

## INOVASI JAGUNG LOKAL VARIETAS MOTORIKIKI MENJADI MINYAK GORENG PERTAMA DI DAERAH GOORTALO

Nur Insani<sup>1\*</sup>, Indriana<sup>2</sup>, Agustin Bagu<sup>3</sup>, Reza Lumuna<sup>4</sup>, Muammar<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Ichsan Gorontalo, Kota Gorontalo, Indonesia

<sup>2,4,5</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Ichsan Gorontalo, Kota Gorontalo, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Akuntansi, Universitas Ichsan Gorontalo, Kota Gorontalo, Indonesia

email: dhinilaw@gmail.com

### Abstrak

Desa Tunggulo, yang terletak di Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, merupakan wilayah yang kaya akan potensi sumber daya alam, khususnya dalam budidaya jagung lokal varietas Motorikiki. Jagung Motorikiki dikenal memiliki kualitas yang baik dan mampu tumbuh di berbagai kondisi tanah, menjadikannya salah satu tanaman unggulan di daerah ini. Masyarakat setempat memanfaatkan jagung Motorikiki tidak hanya sebagai bahan pangan, tetapi juga sebagai sumber pendapatan. Namun, pemanfaatan jagung ini masih terbatas, dan banyak potensi yang belum dikembangkan secara optimal. Inovasi jagung lokal varietas Motorikiki menjadi minyak goreng pertama di Gorontalo menunjukkan potensi besar dalam pengembangan produk lokal yang dapat meningkatkan nilai ekonomi dan memberdayakan masyarakat. Tujuan kegiatan pada pengabdian ini antara lain: 1) Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang potensi jagung lokal varietas motorikiki sebagai sumber pangan dan pendapatan. 2) Mengembangkan teknologi pengolahan jagung menjadi minyak goreng yang efisien dan ramah lingkungan. 3) Memberdayakan petani lokal melalui pelatihan dan pendidikan dalam manajemen usaha tani dan merumuskan strategi pemasaran. 4) Melakukan monitoring dan evaluasi keberlanjutan usaha pengolahan jagung dan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal melalui pengembangan UMKM berbasis pertanian. Melalui pendekatan hukum yang tepat, seperti perlindungan hak kekayaan intelektual dan kebijakan yang mendukung, inovasi ini dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi para petani dan pelaku usaha. Pemberdayaan kemitraan masyarakat yang didukung oleh regulasi yang kuat akan berkontribusi pada kesejahteraan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan.

**Kata Kunci:** Jagung; Pemberdayaan; Pendapatan; Petani.

### Abstract

Tunggulo Village, located in Tilongkabila District, Bone Bolango Regency, is an area rich in natural resource potential, especially in the cultivation of local corn variety Motorikiki. Motorikiki corn is known to have good quality and can grow in various soil conditions, making it one of the superior crops in this area. The local community uses Motorikiki corn not only as food, but also as a source of income. However, the use of this corn is still limited, and many potentials have not been optimally developed. The innovation of local corn variety Motorikiki to become the first cooking oil in Gorontalo shows great potential in developing local products that can increase economic value and empower the community. The objectives of this community service activity include: 1) Increasing community understanding of the potential of local corn variety Motorikiki as a source of food and income. 2) Developing efficient and environmentally friendly corn processing technology into cooking oil. 3) Empowering local farmers through training and education in farming management and formulating marketing strategies. 4) Monitoring and evaluating the sustainability of corn processing businesses and encouraging local economic growth through the development of agricultural-based SMEs. Through the right legal approach, such as intellectual property rights protection and supportive policies, this innovation can provide long-term benefits for farmers and business actors. Empowering community partnerships supported by strong regulations will contribute to economic well-being and environmental sustainability.

**Keywords:** Corn; Empowerment; Income; Farmers.

### PENDAHULUAN

Desa Tunggulo, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, memiliki potensi yang

signifikan dalam pengembangan pertanian, khususnya jagung lokal varietas Motorokiki. Kondisi iklim yang mendukung dengan curah hujan yang cukup, serta kesuburan tanah, menjadikan desa ini ideal untuk budidaya jagung. Jagung Motorokiki dikenal memiliki kualitas yang baik dan mampu tumbuh di berbagai kondisi tanah, menjadikannya salah satu tanaman unggulan di daerah ini. Implementasi inovasi teknologi pengolahan jagung Motorokiki menjadi minyak goreng di Gorontalo menghadapi berbagai tantangan, namun dengan strategi yang tepat, kunci suksesnya terletak pada kemitraan yang kuat dengan petani lokal dan strategi pemasaran yang efektif, serta perhatian pada aspek sosial dan lingkungan. Dengan pendekatan yang holistik dan terintegrasi, inovasi ini memiliki potensi untuk memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi masyarakat Gorontalo serta memperkuat ketahanan pangan dan energi lokal. Hal ini dapat mempermudah proses pengolahan jagung dan meningkatkan pendapatan petani, kelompok tani memiliki akses ke lahan yang cukup luas, tetapi kualitas tanah dan metode pengelolaan bisa bervariasi. Penggunaan teknik budidaya tradisional atau semi-modern, dengan pengetahuan yang bervariasi di antara petani. Produksi jagung yang cukup untuk kebutuhan lokal, namun belum mencapai potensi maksimal dalam hal kualitas dan kuantitas.

Pengetahuan tentang teknologi pertanian modern masih rendah di kalangan petani, pendapatan yang bergantung pada hasil panen yang tidak stabil, dipengaruhi oleh harga pasar dan kondisi cuaca. Rentan terhadap perubahan iklim yang dapat mempengaruhi hasil panen. Tidak konsistennya kualitas dan kuantitas jagung Motorokiki yang dihasilkan oleh petani, harga jagung yang berfluktuasi yang dapat mempengaruhi pendapatan petani dan keberlanjutan usaha.(1). Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok yang dibutuhkan oleh banyak orang, terutama digunakan dalam pengolahan bahan makanan(2), kebiasaan masyarakat menggunakan minyak goreng secara berulang kali pada suhu yang tinggi akan mengakibatkan kerusakan pada minyak sehingga sangat berpengaruh terhadap gizi maupun mutu bahan pangan yang diolah, (3). Hal yang menarik dimana minyak goreng bekas (Wco) menyediakan sarana energi alternatif untuk memproduksi bahan bakar cair dari biomassa untuk berbagai kegunaan(4). Jagung merupakan produk pertanian yang diproduksi secara massal dan berperan besar dalam rantai makanan dan banyak produk(5). Pengembangan inovasi pengolahan tepung jagung yang efisien dan mudah digunakan oleh petani dapat mempermudah proses pengolahan tepung jagung dan meningkatkan pendapatan petani. Pengembangan strategi marketing dan distribusi minyak goreng organik yang berkualitas tinggi dapat membuat minyak goreng lebih terkenal di pasar dan meningkatkan pendapatan petani. Jagung merupakan hasil palawijaya yang memegang peranan penting dalam pola menu makanan masyarakat setelah beras,(6) salah satunya jagung lokal varietas motorokiki Varietas motorokiki di masa pertumbuhannya sekitar 3 minggu.

## METODE

### Lokasi dan Waktu

Pengabdian dilakukan di Desa Tunggulo Kabupaten Bone Bolango, selama periode Agustus hingga Oktober 2024. Kegiatan ini diawali dengan tahap sosialisasi dan edukasi mengenai pentingnya pembuatan minyak jagung berbasis ekonomi kreatif. Selanjutnya, akan dilakukan pelatihan teknis kepada masyarakat mengenai cara membuat minyak jagung menjadi produk bernilai ekonomi. Pendampingan dilakukan secara intensif selama dua bulan untuk memastikan masyarakat mampu memproduksi dan memasarkan produk secara mandiri. Partisipan dalam kegiatan ini adalah anggota masyarakat desa, terutama ibu-ibu rumah tangga, yang memiliki minat untuk belajar dan berwirausaha.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Tunggulo, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui pengolahan jagung lokal varietas Motorokiki menjadi minyak goreng dimana Jagung merupakan hasil pertanian didaerah tersebut yang perlu dikembangkan karena jagung menjadi bahan baku olahan produk minyak goreng, kegiatan ini melibatkan Mitra Kelompok Tani Trubus. Kegiatan PKM ini dilaksanakan karena untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemasaran. Kegiatan PKM ini dimulai dengan proses Try Eror pembuatan olahan minyak jagung pada pertengahan september sampai dengan pelaksanaan

kegiatan pada bulan oktober. Hasil yang dicapai dari pelaksanaan kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) di Desa Tunggulo, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango adalah dengan menciptakan olahan produk minyak jagung dengan bahan baku yang dibutuhkan adalah jagung motorokiki sebanyak 5 kilo pipilan jagung yang telah dihaluskan yang menghasilkan minyak sebanyak 20 ml yang diolah secara manual yaitu perendaman selama 24 jam.

Hasil dari PKM ini memiliki manfaat dan tujuan yaitu: a).Peningkatan pengetahuan dan keterampilan, Melalui serangkaian pelatihan, peserta mendapatkan informasi tentang teknik budidaya modern yang lebih efisien, serta cara memanfaatkan teknologi dalam pengolahan jagung. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pemilihan benih yang baik, teknik pemupukan, hingga pengendalian hama dan penyakit. b) Pengembangan Produk yaitu hasil dari Kegiatan pengabdian ini memberikan pengetahuan kepada mitra kelompok tani Truus cara mengembangkan produk minyak goreng dari jagung Motorokiki dengan kualitas yang baik. Pengemasan produk juga menjadi fokus perhatian, di mana peserta diajarkan cara membuat kemasan yang menarik dan informatif. Hal ini penting untuk menarik minat konsumen dan memberikan informasi mengenai manfaat serta keunggulan produk minyak goreng dari jagung lokal. c) Pemasaran yaitu Salah satu hasil dari kegiatan PKM ini bagaimana membangun jaringan pemasaran yang lebih baik untuk produk minyak goreng. Melalui sosialisasi pemasaran yang dilakukan, peserta mendapatkan akses yang lebih luas ke pasar. d) Peningkatan Pendapatan kelompok tani, hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini juga terlihat dari peningkatan pendapatan petani. Dengan pengolahan jagung menjadi minyak goreng, petani tidak hanya menjual jagung mentah, tetapi juga produk olahan yang memiliki nilai tambah. Hal ini berkontribusi pada peningkatan pendapatan kelompok tani jagung. Melalui penjualan minyak goreng, petani dapat meningkatkan pendapatan mereka. e) Keberlanjutan Program yaitu Keberlanjutan program menjadi fokus utama dalam pelaksanaan kegiatan ini. Melalui pembentukan kelompok tani yang mandiri, diharapkan petani dapat terus berkolaborasi dan berbagi pengetahuan setelah kegiatan berakhir. Jaringan pemasaran yang telah dibangun juga akan terus dijaga agar produk tetap memiliki saluran distribusi yang baik.

Penerapan teknologi dan inovasi dalam pengabdian masyarakat di Desa Tunggulo sangat relevan dengan kebutuhan dan kondisi lokal. Dalam konteks ini, teknologi yang akan diterapkan berfokus pada pengolahan jagung lokal varietas Motorokiki menjadi minyak goreng. Relevansi ini didasarkan pada beberapa aspek : a) Potensi Sumber Daya Alam yaitu Jagung Motorokiki memiliki potensi besar sebagai komoditas pertanian di daerah tersebut. Dengan menerapkan teknologi modern dalam proses pengolahan minyak jagung masyarakat dapat memaksimalkan potensi ini dan meningkatkan hasil pertanian. b) peningkatan Pendapatan yaitu Masyarakat Desa Tunggulo membutuhkan solusi untuk meningkatkan pendapatan, dengan adanya teknologi yang diterapkan tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan produktivitas, tetapi juga memberikan nilai tambah dengan menghasilkan produk olahan minyak jagung yang akan dipasarkan.

## SARAN

Diperlukan dukungan lebih lanjut dari pemerintah dan lembaga terkait untuk memperluas program ini, termasuk akses ke pasar yang lebih luas dan pelatihan lanjutan. Program ini juga dapat direplikasi di desa-desa lain dengan penyesuaian sesuai dengan kondisi lokal

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Pemerintah Kabupaten Bone Bolango dan masyarakat di Desa Tunggulo atas dukungan dan partisipasinya dalam kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Indarto C, Fakhry M. Efektivitas jenis adsorben dalam pemurnian cooking oil dari jagung varietas lokal Madura. Desember. 2022;16(4):629–36.

- Marlini M, Khoirunisa K, Cahyanti ID. Pemanfaatan Jagung Sebagai Alternatif Minyak Goreng Dan Upaya Peningkatan Income Masyarakat Di Desa Sojomerto. Community Dev J J Pengabdi Masy. 2022;3(2):933–6.
- Fathanah U, Lubis MR. Pemanfaatan Kulit Jagung sebagai Bioadsorben untuk Meregenerasi Minyak Goreng Bekas. J Serambi Eng. 2022;7(1):2709–15.
- Sharma M, Hussain S, Shalima T, Aav R, Bhat R. Valorization of seabuckthorn pomace to obtain bioactive carotenoids: An innovative approach of using green extraction techniques (ultrasonic and microwave-assisted extractions) synergized with green solvents (edible oils). Ind Crops Prod [Internet]. 2022;175:114257. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2021.114257>
- Fraiwan M, Faouri E, Khasawneh N. Classification of Corn Diseases from Leaf Images Using Deep Transfer Learning. Plants. 2022;11(20):1–14.
- Land T, Subdistrict M, Regency B, Bobihu SF, Rahim Y, Pembengo W. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung Lokal Varietas Motorokiki Di Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo. J Lahan Pertan Trop ... [Internet]. 2022;2(1):81–90. Available from:
- Katili AS, Lamondo D, Kasim VNA. Inovasi Produk Olahan Jagung dan Kerang Darah Untuk Atasi Stunting. J Abdimas. 2023;27(1):83–7.
- Husain A, Baderan N, Purnomo SH. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Lokal Varietas Motorokiki Pada Beberapa Kelas Lereng Dan Dosis Pupuk Npk Di Payu, Gorontalo. J Tanah dan Sumber Lahan. 2022;9(2):223–30.
- BPS Provinsi Gorontalo. Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo [Internet]. 2022. Available from: [www.freepik.com](http://www.freepik.com)
- Silvi. E. Wulandari IS. Potensi Dan Pengembangan Usaha Tani Jagung Lokal (*Zea Mays L.*) Petani Desa Ellak Laok Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep Potential And Development Of Local Corn (*Zea Mays L.*) Farming Farmers In Ellak Laok Village Lenteng District Sumenep Regency. J Ekon Pertan dan Agribisnis. 2023;7(4):1507–20.
- Lawry S, Samii C, Hall R, Leopold A, Hornby D, Mtero F. The impact of land property rights interventions on investment and agricultural productivity in developing countries: a systematic review. J Dev Eff [Internet]. 2017;9(1):61–81. Available from:
- Sofyan I. Strategi Komunikasi Inovasi Dalam Perubahan Sistem Pertanian Jagung Hibrida Madura-3 Di Kabupaten Pamekasan. J Komun. 2019;13(2):109–20.
- Purba S, Rahmi A, Harahap K. Corn Processing with Design of Flatters Machinery and Diversification of Corn Processing with Andaliman Flavor (*Zanthoxylum Acanthopodium*) in Parsaoran Village, Sibisa, Toba Samosir Regency. ABDIMAS Talent J Pengabdi Kpd Masy. 2022;7(1):13–25.
- Doyan A, Garnasih I, Garnasih I, Algifaari MA, Alam RB, Hotimah H, et al. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Keripik Jagung (*Zea Mays L.*) dengan Bebrbagai Varian Rasa di Desa Babussalam, Kecamatan Gerung, Kabupaten Lombok Barat. J Pengabdi Magister Pendidik IPA. 2020;3(1).
- Parletta N, Zarnowiecki D, Cho J, Wilson A, Bogomolova S, Villani A, et al. A Mediterranean-style dietary intervention supplemented with fish oil improves diet quality and mental health in people with depression: A randomized controlled trial (HELFIMED). Nutr Neurosci [Internet]. 2019;22(7):474–87. Available from: <https://doi.org/10.1080/1028415X.2017.1411320>
- Ratulangi DHA, Katiandagho TM, Sagay BAB. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Menanam Jagung Manis Dan Jagung Lokal. Agri-Sosioekonomi. 2019;15(3):463.
- Ciliberto F, Moschini GC, Perry ED. Valuing product innovation: genetically engineered varieties in US corn and soybeans. RAND J Econ. 2019;50(3):615–44.
- Juherah, Khiki Purnawati Kasim II. Pemanfaatan Arang Bonggol Jagung Sebagai Adsorben Minyak Bekas Gorengan (Jelantah) (Eksperimen) "Utilization of Corn Cob Charcoal as an Adsorbent for Used Cooking Oil (Experimental)". J Sulolipu Media Komun Sivitas Akad dan Masy. 2021;21(2):6.
- Zainal Abidin, Muh. Iqbal Jafar, Nur Insani, I Made Sudiarta, Syamsir HK. Produk Teknologi Viotermin, Heroter Dan Complete Feed Terintegrasi Ternak Unggas ,Ruminansia Dan Budidaya Ikan Lele (Clarias) Di Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo.

Semin Nas Multidisiplin Ilmu “ Inov Prod Penelit Pengabdi Masy Tantangan Era Revolusi 40 Ind “. 2019;2:10.

Degfie TA, Mamo TT, Mekonnen YS. Optimized Biodiesel Production from Waste Cooking Oil (WCO) using