan karbondioksida dan air. Sedangkan pada proses transpirasi, air dari sel bunga berpindah dari bunga ke lingkungan.

Pembinaan pembuatan minyak atsiri melati menggunakan metoda Enflurasi ini telah menghasilkan ±46,58 gram minyak melati dari satu kali siklus pembuatan dengan menggunakan 10 chassis yang artinya pada setiap siklus pembuatan minyak atsiri melati diperoleh rendemen total sebesar 0,77 %. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [6] yang menjelaskan bahwa nilai rendemen total absolute melati yang dihasilkan dari metode enfleurasi memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan dengan metode ekstraksi pelarut menguap. Besarnya rendemen total yang diperoleh dapat meningkat apabila didukung dengan pengembangan metode dan penelitian pendukung mengenai pembuatan minyak atsiri melati

SIMPULAN

Kegiatan transfer teknologi pengolahan minyak atisri bunga melati di Kabupaten Pematang Jawa Tengah berjalan dengan baik dengan respon yang baik juga, hal ini dibuktikan dengan partisipasi aktif peserta dalam semua materi yang diberikan. Adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam proes enflurasi bunga melati dalam menghasilkan minyak atsiri. Akan tetapi Perlu adanya pendampingan secara komprehensif sampai dihasilkannya minyak atsiri

bunga melati dengan kualitas bagus, serta pendampingan anggota kelompok sehingga membentuk tim yang solid. Perlu adanya dukungan dari pihak-pihak terkait, yaitu: pemerintah daerah, universitas lokal dan dinas pertanian terkait dalam rangka menjaga dan mengelola proses ekstraksi minyak atsiri bunga melati.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) Ditjen Penguatan Risbang Kemenristekdikti yang telah mendanai kegiatan ini sehingga terlaksana dengan baik serta penerimaan dan kerjasama yang baik dari semua warga desa Kaliprau, Pemalang, Jawa Tengah yang telah berkontribusi banyak atas terselenggaranya kegiatan ini.

REFERENSI

- [1] K. P. R. Indonesia, "Perkembangan Ekspor NonMigas (Komoditi) Periode 2015 - 2020," 2020. <https://statistik.kemendag.go.id/growth-of-non-oil-and-gas-export-commodity>.
- [2] S. Satuhu and S. Yulianti, *Panduan Lengkap Minyak Asiri*. Penebar Swadaya Grup, 2012.
- [3] S. Duryatmo, "Bisnis Untung Minyak Harum," *Trubus*, 2008.
- [4] D. W. I. W. WIRA, "PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN KETAPANG BADAQ (*Ficus lyrata* Warb) TERHADAP AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN KARAKTERISTIK HAND SANITIZER YANG DIHASILKAN," *J. Ind. Pertan.*, vol. 1, no. 2, 2019.
- [5] M. A. Arrayyan, B. Dwiloka, and S. Susanti, "Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Lemak Enfleurasi Nabati Terhadap Aktivitas Antioksidan Dan Karakteristik Fisik Minyak Atsiri Kemangi (*Ocimum americanum* L.)," *J. Teknol. Pangan*, vol. 3, no. 2, pp. 221–227, 2019.
- [6] D. S. Ela, "ANALISIS MINYAK ATSIRI HASIL EKSTRAKSI DENGAN METODE ENFLEURASI DAN MASERASI DARI BUNGA MAWAR (*Rosa santana*) MENGGUNAKAN GC-MS." Universitas Andalas, 2017.