

Pemanfaatan Ampas Kopi sebagai Bahan Pembuatan Sabun Batang Organik Metode *Cold Process* untuk Meningkatkan Produktivitas Komunitas Pemuda Cimahi

Irma Mardiah, Yola Desnera Putri, Rival Ferdiansyah, Sri Gustini, Wahyu Priyo
Legowo

Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia, Jalan Soekarno Hatta No. 354 Bandung 40266

Penulis korespondensi : irma@stfi.ac.id

Abstrak: *Kedai Cenghar Kopi Cimahi yang berjarak sekitar tiga belas kilometer dari kampus menghasilkan ampas kopi sebanyak 1000-1500 gram setiap harinya tanpa adanya proses daur ulang. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan bantuan berupa solusi bagi mitra dalam menghadapi permasalahan. Salah satu solusi yang ditawarkan kepada mitra adalah dengan meningkatkan nilai jual ampas kopi menjadi produk sabun scrub ampas kopi menggunakan metode Cold Process. Kegiatan ini dilakukan dengan cara memberikan penyuluhan tentang pengertian sabun, regulasi produksi sabun, pelatihan pembuatan sabun dengan memanfaatkan ampas kopi menjadi salah satu bahan pembuatan sabun, pelatihan desain kemasan dan teknik pemasaran. Kegiatan ini dihadiri oleh komunitas pemuda cimahi yang antusias dalam mengikuti kegiatan dan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pemuda cimahi.*

Kata kunci: *pengabdian masyarakat, sabun scrub, wirausaha.*

Abstract: *Kedai Cenghar Kopi Cimahi, which is about thirteen kilometers from campus, produces 1000-1500 grams of coffee grounds every day without any recycling process. This Community Service activity aims to provide assistance in the form of solutions for partners in dealing with problems. One of the solutions offered to partners is to increase the selling value of coffee grounds into coffee grounds scrub soap products using the Cold Process method. This activity was carried out by providing counseling on the meaning of soap, regulation of soap production, training in making soap by using coffee grounds as one of the ingredients for making soap. This activity was attended by the Cimahi youth community which is expected to increase the productivity of community.*

Keywords: *community service, entrepreneurship, scrub soap.*

1. Pendahuluan

Berdasarkan data dari *International Coffe Organization* (ICO), Indonesia menempati urutan ke-2 negara pengekspor kopi yang mengkonsumsi kopi, angka ini mengalami peningkatan sebesar 1,7% di empat tahun terakhir (ICO, 2021). Perilaku ini berpengaruh terhadap berjamurnya kedai kopi di Indonesia. Menurut Dahwilani (2019), jumlah kedai kopi di Indonesia hingga Agustus 2019 mencapai lebih dari 2.950 gerai, meningkat hampir tiga kali lipat dibandingkan pada 2016, yang hanya 1.000 gerai, dimana nilai pasar yang dihasilkan

mencapai Rp 4,8 triliun market, berdasarkan riset *independent* Toffin.

Kopi merupakan komoditas hasil perkebunan mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Kopi juga salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara. Produksi kopi menurut status pengusaha tahun 2020 mencapai total 762,4 ribu ton, sedangkan jumlah ekspor kopi dalam bentuk biji kopi mentah hijau masih mendominasi sebesar 98% (Badan Pusat Statistik, 2020).

Berjamurnya kedai kopi ini menyebabkan banyaknya ampas kopi yang dihasilkan, namun limbah tersebut belum banyak di daur ulang menjadi produk bernilai jual tinggi. Salah satu kedai kopi di Bandung yang akan menjadi mitra dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini adalah Kedai Cenghar Kopi Jalan Pesantren No.14 Cibabat, Kel. Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat. Tidak ada kesulitan terkait akses menuju lokasi mitra dikarenakan lokasi mitra berada di pinggir jalan. Jarak antara lokasi mitra dengan STFI adalah 13 km. Setiap harinya kedai kopi ini menghasilkan ampas kopi sebanyak 1000-1500 gram yang dibuang langsung tanpa adanya proses daur ulang.

Ampas kopi yang dihasilkan dari olahan minuman kopi ini masih berbau wangi dan bertekstur lembut. Komposisi ampas kopi tersebut terdiri atas 70% dari biji kopi robusta, 30% dari biji kopi arabica. Ampas kopi mengandung 2,28% nitrogen, fosfor 0,06% dan 0,6% kalium. Nilai pH ampas kopi sedikit asam yaitu berkisar 6,2 pada skala pH. Pemanfaatan ampas kopi merupakan usaha untuk mendaur ulang bahan yang tidak terpakai lagi bagi manusia (Ilham *et al.*, 2023). Ampas kopi yang dihasilkan oleh mitra memiliki tingkat tekstur butiran yang berbeda-beda, dari yang kasar hingga halus, tergantung jenis minuman kopi yang dibuatnya.

Ampas kopi ini kemudian diolah menjadi sabun batang organik. Sabun mandi *handmade* organik adalah sabun yang dibuat dari bahan alami seperti lemak, minyak, dan mentega yang dicampur dengan soda api (campuran KOH dan air), yang diwarnai dengan pewarna alami juga. Sabun dibuat melalui proses saponifikasi, yaitu proses mencampur soda api dengan minyak, lemak atau mentega sehingga mengubah minyak menjadi garam. Reaksi kimianya adalah dimana trigliserida pada lemak dan minyak bereaksi dengan soda api. Reaksi ini adalah reaksi eksoterm, yang menghasilkan panas. Jumlah panas yang digunakan untuk memproduksi sabun akan menentukan apakah sabun dibuat secara *hot* atau *cold process*. Kebanyakan sabun organik dibuat secara *cold process* (Mela *et al.*, 2018).

Keuntungan menggunakan sabun mandi organik adalah kelembabannya yang tinggi,

ramah di kulit, tidak mengandung bahan kimia kering terutama untuk kulit seperti Sodium Lauryl Sulfat (SLS) yang menunjukkan adanya iritasi pada kulit tapi tidak sensitif (Robinson et al., 2010). Sabun organik juga ramah lingkungan, mudah didegradasi alam dan tidak berubah menjadi karsinogenik dioksin ketika terekspos cahaya matahari, dimana sebagian besar sabun antibakteri mengandung dioksin, yang merupakan limbah dari industri sabun (Sorg, 2014).

Sabun organik juga tidak mengandung bahan kimia keras yang bisa membuat iritasi kulit. Sabun organik lebih banyak mengandung minyak esensial dibandingkan dengan minyak parfum. Minyak parfum dapat mengandung lebih dari 100 senyawa kimia berbeda didalamnya, termasuk paraben dan phthalates. Zat kimia ini merupakan pengawet yang berbahaya jika digunakan berlebihan, diantaranya bersifat karsinogenik (Bukit, 2017).

Banyak variasi dalam pembuatan sabun organik ini tentunya yang menggunakan bahan organik pula, diantaranya dengan menggunakan ampas kopi. Ranasatri *et al.* (2021) menyebutkan bahwa ekstrak etanol pada biji kopi robusta memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis* dan *Salmonella typhi*. Juliantari *et al.* (2018) dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa ampas kopi bubuk robusta masih mengandung zat bioaktif seperti kafein dan senyawa total fenol yang memiliki sifat antimikroba. Kandungan fenol ampas kopi robusta tidak akan berubah banyak jika diekstrak menggunakan etanol. Pembuatan sabun organik menggunakan ampas kopi juga tidak melalui ekstraksi ampas kopi, sehingga kandungan senyawa bioaktifnya masih terjaga.

Berdasarkan permasalahan prioritas bagi mitra yang telah disepakati bersama tim pengusul maka solusi yang dilakukan selama kegiatan program pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah memberikan informasi tentang cara pengolahan ampas kopi menjadi sabun batang organik yang dapat meningkatkan nilai jual, meningkatkan produktivitas komunitas pemuda Cimahi melalui kegiatan pelatihan pembuatan sabun batang organik dari ampas kopi.

2. Metode

Metode pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan tindak lanjut. Tahap persiapan dilakukan dengan observasi lapangan kedai kopi, melakukan pendekatan dengan pimpinan atau pemilik kedai kopi guna mendapatkan data, tujuan dan rencana pelaksanaan program PKM, mempersiapkan perlengkapan dan kebutuhan yang akan digunakan, perizinan, administrasi serta langkah operasional.

Tahap pelaksanaan program PKM dilakukan dengan cara memberikan materi secara teori dan praktik melalui seminar dan workshop mencakup penyelesaian dari permasalahan prioritas mitra yaitu: seminar tentang sabun dan cara pembuatannya, seminar tentang regulasi produksi kosmetik, dan pelatihan pembuatan sabun metode *cold process* (Mela et al., 2018).

Tahap monitoring dilakukan dengan cara mengecek hasil produk sabun batang yang dibuat peserta dan mengukur standarisasi uji laboratorium produk sabun sesuai SNI.

Tahap evaluasi dilakukan dengan cara menyebar angket kuesioner peserta seminar dan workshop.

3. Hasil dan Diskusi

Seminar pertama diawali dengan pemberian materi tentang sabun dan berbagai cara pembuatannya seperti diperlihatkan dalam Gambar 1a, kemudian dilanjutkan tentang seminar regulasi produksi kosmetik termasuk sabun jika ingin berwirausaha membuat sabun *homemade* seperti diberikan dalam Gambar 1b. Kegiatan berikutnya berupa *workshop* pembuatan sabun organik metode *cold press* yang diperlihatkan pada Gambar 1c. *Workshop* ini diikuti oleh 14 peserta yang dibagi menjadi beberapa kelompok dengan satu pendamping di setiap kelompoknya.

Saat pembukaan, pemilik kafe menyatakan bahwa “saya sangat mengapresiasi dengan adanya kegiatan ini, ampas kopi limbah produksi dari kafe kopi setiap harinya dapat dimanfaatkan menjadi produk sabun yang dapat digunakan setidaknya untuk sendiri, untuk wirausaha anak-anak muda, semoga menjadi luas dan punya nilai jual”.

Sabun batang organik dari setiap kelompok kemudian didiamkan selama 4 minggu dan diukur pH sabun mengacu standar SNI (Badan Standarisasi Nasional, 2016). Secara visual, sabun *scrub* ampas kopi organik dapat dilihat pada Gambar 2. Hasil analisis sabun secara umum menunjukkan sesuai standar SNI seperti diberikan dalam Tabel 1.

Rata-rata peserta yang mengikuti workshop beraktivitas sebagai pelajar dan mahasiswa (46%), karyawan (15%), dan wirausaha (23%). Motivasi para peserta dalam mengikuti *workshop* ini diantaranya ingin menambah pengetahuan (46%), ingin memanfaatkan limbah (30%), dan lainnya (24%). Sebelum mengikuti pelatihan ini, para peserta mengetahui cara memanfaatkan limbah kopi menjadi pupuk (61%), *scrub* dan masker (30%), dan lainnya (9%). Setelah pelatihan ini para peserta mengetahui bahwa ampas kopi dapat dibuat menjadi sabun batang. Sekitar 92% peserta menyatakan bahwa pembuatan sabun *scrub* dari ampas kopi ini

kreatif dan sangat bermanfaat untuk mengolah limbah. 77% peserta juga menyatakan senang dapat mengikuti pelatihan. Setelah mengikuti pelatihan ini, 30% peserta menyatakan ingin membuat sabun dan menjualnya, mempunyai *brand* sabun, dan mengembangkan usaha di bidang kosmetik. 23% peserta menyatakan ingin memanfaatkan limbah.

Mengenai pelaksanaan pelatihan, para peserta rata-rata menyatakan sarana dan prasarana pelatihan cukup baik. Kondisi pelaksanaan pelatihan bagi peserta dapat dilihat pada Tabel 2.



(a) (b) (c)
 Gambar 1. Tim Memberikan Materi dan Pelatihan Pembuatan Sabun *Scrub* dari Ampas Kopi. (a) Pemberian materi tentang sabun dan berbagai cara pembuatannya, (b) Pemberian materi tentang regulasi produksi sabun, (c) *Workshop* pembuatan sabun *scrub* batang organik antara kakak pendamping dengan peserta



Gambar 2. Produk sabun *scrub* ampas kopi dari setiap kelompok pelatihan

Tabel 1. Hasil analisis sabun berdasarkan SNI 3532-2016

No	Kriteria Uji	Satuan	Hasil	Mutu SNI
1	Kadar air	% fraksi massa	4,98	Maks 15,0
2	pH		9,8-10,5	9,31-10,47
3	Bahan tak larut dalam etanol	% fraksi massa	5,8	Maks 5,0
4	Alkali bebas	% fraksi massa	0,382	Maks 0,1

Tabel 2. Pelaksanaan Pelatihan Sabun *Scrub* Batang Organik

Pelaksanaan Pelatihan	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik
Tema pelatihan	0	0	0	9,1%	90,9%
Ketepatan waktu suasana	0	0	0	81,8%	18,2%
Kelengkapan materi	0	0	9,1%	72,7%	18,2%
Sikap penyelenggara	0	0	18,2%	36,4%	45,5%
Alat bantu	0	0	0	72,7%	27,3%
Narasumber					
Metode yang digunakan	0	0	0	81,8%	18,2%
Teknik penyajian	0	0	9,1%	27,3%	63,6%
Interaksi dengan peserta	0	0	0	54,5%	45,5%
Pengelolaan pelatihan	0	0	9,1%	54,5%	36,4%
Improvisasi	0	0	18,2%	36,4%	45,5%
Sarana dan Prasarana					
Ruang pelatihan	0	0	0	45,5%	54,5%
Sound system	0	0	27,3%	72,7%	0
Alat dan bahan pelatihan	0	0	0	81,8%	18,2%

4. Kesimpulan

Kegiatan PKM pengolahan ampas kopi menjadi sabun *scrub* batang organik ini dinilai merupakan hal yang kreatif oleh 92% peserta dan 30% peserta menyatakan ingin membuat sabun dan menjualnya, mempunyai *brand* sabun, dan mengembangkan usaha di bidang kosmetik. 23% peserta menyatakan ingin memanfaatkan limbah. Kualitas sabun yang dibuat oleh peserta pun secara umum sudah memenuhi standar mutu SNI. Saran untuk kegiatan lanjutannya adalah diadakan pelatihan tentang strategi pemasaran dan desain kemasan produk yang telah dibuat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Yayasan Hazanah yang telah membiayai program Pengabdian Masyarakat ini.

Daftar Referensi

- Badan Pusat Statistik. 2020. Statistik Kopi Indonesia 2020. *Badan Pusat Statistik*. Indonesia
- Badan Standarisasi Nasional. 2016. Sabun Mandi Padat. SNI 3532-2016. *Badan Standardisasi Nasional*.
- Bukit, L. K. 2017. Penetapan Kadar Metil Paraben, Propil Paraben, dan Fenoksietanol Pada

Sediaan Handbody Lotion Secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. *Repositori Institusi Univesitas Sumatera Utara*.
<https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/2528?show=full>

Dahwilani, D. M. 2019. Data dan Fakta Tren Menjamurnya Kedai Kopi Kekinian di Indonesia. Diakses pada 7 juli 2022 dari laman <https://www.inews.id/travel/kuliner/data-dan-fakta-tren-menjamurnya-kedai-kopi-kekinian-di-indonesia>

Ilham, M.M., Anggraini, D., Yofinaldi, S. & Wirayuda, R. 2023. Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi menjadi Pupuk Organik. *Jurnal Sains Teknologi dalam Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 9–14.

ICO. 2021. Trade Statistics Tables. *International Coffe Organisation*.
<https://www.ico.org/prices/new-consumption-table.pdf>

Juliantari, N. P. D., Wrasiasi, L. P., & Wartini, N. M. 2018. Karakteristik ekstrak ampas kopi bubuk robusta (*Coffea canephora*) pada perlakuan konsentrasi pelarut etanol dan suhu maserasi. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*. 6(3), 243.
<https://doi.org/10.24843/JRMA.2018.v06.i03.p08>

Mela, E., Rahayu, Y., Gunawan, W. 2018. Pembuatan Sabun Mandi Alami VCO dengan metode *Cold Process*. *Prosiding Semnas LPPM Unsoed*. Purwokerto, 14-15 November 2018, 135-142.
<http://jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Prosiding/article/view/768>

Ranasatri, A. A., Mahmudah, N., Aisyah, R., & Sintowati, R. 2021. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora*) terhadap *Staphylococcus epidermidis* dan *Salmonella typhi*. *Biomedika*. 13(2), 101–110.
<https://doi.org/10.23917/biomedika.v13i2.11624>

Robinson, V. C., Bergfeld, W. F., Belsito, D. v, Hill, R. A., Klaassen, C. D., Marks, J. G., Shank, R. C., Slaga, T. J., Snyder, P. W., & Andersen, F. A. 2010. Final Report of the Amended Safety Assessment of Sodium Laureth Sulfate and Related Salts of Sulfated Ethoxylated Alcohols. *International Journal of Toxicology*. 29(4), 151-161.
<https://doi.org/10.1177/1091581810373151>

Sorg, O. 2014. AhR signalling and dioxin toxicity. *Toxicology Letters*. 230(2), 225–233.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2013.10.039>