

Pembuatan Kopi Tiwai untuk Peningkatan Pendapatan Masyarakat di Kelurahan Sungai Pinang Dalam, Kota Samarinda

¹⁾Elisa Ginsel Popang, ²⁾Netty Maria Naibaho, ³⁾Adnan Putra Pratama*, ⁴⁾Mika Debora Br Barus, ⁵⁾Edy Wibowo Kurniawan, ⁶⁾Andi Lisnawati, ⁷⁾Mujibu Rahman, ⁸⁾Muh. Yamin, ⁹⁾Anis Syauqi, ¹⁰⁾Hamka, ¹¹⁾Farida Aryani, ¹²⁾Ahmad Zamroni, ¹³⁾Rudito, ¹⁴⁾M. Atta Bary, ¹⁵⁾Rahma Yanti T

^{1,3,4,6,8,9,11,14)}Teknologi Hasil Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

^{2,5,7,10,12,13,15)}Teknologi Rekayasa Pangan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

Email Corresponding: adnanpratama@politansamarinda.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Herbal
Bawang Tiwai
Kalimantan
Kopi
Kopi Tiwai

Kopi merupakan salah satu minuman kaya manfaat bagi tubuh yang mengandung antioksidan sebagai penangkal dari berbagai macam penyakit. Bawang tiwai merupakan salah satu tanaman tradisional yang menjadi ciri khas masyarakat Kalimantan yang memiliki banyak khasiat bagi kesehatan. Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Sungai Pinang Dalam RT 81, Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat bagaimana manfaat dari bawang tiwai dengan mengolahnya menjadi minuman kopi tiwai sekaligus menyampaikan prospek peluang usaha dari pembuatan kopi tiwai. Metode dilakukan dengan tahapan observasi awal, koordinasi mitra, pelaksanaan program dalam bentuk sosialisasi dan demonstrasi, dan evaluasi. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini masyarakat mampu memahami proses pembuatan kopi tiwai mulai dari tahap pembuatan bubuk tiwai meliputi sortasi umbi, pengecilan ukuran, pengeringan, penyangraian, penggilingan dan pengayakan. Masyarakat juga memahami proses pembuatan bubuk kopi yang meliputi sortasi, penyangraian, penggilingan, pengayakan, dan terakhir masyarakat mampu membuat kopi tiwai meliputi pencampuran bubuk tiwai dan kopi serta pencampuran dan pengemasan dalam kantong kopi. Pengemasan dengan menggunakan kantong teh agar proses penyeduhan menjadi lebih praktis dan memperkenalkan penyajian kopi dengan gaya baru. Masyarakat dapat membuat sendiri untuk dikonsumsi secara pribadi dan menjadi peluang untuk dikembangkan menjadi produk yang bernilai jual atau komersial.

ABSTRACT

Keywords:

Herbs
Tiwai Onion
Kalimantan
Coffee
Tiwai Coffee

Coffee is one of the most beneficial drinks for the body that contains antioxidants as an antidote to various diseases. Bawang tiwai is one of the traditional plants that characterizes the people of Kalimantan which has many health benefits. This activity was carried out in Sungai Pinang Dalam RT 81 Village, Sungai Pinang District, Samarinda City. The purpose of this community service activity is to provide information to the community on the benefits of tiwai onions by processing them into tiwai coffee drinks as well as to convey the prospects for business opportunities from making tiwai coffee. The method is carried out with the stages of initial observation, partner coordination, program implementation in the form of socialization and demonstration, and evaluation. The results obtained from this activity are that the community is able to understand the process of making tiwai coffee starting from the tiwai powder making stage including tuber sorting, size reduction, drying, roasting, grinding and sieving. The community also understands the process of making coffee powder which includes sorting, roasting, grinding, sieving, and finally the community is able to make tiwai coffee including mixing tiwai powder and coffee as well as mixing and packaging in coffee bags. Packaging using tea bags makes the brewing process more practical and introduces a new style of serving coffee. The community can make their own for personal consumption and it is an opportunity for the community to expand their business.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan *coffee shop* belakangan ini sangat mudah ditemukan di lingkungan sekitar kita. Dikutip dari dataindonesia.id, berdasarkan data dari International Coffee Organization (ICO) pada periode 2020/2021 Indonesia mencapai rekor terbesar konsumsi kopi sebanyak 5 juta kantong berukuran 60 kilogram (Afri et al., 2024). Hal ini disebabkan karena kopi telah menjadi bagian dari rutinitas sehari-hari banyak orang, baik sebagai cara untuk mengisi waktu, mendapatkan energi, atau sebagai bagian dari interaksi sosial (Pegado et al., 2022).

Kopi mengandung senyawa fungsional, yaitu senyawa antioksidan, polifenol, kafein, kofein, flavonoid, kolagen, dan klorogenin (Di Pietrantonio et al., 2024). Antioksidan pada kopi dapat membantu melawan radikal bebas dalam tubuh, antioksidan juga dapat mengurangi risiko penyakit jantung, kanker, dan penyakit neurodegeneratif seperti alzheimer (Hernández-Ayala et al., 2023). Polifenol merupakan senyawa inflamasi yang dapat membantu mengurangi peradangan serta dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan mengurangi risiko penyakit jantung dan diabetes (Hafiz, 2024). Kafein dan klorogenin dapat meningkatkan metabolisme serta membantu mengurangi berat badan (Erul & Özcan, 2023). Kafein merupakan senyawa utama dalam kopi yang dapat meningkatkan konsentrasi oksigen dalam darah (Starling-Soares et al., 2023). Flavonoid merupakan senyawa antioksidan yang dapat membantu melawan radikal bebas (Portillo & Arévalo², 2022) dan Kolagen dapat membantu memperkuat struktur tubuh (Saras, 2023).

Kopi yang sering ditemui dimasyarakat sering kali diberi tambahan pemanis buatan yang mana dapat meningkatkan konsumsi kalori harian hal ini karena kopi yang mengandung pemanis buatan tidak baik untuk di konsumsi dalam jumlah besar dan rutin karena dapat mengakibatkan resiko obesitas, penyakit jantung, diabetes tipe 2, dan penyakit kencing manis (Putri, 2022). Untuk menghindari masalah ini, disarankan untuk mengonsumsi kopi yang tidak mengandung gula buatan dan memperhatikan konsumsi kopi dalam jumlah sehat dan seimbang. Kopi tiwai merupakan campuran bubuk bawang tiwai yang mengandung senyawa alkaloid, flavanoid, glikosida dan saponin yang dipercaya dapat menyembuhkan berbagai jenis penyakit serta menurunkan kadar glukosa pada penderita penyakit diabetes (Saragih et al., 2023). Masyarakat suku asli Kalimantan sering menggunakan bawang tiwai atau bawang dayak sebagai obat tradisional untuk berbagai penyakit. Flavonoid, fenol, dan alkaloid adalah fitokimia bawang tiwai. Komponen yang terkandung pada bawang tiwai terdiri dari fitokimia seperti flavonoid, fenol dan alkaloid (Saragih et al., 2021).

Salah satu cara untuk memperoleh manfaat dari bawang tiwai ini adalah dengan mengolahnya menjadi minuman herbal salah satunya adalah minuman kopi tiwai. Kopi tiwai merupakan jenis produk olahan kopi yang praktis dalam penggunaannya, tidak menghasilkan ampas, dikonsumsi dengan cara diseduh terlebih dahulu menggunakan air panas dan dapat langsung diminum (Saragih et al., 2022). Kopi tiwai menggunakan gula merah sebagai pemanis, sehingga lebih sehat untuk dikonsumsi. Peminat kopi yang tinggi di tengah masyarakat memunculkan inovasi agar disamping kopi yang bermanfaat sebagai stimulan dan tenaga bagi tubuh tetapi juga sebagai penyembuh berbagai penyakit, dengan menambahkan bahan lokal khas dari Kalimantan Timur yakni bawang tiwai/dayak.

Oleh karena itu usulan dari pengabdian ini adalah Pembuatan Kopi Tiwai untuk Peningkatan Pendapatan Masyarakat di Kelurahan Sungai Pinang Dalam, Kota Samarinda. Dengan kegiatan pengabdian masyarakat seperti ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa terdapat produk yang mempunyai prospek yang dapat dikembangkan yang berasal dari bahan-bahan lokal sehingga juga dapat menjadi produk yang mempunyai ciri khas kedaerahan. Produk ini dapat dibuat secara mandiri di rumah untuk dikonsumsi sendiri ataupun dapat dikembangkan menjadi produk yang bernilai jual dapat dipasarkan oleh masyarakat.

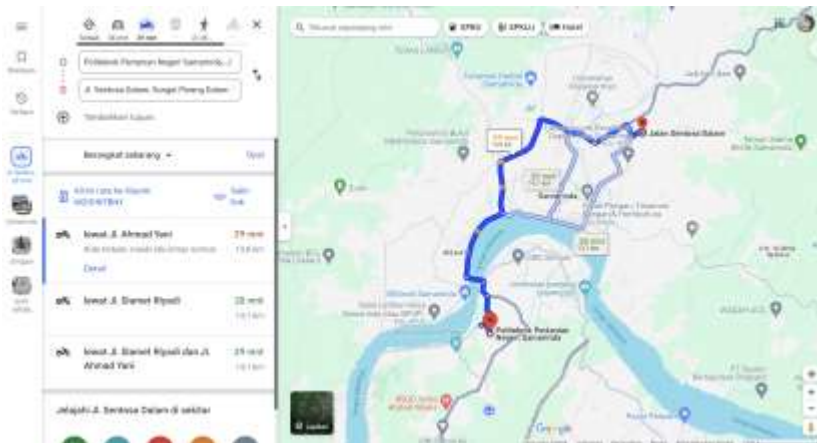
II. MASALAH

Berdasarkan analisis situasi dari masyarakat yang berada di daerah sungai pinang dalam maka permasalahan yang ada adalah:

1. Kurangnya pengetahuan tentang produk hasil perkebunan dan pertanian yang dapat dijadikan pangan fungsional yang memiliki ekonomi yang tinggi.
2. Belum pernah ada perguruan tinggi memberikan pelatihan tentang pembuatan kopi tiwai di daerah sungai pinang dalam Samarinda seberang.
3. Kurangnya pemahaman tentang penganekaragaman produk bawang tiwai

Dalam hal ini program studi teknologi hasil perkebunan memiliki potensi dalam memberikan sumbangsih pengetahuan kepada masyarakat luas khususnya masyarakat yang berada di daerah sekitar kampus politeknik pertanian negeri samarinda. Solusi yang dapat ditawarkan dalam pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Memberikan materi tentang pengolahan bawang tiwai menjadi kopi tiwai.
2. Memberikan pelatihan pembuatan kopi tiwai secara higienis
3. Pendampingan pengolahan, penyediaan perlatan dan pelabelan produk yang akan dibuat.
4. Hasil dari pengabdian masyarakat ini akan dipublikasikan di jurnal terindeks pengabdian masyarakat.
5. Menjalin silaturahmi untuk kedepan, siapa tau ada masyarakat yng dapat berwirausaha dalam pengolahan kopi tiwai maupun produk hasil pertanian dan perkebunan



Gambar 1. Jarak Lokasi Pengabdian dari Kampus



Gambar 2. Kondisi Lokasi Pengabdian

III. METODE

1. Sasaran Program

Masyarakat yang menjadi sasaran atau sebagai peserta pada kegiatan program pengabdian pada masyarakat ini adalah ditargetkan sebanyak 25 orang yang merupakan Ibu-Ibu anggota PKK dan Ibu-Ibu pengelola kegiatan POSYANDU di lokasi Kelurahan Sungai Pinang Dalam RT 81 Kota Samarinda.

2. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2024 pukul 09.00 WITA sampai dengan 13.00 WITA. Lokasi kegiatan bertempat di Kelurahan Sungai Pinang Dalam RT 81, Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda, Kalimantan Timur.

Strategi yang akan diterapkan dalam pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini adalah:

1. Observasi awal terhadap kondisi masyarakat setempat yang berada di lokasi pengabdian.
2. Koordinasi kepada mitra pemangku kepentingan setempat di lokasi pengabdian untuk menentukan lokasi kegiatan pengabdian dan jumlah peserta yang diundang.
3. Pelaksanaan program dalam bentuk sosialisasi langsung kepada masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan dengan menjelaskan tentang: persiapan pembuatan kopi tiwai, proses pembuatan kopi tiwai, penyimpanan dan pengemasan kopi tiwai yang baik dan tepat, serta aspek bisnis dan strategi pemasaran kopi tiwai.
4. Demonstrasi pembuatan kopi tiwai secara langsung dengan melibatkan masyarakat sasaran kegiatan secara aktif, sehingga proses transfer teknologi pembuatan kopi tiwai dapat berjalan secara cepat dan semaksimal mungkin.
5. Memberikan motivasi kepada masyarakat daerah Sungai pinang untuk dapat berwirausaha sehingga dapat mengurangi tingkat pengangguran sekaligus evaluasi kegiatan.



Gambar 3. Tahapan Pengabdian

3. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pengabdian ini sealer press, timbangan, toples, sendok, blender, wajan, spatula, bahan kopi, bawang tiwai, kantong teh

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pelatihan pembuatan kopi tiwai pada Masyarakat di Kelurahan Sungai Pinang Dalam dilaksanakan pada Hari Sabtu tanggal 10 Agustus 2024. Tahapan pertama yang dilakukan adalah pemaparan dan sosialisasi tentang kopi tiwai sebagai salah satu minuman yang kaya akan manfaat bagi kesehatan.



Gambar 4. Penyampaian Materi Tentang Kopi Tiwai

Secara umum tahapan dalam proses pembuatan kopi tiwai mulai dari tahap pembuatan bubuk tiwai, pembuatan bubuk kopi dan terakhir adalah pembuatan kopi tiwai. Bawang tiwai sendiri dapat ditemui dan tersebar di beberapa wilayah seperti Kota Samarinda, Tenggarong, dan Kab. Kutai Barat.



Gambar 5. Penyampaian Materi Bawang Tiwai

Pembuatan Bubuk Tiwai (Naibaho et al., 2021; Saragih et al., 2024).

1. Tahap pertama yang dilakukan adalah sortasi umbi tiwai untuk mendapatkan umbi dengan kualitas terbaik
2. Bawang tiwai dibersihkan dan dicuci bersih
3. Bawang tiwai yang sudah bersih dilakukan pengecilan ukuran dengan cara dipotong-potong menggunakan pisau stainless untuk memudahkan pengeringan.



Gambar 6. Penyampaian Materi Tentang Kopi Tiwai

4. Setelah itu dikeringkan menggunakan sinar matahari sampai kadar air $\pm 14\%$ untuk siap menjadi simplisia dan aroma tiwai lebih terasa.
5. Kemudian dilakukan proses penyangraian dengan suhu 40°C selama 15 menit sampai potongan bawang tiwai tersebut berubah menjadi agak coklat kehitaman (sangrai medium).
6. Selanjutnya didinginkan agar kualitas tetap terjaga
7. Selanjutnya dilakukan proses penggilingan
8. Dilakukan proses pengayakan dengan ukuran 40 mesh agar mudah dicampur dan diseduh dan bubuk tiwai siap digunakan.



Gambar 6. Penyampaian Materi Tentang Kopi Tiwai

Pembuatan Bubuk Kopi

1. Biji kopi yang dibeli dari pasar segiri Samarinda telah disortasi dan dipilih kualitas dengan grade A.
2. Dilakukan proses penyangraian dengan suhu 80-120 °C selama 30 menit sampai warna biji kopi berubah menjadi dark brown (proses penyangraian kopi medium dark).
3. Setelah itu dilakukan proses pendinginan dengan cara diangin-anginkan pada suhu ruang.
4. Kemudian dilakukan proses penggilingan dengan blender kering dan diayak pada ukuran 40 mesh. Bubuk kopi siap digunakan.



Gambar 7. Penyampaian Materi Tentang Pengemasan Kopi Tiwai

Pembuatan Kopi Tiwai

1. Bubuk tiwai dan bubuk kopi disiapkan dengan proporsi 3:1.
2. Dimasukkan kedalam kantong teh dengan ukuran 5x6 cm, dimana didalam 1 kantong teh berisi $\pm 4,5$ gram total bubuk tiwai dan bubuk kopi.
3. Kopi tiwai siap untuk dihidangkan.



Gambar 8. Praktik Pengemasan Kopi Tiwai

Pembuatan kopi tiwai dapat dikatakan cukup sederhana dan dapat dilakukan oleh siapa saja. Selain itu alat dan bahan yang digunakan dapat ditemukan di sekitrar masyarakat. Mulai dari persiapan bahan dan peralatan yang digunakan cukup sederhana. Sehingga peluang ini dapat dikembangkan oleh masyarakat karena dapat diproduksi dan masyarakat dapat berkreasi dalam proses packaging atau pengemasannya.



Gambar 9. Praktik Pengemasan Kopi Tiwai

Proses pengemasan dengan menggunakan kantong teh bertujuan agar proses penyeduhan dapat dilakukan dengan cara praktis tanpa perlu menakar bubuk kopi secara manual. Dengan cara ini pula penikmat kopi hanya tinggal merendam atau mencelupkan kantong kopi dalam air panas. Rasa dan aroma dapat lebih terjaga, dan menjadi sebuah inovasi yang lebih menarik dalam penyajian kopi dan memperkenalkan penyajian kopi dengan gaya baru.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pelatihan pembuatan kopi tiwai dapat disimpulkan bahwa masyarakat semakin mengenal produk perkebunan dan manfaatnya bagi kehidupan. Selain itu pengetahuan masyarakat semakin bertambah dalam pengolahan dan penganekaragaman produk hasil pertanian yang salah satunya adalah kopi tiwai. Kopi tiwai adalah sebuah inovasi minuman kopi dan bawang tiwai yang dibuat sebagai minuman fungsional yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Proses pembuatan kopi tiwai cukup sederhana mulai dari pembuatan bubuk tiwai, pembuatan bubuk kopi dan terakhir adalah pembuatan kopi tiwai. Alat dan bahan yang digunakan juga dapat dijumpai di sekitar masyarakat sehingga masyarakat dapat membuat sendiri untuk dikonsumsi secara pribadi dan masyarakat juga mempunyai peluang untuk mengembangkan produk ini menjadi produk yang bernilai jual atau komersial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Politeknik Pertanian Negeri Samarinda yang telah memfasilitasi baik secara moral dan materi seluruh kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dan juga kepada masyarakat Kelurahan Sungai Pinang Dalam RT 81.

DAFTAR PUSTAKA

- Afri, R. A., Maharani, E., & Eliza, E. (2024). Analisis Sikap Dan Kepuasan Konsumen Terhadap Kopi Liberika (Studi Kasus Pada One Refinery Coffee) Kota Pekanbaru. *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), 1589–1597. <https://doi.org/10.25157/MA.V10I1.13300>
- Di Pietrantonio, D., Pace Palitti, V., Cichelli, A., & Tacconelli, S. (2024). Protective Effect of Caffeine and Chlorogenic Acids of Coffee in Liver Disease. *Foods* 2024, Vol. 13, Page 2280, 13(14), 2280. <https://doi.org/10.3390/FOODS13142280>
- Erul, L., & Özcan, T. (2023). Effect of coffee nutraceutical components and caffeine on energy regulation and exercise performance. *Food and Health*, 9(2), 170–183. <https://doi.org/10.3153/FH23016>
- Hafiz, M. (2024). Anti-diabetic Potentials of Coffee Polyphenols: A Narrative Review. *Current Nutrition & Food Science*, 20, 1–10. <https://doi.org/10.2174/0115734013292395240219091340>
- Hernández-Ayala, L. F., Pérez-González, A., Reina, M., Guzmán-López, E. G., & Galano, A. (2023). *Antioxidants in a Morning Cup: Molecular Insights on Coffee Components*. <https://doi.org/10.20944/PREPRINTS202306.1794.V1>
- Naibaho, N. M., Anwar, R., Lisnawati, A., Ariyani, F., Popang, E. G., Rudito, & Hamka. (2021). Pengaruh Suhu Pengeringan Berbeda terhadap Sifat Kimia Tepung Bawang Tiwai (Eleutherine palmifolio (L) Merr). *Buletin Loupe*, 17(02), 80–88. <https://doi.org/10.51967/buletinloupe.v17i02.876>
- Pegado, E., Rodrigues, C., Raposo, H., & Fernandes, A. I. (2022). The Uses of Coffee in Highly Demanding Work Contexts: Managing Rhythms, Sleep, and Performance. *Social Sciences* 2022, Vol. 11, Page 365, 11(8), 365. <https://doi.org/10.3390/SOCSCI11080365>
- Portillo, O. R., & Arévalo², A. C. (2022). *Coffee's Phenolic Compounds. A general overview of the coffee fruit's phenolic composition*. <https://doi.org/10.21931/RB/2022.07.03.31>
- Putri, P. A. (2022). Hubungan Pola Konsumsi Makanan Tinggi Kalori dan Kopi, Durasi Tidur, dan Tingkat Stress dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Media Gizi Kesmas*, 11(02), 464–474.
- Saragih, B., Ester, A., Putri, Y. V., Rachmawati, M., Rohmah, M., Ismanto, A., Ardhani, F., & Saragih, F. M. (2024). The effect of variations in coffee and tiwai plants as drink products on blood lipid profiles and hematological indices. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1302(1), 012088. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1302/1/012088>
- Saragih, B., Hanip, H., Emmawati, A., Rahmawati, M., Saragih, F. M., & Ismanto, A. (2021). Perbandingan Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Minuman Herbal Tiwai (Eleutherine americana Merr) pada Berbagai Metode Pengeringan. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 4(3), 314–323. <https://doi.org/10.37637/AB.V4I3.750>
- Saragih, B., Ismanto, A., Rachmawati, M., & Saragih, F. M. (2023). *Kopi Tiwai Sebagai Minuman Fungsional*. Deepublish.
- Saragih, B., Rahmawati, M., Ismanto, A., & Saragih, F. M. (2022). Profile of FTIR (Fourier Transform Infra Red) and Comparison of Antioxidant Activity of Coffee with Tiwai (Eleutherine americana Merr). *Proceedings of the 6th International Conference of Food, Agriculture, and Natural Resource (IC-FANRES 2021)*, 16, 27–31. <https://doi.org/10.2991/absr.k.220101.005>
- Saras, T. (2023). *Kolagen: Fondasi Kesehatan Kulit dan Tubuh* (W. Anita (ed.)). Unwahas Press.
- Starling-Soares, B., Pereira, M., & Renke, G. (2023). Extrapolating the Coffee and Caffeine (1,3,7-Trimethylxanthine) Effects on Exercise and Metabolism—A Concise Review. *Nutrients* 2023, Vol. 15, Page 5031, 15(24), 5031. <https://doi.org/10.3390/NU15245031>