

PENGEMBANGAN PRODUKSI PENGHARUM KOPI SEBAGAI INOVASI PEMBERDAYAAN UMKM

Eko Wahyu Saputra*, Arinal Hamni, Yanuar Burhanuddin, Suryadiwansa Harun

Jurusan Teknik Mesin Universitas Lampung, Bandar Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Penulis Korespondensi : ekowahyu@eng.unila.ac.id

Abstrak

Provinsi Lampung merupakan salah satu daerah penghasil kopi robusta terbesar di Indonesia oleh sebab itu, potensi pemberdayaan produk olahan biji kopi Lampung memiliki prospek yang sangat luas. Proses pengolahan biji kopi tidak hanya dapat dikonsumsi secara langsung sebagai minuman tetapi dapat dimanfaatkan pula sebagai bahan baku produk pengharum alami. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilakukan di UMKM Anjosia Coffee melalui pengembangan produk pengharum kopi menggunakan teknologi destilasi sederhana. Hasil dari proses destilasi bubuk kopi berupa cairan hydrosol kopi yang diformulasikan menjadi beberapa varian pengharum seperti aroma soft black kopi, aroma bold black kopi, aroma cappuccino, dan aroma kopi murni hasil destilasi. Dari uji preferensi terhadap 19 responden, aroma kopi murni hasil destilasi (campuran keempat) menjadi aroma paling disukai dengan jumlah pemilih terbanyak sebanyak 11 orang atau sekitar 57,89 %. Secara umum kegiatan PkM ini diharapkan dapat menghasilkan produk unggulan yakni pengharum kopi yang dapat disukai oleh berbagai kalangan sehingga dapat meningkatkan keuntungan bagi mitra di masa yang akan datang.

Kata kunci: Kopi, Destilasi, Hydrosol

1. Pendahuluan

Provinsi Lampung memiliki posisi strategis sebagai salah satu daerah penghasil kopi robusta terbesar di Indonesia. Berdasarkan data Dinas Perkebunan Provinsi Lampung, total produksi kopi mencapai lebih dari 100.000 ton per tahun. Wilayah seperti Tanggamus, Lampung Barat, dan Way Kanan menjadi sentra utama budidaya dan pengolahan kopi. Tak hanya petani, pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) juga berkembang melalui berbagai produk olahan kopi, mulai dari kopi bubuk hingga minuman siap konsumsi (N. S. Haryani dan K. Budiraharjo, 2022). Kopi menyimpan senyawa penting seperti asam klorogenat, kafein, dan melanoidin yang bersifat aromatik, antioksidan, dan memiliki potensi fungsional tinggi (Muhamad Nur Mustakim dkk., 2019). Selain itu, kopi memiliki sifat antibakteri sehingga membuka peluang pengembangan varian fungsional seperti parfum antibakteri untuk mobil atau ruang kerja. Terlebih lagi, produk berbasis aroma kopi memiliki prospek pasar yang menjanjikan karena aroma kopi dipercaya dapat menurunkan stres, meningkatkan konsentrasi, serta

menyerap bau tidak sedap. Sayangnya, pemanfaatan kopi menjadi produk bernilai tinggi seperti parfum dan pengharum ruangan belum banyak dilakukan di tingkat lokal, khususnya oleh UMKM di Lampung (W. Broto dkk., 2021). UMKM Anjosia merupakan usaha kopi skala mikro yang telah beroperasi sejak tahun 2016 yang beralamat di Jalan Gandaria Blok E8. 23 B, Beringin Raya Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung. Usaha ini fokus pada pengolahan biji kopi robusta lokal menjadi kopi bubuk, dengan produk seperti kopi cap gajah, kopi lanang, kopi premium, dan kopi raja dengan kapasitas produksi kopi mencapai 2.000 kilogram per bulan. Dengan jumlah karyawan berkisar antara 3-5 orang dengan berbagai tugas yakni menangani proses produksi (*sorting, roasting, packaging*), hingga tim pemasaran. Bahan baku diperoleh langsung dari petani setempat, dan pengolahan dilakukan dengan metode sangrai yang khas. Meski telah memiliki kapasitas produksi yang cukup baik namun inovasi produk masih terbatas pada kopi bubuk, tanpa diversifikasi ke bentuk olahan lain. Varian produk non-konsumsi seperti olahan berbasis aroma atau produk turunan lainnya belum pernah

dikembangkan. Hal ini menjadi tantangan dalam menghadapi pasar yang semakin kompetitif dan konsumen yang terus menuntut inovasi. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi Anjosia adalah kurangnya inovasi teknologi dalam proses pengolahan produk. Peralatan yang dimiliki seperti mesin sangrai dan penepung hanya menunjang produksi kopi bubuk, dan belum mendukung eksplorasi produk berbasis aroma seperti parfum kopi. Padahal, biji kopi memiliki potensi besar sebagai bahan dasar pengharum alami, mengingat kandungan senyawa aromatik yang masih tinggi.

Kopi saat ini sudah semakin banyak digunakan untuk pewangi, khususnya pengharum ruangan, yang disediakan baik dalam bentuk cair, semprot, gel maupun padatan yang ditujukan agar tidak terjadi penguapan pada minyak atsiri (J. Lim dkk., 2023). Kopi memiliki banyak manfaat dan dapat digunakan sebagai sarana refreasing, relaxing, menyembuhkan sakit kepala, menghilangkan stres dan kecemasan, memperbaiki suasana hati dan mengatasi insomnia serta menjadi salah satu solusi bagi masyarakat dalam upaya peningkatan imun tubuh (E. Barnawi dkk., 2022). Selain itu, terdapat pengharum mobil dari biji kopi yang memiliki keunggulan alami dalam menyerap bau tidak sedap serta memberikan aroma kopi yang khas dan menyegarkan. Tak hanya itu, aroma kopi dapat memberikan relaksasi yang lebih baik daripada pengharum ruangan lainnya sebab menghirup aroma kopi dapat menimbulkan efek mengurangi rasa stres (M. S. Hamdi, 2025). Terdapat pula inovasi pembuatan gel pengharum dari kopi yang dapat digunakan untuk meredam bau taksedap di dalam ruangan (R. Meilina, 2020).

Beberapa pihak telah mulai mengeksplorasi pemanfaatan kopi menjadi produk bernilai tambah, seperti pengharum ruangan, aromaterapi, dan parfum padat. Inovasi-inovasi tersebut menunjukkan bahwa aroma khas kopi yang disukai banyak orang dapat diolah dan diformulasikan menjadi produk wangi-wangian dengan nilai jual yang tinggi. Namun, sebagian besar inovasi tersebut masih bersifat eksperimental dan belum banyak diterapkan secara luas di sektor UMKM. Minimnya pengetahuan teknis, akses terhadap alat ekstraksi, serta belum tersedianya model produksi yang sederhana dan terjangkau menjadi tantangan utama bagi pelaku usaha kecil. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk menghadirkan pendekatan yang aplikatif dan berbasis pemberdayaan agar

potensi kopi dapat benar-benar dimanfaatkan oleh UMKM secara mandiri. Salah satu hambatan utama adalah tidak tersedianya alat dan teknologi destilasi aroma yang sesuai untuk kapasitas dan sumber daya UMKM. Alat ekstraksi aroma umumnya tersedia dalam skala industri besar yang mahal dan tidak mudah diakses. Di sisi lain, tingkat adopsi teknologi inovatif di kalangan petani dan pelaku UMKM kopi di Lampung masih rendah akibat minimnya pelatihan, modal, dan transfer pengetahuan (Zahara dkk., 2024).

2. Bahan dan Metode

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan selama 125 hari dari bulan Mei hingga bulan Oktober 2025 mulai dari proses pendampingan hingga pelaksanaan pelatihan pembuatan produk pengharum kopi. Proses pelatihan pembuatan produk sendiri telah dilaksanakan pada tanggal 4 Oktober 2025. Tempat pelaksanaan dilakukan di UMKM Anjosia Coffe Jalan Gandaria Beringin Raya No. 23 B, Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung. Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini terdiri atas pemilik usaha yang secara langsung terlibat dalam proses produksi kopi. Tim pelaksana terdiri atas tiga orang dosen dari Jurusan Teknik Mesin Universitas Lampung yang bertugas memberikan pendampingan teknologi serta pelatihan selama kegiatan pendampingan.



Gambar 1. Bagan Alur Kegiatan



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan PkM

Proses pelaksanaan PkM dimulai dengan melakukan identifikasi jenis kopi yang dihasilkan UMKM serta potensi pemanfaatannya sebagai bahan dasar pengharum. Penentuan alat ekstraksi menggunakan sistem destilasi uap sederhana untuk mendapatkan aroma sesuai kebutuhan, yakni ekstrak yang memiliki aroma yang kuat dan khas. Setelah hasil destilasi dianggap sesuai tahap selanjutnya adalah meramu bahan dasar ekstrak aroma kopi dengan menambahkan bahan pendukung untuk mendapatkan formulasi wangi yang diinginkan. Pada tahap akhir kegiatan, dilakukan evaluasi terhadap kualitas produk untuk mengetahui minat serta daya beli masyarakat terhadap produk dengan melakukan survei kepada beberapa orang untuk mendapatkan masukan terhadap produk pengharum yang dihasilkan.

Tabel 1. Luaran capaian kegiatan

Tahapan kegiatan	Luaran	Indikator Capaian
Identifikasi/Survei awal	Potensi produk kopi	Data terkumpul dari mitra
Penentuan alat ekstraksi	Alat destilasi sederhana	Alat berfungsi dan dapat digunakan
Ekstraksi Kopi	Aroma Dihasilkan ekstrak kopi (hydrosol)	Bubuk kopi dapat menghasilkan ekstrak aroma kopi yang kuat
Formulasi Produk Pengharum	Produk Dihasilkan produk akhir pengharum kopi	Terdapat 4 jenis variasi produk pengharum
Evaluasi Produk	Hasil survei	Data hasil

Tahapan kegiatan	Luaran	Indikator Capaian
		survei dari calon konsumen serta perhitungan harga pokok produksi

Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan pengharum kopi ini adalah bubuk kopi robusta varian cap gajah yakni produk dengan nilai ekonomis paling rendah dari semua varian yang ada namun tetap memiliki kualitas aroma yang khas sebanyak 200 gram yang berfungsi sebagai sumber aroma alami yang akan diekstrak melalui proses destilasi uap. Selain itu digunakan air sebanyak 2 liter sebagai pelarut untuk menghasilkan cairan hydrosol. Ethanol dan glyserin digunakan sebagai bahan pendukung untuk meningkatkan stabilitas, ketahanan, dan karakter aroma kopi. Esen kopi dengan berbagai varian seperti aroma *soft black coffee*, *bold black coffee*, dan *cappuccino* digunakan untuk memperkuat aroma hasil destilasi. Bahan kemasan berupa botol semprot juga disiapkan sebagai media penyimpanan produk akhir.

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini antara lain alat destilasi uap kapasitas 12 liter yang berfungsi mengekstrak aroma dari bubuk kopi melalui proses pemanasan. Pemanas dilakukan menggunakan kompor gas mini dan tabung LPG berkapasitas tiga kilogram. Selain itu digunakan gelas ukur dan pipet tetes untuk mengukur cairan hydrosol yang akan dikemas, serta diffuser untuk pengujian sebaran aroma di dalam ruangan.



Gambar 3. Parfum Ethanol dan Glyserin



Gambar 4. Esens penguat tambahan dan bubuk kopi

Prosedur kegiatan dimulai dengan survei awal untuk mengidentifikasi potensi kopi di UMKM Anjosia serta melakukan wawancara singkat mengenai minat pasar terhadap produk pengharum kopi. Tahap berikutnya adalah perancangan alat destilasi sederhana yang disesuaikan dengan kebutuhan skala UMKM. Proses pembuatan hydrosol dilakukan dengan mencampurkan 200 gram bubuk kopi ke dalam 2 liter air, kemudian didestilasi selama sekitar 90 menit hingga diperoleh cairan hydrosol sebanyak 1,5 liter. Cairan hasil destilasi kemudian disaring dan didinginkan sebelum digunakan sebagai bahan dasar pengharum. Tahap formulasi produk dilakukan dengan mencampurkan larutan hydrosol dengan bahan tambahan lainnya untuk menghasilkan empat variasi campuran parfum, yaitu: (1) hydrosol dengan esen kopi aroma *soft black Coffee* dan glyserin, (2) hydrosol dengan esen kopi aroma *bold black coffee* dan glyserin, (3) hydrosol dengan esen kopi aroma *cappuccino* dan glyserin, serta (4) hydrosol dengan glyserin tanpa tambahan esen. Masing-masing campuran dimasukkan ke dalam botol 20 ml dan dikocok hingga homogen.



Gambar 5. Alat destilasi yang digunakan untuk mendapatkan cairan hydrosol



Gambar 6. Gelas ukur dan pipet tetes

Gelas ukur dan pipet tetes digunakan dalam membuat takaran campuran hydrosol dengan bahan lainnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan proses destilasi alat ini mampu menghasilkan cairan hydrosol kopi sebanyak $\pm 1,5$ liter dari 200 gram bubuk kopi setelah proses destilasi selama 90 menit. Cairan hydrosol yang dihasilkan memiliki aroma khas kopi yang lembut dan dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan pengharum alami. Proses destilasi ini terbukti efektif untuk mengekstraksi senyawa aromatik bubuk kopi. Cairan aromatik yang dihasilkan dari proses distilasi uap, merupakan produk samping dari pembuatan minyak atsiri



Gambar 7. Hasil campuran hydrosol dengan cairan esens

Selanjutnya, hasil hydrosol diformulasikan menjadi empat variasi produk pengharum dengan kombinasi bahan pendukung seperti esen kopi dan glyserin. Empat varian yang dikembangkan terdiri atas aroma *soft black coffee*, *bold black coffee*, *cappuccino*, dan aroma kopi murni tanpa tambahan esen. Produk yang dihasilkan kemudian dikemas dalam botol berukuran 20 ml. Adapun campuran dari keempat varian aroma tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Varian aroma kopi

Bahan	Varian 1	Varian 2	Varian 3	Varian 4
Hydrosol	19 ml	19 ml	19 ml	19 ml
Esen	1 ml	1 ml	1 ml	Tanpa tambahan esen
	<i>Soft black coffee</i>	<i>Bold black coffee</i>	<i>Cappuccino</i>	
Glyserin	0.25ml	0.25ml	0.25ml	0.25ml

Dari empat varian tersebut kemudian akan dilakukan uji aroma untuk menentukan varian yang paling disukai. Pengujian tersebut melibatkan 19 orang dengan rincian hasil uji aroma dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil uji aroma

Varian 1	Varian 2	Varian 3	Varian 4
2 orang (10,52 %)	3 orang (15,78%)	3 orang (15,78%)	11 orang (57,89%)
Total			19 orang

Berdasarkan hasil uji aroma, diperoleh bahwa varian keempat (hydrosol kopi murni + glyserin) paling disukai dengan jumlah pemilih terbanyak sebanyak 11 orang atau sekitar 57,89 %. Hal ini menunjukkan bahwa aroma kopi alami memiliki daya tarik tersendiri karena memberikan sensasi wangi yang lembut, tidak menyengat, dan menenangkan. Selain itu, terdapat perhitungan terperinci mengenai harga pokok produksi dalam proses pembuatan pengharum seperti dijabarkan pada tabel 4.

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa harga pokok produksi untuk varian pengharum 1, 2 dan 3 adalah Rp. 3.336 dan untuk varian pengharum 4 memiliki harga pokok produksi sebesar Rp. 2.336. Pengaplikasian pengharum ini dapat digunakan dalam ruangan/kendaraan dengan cara penggunaan dapat langsung disemprotkan atau menggunakan

diffuser sebagai alat untuk menyebarkan aroma kopi hasil destilasi dengan menambahkan air dan cairan hydrosol ke dalam diffuser sehingga dapat menyebarkan aroma kopi di dalam ruangan.

Tabel 4. Perhitungan harga pokok produksi parfum 20 ml

No	Bahan	Harga	HPP 1 parfum spray 20 ml
1	Bubuk kopi (200 gr)	30.000	(Rp. 41.500 x 19 ml)/1500 ml = Rp. 525
2	Pemakaian gas (selama 1,5 jam)	1.500	
3	Air (2 liter) Menghasilkan larutan hydrosol sebanyak 1,5 liter pemakaian 19 ml	10.000 41.500	
4	Glyserin (1 kg) pemakaian 0.25 ml	43.000	(Rp. 43.000 x 0.25 ml)/1000 ml = Rp. 11
5	Esen kopi (30 ml) pemakaian 1 ml	30.000	(Rp. 30.000 x 1 ml) / 30 ml = Rp. 1.000
6	Botol spray	1800	Rp. 1.800
Total HPP untuk varian 1,2 dan 3			Rp. 3.336
Total HPP untuk varian 4			Rp. 2.336



Gambar 8. Diffuser digunakan untuk menyebarkan aroma hydrosol kopi

Dari sisi teknis, penggunaan alat destilasi sederhana memberikan hasil yang stabil dan efisien

untuk kapasitas kecil, sehingga cocok diterapkan di tingkat UMKM. Proses ekstraksi tidak memerlukan tekanan tinggi atau bahan kimia tambahan, sehingga ramah lingkungan dan aman digunakan. Sementara itu, dari sisi ekonomi, pengembangan produk pengharum berbasis kopi mampu memberikan nilai tambah bagi UMKM Anjosia Coffee Kopi yang sebelumnya hanya menjual produk minuman konsumsi dapat diolah menjadi produk baru yang bernilai jual dan berpotensi memperluas pasar non-konsumsi berbasis kopi. Selain memberikan manfaat ekonomi, kegiatan ini juga berdampak pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis bagi pelaku UMKM. Mitra memperoleh pelatihan langsung mengenai proses destilasi serta formulasi aroma kopi. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan produk pengharum kopi siap jual, tetapi juga mendorong terbentuknya kemandirian teknologi di tingkat UMKM.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini berhasil mengolah bubuk kopi menjadi produk pengharum alami menggunakan alat destilasi sederhana. Proses destilasi menghasilkan cairan hydrosol kopi yang diformulasikan menjadi beberapa varian aroma. Dari hasil uji kepada responden, aroma kopi murni dengan tambahan glyserin paling disukai dengan jumlah pemilih terbanyak sebanyak 11 orang atau sekitar 57,89 % karena wanginya lembut dan alami. Selain itu, kegiatan pengembangan pengharum kopi ini juga membantu mitra UMKM Anjosia Coffee dalam menambah pengetahuan, meningkatkan keterampilan, serta menciptakan produk baru yang bernilai jual. Secara keseluruhan, program ini mampu membuka peluang usaha baru yang bermanfaat bagi masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih atas pendanaan hibah Pengabdian kepada Masyarakat dipa FT Universitas Lampung Tahun 2025 dan terimakasih pula kami ucapkan kepada mitra UMKM Anjosia Coffe dan seluruh rekan-rekan yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- E. Barnawi et al., “Aromaterapi Kopi Di Pekon Campang Tiga,” vol. 2, no. 1, pp. 11–15, 2022.
- J. Lim, R. Andiko, dan S. Esfandiany, “Pengharum Ruangan dari Limbah Bubuk Kopi,” vol. 8, no. 2, pp. 349–356, 2023.
- M. S. Hamdi, “Pengharum Mobil Ramah Lingkungan,” Inovasi Biji Kopi Dongkrak UMKM Lokal,” vol. 13, no. 1, pp. 1–6, 2025.
- Muhamad Nur Mustakim, Maya Sari, Muhammad Nur Kholis, “Pemanfaatan Minyak Biji Kopi (*Fine Robusta Toyomerto*) sebagai Bahan Baku Pembuatan Parfum *Eau De Toilette*,” vol. 03, no. 01, pp. 20–28, 2019.
- N. S. Haryani and K. Budiraharjo, “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Kopi Bubuk di UMKM Kopi Kapal Lampung,” vol. 20, no. 1, pp. 65–78, 2022.
- R. Meilina, “Formulasi Gel Pengharum Ruangan Menggunakan Karagenan Dan Xanthan Gum Dengan Minyak Kopi Sebagai Pewangi Dan Minyak Nilam Sebagai Fiksatif,” *J. Healthc. Technol. Med.*, vol. 6, no. 2, pp. 2615–109, 2020.
- W. Broto, S. Fatimah, F. Arifan, M. Yusuf, “Pembuatan Parfum Anti Bakteri dari Biji Kopi dengan Metode Konvensional,” vol. 2, no. 2, pp. 7–10, 2021.
- Zahara dkk., “Persepsi dan Keputusan Adopsi Inovasi Teknologi Berbasis Kearifan Lokal Pada Budidaya Kopi di Lampung,” vol. 14, no. 2, pp. 5–8, 2024.