JURNAL JIHAPENMAS
Jurnal Hilirisasi Pengabdian Masyarakat

Vol. 2, No. 2 – Agustus 2025, Hal. 83-89
DOI: doi.org/10.29062/jihapenmas.v2i2.1459

Pengembangan Produk Pouch Arang Bambu-Biji Kopi Sangrai Roasted Coffee Beans sebagai Air Purifier dan Dehumidifier serta Peningkatan Daya Saing UMKM

Alfiatul Chusniah Nurwidianti[1], Elok Rahayu Kusumaningrum[2], Ridlo Firmansyah[3], Zicha Rif'atul Izzah[4], Mochamad Asfari Fardan[5]
Program Studi Manajemen dan Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mahardhika Surabaya
email: alfiatul27chusniah@gmail.com[1], elokrahayuk@gmail.com[2], rfphotograph27@gmail.com[3], zichaicaa@gmail.com[4] mochamadasfarifardan@gmail.com[5]
Nomor Telepon Author: 081235875406

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
21.04.2025	07.07.2025	30.07.2025	31.08.2025

Abstract:
Air quality and humidity issues in enclosed spaces have prompted the need for environmentally friendly and easy-to-apply household solutions. On the other hand, the use of natural materials such as bamboo charcoal and roasted coffee beans is still limited in terms of competitive, applicable products. This community service activity aims to commercialize the innovation of bamboo charcoal-roasted coffee bean pouches as passive air purifiers and natural dehumidifiers at HOUMEA, while also strengthening the product's marketing aspects. The methods used include applying innovations in the production, assembly, and packaging processes, implementing their use in limited-scale enclosed spaces, and providing marketing strategy assistance. The marketing strategy includes open booths, digital marketing through social media, and live commerce on e-commerce platforms. The results of the activity show that product innovations can be applied practically in accordance with the capacity of MSMEs and have sales value potential when supported by targeted marketing strategies. This activity emphasizes the importance of community service in supporting the strengthening of MSME competitiveness in a sustainable manner.

Keywords*: Bamboo charcoal, Roasted coffee beans, Air purifier, Marketing strategy, MSMEs*

Abstrak:
Permasalahan kualitas udara dan kelembapan ruang tertutup mendorong perlunya solusi rumah tangga yang ramah lingkungan dan mudah diaplikasikan. Di sisi lain, pemanfaatan material alami seperti arang bambu dan biji kopi sangrai masih terbatas dalam bentuk produk aplikatif yang berdaya saing. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan melakukan hilirisasi inovasi pouch arang bambu–biji kopi sangrai sebagai air purifier pasif dan dehumidifier alami pada HOUMEA, sekaligus memperkuat aspek pemasaran produk. Metode yang digunakan meliputi penerapan inovasi pada proses produksi, perakitan dan pengemasan, implementasi penggunaan pada ruang tertutup skala terbatas, serta pendampingan strategi pemasaran. Strategi pemasaran mencakup open booth, pemasaran digital melalui media sosial, dan live commerce pada platform e-commerce. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa inovasi produk dapat diterapkan secara praktis sesuai kapasitas UMKM dan memiliki potensi nilai jual ketika didukung strategi pemasaran yang tepat sasaran. Kegiatan ini menegaskan pentingnya pengabdian masyarakat dalam mendukung penguatan daya saing UMKM secara berkelanjutan.

Kata kunci: Arang bambu, Biji Kopi Sangrai, Air Purifier, Strategi Pemasaran, UMKM

1. PENDAHULUAN

Sebagian besar aktivitas masyarakat modern dilakukan di dalam ruang tertutup seperti rumah, kantor, sekolah, dan fasilitas publik, sehingga kualitas udara dan tingkat kelembapan dalam ruang berpengaruh signifikan terhadap kenyamanan dan kesehatan penghuni. Di banyak bangunan di

Vol. 2, No. 2 – Agustus 2025, Hal. 83-89
DOI: doi.org/10.29062/jihapenmas.v2i2.1459

Indonesia, permasalahan seperti kelembapan tinggi, ventilasi terbatas, bau tidak sedap, serta kualitas udara yang tidak memadai (Nashir et al., 2022). Kondisi ini dapat mendorong pertumbuhan mikroorganisme serta meningkatkan risiko gangguan pernapasan akibat paparan polutan udara dalam ruang (Organisasi & Dunia, 2024).

Upaya pengendalian kelembapan dan kualitas udara dalam ruang umumnya dilakukan dengan menggunakan dehumidifier berbasis bahan kimia atau perangkat elektronik. Namun, pendekatan konvensional tersebut dinilai kurang ramah lingkungan, memerlukan biaya relatif tinggi, serta bergantung pada energi listrik, sehingga tidak selalu sesuai bagi masyarakat dan UMKM dengan keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, dalam beberapa tahun terakhir berkembang pendekatan alternatif berbasis bahan alami dan biomassa yang lebih berkelanjutan, antara lain melalui pemanfaatan material organik untuk fungsi adsorpsi, dehumidifier, dan pengharum alami (Skorupa & Worw, 2023).

Arang bambu aktif merupakan salah satu material alami yang memiliki potensi tinggi karena ketersediaannya yang melimpah dan sifat terbarukannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa arang bambu memiliki struktur pori mikro dan luas permukaan yang mendukung kemampuan adsorpsinya terhadap uap air, bau, dan kontaminan udara (Chaturvedi et al., 2023). Studi terhadap arang bambu Indonesia juga menunjukkan kapasitas adsorpsi yang baik sehingga berpotensi diaplikasikan untuk pengendalian kualitas udara dan kelembapan dalam ruang (Suryandari et al., 2023). Selain itu, biji kopi sangrai (Roasted Coffee Beans) menghasilkan senyawa volatil aromatik yang memberikan aroma khas dan berpotensi dimanfaatkan sebagai pengharum alami tanpa bahan kimia sintetis (Angeloni et al., 2021).

HOUMEA telah mengembangkan inovasi produk berupa pouch berbahan arang bambu dan biji kopi sangrai (Roasted Coffee Beans) yang berfungsi sebagai air purifier pasif dan dehumidifier alami. Inovasi ini berpotensi menjadi solusi ramah lingkungan untuk meningkatkan kenyamanan ruang tertutup. Namun, pemanfaatan material alami seperti arang bambu di tingkat masyarakat dan UMKM masih umumnya terbatas pada kajian material, dan belum banyak diterapkan dalam bentuk produk aplikatif yang sederhana serta mudah direplikasi (Manurung et al., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara hasil kajian ilmiah dan penerapan inovasi sebagai produk bernilai ekonomi di tingkat UMKM. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini diarahkan pada hilirisasi inovasi pouch arang bambu-biji kopi sangrai (Roasted Coffee Beans) melalui penerapan langsung pada UMKM, sehingga inovasi tidak berhenti pada konsep, tetapi dapat dimanfaatkan sebagai produk ramah lingkungan yang memiliki nilai jual dan daya saing.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui pendekatan penerapan dan hilirisasi inovasi produk ramah lingkungan pada UMKM HOUMEA. Metode yang digunakan bertujuan memastikan bahwa inovasi pouch arang bambu–biji kopi sangrai dapat diterapkan secara praktis, berkelanjutan, serta memiliki nilai ekonomi dan sosial bagi pelaku usaha.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap dan terstruktur. Rangkaian tahapan pengabdian disusun untuk mendukung proses hilirisasi inovasi secara sistematis, mulai dari penyesuaian proses produksi hingga penguatan aspek pemasaran produk. Agenda pelaksanaan pengabdian masyarakat digunakan sebagai panduan kegiatan dan untuk menggambarkan urutan aktivitas utama selama program berlangsung.

Vol. 2, No. 2 – Agustus 2025, Hal. 83-89
DOI: doi.org/10.29062/jihapenmas.v2i2.1459



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat sebagai bentuk kolaborasi dengan mitra.

Tahapan kegiatan meliputi pendampingan penerapan inovasi pada proses produksi, pemilihan dan perancangan material kemasan, serta penguatan aspek keberlanjutan produk. Proses produksi pouch melibatkan penjahit lokal sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat sekitar. Pemilihan bahan kain dilakukan secara selektif berdasarkan karakteristik teknis yang mendukung fungsi produk, seperti sirkulasi udara, kekuatan material, dan kesesuaian dengan media arang bambu dan biji kopi sangrai sebagai adsorben alami.



Gambar 2. Dokumentasi proses produksi pouch HOUMEA bersama penjahit lokal.

Vol. 2, No. 2 – Agustus 2025, Hal. 83-89
DOI: doi.org/10.29062/jihapenmas.v2i2.1459



Gambar 3. Dokumentasi pemilihan material dan perakitan pouch arang bambu–biji kopi sangrai.

Sebagai bagian dari tahapan produksi, kegiatan ini juga mencakup proses penjemuran pouch secara alami untuk memastikan kondisi produk tetap kering, stabil, dan siap digunakan sebelum pengemasan. Tahap ini berfungsi sebagai kontrol kualitas sederhana yang sesuai dengan kapasitas produksi UMKM.



Gambar 4. Proses penjemuran pouch sebagai bagian dari tahapan produksi HOUMEA.

Seluruh rangkaian metode pengabdian masyarakat ini dirancang agar sesuai dengan karakteristik UMKM, mudah direplikasi, dan berorientasi pada keberlanjutan. Dengan demikian, inovasi pouch arang bambu–biji kopi sangrai tidak hanya berhenti pada tahap konsep, tetapi dapat

Vol. 2, No. 2 – Agustus 2025, Hal. 83-89
DOI: doi.org/10.29062/jihapenmas.v2i2.1459

diimplementasikan secara nyata sebagai produk ramah lingkungan yang bernilai jual dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat pada UMKM HOUMEA menunjukkan bahwa inovasi pouch arang bambu–biji kopi sangrai dapat diterapkan secara praktis sebagai produk air purifier pasif dan dehumidifier alami. Inovasi ini diwujudkan dalam bentuk pouch sederhana yang memadukan material alami berbasis sumber daya lokal, sehingga sesuai dengan karakteristik produksi UMKM dan kebutuhan penggunaan pada ruang tertutup. Bentuk dan kemasan produk dirancang agar mudah ditempatkan di berbagai area indoor, seperti lemari, kamar tidur, atau ruang penyimpanan, tanpa memerlukan energi listrik maupun bahan kimia tambahan.

Hasil penerapan menunjukkan bahwa proses perakitan dan pengemasan produk dapat dilakukan secara konsisten melalui tahapan yang relatif sederhana. UMKM tidak memerlukan peralatan khusus ataupun teknologi kompleks dalam memproduksi pouch, sehingga memungkinkan efisiensi waktu dan biaya produksi. Kesesuaian inovasi dengan kapasitas produksi UMKM menjadi faktor penting yang mendukung keberlanjutan usaha, karena produk dapat diproduksi secara berkelanjutan tanpa ketergantungan pada input berbiaya tinggi.

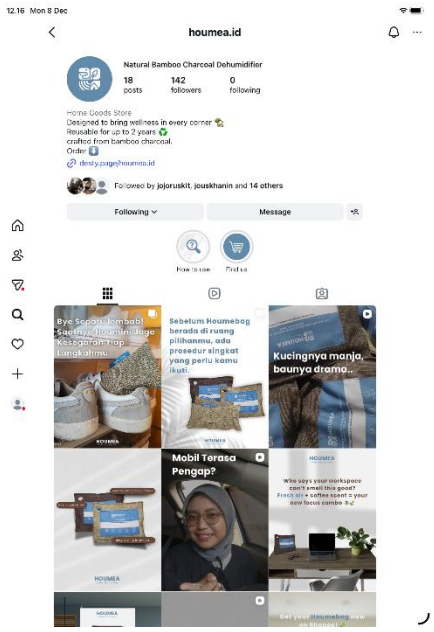
Implementasi produk pada ruang tertutup skala terbatas memberikan umpan balik positif dari sisi kenyamanan penggunaan. Produk dinilai mampu membantu mengurangi bau tidak sedap serta memberikan kesan ruang yang lebih segar melalui aroma alami biji kopi sangrai. Meskipun inovasi ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan perangkat air purifier atau dehumidifier elektronik, fungsi pasif yang ditawarkan dianggap relevan sebagai alternatif ramah lingkungan untuk kebutuhan tertentu di lingkungan rumah tangga. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan berbasis bahan alami dapat diterima oleh pengguna apabila dikemas dalam bentuk produk yang praktis dan mudah diaplikasikan.

Dari aspek pemasaran dan peningkatan daya saing, kegiatan pengabdian ini juga mencakup pendampingan implementasi strategi pemasaran untuk memastikan inovasi produk dapat diterima oleh pasar. Strategi pemasaran dirancang agar sesuai dengan karakteristik UMKM, keterbatasan biaya operasional, serta perilaku konsumen modern yang semakin aktif di ruang digital. Pendampingan pemasaran difokuskan pada tiga pendekatan utama, yaitu pemasaran melalui open booth, marketing digital berbasis konten media sosial, dan live commerce pada platform e-commerce. Strategi open booth diterapkan untuk meningkatkan visibilitas produk secara langsung kepada konsumen. Melalui pendekatan ini, konsumen dapat berinteraksi secara tatap muka, melihat bentuk produk, serta merasakan langsung aroma dari pouch arang bambu–biji kopi sangrai. Interaksi langsung tersebut berperan penting dalam membangun kepercayaan konsumen, meningkatkan kesadaran terhadap fungsi produk sebagai solusi ramah lingkungan, serta memberikan validasi awal terhadap preferensi pasar terkait desain, harga, dan konsep produk. Strategi marketing digital dilakukan melalui pendampingan pembuatan konten promosi dan edukatif di media sosial, seperti Instagram dan TikTok. Konten yang dikembangkan menonjolkan keunggulan produk, antara lain penggunaan bahan alami, fungsi ganda sebagai penyerap kelembapan dan pengharum alami, serta demonstrasi penggunaan pada berbagai area indoor. Penggunaan format konten visual berupa video pendek, before–after, dan storytelling mampu meningkatkan keterlibatan audiens serta memperkuat positioning merek HOUMEA sebagai produk rumah tangga yang praktis dan berorientasi pada keberlanjutan. Pendekatan digital ini memungkinkan UMKM menjangkau konsumen secara lebih luas dengan biaya yang relatif terjangkau.

Selain itu, penerapan strategi live commerce pada platform e-commerce dimanfaatkan untuk meningkatkan interaksi real-time dengan konsumen. Melalui siaran langsung, produk dapat didemonstrasikan secara transparan, mulai dari cara penggunaan hingga penjelasan keunggulan bahan

Vol. 2, No. 2 – Agustus 2025, Hal. 83-89
DOI: doi.org/10.29062/jihapenmas.v2i2.1459

alami yang digunakan. Strategi ini memberikan nilai tambah dari sisi kepercayaan konsumen dan dinilai efektif dalam meningkatkan minat beli serta mempercepat konversi penjualan dalam waktu singkat. Secara keseluruhan, integrasi antara penerapan inovasi produk dan strategi pemasaran yang tepat sasaran menunjukkan bahwa inovasi pouch arang bambu–biji kopi sangrai tidak hanya layak diterapkan dari sisi teknis produksi, tetapi juga memiliki daya jual yang kuat. Pendekatan pemasaran offline dan digital yang saling melengkapi mampu memperkuat daya saing HOUMEA serta membuka peluang penetrasi pasar secara berkelanjutan. Hasil ini menegaskan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat berperan penting dalam menjembatani kesenjangan antara kajian material, penerapan produk aplikatif, dan penguatan aspek ekonomi UMKM.



Gambar 5. Tampilan akun Instagram HOUMEA sebagai media pemasaran digital.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa inovasi pouch arang bambu–biji kopi sangrai dapat diterapkan secara praktis sebagai produk air purifier pasif dan dehumidifier alami pada UMKM HOUMEA. Inovasi tersebut sesuai dengan kapasitas produksi UMKM karena menggunakan bahan alami, proses perakitan yang sederhana, serta tidak memerlukan teknologi kompleks maupun energi listrik. Penerapan inovasi ini memberikan alternatif produk rumah tangga ramah lingkungan yang memiliki potensi nilai jual dan relevan dengan kebutuhan ruang tertutup tertentu. Kelebihan utama dari kegiatan pengabdian ini terletak pada integrasi antara penerapan inovasi produk dan pendampingan strategi pemasaran. Produk tidak hanya berhasil dikembangkan dari sisi teknis produksi, tetapi juga didukung oleh strategi pemasaran yang mencakup pendekatan open booth, pemasaran digital berbasis konten media sosial, serta live commerce pada platform e-commerce. Kombinasi strategi tersebut mampu meningkatkan visibilitas produk, memperkuat diferensiasi merek, serta mendukung peningkatan daya saing UMKM.

Meskipun demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan, terutama pada evaluasi kinerja produk dan dampak pemasaran yang bersifat kualitatif serta dilakukan dalam skala terbatas. Data kuantitatif terkait efektivitas fungsional produk dan capaian penjualan belum menjadi fokus kegiatan pengabdian ini. Ke depan, pengembangan lebih lanjut dapat diarahkan pada pengujian kinerja produk secara kuantitatif, perluasan skala pemasaran, serta penguatan branding dan inovasi desain kemasan. Selain itu, model penerapan inovasi dan strategi pemasaran ini berpotensi direplikasi oleh UMKM lain sebagai upaya pengembangan produk ramah lingkungan yang berkelanjutan dan berdaya saing.

Vol. 2, No. 2 – Agustus 2025, Hal. 83-89
DOI: doi.org/10.29062/jihapenmas.v2i2.1459

DAFTAR PUSTAKA

Angeloni, S., Mustafa, A. M., Abouelenein, D., Alessandroni, L., Acquaticci, L., Nzekoue, F. K., Petrelli, R., Sagratini, G., Vittori, S., Torregiani, E., & Caprioli, G. (2021). Characterization of the Aroma Profile and Main Key Odorants of Espresso Coffee. 1–29.

Chaturvedi, K., Singhwane, A., Dhangar, M., Mili, M., Gorhae, N., & Naik, A. (2023). Bamboo for producing charcoal and biochar for versatile applications. Biomass Conversion and Biorefinery, 0123456789. https://doi.org/10.1007/s13399-022-03715-3

Manurung, M., Putra, A. A. B., Oktavia, I., Kimia, P. S., Matematika, F., Alam, P., & Udayana, U. (2021). TERMAL DAN KARAKTERISASI SERTA APLIKASINYA SEBAGAI ADSORBEN LOGAM Pb (II) DAN Cr (III). 15(1).

Nashir, M. S., Kartika, W., & Wibowo, S. A. (2022). Pemantauan Suhu Kelembaban dan Tekanan Udara Terpusat pada Ruang Operasi Menggunakan Aplikasi Blynk.

Sari, M., & Kurniawan, D. (2024). Pengaruh manajemen organisasi terhadap kinerja tenaga kesehatan. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(1), 737–748.Skorupa, A., & Worw, M. (2023). Coffee Industry and Ways of Using By-Products as Bioadsorbents for Removal of Pollutants.

Suryandari, E. T., Syazwani, A., & Keyon, A. (2023). Characterization of Indonesian Bamboo Charcoal for Enhanced Adsorption Capabilities. 6(1), 80–86.