

Pemanfaatan Limbah Kulit dan Daun Singkong sebagai Bahan Pasta Gigi Alami untuk Meningkatkan Kesehatan Gigi Masyarakat Desa Ginanjar, Sukabumi

Utilization of Cassava Peel and Leaf Waste as Natural Toothpaste Ingredients to Improve Dental Health in Ginanjar Village, Sukabumi

Floencia Livia Kurniawan*¹, Catur Rahayu Martiningtyas², Ratna Mira Yojana³, Febry Anggreani JK¹, Fauziah Rahma Annisa¹

¹Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti

²Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Trisakti

³Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri, Universitas Trisakti

*Email: floencia@trisakti.ac.id

(Diterima 24-08-2025; Disetujui 25-09-2025)

ABSTRAK

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan gigi masyarakat Desa Ginanjar, Sukabumi, melalui pemanfaatan limbah kulit dan daun singkong (*Manihot esculenta* Crantz) sebagai bahan dasar pasta gigi alami. Permasalahan utama meliputi tingginya prevalensi karies gigi, keterbatasan akses produk kesehatan gigi, serta belum optimalnya pemanfaatan limbah pertanian lokal. Metode pelaksanaan mencakup pendekatan partisipatif dengan melibatkan TP-PKK Desa Ginanjar sebagai mitra utama, melalui serangkaian kegiatan seperti penyuluhan kesehatan gigi, pelatihan produksi pasta gigi herbal berbasis teknologi tepat guna, serta pelatihan kewirausahaan dan pemasaran. Hasil program menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan gigi dan mulut, penguasaan keterampilan produksi pasta gigi alami, serta terbentuknya produk pasta gigi Pastakong yang telah diuji memiliki aktivitas antibakteri. Program ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kesehatan gigi masyarakat, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi baru melalui pengelolaan limbah pertanian. Rekomendasi keberlanjutan meliputi pembentukan kelompok usaha, pendampingan pemasaran, dan kolaborasi dengan puskesmas untuk uji klinis produk.

Kata kunci: Kesehatan gigi, pasta gigi herbal, limbah singkong, pemberdayaan masyarakat, teknologi tepat guna

ABSTRACT

*This community service program aims to improve the dental health of Ginanjar Village, Sukabumi, by utilizing cassava peel and leaf waste (*Manihot esculenta* Crantz) as a base ingredient for natural toothpaste. The main problems include the high prevalence of dental caries, limited access to dental health products, and the suboptimal utilization of local agricultural waste. The implementation method includes a participatory approach involving the TP-PKK of Ginanjar Village as the primary partner, through activities such as dental health education, herbal toothpaste production based on appropriate technology, and entrepreneurship and marketing training. The program results show increased community knowledge about dental and oral health, mastery of natural toothpaste production skills, and the creation of Pastakong toothpaste products tested for antibacterial activity. This program contributes to improving community dental health and creates new economic value through agricultural waste management. Sustainability recommendations include forming business groups, providing marketing assistance, and collaborating with community health centers for clinical product trials.*

Keywords: Dental health, herbal toothpaste, cassava waste, community empowerment, appropriate technology

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh secara keseluruhan. Gangguan pada kesehatan gigi dapat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup, termasuk kesulitan dalam makan, berbicara, dan menjalin interaksi social (Wijayanti, 2023) Di Indonesia, permasalahan ini masih menjadi isu yang mengkhawatirkan. Data hasil Riset Kesehatan Dasar (tahun 2018, prevalensi gangguan kesehatan gigi dan mulut mencapai 57,6%, dengan karies gigi sebagai keluhan paling umum (Amelinda dkk., 2022).

Tantangan ini semakin besar di wilayah pedesaan seperti Desa Ginanjar, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Masyarakat desa ini mengalami keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan gigi yang layak, baik dari segi fasilitas, ketersediaan tenaga medis, maupun biaya pengobatan (Marendra dkk., 2025). Di samping itu, tingkat kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut juga masih rendah. Perilaku menyikat gigi yang tidak teratur dan tidak tepat, kurangnya penggunaan pasta gigi berfluoride, serta jaranganya kunjungan pemeriksaan ke dokter gigi menjadi faktor yang turut memperburuk kondisi ini (Rahma Belinda & Sang Surya, 2021).

Namun demikian, Desa Ginanjar memiliki potensi lokal yang belum dimanfaatkan secara maksimal, yaitu limbah kulit dan daun singkong. Singkong merupakan salah satu komoditas utama di desa ini, dengan total lahan pertanian mencapai 50 hektar dan hasil panen sekitar 1.000 ton per tahun (Meilawaty dkk., 2022). Dari jumlah tersebut, diperkirakan sekitar 200 ton kulit dan 150 ton daun singkong dihasilkan sebagai limbah setiap tahunnya. Limbah ini biasanya tidak dimanfaatkan dan hanya dibuang begitu saja (Ariyanti dkk., 2019). Padahal, kulit dan daun singkong diketahui mengandung berbagai senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan mineral yang memiliki potensi sebagai antibakteri dan antioksidan (Rahmiyani dkk., 2022). Oleh karena itu, pemanfaatan limbah singkong sebagai bahan baku produk perawatan gigi alami, seperti pasta gigi, menjadi peluang strategis yang dapat menjawab dua permasalahan sekaligus: isu kesehatan masyarakat dan pengelolaan limbah pertanian (Hartati dkk., 2008).

Pasta gigi konvensional yang banyak beredar di pasaran umumnya mengandung bahan kimia sintesis yang dapat menimbulkan efek samping tertentu pada sebagian individu (Nugraha, 2025). Hal ini mendorong pencarian alternatif produk perawatan gigi berbasis bahan alami yang lebih aman, ramah lingkungan, dan sesuai dengan potensi local (Megawati dkk., 2020). Pemanfaatan limbah kulit dan daun singkong sebagai bahan aktif dalam pembuatan pasta gigi alami tidak hanya mendukung kesehatan, tetapi juga berpotensi menjadi sumber pendapatan baru bagi masyarakat (Nurulaisyah dkk., 2021).

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (TP-PKK) Desa Ginanjar diposisikan sebagai mitra utama pelaksana program. TP-PKK merupakan kelompok yang terdiri atas 24 anggota perempuan dengan peran aktif dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat, khususnya di bidang kesehatan, ekonomi, pendidikan, dan lingkungan (Oktaviani dkk., 2022). Keterlibatan TP-PKK dalam program ini mencakup pelatihan dan pendampingan dalam pengelolaan limbah kulit dan daun singkong menjadi produk fungsional berupa pasta gigi alami, serta penyebaran informasi mengenai pentingnya kesehatan gigi dan mulut kepada Masyarakat (Yuniarly dkk., 2019).

Program pemberdayaan ini menggunakan pendekatan berbasis potensi lokal, dengan tujuan utama untuk meningkatkan keterampilan produksi dan pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan gigi, serta memperluas akses terhadap produk perawatan gigi yang aman dan terjangkau. Implementasi kegiatan diharapkan tidak hanya menghasilkan peningkatan kapasitas individu dan kelompok, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap perbaikan lingkungan melalui pengurangan limbah organik serta menciptakan nilai ekonomi baru bagi masyarakat Desa Ginanjar.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan ini dilaksanakan secara berkala mulai bulan Juli 2025 hingga Agustus 2025. Rangkaian kegiatan dilaksanakan pada Desa Ginanjar, Sukabumi, Jawa Barat. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif dalam bentuk program pemberdayaan masyarakat yang melibatkan mitra lokal, yaitu TP-PKK Desa Ginanjar. Kegiatan dilaksanakan melalui delapan tahapan utama seperti pada Gambar 1 yang meliputi sosialisasi, penyuluhan kesehatan gigi dan mulut, pelatihan produksi, pelatihan kewirausahaan, pelatihan desain kemasan dan pemberian label, pelatihan manajemen

keuangan, pelatihan pemasaran, serta evaluasi dan pelaporan. Setiap tahapan didukung oleh pemanfaatan teknologi tepat guna (Prayitno dkk., 2023) dan inovasi produk.

1. Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan melalui survei lapangan dan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk menggali pemahaman awal masyarakat serta membangun kesepakatan pelaksanaan program. TP-PKK terlibat aktif dalam penyediaan tempat, pengorganisasian peserta, serta fasilitasi komunikasi dengan pihak-pihak terkait.

Kegiatan penyuluhan disampaikan secara interaktif melalui ceramah, diskusi kelompok, demonstrasi praktik menyikat gigi yang benar, serta distribusi *leaflet* edukatif (Lubis dkk., 2023 dan Marendra dkk., 2024)). Materi penyuluhan disesuaikan dengan kelompok sasaran, seperti anak-anak usia sekolah, ibu hamil, dan lansia. Mitra turut terlibat dalam perencanaan, seleksi peserta, dan penyusunan materi.

2. Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut

Kegiatan penyuluhan disampaikan secara interaktif melalui ceramah, diskusi kelompok, demonstrasi praktik menyikat gigi yang benar, serta distribusi *leaflet* edukatif. Materi penyuluhan disesuaikan dengan kelompok sasaran, seperti anak-anak usia sekolah, ibu hamil, dan lansia. Mitra turut terlibat dalam perencanaan, seleksi peserta, dan penyusunan materi (Marpaung dkk., 2022 dan Melaniwati dkk., 2021).

3. Pelatihan Pembuatan Pasta Gigi Alami

Pelatihan teknis produksi mencakup seluruh tahapan pembuatan pasta gigi dari bahan limbah kulit dan daun singkong. Kegiatan dimulai dari pengeringan dan penggilingan bahan, pencampuran bahan aktif dan aditif, hingga pengemasan produk. Proses ini menggunakan dua jenis teknologi utama:

a. Mesin Pengering 5 Rak 2 Pintu

Alat ini berfungsi mengurangi kadar air dalam kulit dan daun singkong untuk mencegah pembusukan dan mempermudah penggilingan (Leviana & Paramita, 2017). Mesin memiliki lima rak dengan kapasitas 10–15 kg, berbahan full stainless, dan menggunakan gas LPG dengan daya listrik 70 watt. Suhu dikontrol secara analog (30–110°C) dan dilengkapi timer hingga 10 jam (Leviana & Paramita, 2017).

b. Mesin Giling Tepung

Alat ini digunakan untuk menggiling kulit dan daun singkong kering menjadi serbuk halus. Mesin bertipe MAHKOTA MDM 9-25 SH GRI dengan kapasitas 700–1000 kg dan kecepatan 3000 r/min. Dilengkapi blower dan penghisap otomatis, mesin ini menghasilkan tepung siap pakai yang bersih dan konsisten (Sandra & Meiselo, 2020).

Kedua mesin tersebut digunakan dalam demonstrasi dan pelatihan, dengan partisipasi TP-PKK dalam pengadaan bahan, penyortiran, dan seluruh proses produksi.

4. Pelatihan Kewirausahaan

Pelatihan diberikan dalam bentuk pembekalan manajemen usaha mikro, perhitungan HPP, serta konsultasi individu. Kegiatan ini juga memfasilitasi akses terhadap informasi pembiayaan melalui program seperti KUR dan CSR. Mitra dilibatkan dalam seleksi peserta dan penyebaran informasi pelatihan.

5. Pelatihan Desain Kemasan dan Label

Untuk meningkatkan daya jual produk, peserta dilatih membuat kemasan dan label yang informatif dan menarik. Label pasta gigi yang dikembangkan diberi nama "Pastakong" dengan desain berwarna biru, merah, dan putih serta ilustrasi singkong. Ukuran label adalah 10 × 4 cm. Mitra terlibat dalam desain visual, pengemasan, pelabelan, dan pencatatan produk.

6. Pelatihan Manajemen Keuangan

Pelatihan ini mencakup pencatatan keuangan sederhana, pengelolaan anggaran, perhitungan keuntungan, dan simulasi bisnis. Mitra membantu dalam identifikasi peserta, distribusi materi, serta pendampingan selama pelatihan berlangsung.

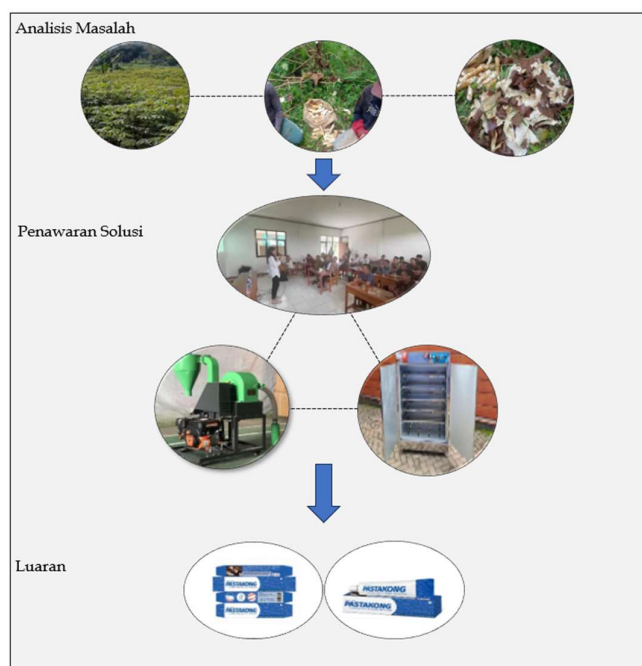
7. Pelatihan Promosi dan Pemasaran

Peserta dilatih strategi promosi produk baik secara *offline* melalui toko lokal dan pasar desa, maupun secara online melalui media sosial dan *e-commerce*. Jaringan mitra digunakan untuk memperluas akses pasar dan menjalin kerja sama dengan pihak ketiga seperti apotek dan klinik.

8. Evaluasi dan Pelaporan

Evaluasi program dilakukan secara kuantitatif melalui pre-test dan post-test, serta observasi langsung terhadap keterampilan peserta. Hasil evaluasi dianalisis menggunakan perhitungan statistika sederhana guna mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk diagram, seperti pie chart, untuk mempermudah interpretasi.

Laporan pelaksanaan disusun secara komprehensif dan dimanfaatkan untuk menilai tingkat keberhasilan serta potensi keberlanjutan program. TP-PKK turut berperan dalam memantau perkembangan peserta pascapelatihan dan memberikan umpan balik konstruktif sebagai dasar perbaikan program di masa mendatang.



Gambar 1. Alur Kegiatan PkM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat ini berfokus pada pemanfaatan limbah pertanian lokal berupa kulit dan daun singkong untuk menciptakan produk pasta gigi herbal. Melalui serangkaian kegiatan pelatihan dan pendampingan, masyarakat Desa Ginanjar diajak untuk mengolah bahan-bahan yang selama ini terbuang menjadi produk bernilai guna bagi kesehatan gigi.

Adapun Hasil dan Pembahasan berdasarkan kegiatan pelaksanaan:

1. Sosialisasi dan Pemetaan Kebutuhan

Tahap sosialisasi dan *Focus Group Discussion* (FGD) berhasil mengidentifikasi kebutuhan mitra TP-PKK Desa Ginanjar. Sebagian besar peserta menyatakan belum pernah mendapatkan pelatihan terkait pemanfaatan limbah kulit dan daun singkong menjadi produk kesehatan. Hal ini sejalan dengan temuan Marpaung dkk. (2022) bahwa kegiatan sosialisasi awal dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dengan cara memperjelas manfaat program. Keterlibatan TP-PKK dalam penyediaan sarana dan mobilisasi peserta memperkuat rasa memiliki (*sense of belonging*), yang menjadi kunci keberlanjutan program pemberdayaan (Prayitno dkk., 2023).

2. Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut

Kegiatan penyuluhan diikuti oleh 50 peserta yang terbagi dalam kelompok ibu-ibu, anak-anak, dan lansia. Hasil pre-test menunjukkan hanya 35% peserta yang mengetahui hubungan bakteri *Streptococcus mutans* dengan karies gigi. Setelah penyuluhan, terjadi peningkatan signifikan, yaitu 85% peserta dapat menjelaskan pentingnya menyikat gigi minimal dua kali sehari. Temuan ini konsisten dengan Melaniwati dkk. (2021) yang menegaskan bahwa penyuluhan berbasis demonstrasi praktik lebih efektif meningkatkan kesadaran kesehatan gigi dibanding metode ceramah semata.

3. Pelatihan Pembuatan Pasta Gigi Alami

Peserta dilatih memproduksi pasta gigi berbahan dasar daun dan kulit singkong menggunakan mesin pengering dan mesin giling tepung. Hasil uji coba menunjukkan produk yang dihasilkan memiliki tekstur halus dan homogen, serta dapat dikemas dengan baik. Peserta mampu menguasai seluruh tahapan produksi secara mandiri. Keberhasilan ini mendukung hasil penelitian Leviana & Paramita (2017) bahwa penggunaan teknologi tepat guna sederhana meningkatkan keterampilan masyarakat desa dalam mengolah produk lokal bernilai tambah.

4. Pelatihan Kewirausahaan

Peserta memperoleh pengetahuan tentang perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP), strategi pemasaran, dan akses pembiayaan mikro. Dari simulasi bisnis, diketahui biaya produksi satu tube pasta gigi ukuran 100 gram adalah Rp6.000 dengan harga jual Rp10.000, sehingga memberikan margin keuntungan 40%. Hasil ini menunjukkan potensi ekonomi produk untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga. Sebagaimana dicatat oleh Lubis dkk. (2023), penguatan aspek kewirausahaan merupakan faktor penting untuk menjaga keberlanjutan usaha berbasis masyarakat.

5. Pelatihan Desain Kemasan dan Label

Produk diberi nama “Pastakong” dengan desain label berwarna biru, merah, dan putih. Evaluasi awal menunjukkan bahwa peserta menilai desain kemasan menarik, mudah diingat, dan memberikan identitas yang jelas terhadap produk. Hal ini memperkuat daya saing lokal karena sesuai dengan konsep *branding* yang dikemukakan Marendra dkk. (2024), di mana kemasan berperan bukan hanya sebagai pelindung produk tetapi juga sarana komunikasi nilai tambah.

6. Pelatihan Manajemen Keuangan

Sebelum pelatihan, 70% peserta belum memiliki pencatatan keuangan usaha yang rapi. Setelah pelatihan, 90% peserta mampu membuat laporan sederhana berupa catatan kas masuk dan keluar. Peningkatan keterampilan ini sangat penting, mengingat keterampilan manajemen keuangan merupakan kunci dalam menjaga keberlangsungan usaha mikro (Sandra & Meiselo, 2020).

7. Pelatihan Pemasaran

Produk “Pastakong” berhasil dipasarkan melalui dua jalur: *offline* (pasar desa dan warung lokal) dan *online* (media sosial). Sebanyak 60% peserta telah mampu memanfaatkan platform digital sederhana, seperti *WhatsApp Business* dan *Facebook Marketplace*. Hasil ini mendukung pernyataan Marpaung dkk. (2022) bahwa digitalisasi pemasaran mampu memperluas akses pasar bagi UMKM di pedesaan.

8. Evaluasi dan Pelaporan

Evaluasi *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta. Rata-rata peningkatan skor adalah 40%, dengan rincian peningkatan terbesar pada aspek keterampilan teknis pembuatan pasta gigi. Data evaluasi yang disajikan dalam bentuk diagram pie menunjukkan mayoritas peserta (85%) merasa program ini relevan dan bermanfaat langsung bagi peningkatan kualitas hidup.

Hasil kegiatan ini membuktikan bahwa pemanfaatan limbah kulit dan daun singkong dapat menjadi solusi inovatif untuk mendukung kesehatan gigi sekaligus menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat pedesaan. Model pemberdayaan partisipatif berbasis TP-PKK terbukti efektif karena melibatkan mitra lokal sebagai motor penggerak program.

Selain itu, keberhasilan program ini selaras dengan prinsip Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya:

- SDG 3 (*Good Health and Well-being*): meningkatkan kesehatan gigi dan mulut masyarakat.
- SDG 8 (*Decent Work and Economic Growth*): membuka peluang usaha baru berbasis produk lokal.

- SDG 12 (*Responsible Consumption and Production*): memanfaatkan limbah singkong untuk mengurangi pencemaran lingkungan.

Dengan demikian, program PKM ini tidak hanya memberikan manfaat kesehatan, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan ekonomi keluarga dan kelestarian lingkungan melalui pengelolaan limbah secara produktif.



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Ginanjar, Sukabumi, Jawa Barat

KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian ini telah membuktikan bahwa:

1. Limbah pertanian dapat diolah menjadi produk bernilai tambah
2. Masyarakat mampu menguasai teknologi sederhana pembuatan pasta gigi herbal
3. Pendekatan pemberdayaan berbasis potensi lokal efektif meningkatkan partisipasi masyarakat

Untuk keberlanjutan program, direkomendasikan:

1. Pembentukan kelompok usaha produktif pengolah produk herbal
2. Pendampingan berkelanjutan dalam hal pemasaran dan pengembangan produk
3. Kerjasama dengan puskesmas setempat untuk uji klinis produk
4. Pengembangan kemasan dan branding produk

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas Hibah Pendanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Tahun Anggaran 2023, Nomor SP DIPA- Nomor SP DIPA-023.17.1.690523/2023 revisi ke-4 Tanggal 31 Mart 2023 dan berdasarkan Kontrak antara Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah HII (LLDIKTI WILAYAH III) dengan Universitas Trisakti Nomor 1491/LL3/AL.04/2023 Tanggal 26 Juni 2023, sehingga kegiatan PKM ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelinda, C. M., Handayani, A. T. W., & Kiswaluya. (2022). Profil Kesehatan Gigi dan Mulut Berdasarkan Standar WHO pada Masyarakat Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember (Oral Health Profile Based on WHO Standards in Community of Kaliwates Subdistrict Jember Regency). *Stomatognatic-Jurnal Kedokteran Gigi*, 19(1), 37–44. <https://stoma.jurnal.unej.ac.id/index.php/STOMA/article/view/30700/10927>
- Ariyanti, D., Purbasari, A., Kusumayanti, H., & Handayani, N. A. (2019). Penentuan Proses Pretreatment untuk Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong sebagai Bahan Baku Bioetanol

- melalui Hidrolisa Enzimatis menggunakan *Aspergillus* spp. *METANA : Media Komunikasi Rekayasa Proses Dan Teknologi Tepat Guna*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.14710/metana.v15i1.22965>
- Hartati, I., Kurniasari, L., Teknik, J., Fakultas, K., Universitas, T., Hasyim, W., Jl, S., Tengah, M., Yulianto, S. M. E., Sudarto, J. P., Kampus, S. H., & Semarang, T. (2008). Inaktivasi Enzimatis pada Produksi Linamarin dari Daun Singkong Sebagai Senyawa Anti Neoplastik. *Momentum*, 4(2).
- Leviana, W., & Paramita, V. (2017). Pengaruh Suhu Terhadap Kadar Air Dan Aktivitas Air Dalam Bahan Pada Kunyit (*Curcuma Longa*) Dengan Alat Pengereng Electrical Oven. *METANA*, 13(2), 37–44. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/metana>
- Lubis, N. P., Priandini, D., Kurniawan, F. L., Hanin, I., Wulanasari, S., Johannes, G. A., dkk. (2023). Pendidikan kesehatan gigi dan mulut kepada komunitas All New Rush Terios Indonesia. *JAKT: Jurnal Abdimas Kesehatan Terpadu*, 2(2), 27-35. doi:10.25105/jakt.v2i2.18736
- Marendra, S. M. P., Yojana, R. M., Kurniawan, F. L., Widiatmaja, D. N., & Azalia, P. N. (2025). Penyuluhan Pengelolaan Sampah Anorganik Berkelanjutan Desa Ginanjar, Sukabumi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(4), 758–763. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.449>
- Marendra, S. M., Yojana, R. M., & Livia, F. (2024). *Sertifikat karya tulis pemberdayaan pengelolaan limbah rumah tangga (sampah anorganik) secara terpadu* [Unpublished certificate]. Kementerian Hukum Republik Indonesia.
- Marpaung, C., Amtha, R., Widyarman, A., Rahmadini, E., & Livia, F. (2022). Penyuluhan pendampingan orang tua dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anak di komunitas Serpong, Banten. *Juara: Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 3(2), 218-226. doi:10.25105/juara.v3i2.12490
- Megawati, S., Nur'aini, N., & Kurniasih, D. (2020). Uji Efektivitas Gel Ekstrak Etanol 96% Daun Singkong (*Manihot esculenta* Crantz.) Pada Penyembuhan Luka Sayat Kelinci Jantan Galur New Zealand White. *Jurnal Farmagazine*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.47653/farm.v7i1.159>
- Melaniwati, Binantha, C. T., Dwidjayanti, S. C., Komala, O. N., Livia, F., Andrietta, G., dkk. (2021). Penyuluhan cara menjaga kesehatan gigi dan mulut pada komunitas SDIT Al Madinah di Kabupaten Bogor. *Community Empowerment*, 6(9), 1752-1756. doi:10.31603/ce.5898
- Meilawaty, Z., Shita, A. D. P., Prasetya, R. C., Dharmayanti, A. W. S., Firdyansyach, R. T. A., & Dewanti, D. A. (2022). Uji Antibakteri Ekstrak Daun Singkong (*Manihot Esculenta* Crantz) terhadap *Fusobacterium Nucleatum* dan Agregatibacter *Actinomycetemcomitans*. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 34(3), 185–193. <https://doi.org/10.24198/jkg.v34i3.37875>
- Nugraha, R. (n.d.). *Uji Evaluasi Fisik Pasta Gigi Ekstrak Daun Singkong (Manihot esculenta) dengan Natrium CMC sebagai Gelling Agent*. <https://doi.org/https://doi.org/10.56359/pharmgen.v4i1.675>
- Nurulaisyah, A., Setyowati, D. N., & Astriana, B. H. (2021). Potensi Pemanfaatan Daun Singkong (*Manihot utilissima*) Terfermentasi sebagai Bahan Pakan untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Perikanan Unram*, 11(1), 13–25. <https://doi.org/10.29303/jp.v11i1.184>
- Oktaviani, E., Feri, J., Aprilyadi, N., Dewi Ridawati, I., Keperawatan Lubuklinggau, P., & Kemenkes Palembang, P. (2022). Edukasi Kesehatan Gerogi (Gerakan Gosok Gigi) untuk Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Pra Sekolah. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 5(2), 363–371. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.7732>
- Prayitno, D., Tjandrawinata, R., Pratiwi, D., Livia, F., & Widjaya, S. K. (2023). Pengenalan dan pelatihan: Autoklaf (autoclave) sebagai alat sterilisasi produk kesehatan kedokteran gigi. *Kocenin Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 23-29. Retrieved from <https://publikasi.kocenin.com/index.php/pkm>

- Rahma Belinda, N., & Sang Surya, L. (2021). Media Edukasi Dalam Pendidikan Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Anak-Anak. *Jurnal Riset Intervensi Pendidikan (JRIP)*, 3(1), 55–60. <http://journal.rekarta.co.id/index.php/jrip/>
- Rahmiyani, I., Syahirrah, D. P., Fathurohman, M., & Rahmawati. (2022). Aktivitas Antibakteri Formula Mouthwash Ekstrak Daun Singkong (*Manihot Esculenta Crantz*) pada *Streptococcus Mutans*. *Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Hasil Penelitian Program Studi SI Farmasi*.
- Sandra, E., & Meiselo, A. F. (2020). Analisa Performansi Mesin Pembuat Tepung Beras Tipe DISC MILL FFC 15. *TEKNIKA: Jurnal Ilmiah*, 6(2). www.teknika-ftiba.info
- Wijayanti, H. N. (2023). Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan Gigi pada Anak Sekolah Dasar. *Room of Civil Society Development*, 2(4), 153–160. <https://doi.org/10.59110/rcsd.201>
- Yuniarly, E., Amalia, R., & Haryani, W. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat kebersihan gigi dan mulut anak sekolah dasar. *Journal of Oral Health Care*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.29238>