



PAPER – OPEN ACCESS

Sosialisasi Budidaya dan Pengolahan Tanaman Microgreen dengan Implementasi Peningkatan Kualitas Pengemasan, Labelling dan PIRT Di Desa Tanjung Sari, Kecamatan Batang Kuis, Deli Serdang, Sumatera Utara

Author : Arie Kartika, dkk
DOI : 10.32734/anr.v6i2.2533
Electronic ISSN : 2654-7023
Print ISSN : 2654-7015

Volume 6 Issue 2 – 2025 TALENTA Conference Series: Agriculturan & Natural Resources (ANR)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Sosialisasi Budidaya dan Pengolahan Tanaman Microgreen dengan Implementasi Peningkatan Kualitas Pengemasan, Labelling dan PIRT Di Desa Tanjung Sari, Kecamatan Batang Kuis, Deli Serdang, Sumatera Utara

Socialization of Microgreen Plant Cultivation and Processing with Implementation of Improving Packaging Quality, Labeling and PIRT in Tnjung Sari Village, Batang Kuis District, Deli Serdang, North Sumatra

Arie Kartika¹, Suswati², Sirmas Munthe³, Rafli Fadillah Lubis⁴, Emmanuel Saputra Halawa⁴

¹Program Studi Ilmu Hukum Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Percut Sei Tuan

²Program Studi Pascasarjana Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Percut Sei Tuan

³Program studi Teknik Industri Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Percut Sei Tuan

⁴Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Percut Sei Tuan

ariekartika@staff.uma.ac.id

Abstrak

Sosialisasi Budidaya dan Pengolahan tanaman Microgreen di Desa Tanjung Sari bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok mitra mengenai budidaya microgreen, serta aspek pengemasan, pelabelan produk, dan legalitas usaha melalui PIRT. Microgreen, yang dapat dipanen dalam 7-14 hari, merupakan alternatif gizi yang praktis di tengah tantangan ketahanan pangan. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan dan pelatihan teknik budidaya, pengolahan pasca panen, pengemasan dan pelabelan yang informatif serta legalitas usaha (jaminan keamanan pangan). Peserta pelatihan adalah kelompok PKK Desa Tanjung Sari. Hasil sosialisasi ini menunjukkan peningkatan kesadaran akan manfaat microgreen dan kemampuan penerapan teknik budidaya. Diharapkan, peningkatan kualitas pengemasan dan pelabelan dapat meningkatkan daya saing produk lokal di pasar serta berkontribusi pada kesehatan masyarakat. Dengan adanya peningkatan kualitas pengemasan dan labelling, diharapkan produk microgreen Desa Tanjung Sari dapat bersaing di pasar lokal maupun regional. Kegiatan ini memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat dan berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat melalui konsumsi sayuran segar berkualitas. Melalui implementasi program ini, diharapkan Desa Tanjung Sari dapat menjadi contoh sukses dalam pengembangan pertanian berkelanjutan berbasis komunitas. Capaian pengetahuan dan keterampilan kelompok mitra menunjukan 69% peserta belum memahami tentang pentingnya legalitas produk rumahan, namun 85% memperoleh peningkatan pengetahuan kelompok mitra tentang pengemasan dan pelabelan, sementara 80% untuk keterampilan proses tersebut.

Kata Kunci: Desa Tanjung Sari; Labelling; Microgreen; Pengemasan; PIRT;

Abstract

The Socialisation of Cultivation and Processing of Microgreen plants in Tanjung Sari Village aims to improve the knowledge and skills of partner groups regarding microgreen cultivation, as well as aspects of packaging, product labelling, and business

legality through PIRT. Microgreen, which can be harvested in 7-14 days, is a practical nutritional alternative in the midst of food security challenges. The methods used include extension and training on cultivation techniques, post-harvest processing, informative packaging and labelling, and business legality (food safety assurance). The training participants were the PKK group of Tanjung Sari Village. The results of this socialisation showed an increased awareness of the benefits of microgreen and the ability to apply cultivation techniques. It is expected that improving the quality of packaging and labelling can increase the competitiveness of local products in the market and contribute to public health. By improving the quality of packaging and labelling, it is expected that microgreen products in Tanjung Sari Village can compete in local and regional markets. This activity provides economic benefits to the community and contributes to improving public health through the consumption of quality fresh vegetables. Through the implementation of this programme, Tanjung Sari Village is expected to become a successful example in the development of community-based sustainable agriculture. The knowledge and skills achievements of the partner groups showed that 69% of the participants did not understand the importance of home product legality, but 85% gained improved knowledge of the partner groups on packaging and labelling, while 80% for the skills of these processes.

Keywords: Tanjung Sari Village; Labelling; Microgreen; Packaging; PIRT;

1. Pendahuluan

Kecamatan Batang Kuis terletak di antara 3°59' - 3°66' Lintang Utara dan 98°69' - 98°82' Bujur Timur, dengan ketinggian 4-30 meter di atas permukaan laut dan luas 40,34 km² (0,87% dari Kabupaten Deli Serdang). Populasi mencapai 70.888 jiwa, terdiri dari 11 desa dan 74 dusun. Desa Sidodadi adalah yang terluas (10,95 km²), sedangkan Desa Tanjung Sari memiliki luas 7,34 km² (15,98% dari kecamatan) dan populasi 13.325 jiwa. Tanjung Sari dikenal sebagai pusat pertanian dengan rata-rata curah hujan 191,58 mm/bulan. Tingginya jumlah anak-anak di desa ini menciptakan peluang untuk budidaya microgreen, yang kaya gizi dan dapat membantu mengatasi stunting.

Stunting atau gagal tumbuh pada anak dalam 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) merupakan masalah serius dalam pembangunan manusia di Kabupaten Deli Serdang. Menurut Survei Status Gizi Nasional (SSGI), (2022), prevalensi stunting di kabupaten ini mencapai 12,5%, tersebar di 45 desa. Stunting, yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis, berdampak negatif pada pertumbuhan fisik dan kognitif anak, yang dapat mengakibatkan kerusakan fisik dan kecerdasan, serta meningkatkan risiko penyakit di masa dewasa. Dampak jangka pendek termasuk gangguan perkembangan otak dan metabolisme, sedangkan dampak jangka panjang mencakup penurunan kekebalan tubuh. Oleh karena itu, intervensi selama 1.000 HPK sangat penting untuk mengurangi prevalensi stunting dan memerlukan sinergi antara pemerintah dan masyarakat.

Pencegahan stunting memerlukan intervensi gizi terpadu yang terdiri dari intervensi gizi spesifik dan sensitif. Intervensi gizi spesifik ditujukan untuk ibu hamil dan balita dalam 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), sedangkan intervensi gizi sensitif menasar masyarakat umum. Upaya penurunan stunting harus mengikuti arahan Presiden Republik Indonesia melalui Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021. Dengan menerapkan solusi pertanian inovatif dan meningkatkan kesadaran tentang nutrisi serta perawatan kesehatan, diharapkan prevalensi stunting di Kabupaten Deli Serdang, khususnya di Kecamatan Batang Kuis, dapat berkurang dan kesejahteraan anak-anak meningkat.

Desa Tanjung Sari memiliki kondisi tanah yang subur, cocok untuk pertanian pangan dan hortikultura, seperti padi, jagung, kangkung dan sawi hijau. Namun, pemanfaatan pekarangan untuk menanam sayuran masih rendah; hampir 50% areal pekarangan digunakan untuk tanaman hias, dan sedikit penanaman sayuran seperti bayam dan cabe. Penanaman sayuran dan tanaman pangan di masyarakat masih dilakukan secara konvensional, yaitu menggunakan media tanah dan memanen bagian tanaman (daun, bunga, dan buah) setelah tanaman mencapai masa dewasa, yaitu ≥ 30 hari setelah tanam (HST). Oleh karena itu metode microgreen memungkinkan pemanenan lebih

awal, dalam 7-14 HST.* Tanaman microgreens memiliki kandungan gizi 4-40 kali lebih tinggi dibandingkan sayuran dewasa², menawarkan jenis dan warna yang menarik³, serta teknik budidaya mudah.

Microgreen tidak hanya dapat ditanam sebagai sayuran, tetapi juga sebagai tanaman herbal dan aromatik. Tanaman ini kaya akan mineral seperti kalium, zat besi, dan magnesium, serta antioksidan seperti vitamin C, K, E, dan β -karoten yang melindungi sel tubuh dari kerusakan akibat stres oksidatif. Untuk meningkatkan kualitas microgreens, media tanam dapat dicampurkan dengan kompos Brassicaceae[†] dan mikoriza untuk meningkatkan penyerapan hara, terutama fosfor, serta meningkatkan aktivitas enzim penting dalam pertumbuhan tanaman. ⁶ dan ⁷.

Berdasarkan survei dan wawancara dengan pengelola PKK Desa Tanjung Sari, ditemukan beberapa permasalahan dalam pemanfaatan pekarangan warga:

- 1) Penggunaan Lahan: Hampir 50% lahan pekarangan hanya ditanami tanaman hias, 10% untuk tanaman buah (seperti jambu air dan mangga), dan 40% digunakan untuk warung atau bengkel;
- 2) Jenis Sayuran: Sayuran yang ditanam terbatas pada kangkung, bayam, sawi, serta tanaman pangan seperti jagung dan ubi kayu, dengan metode konvensional yang memanen saat tanaman mencapai fase dewasa.
- 3) Kurangnya Pengetahuan: Kelompok mitra PKK belum mengetahui teknik budidaya microgreen dan belum mendapatkan edukasi atau pelatihan tentangnya.
- 4) Manfaat Microgreen: Mitra tidak menyadari bahwa microgreens dapat dipanen dalam 7-21 HST dan memiliki kandungan gizi lebih tinggi dibandingkan sayuran dewasa. Microgreens juga dapat diolah menjadi jus dan smoothie yang bergizi untuk mencegah stunting dan anemia pada balita, remaja, ibu hamil, dan pasien anemia.

Sosialisasi budidaya dan pengolahan tanaman microgreen di Desa Tanjung Sari, Kecamatan Batang Kuis, Deli Serdang, Sumatera Utara, bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang teknik budidaya yang efisien dan ramah lingkungan.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) bertujuan untuk:

- 1) Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan: Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kelompok PKK Desa Tanjung Sari dalam budidaya tanaman menggunakan metode microgreen.
- 2) Memberdayakan Kelompok PKK: Memberdayakan kelompok PKK dalam swamedikasi sayuran microgreen untuk pembuatan jus dan smoothie sebagai minuman sehat bergizi yang dapat mencegah stunting.

Peran ibu rumah tangga/anggota PKK sangat strategis dalam pengadaan, pemilihan, pengolahan, dan penyajian pangan sehat bagi keluarga. Implementasi peningkatan kualitas pengemasan, pelabelan, dan PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga) menjadi fokus utama untuk memastikan produk microgreen memenuhi standar keamanan dan kualitas pangan. Dengan memberdayakan kelompok PKK, diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan pekarangan mereka secara optimal untuk menghasilkan pangan sehat dan bergizi. Melalui edukasi tentang teknik budidaya microgreen serta strategi pemasaran yang tepat, kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi dalam upaya pencegahan stunting dan meningkatkan kesejahteraan keluarga di desa tersebut.

2. Metode

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diikuti oleh ibu-ibu kelompok PKK desa Tanjung Sari, kecamatan Batangkuis, kabupaten Deli Serdang sebanyak 28 orang yang merupakan perwakilan dari 13 dusun. Kegiatan ini dilaksanakan bertempat di Gedung serbaguna Kantor Desa Tanjung Sari selama bulan Juli 2024. Metode yang

digunakan meliputi penyuluhan dan pelatihan teknik budidaya, pengolahan pasca panen, serta pengemasan dan pelabelan yang informatif serta legalitas usaha (jaminan keamanan pangan).

Pelatihan diawali dengan penyuluhan materi tentang manfaat tanaman microgreen dan peranannya dalam pemenuhan sayuran sehat dan bergizi keluarga untuk pencegahan stunting. Materi kedua tentang cara panen dan diversifikasi pengolahan pasca panen tanaman microgreen dan pada sesi ketiga dilakukan praktek budidaya tanaman microgreen, panen serta cara diversifikasi pengolahan hasil panen tanaman microgreen (pengemasan, pelabelan dan PIRT).

Alat yang digunakan dalam pelatihan ini adalah baskom, ember, pisau, gunting, pot tray, wadah tanam microgreen (pot tray, wadah kotak plastik), sarung tangan plastik, sendok, gelas plastik, kantong plastik berwarna hitam, talam plastik, blender, kemasan botol minuman volume 250 ml, saringan, plastik mika, kantong plastik fliptop, label tanaman microgreen, label produk olah tanaman microgreen (jus, smoothie dan biscuit), ceret plastik, tisu dan alat tulis. Bahan yang digunakan yaitu benih kangkung, sawi hijau, bayam hijau, bayam merah, pak coy, gandum, kacang kapri, buah manga, pepaya, apel, strawberry, gula putih, es batu, kemasan plastik, air mineral, air kran, media tanah, kompos ternak. Masing-masing peserta memperoleh 2 paket praktek budidaya tanaman microgreen (Gambar 1).



Gambar 1. Bahan dan alat untuk praktek budidaya microgreen

Hasil praktek budidaya microgreen secara individu, dibawa pulang oleh masing-masing peserta untuk dipelihara di rumah dan dilakukan monitoring pertumbuhan microgreen selama 7 hari, selanjutnya hasil praktek dibawa kembali ke lokasi pelatihan untuk dilakukan penilaian oleh tim pelaksana PkM, bagi peserta yang tanamannya terbaik akan diberikan hadiah (door prize).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Sosialisai Budidaya dan Pengolahan Tanaman Microgreen

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di ruang serbaguna Kantor Desa Tanjung Sari, Kecamatan Batang Kuis, diikuti oleh 28 (dua puluh delapan) anggota kelompok PKK yang mewakili 13 (tiga belas) dusun. Kegiatan ini terdiri dari tiga sesi :

- a. **Sesi 1:** Pembekalan materi tentang panganekaragaman konsumsi pangan sebagai solusi pencegahan stunting, serta pengenalan tanaman microgreen dan manfaatnya dalam pemenuhan sayuran sehat dan bergizi bagi keluarga;
- b. **Sesi 2:** Pembekalan materi dan praktik teknik penanaman dan pemeliharaan tanaman microgreen; dan
- c. **Sesi 3:** Praktik cara panen tanaman microgreen dan diversifikasi pengolahan hasil panen tanaman microgreen menjadi produk minuman sehat seperti jus smoothie dan biscuit.

Pada awal kegiatan pengabdian dilakukan Pre-test untuk mengukur pengetahuan peserta mengenai tanaman, budidaya, dan manfaat microgreen. Hasilnya menunjukkan bahwa 90% peserta tidak mengetahui teknik budidaya microgreen. Kelompok PKK Desa Tanjung Sari tidak menyadari bahwa microgreen dapat dipanen dalam waktu 7-21 hari setelah penanaman dan memiliki kandungan gizi 4-40 kali lebih tinggi dibandingkan sayuran dewasa.



Gambar 2. Penyampaian materi pengankaragaman konsumsi pangan sebagai solusi pencegahan stunting, budidaya tanaman microgreen dan pengolahan produk panennya.

3.2. Teknik Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman Microgreen

Pemeliharaan tanaman microgreen di Desa Tanjung Sari Batang Kuis menunjukkan bahwa teknik budidaya yang tepat sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil panen. Berdasarkan pengamatan, beberapa faktor yang berhasil diterapkan meliputi: Pemilihan Media Tanam, pencahayaan, penyiraman dan perawatan rutin. Keberhasilan budidaya sangat bergantung pada kombinasi teknik yang tepat dan perhatian terhadap kondisi lingkungan. Kelembapan Media Tanam adalah faktor kritis dalam pertumbuhan microgreen. Media tanam harus dijaga agar tidak kering atau terlalu basah. Kelembapan yang tepat membantu tanaman menyerap nutrisi dengan baik. Hasil Panen: Microgreen dapat dipanen dalam waktu 7-14 hari setelah penanaman, tergantung pada jenisnya. Hasil panen menunjukkan bahwa microgreen memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi dibandingkan sayuran dewasa, menjadikannya pilihan sehat bagi masyarakat.



Gambar 3. Praktek budidaya tanaman microgreen tahap 1 (A) dan tahap 2 (B).



Gambar 4. Hasil praktek budidaya tanaman microgreen dalam wadah pot plastik transparan dan wadah pot merah dan transparan A. Tahap 1 dan B. Tahap 2.

3.3. Cara Panen Tanaman Microgreen dan Diversifikasi Pengolahan Hasil Panen Tanaman Microgreen

Praktek panen microgreen dilakukan dengan dua metode utama:

- Menggunting: Metode ini melibatkan pemotongan tanaman tepat di atas permukaan media tanam menggunakan gunting yang bersih dan steril. Dengan cara ini, microgreen dipanen tanpa akar, sehingga menjaga kebersihan dan kualitas tanaman. Pemotongan dilakukan ketika tanaman telah mencapai tinggi yang ideal, biasanya antara 5 hingga 10 cm.
- Mencabut: Metode ini tanaman microgreen dicabut dari media tanam. Setelah dicabut, tanaman harus dicuci bersih untuk menghilangkan sisa tanah atau media tanam yang menempel.

Kedua metode ini bertujuan untuk memanen bagian batang tanpa akar, yang merupakan bagian yang dikonsumsi.



Gambar 5. Cara panen tanaman microgreen dengan (A) menggunting dan (B) mencabut tanaman.

Salah satu inovasi menarik dalam pengolahan microgreen pasca panen adalah pembuatan biskuit sayur dan smoothie/jus yang menyegarkan. Setelah produk olahan selesai, langkah selanjutnya adalah pengemasan. Pengemasan dengan kantong plastik bening zip untuk biskuit dan botol plastik untuk smoothie/jus. Setelah pengemasan, langkah penting berikutnya adalah pelabelan produk seperti nama produk, bahan dan tanggal kadaluarsa. Untuk menjamin keamanan dan kualitas produk, penting untuk mendapatkan izin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT). Proses ini dimulai dengan mengajukan permohonan kepada dinas kesehatan setempat dengan melampirkan dokumen yang diperlukan dan mengikuti tahapannya sampai Penerbitan Sertifikat.



Gambar 6. Biskuit sayur dan smoothie/jus hasil olahan pasca panen tanaman microgreen peserta PKK Desa Tanjung Sari.

Indikator keberhasilan pengabdian ini dievaluasi dengan membandingkan hasil pre test dan post test sebelum dan setelah pelatihan. Capaian pengetahuan dan keterampilan kelompok mitra menunjukkan 69% peserta belum memahami tentang pentingnya legalitas produk rumahan, namun 85% memperoleh peningkatan pengetahuan kelompok mitra tentang pengemasan dan pelabelan, sementara 80% untuk keterampilan proses pengolahan pasca panen tanaman microgreen.

4. Kesimpulan

Kegiatan penyuluhan diterima dengan baik oleh Kelompok PKK Desa Peserta juga berniat untuk melanjutkan kegiatan penanaman tanaman microgreen secara mandiri di rumah masing-masing untuk pemenuhan sayuran sehat bergizi dan berharap kegiatan ini berkelanjutan.

Acknowledgements

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemendikbudristek yang telah mendanai kegiatan ini melalui Hibah Program Kemitraan Masyarakat (PkM) Tahun Anggaran 2024. Penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Kepala Desa Tanjungsari, Ibu Ketua Kelompok PKK Desa Tanjungsari, kecamatan Batang Kuis, Deli Serdang dan Kepala Biro Publikasi Jurnal Ilmiah dan Informasi Digital (BPJIID) Universitas Medan Area yang telah memberikan dukungan, fasilitas sarana dan prasarana selama kegiatan PkM.

Referensi

- [1] Ramadhayanti, Asmadi, Zahra, Yulianah. Pelatihan Pengenalan dan Pemanfaatan Media Sosial Untuk Meningkatkan Penjualan Hasil Hidroponik Karang Taruna dan Warga RW 03 Desa Sumber Jaya, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. *J Abdimas Perad.* 2021;2(2):1–9.
- [2] Renna, Stellacci, Corbo, Santamaria. The use of a nutrient quality score is effective to assess the overall nutritional value of three brassica microgreens. *Foods.* 2020;9(9):1–15.
- [3] Paradiso VM, Castellino M, Renna M, Gattullo CE, Calasso M, Terzano R, et al. Nutritional characterization and shelf-life of packaged microgreens. *Food Funct* [Internet]. 2018;9(11):5629–40. Available from: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2018/fo/c8fo01182f>.

- [4] Salim A. 2021. *Budidaya Microgreens: Sayuran Kecil Kaya Nutrisi dan Menyehatkan*. Bandung: Yayasan Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Multiliterasi.
- [5] Suswati, Kuswardani RA, Hutapea S, Indrawaty A. Proses Pembuatan Biofumigan Brassicae Oleracea Var.Capitata untuk Pengendalian *Fusarium Oxysporum* F.Sp.Cubense pada Tanaman Pisang Barangan [Internet]. Indonesia: Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia; Nomor Paten; IDS000002918, 2020. Available from: <https://repositori.uma.ac.id/jspui/handle/123456789/17658>
- [6] Suswati, Habazar T, Husin EF, Nasir N, Putra DP, Taylor P. Phenylalanine Ammonia-lyase Activity In Plantain cv.Kepok Induced by PU10-AMF. The 2nd International Seminar And Workshop On Advance Molecular Biology. In: Pangeran Beach Hotel, Padang. 2009.
- [7] Suswati, Habazar T, Husin EF, Nasir N, Putra DP, Taylor P. Senyawa Phenolik Akar Pisang CV. Kepok (*Musa acuminata*) yang Diinduksi dengan Fungi Mikoriza Arbuskular Indigenus PU10-Glomus sp 1 terhadap Penyakit Darah Bakteri. *J Natur Indones* [Internet]. 2011;13(3). Available from: <https://natur.ejournal.unri.ac.id/index.php/JN/article/view/190>
- [8] BPS, Kabupaten Deli Serdang Dalam Angka 2023. <https://deliserdangkab.bps.go.id/publication/2023/02/28/7dad11051f1d0e75a627e8ec/kabupaten-deli-serdang-dalam-angka-2023.html>
- [9] BPS, Kecamatan Batang Kuis Dalam Angka 2023. <https://deliserdangkab.bps.go.id/publication/2021/09/24/bfb185872a43dc1f8b238608/kecamatan-batang-kuis-dalam-angka-2023.html>