

Pelatihan pembuatan tepung singkong dan powder scrub dari limbah kulit singkong di Desa Panca Mukti

Relin Yesika¹, Fauzia Noprima Okta², Mega Elfia¹, Muhammad Arezki Ilham², Muhammad Fahri Ramadhan², Septi Permata Sari²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Indonesia

²Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Indonesia

Penulis korespondensi : Relin Yesika

E-mail : ryesika@unib.ac.id

Diterima: 26 Maret 2026 | Direvisi: 24 April 2026 | Disetujui: 27 April 2026 | Online: 30 April 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Salah satu desa di Bengkulu tengah adalah Desa Panca Mukti. Hasil sektor pertanian Kabupaten Bengkulu Tengah salah satunya yaitu tanaman pangan seperti padi, jagung, ubi jalar dan singkong. Selama ini singkong di desa panca mukti hanya dibuat olahan sederhana seperti direbus untuk membuat tapai singkong sedangkan kulit singkong hanya dibuang menjadi limbah. Tujuan pengabdian ini untuk meningkatkan minat berwawasan lewat pelatihan pembuatan produk olahan singkong yaitu tepung singkong dan powder scrub dari limbah kulit singkong. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahapan penyuluhan berupa penyampaian materi tentang mamfaat singkong dan produk olahan singkong yang bernilai ekonomis, tahapan pelatihan (pembuatan produk olahan singkong), dan tahap evaluasi (analisis tingkat pemahaman masyarakat sebelum dan sesudah kegiatan melalui pengisian pretest dan posttest). Kegiatan ini diberikan kepada 20 ibu PKK. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan nilai rerata posttest dibandingkan pretest, Hal ini menggambarkan meningkatnya pemahaman masyarakat tentang mamfaat singkong dan potensi usaha dari produk olahan singkong. Hasil posttest dan pretest di analisis menggunakan SPSS (Paired Sample T-Test) dan menunjukkan hasil $p=0,00$. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest sebelum diberikan penyuluhan dengan nilai posttest setelah penyuluhan. Selain itu, masyarakat juga memperoleh keterampilan dalam mengolah singkong dan limbah kulit singkong menjadi tepung singkong dan powder scrub yang dapat menjadi peluang usaha. Dapat disimpulkan pengabdian ini dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat Desa Panca Mukti terkait mamfaat singkong dan produk olahan singkong yang dapat berpotensi menjadi peluang usaha.

Kata kunci: singkong; bengkulu tengah; panca mukti; tepung singkong; powder scrub

Abstract

The agricultural sector in Central Bengkulu Regency produces various food crops, including rice, maize, sweet potatoes, and cassava. In Panca Mukti Village, cassava has traditionally been processed only into simple products such as boiled cassava or fermented cassava (tapai), while cassava peels are generally discarded as waste. This community service program aimed to increase entrepreneurial interest through training in the production of cassava-based processed products, namely cassava flour and scrub powder made from cassava peel waste. The implementation method consisted of three stages: (1) an educational stage involving the delivery of material on the benefits of cassava and economically valuable cassava-based products; (2) a training stage focusing on hands-on practice in producing cassava flour and cassava peel scrub powder; and (3) an evaluation stage assessing community understanding before and after the program through pre-test and post-test questionnaires. The activity involved 20 members of

the Family Welfare Movement (PKK). The results showed a significant increase in the mean post-test scores compared to the pre-test scores, indicating improved community understanding of the benefits of cassava and its potential for value-added business development. Statistical analysis using SPSS (Paired Sample t-test) demonstrated a significant difference between pre-test and post-test scores ($p = 0.00$). In addition, participants acquired practical skills in processing cassava and cassava peel waste into cassava flour and scrub powder, which have potential as entrepreneurial products. In conclusion, this community service program successfully enhanced the knowledge and skills of the Panca Mukti Village community regarding the benefits of cassava and the development of cassava-based processed products with entrepreneurial potential.

Keywords: cassava; bengkulu tengah; panca mukti; powder scrub; cassava flour

PENDAHULUAN

Kabupaten Bengkulu tengah terdiri dari 11 kecamatan dan 143 desa. Salah satu kecamatan di Bengkulu tengah adalah Kecamatan Pondok Kelapa. Kecamatan Pondok Kelapa terdiri dari 17 desa yang salah satunya adalah Desa Panca Mukti (BPS, 2023). Menurut data Badan Pusat Statistik Bengkulu tengah pada tahun 2023, jumlah penduduk Kabupaten Bengkulu Tengah mencapai 124.086 jiwa dan lebih dari setengahnya adalah usia produktif. Persentase penduduk miskin di Kabupaten Bengkulu Tengah yaitu 9,40% dengan tingkat pengangguran sebesar 3,2% yang meningkat dari 2,48% tahun 2022. Adapun hasil sektor pertanian Kabupaten Bengkulu Tengah salah satunya yaitu tanaman pangan seperti padi, jagung, ubi jalar dan ubi kayu/singkong (BPS, 2024).

Di desa Panca mukti, singkong yang melimpah hanya diolah secara sederhana seperti direbus untuk dibuat menjadi tapai dan kulit singkong hanya dibuang menjadi limbah. Menurut Darmawan (2006) bahwa limbah kulit singkong berjumlah 16% dari total produksi singkong. Jika setiap hari mengolah 100 ton singkong, maka akan menghasilkan 16 ton limbah kulit singkong per hari. Hal ini berpotensi menambah permasalahan sampah rumah tangga di masyarakat (Rahma et al., 2024)/

Kulit singkong mengandung berbagai metabolit sekunder penting seperti flavonoid, tannin, saponin, alkaloid, glikosida, terpenoid, fenolik dan kuinon, yang memberikan potensi aktivitas biologis seperti antibakteri dan antioksidan (Uzma et al., 2023). Kulit singkong memiliki efek antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* (Uzma et al., 2023), antibakteri terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* (Amalia, 2024; Rikomah, 2016), efek antioksidan terhadap radikal bebas dengan kategori antioksidan kuat (Budiman, 2022) (Sakalaty et al., 2021) (Asfariza, 2023) (Magfiroh, 2023) (Khoiriyah & Wikandari, 2023) (Sukmawati et al., 2025). Sedangkan bagian umbi singkong kaya akan karbohidrat kompleks dan serat, merupakan sumber energi utama, serta mengandung protein, vitamin (C, B kompleks), dan mineral penting seperti kalium, magnesium, kalsium, zat besi, seng, tembaga, dan fosfat (Feliana et al., 2014). Aktivitas antibakteri dan antioksidan yang cukup baik dari kulit singkong menjadi landasan utama mengolah dari limbah menjadi produk sediaan powder scrub yang dapat membantu membersihkan badan dari kotoran dan membasmi bakteri penyebab penyakit.

Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan masyarakat Panca Mukti terkait tanaman singkong yang bernilai ekonomis namun belum termamfaatkan dengan baik di desa Panca Mukti, Kec. Pondok Kelapa, Kab. Bengkulu Tengah.

METODE

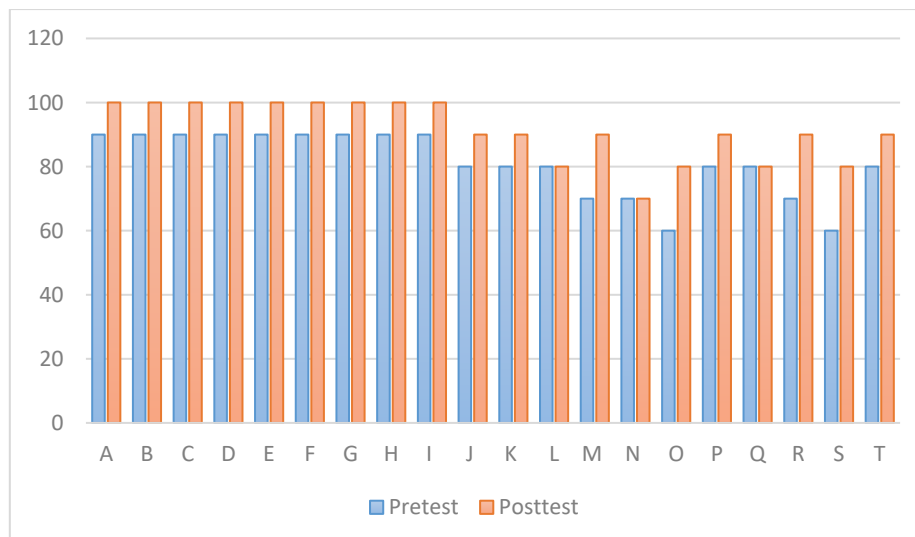
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Panca Mukti, Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah dengan melibatkan Ibu PKK desa sebagai mitra. Metode pelaksanaan terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pada tahap persiapan, tim Pengabdian berkoordinasi dengan perangkat desa dan mitra ibu PKK untuk mengidentifikasi permasalahan. Rendahnya pemahaman tentang mamfaat dan nilai ekonomis dari singkong dan minat berwirausaha yang rendah. Materi yang diberikan dengan menggunakan bahasa Indonesia yang komunikatif, disertai media presentasi visual (*PowerPoint*), dan diskusi interaktif agar

Pelatihan pembuatan tepung singkong dan powder scrub dari limbah kulit singkong di Desa Panca Mukti

mudah dipahami oleh peserta. Tahapan kedua yaitu pelaksanaan yang berupa pemberian penyuluhan terkait mamfaat singkong dan potensi usaha dari singkong serta motivasi berwirausaha dengan memanfaatkan sumber daya alam singkong yang melimpah. Setelah penyuluhan diberikan pelatihan yaitu berupa cara mengolah singkong menjadi tepung singkong dan limbah kulit dibuat menjadi powder scrub atau bubuk kering. Tahapan terakhir adalah evaluasi berupa penilaian dengan cara membandingkan nilai pretest sebelum penyuluhan dengan nilai posttes setelah pelatihan diberikan. Analisis data kuantitatif berupa nilai pre-test dan post-test dihitung menggunakan uji deskriptif persentase untuk melihat peningkatan pengetahuan dan uji *paired samples T-test* untuk melihat kolerasi dan signifikansi, sedangkan data kualitatif berupa tanggapan dan partisipasi peserta dianalisis secara deskriptif naratif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Panca Mukti, Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah terlaksana dengan baik dan diikuti oleh mitra ibu PKK sebanyak 20 orang. Ibu PKK desa panca mukti ini terdiri dari ibu rumah tangga dengan rentang usia 19 tahun-50 tahun, tingkat pendidikan terakhir mayoritas tingkat SMA. Kegiatan penyuluhan meliputi pemberian materi terkait mamfaat singkong dan potensi usaha dari singkong serta motivasi berwirausaha dengan memanfaatkan sumber daya alam singkong yang melimpah disekitar.



Gambar 1. Hasil nilai pre-test dan post-test

Hasil evaluasi yang ditunjukkan pada Gambar 1 memperlihatkan adanya perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Rata-rata nilai *pre-test* peserta berada pada kisaran 60–90, sedangkan rata-rata nilai *post-test* meningkat menjadi 80–100. Hampir seluruh peserta mengalami peningkatan skor, yang menandakan adanya peningkatan pemahaman setelah pelatihan mengenai mamfaat singkong dan potensi usaha dari singkong. Hasil analisis SPSS Paired Samples T-Test menunjukkan hasil $p=0,00$ ($p<0,05$), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest sebelum diberikan penyuluhan dan pelatihan dengan nilai posttest setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan.

Selain itu, hasil evaluasi keterampilan juga menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti seluruh tahapan pembuatan tepung singkong dan powder scrub dari kulit singkong dengan baik, mulai dari persiapan bahan, penggunaan mesin singkong, proses pembuatan pati hingga penghalusan pati. Begitupula dengan proses pembuatan powder scrub, ibu PKK menunjukkan keahliannya mulai dari pemberishan kulit singkong, kemudian pengeringan kulit singkong menggunakan food dehydrator hingga penghalusan kulit singkong menggunakan grinder. Partisipasi aktif ibu PKK selama kegiatan praktik memperlihatkan bahwa mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri

Pelatihan pembuatan tepung singkong dan powder scrub dari limbah kulit singkong di Desa Panca Mukti

Potensi singkong sangat besar sebagai ketahanan pangan (sumber karbohidrat alternatif), bahan baku industri (tepung mocaf, tapioka, bioetanol), pakan ternak, hingga ekspor global karena toleran kekeringan, mudah tumbuh, kaya nutrisi (karbohidrat, serat, mineral), dan bisa diolah jadi beragam produk bernilai tambah (keripik, dessert modern) yang diminati pasar lokal dan internasional (BRIN, 2025). Dengan begitu banyak potensi singkong yang bisa dimanfaatkan, maka tujuan pengabdian Masyarakat ini untuk memberi wawasan terkait mamfaat dan potensi yang bisa digali dari hasil kebun singkong yang melimpah, karena sejauh ini masyarakat desa Panca mukti biasanya hanya menjual langsung singkong mentah ke pasar atau direbus (tapai) dan kulitnya dibuang menjadi limbah.

Penyuluhan terkait mamfaat dan potensi singkong diberikan melalui paparan yang komunikatif dan interaktif kepada ibu PKK. Media yang digunakan adala powerpoint. Sebelum pemberian materi, ibu PKK diberi pre-test berupa pengisian kuisioner.



(a)



(b)

Gambar 2. a) Penyuluhan pemberian materi; (b) foto bersama ibu PKK dan perangkat desa

Setelah pemberian penyuluhan, selanjutnya adalah pemberian pelatihan pembuatan produk olahan singkong yaitu tepung singkong dan powder scrub limbah kulit singkong. Pelatihan pembuatan tepung singkong menggunakan mesin pembuat pati dan mesing penghalus tepung sedangkan pada proses pembuatan powder scrub, proses pengeringan menggunakan mesin food dehydrator untuk memudahkan proses dan juga lebih cepat dan hygenis. Mesin mesin ini diberikan kepada masyarakat oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi.

Proses pembuatan tepung diawali dengan cara membersihkan singkong dari kulit (lihat Gambar 3 (a dan b)), lalu singkong yang sudah bersih dimasukan kedalam mesin penghasil pati (lihat gambar 3 c), setelah itu diendapkan hingga terkumpul pati singkong (lihat gambar 3 d), kemudian pati dijemur dibawah matahari dan selanjutnya pati yang sudah kering dan mengeras dimasukan kedalam mesin penepung/penghalus hingga didapatkan tepung yang halus (lihat gambar 3 e dan f).

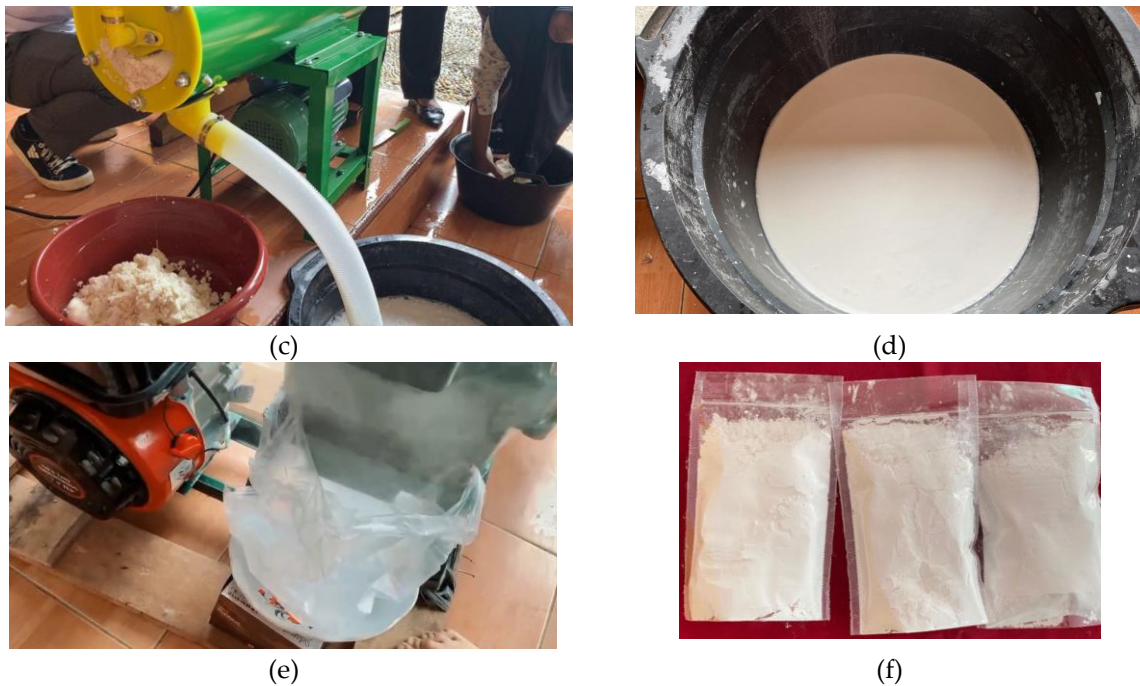


(a)



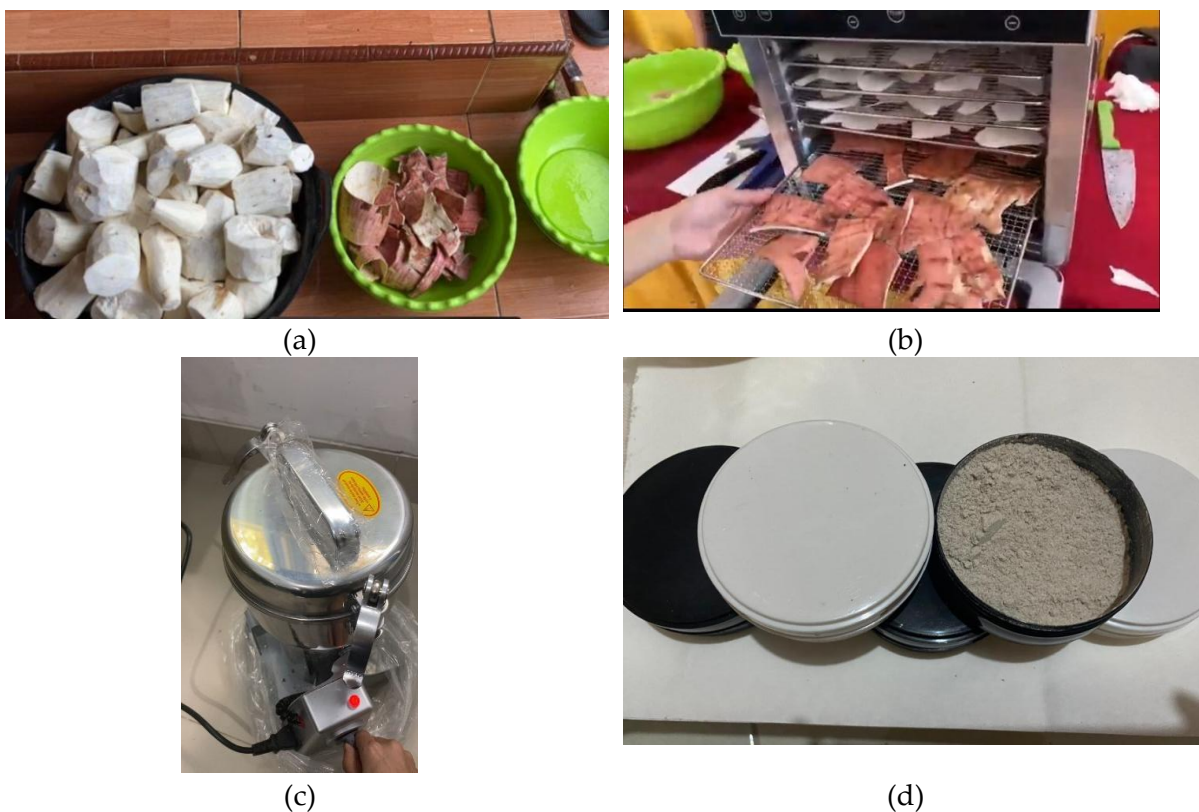
(b)

Pelatihan pembuatan tepung singkong dan powder scrub dari limbah kulit singkong di Desa Panca Mukti



Gambar 3. Proses pembuatan tepung singkong (a) proses membersihkan singkong dari kulitnya; (b) singkong dan kulit yang sudah terpisah; (c) proses pembuatan pati singkong; (d) pati yang didendapkan; (e) proses penghalusan pati kering menjadi massa yang lebih halus; (f) tepung singkong

Proses pembuatan powder scrub diawali dengan limbah kulit singkong dibersihkan dari tanah dan kotoran (lihat gambar 4a), kemudian dikeringkan didalam food dehidratos pada suhu 60 C (lihat gambar 4 b), Kulit singkong yang sudah kering dihaluskan dengan menggunakan grinder hingga menjadi massa yang halus dengan tekstur masih ada terdapat partikel kasar (lihat gambar 4 c dan d)



Gambar 4. Proses pembuatan powder scrub dari limbah kulit singkong

Pelatihan pembuatan tepung singkong dan powder scrub dari limbah kulit singkong di Desa Panca Mukti



Gambar 5. Foto Bersama tim pengabdian dan ibu PKK

Peningkatan pemahaman masyarakat juga menunjukkan adanya perubahan cara pandang terhadap pola pemanfaatan dan potensi singkong sebagai peluang usaha. Sebelum pelatihan, masyarakat pada umumnya memandang singkong hanya sebagai komoditas pangan tradisional dengan nilai ekonomi rendah namun, setelah pelatihan, masyarakat menjadi lebih memahami manfaat serta beragam potensi usaha berbasis singkong, seperti pengolahan umbi menjadi tepung singkong, pemanfaatan limbah kulit singkong sebagai bahan pembuatan scrub bubuk, pengolahan daun singkong menjadi tempe daun singkong, serta berbagai potensi lain dari tanaman singkong yang dapat dikembangkan menjadi berbagai produk dengan nilai ekonomis.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Panca Mukti terbukti mampu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang mamfaat singkong, potensi singkong yang dapat diolah menjadi sumber wirausaha, dan juga meningkatkan minat berwirausaha ibu PKK desa Panca Mukti.

Singkong merupakan tanaman dengan beragam mamfaat sehingga masih ada banyak yang dapat dikembangkan dari produk olahan singkog sehingga ibu dapat diberikan pelatihan lebih lanjut terkit produk lain yang dapat dieksplorasi dari tanaman singkong.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah membiayai Pengabdian kepada Masyarakat ini skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat tahun 2025.

DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, U. (2024). *Uji aktivitas antibakteri ekstrak, fraksi n-heksan, etil asetat, dan air pada kulit singkong (manihot esculenta crantz) terhadap bakteri pseudomonas aeruginosa serta penetapan kadar fenolik*. Program Studi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Yayasan Pharmasi Semarang Pada.
- Asfariza, D. A. (2023). *Perbedaan metode ekstraksi maserasi dan soxhletasi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak etanol kulit singkong (manihot esculenta) daging putih*. UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER.
- BPS, B. T. (2023). *Kabupaten bengkulu tengah dalam angka bengkulu tengah regency in figures 2023*. <https://bengkulutengahkab.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/90f8f6121465831ffe5ca17b/kabupaten-bengkulu-tengah-dalam-angka-2023.html>
- BRIN. (2025). *Singkong Mulai Diminati Konsumen AS dan Eropa, BRIN Dorong Produsen Diversifikasi Produk*.

Pelatihan pembuatan tepung singkong dan powder scrub dari limbah kulit singkong di Desa Panca Mukti

- <https://www.brin.go.id/news/122605/singkong-mulai-diminati-konsumen-as-dan-eropa-brin-dorong-produsen-diversifikasi-produk>
- Budiman, T. Y. (2022). *Budiman, T. Y. (2022). Ekstraksi Senyawa Fenolik dari Kulit Singkong (Manihot esculenta crantz) beserta Pengujian Aktivitas Antioksidan dan Nilai SPF*. Universitas Pertamina.
- Khoiriyah, I., & Wikandari, P. R. (2023). Potensi Minuman Sari Kulit Singkong Fermentasi dengan Kultur Starter *Lactobacillus plantarum* B1765 sebagai Antioksidan. *Unesa Journal of Chemistry*, 12(3), 120–128.
- Magfiroh, fatika elprina nur. (2023). Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol kulit singkong (Manihot esculenta) daging kuning dengan metode DPPH (2,2-diphidiphenyl-1-picrylhydrazyl). *Program Studi Sarjana Farmasi Falkultas Ilmu Kesehatan Universitas Dr.Soebandi Jember*, 1–86.
- Rahma, F., Fazira, Hardiansyah, Audi, E., Lubis, F., & Lubis, A. (2024). Pemanfaatan Kulit Singkong (Manihot utilisima) Sebagai Bahan Pakan Rahma F , Rahmadina , Hardianysah E , Audi F , Lubis A , Hasriana E : Pemanfaatan Kulit Singkong (Manihot utilisima) Sebagai Bahan Pakan Ternak Alternatif Di Desa Tuntungan 1 . Latar B. *Best Journal*, 7(1), 1094–1100.
- Rikomah, S. E. (2016). Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Singkong (Manihot utilisima) Pada Bakteri *Pseudomonas Aeruginosa* Inhibition Test of Cassava Leaves (Manihot utilisima) Extract Ethanol on Bacteria *Pseudomonas aeruginosa*. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(1), 79–88. <https://journal.umpr.ac.id/index.php/snik/article/view/1216%0A>
- Sakalaty, E. E., Suryanto, E., & Koleangan, H. S. J. (2021). Pengaruh Ukuran Partikel Terhadap Kandungan Serat Pangan Dan Aktivitas Antioksidan Dari Kulit Singkong (Manihot esculenta). *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 14(2), 146–155.
- Sukmawati, Subagja, I. I., & Elisa, T. (2025). Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Sabun Cair dari Ekstrak Kulit Singkong (Manihot esculenta Crantz). *Jurnal Medika Farmaka*, 3(24), 318–319. <https://doi.org/10.33482/jmedfarm.v3i2.66>
- Uzma, S. F., Anam, K., & Utami, W. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Singkong (Manihot esculenta Crantz) terhadap *Staphylococcus epidermidis*. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 3(2), 100–111. <https://doi.org/10.14710/genres.v3i2.20064>