



## **MICROGREEN: SOLUSI BUDIDAYA DI LAHAN SEMPIT UNTUK MENINGKATKAN GIZI KELUARGA DAN PENDAPATAN RUMAH TANGGA DI DESA GENENG**

### ***MICROGREENS: A SOLUTION FOR CULTIVATION IN SMALL SPACES TO IMPROVE FAMILY NUTRITION AND HOUSEHOLD INCOME IN GENENG VILLAGE KLATEN***

**Yusana Sasanti Dadtun<sup>1</sup>, Khowlah Zhorifah<sup>2</sup>, Fadhilah Ishma Diyana<sup>3</sup>, Taufik Tri Baskoro<sup>4</sup>, Hiero Ardra Ramadhani<sup>5</sup>, Nandhika Rega Rohadi<sup>6</sup>, Fesha Nurrahma Niyan Kenyowati<sup>7</sup>, Fitri Nur Rahmawati<sup>8</sup>, Mustaqim Ilham Khoiri<sup>9</sup>**

Universitas Sebelas Maret  
Email: [khowlahzh13@gmail.com](mailto:khowlahzh13@gmail.com)

---

#### **Article Info**

##### Article history :

Received : 06-09-2025

Revised : 07-09-2025

Accepted : 09-09-2025

Published : 11-09-2025

#### **Abstract**

*Microgreens are an innovative solution for cultivation in small areas that can improve family nutrition and household income, especially in Geneng Village, which has limited land. This study used qualitative methods and action research to assess the technical and economic feasibility of microgreen cultivation and leading herbal plants. The results show that microgreen cultivation using a mixed organic growing medium of soil, manure, and burnt husks effectively supports optimal growth with a short harvest period. In addition, six types of herbs that are easy to cultivate also have the potential to improve the health and income of the community. The implementation of this cultivation can be a model for sustainable community empowerment in areas with limited land.*

**Keywords:** *Microgreen, Geneng Village, Soil, Sustainable*

---

#### **Abstrak**

Mikrogreens merupakan solusi inovatif untuk budidaya di area kecil yang dapat meningkatkan gizi keluarga dan pendapatan rumah tangga, terutama di Desa Geneng yang memiliki lahan terbatas. Studi ini menggunakan metode kualitatif dan penelitian tindakan untuk menilai kelayakan teknis dan ekonomi budidaya mikrogreens dan tanaman herbal unggulan. Hasil menunjukkan bahwa budidaya mikrogreens menggunakan media tanam organik campuran tanah, pupuk kandang, dan kulit padi yang dibakar secara efektif mendukung pertumbuhan optimal dengan masa panen yang singkat. Selain itu, enam jenis tanaman herbal yang mudah ditanam juga berpotensi meningkatkan kesehatan dan pendapatan masyarakat. Penerapan budidaya ini dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat berkelanjutan di daerah dengan lahan terbatas.

**Kata Kunci :** *Microgreen, Desa Geneng, Tanah, Sustainable*

#### **PENDAHULUAN**

Ketahanan pangan dan pemenuhan gizi keluarga sangat penting untuk kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Namun, sulit untuk mencapainya di Tingkat rumah tangga, terutama di daerah pedesaan. Desa Geneng merupakan salah satu tempat dilaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) menghadapi beberapa tantangan kurangnya lahan untuk bercocok tanam di rumah-rumah sekitar. Sebagian besar masyarakatnya, terutama ibu rumah tangga, menunjukkan keinginan untuk



berwirausaha dan meningkatkan pendapatan keluarga. Selain itu, kesadaran akan pentingnya mengonsumsi sayur bergizi tinggi masih perlu ditingkatkan.

Namun, disisi lain, kemajuan ilmu pertanian modern telah memperkenalkan sebagai inovasi untuk menjawab tantangan tersebut. Salah satu inovasi yang relevan adalah *microgreen*. *Microgreen* merupakan sayuran kecil atau tumbuhan yang masih muda dan dapat dikonsumsi dengan tekstur yang lembut (Natajaya dkk., 2024). Selain itu, *microgreen* adalah tanaman sayuran muda yang dipanen pada usia 7-14 hari setelah penyemaian (Romiyadi dkk., 2025). Keuntungan utama *microgreen* yaitu kebutuhan lahan yang minimal dan memungkinkan untuk melakukan budidaya di area terbatas, termasuk pedesaan dan perkotaan (Natajaya dkk., 2024).

Desa Geneng merepresentasikan beberapa realitas tertentu, dimana kepadatan penduduk dan dominasi lahan pemukiman menyisakan sangat sedikit ruang untuk bercocok tanam. Keterbatasan ini berpotensi menghambat upaya pemenuhan gizi keluarga dari sumber sayuran segar serta menutup peluang ekonomi dari sektor pertanian. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan budidaya yang tidak bergantung pada luas lahan, dapat diintegrasikan dengan lingkungan rumah, dan memiliki nilai ekonomi yang menjanjikan untuk memberdayakan masyarakat setempat. Berdasarkan analisis teknik budidaya, kelayakan ekonomi, dan strategi implementasinya, artikel ini diharapkan dapat memberikan sebuah model pemberdayaan masyarakat yang efektif dan berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Kualitatif, Tindakan, dan Observasi**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yaitu jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang tidak dapat dicapai dengan menggunakan prosedur statistik. Secara umum, penelitian kualitatif dapat digunakan untuk penelitian tentang kehidupan masyarakat, sejarah, tingkah laku, fungsionalisasi organisasi, dan aktivitas sosialisasi (Permatasari dkk., 2024). Metode tersebut menawarkan pemahaman – pemahaman yang mendalam tentang fenomena sosial, budaya, dan perilaku manusia (Qomaruddin dan Sa'diyah, 2024). Selain itu, digunakan penelitian tindakan yaitu proses perorangan atau kelompok yang menghendaki perubahan sehingga dengan adanya penelitian ini akan menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan (Mulyani dan Haji, 2022).

Data dikumpulkan melalui beberapa teknik penelitian. Pertama, dilakukan observasi lapangan untuk mengidentifikasi karakteristik lahan dan memetakan potensi lokasi budidaya yang memungkinkan. Kedua, dilaksanakan wawancara (*in-depth interview*) dengan kepala daerah dan ketua RW 03 untuk memahami persepsi dan kebutuhan lokal. Ketiga, diadakan demonstrasi langsung (*pilot project*) budidaya dua jenis *microgreen* yaitu bibit kangkung darat (*Ipomoea reptans*) dan bayam (*Amaranthus spp.*) selama satu siklus panen (14 hari) untuk menguji kelayakan teknis dan memperoleh produktivitas.

### **Waktu Pelaksanaan**

Kegiatan pelaksanaan program dilaksanakan pada tanggal 26 Juli dan 3 Agustus 2025 di kebun Kelompok Wanita Tani (KWT) RW 03, Pandan Simpang. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan dan membimbing masyarakat dalam budidaya tanaman herbal unggulan secara mandiri, sekaligus meningkatkan pengetahuan tentang manfaat kesehatan dan nilai ekonomis



tanaman tersebut. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat mendorong pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan usaha tani yang berkelanjutan serta meningkatkan ketahanan pangan lokal. Dengan pelaksanaan langsung di kebun KWT, peserta dapat memperoleh pengalaman praktis dalam teknik budidaya yang tepat dan pengelolaan media tanam yang efektif. Hal ini diharapkan dapat memperkuat kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya alam sekitar untuk kesejahteraan bersama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penggunaan Lahan terbatas dengan Program Microgreen

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) UNS di Desa Geneng telah berhasil mengimplementasikan budidaya *microgreen* dan tanaman-tanaman herbal dalam sistem pertanian lahan sempit. Seluruh peserta yang terdiri dari 40 anggota (30 ibu-ibu KWT dan 5 perwakilan RT) berhasil panen *microgreen* dalam waktu 7 hari menggunakan media tanam organik yang terdiri dari campuran tanah, pupuk kandang, dan sekam bakar dengan perbandingan (2:1:1). Budidaya *microgreen* terbukti efektif dalam mempercepat masa panen meningkatkan kualitas tanaman. Media campuran tanah, pupuk kandang, dan sekam bakar dapat meningkatkan aerasi dan kelembapan media tanam sehingga mendukung pertumbuhan optimal *microgreen* (Xiao dkk., 2012). Budidaya *microgreen* dapat dilakukan secara efisien dalam ruang terbatas dengan waktu panen singkat, sehingga menjadi alternatif sumber pangan sehat yang berkelanjutan (Kyriacou dkk., 2016). Kandungan fenolik dan aktivitas antioksidan pada *microgreen* bervariasi tergantung jenis tanaman dan kondisi budidaya, sehingga pemilihan varietas dan teknik kultur sangat penting untuk kualitas nutrisi (Pallares dkk., 2019).



**Gambar 1.** Kegiatan Microgreen bersama Ibu-Ibu KWT

Pupuk kandang berfungsi sebagai sumber nutrisi organik yang kaya unsur hara makro dan mikro. Sekam bakar berperan sebagai media utama untuk memperbaiki aerasi media tanam dan mempertahankan kelembapan (Nule dkk., 2021). Kombinasi pupuk kandang dan sekam bakar juga dapat meningkatkan hasil produksi tanaman dengan cara memperbaiki ketersediaan unsur hara dan aktivitas mikroorganisme tanah (Pakerti, 2021). Penggunaan sekam bakar sebagai media tanam juga dapat mengurangi kepadatan tanah sehingga akar tanaman lebih mudah berkembang dan memperoleh oksigen yang cukup (Syarifuddin, 2020). Pupuk kandang kambing yang dicampurkan



dengan sekam bakar terbukti meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti selada merah dan edamame melalui peningkatan panjang akar dan bobot tanaman (Fanadillah, 2023). Selain itu, pemberian pupuk kandang dan sekam bakar secara bersamaan dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, sehingga mendukung proses penyerapan unsur hara oleh tanaman secara lebih efisien (Firmansyah, 2025).



**Gambar 2.** Penyebaran Pupuk Organik Kandang dan sekam bakar ke dalam Tray Microgreen

### **Pemanfaatan Tanaman Herbal**

Selain program microgreen, tim KKN UNS juga memperkenalkan enam jenis tanaman herbal unggulan yang dapat dibudidayakan secara mandiri oleh masyarakat Desa Geneng. Tanaman-tanaman ini dipilih berdasarkan nilai ekonomis, kemudahan budidaya, dan manfaat kesehatan yang signifikan. Daun mint (*Mentha piperita*) berfungsi sebagai bahan obat tradisional untuk meredakan gangguan pencernaan, mengurangi mual, serta menyegarkan napas (McKay dan Blumberg, 2006). Seledri (*Apium graveolens*) kaya akan antioksidan dan senyawa anti-inflamasi yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah, menjaga kesehatan jantung, dan mendetoksifikasi tubuh (Li dkk., 2019).

Stevia (*Stevia rebaudiana*) merupakan pemanis alami non-kalori yang aman untuk penderita diabetes dan dapat membantu mengontrol kadar gula darah (Goyal dkk., 2010). Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) mengandung senyawa aktif seperti asam rosmarinik yang berfungsi meningkatkan fungsi memori, melancarkan sirkulasi darah, dan sebagai antimikroba alami (Petersen dan Simmonds, 2003). Tanaman cabai (*Capsicum annum*) kaya akan capsaicin yang berperan dalam meningkatkan metabolisme, mengurangi nyeri sendi, serta kaya vitamin C untuk imunitas tubuh (Bley dkk., 2012). Keenam tanaman ini tidak hanya mudah dibudidayakan dalam polybag atau pekarangan sempit, tetapi juga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan melalui pengolahan menjadi produk bernilai tinggi seperti teh herbal, bumbu masak, atau bahan olahan kesehatan.



## KESIMPULAN DAN SARAN

Budidaya microgreen di Desa Geneng terbukti efektif sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan lahan sekaligus meningkatkan gizi keluarga dan pendapatan rumah tangga. Media tanam organik yang terdiri dari campuran tanah, pupuk kandang, dan sekam bakar memberikan hasil pertumbuhan optimal dengan masa panen yang singkat. Selain itu, pengenalan tanaman herbal unggulan memberikan nilai tambah baik dari segi kesehatan maupun ekonomi. Sarannya yaitu pemerintah dan lembaga terkait hendaknya memberikan dukungan berupa pelatihan dan pendampingan teknis secara berkelanjutan kepada masyarakat agar budidaya microgreen dan tanaman herbal dapat dikelola secara mandiri dan optimal. Kemudian, perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut terkait diversifikasi jenis microgreen dan tanaman herbal yang sesuai dengan kondisi lokal untuk meningkatkan nilai ekonomi dan manfaat kesehatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada UPKKN LPPM UNS atas kepercayaan, bimbingan, dan fasilitas yang diberikan sehingga kami dapat melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan lancar dan bermakna. Kami juga menyampaikan penghargaan yang tulus kepada Bapak Kepala Desa Geneng beserta jajarannya atas sambutan hangat, dukungan penuh, serta kemudahan yang diberikan selama proses pelaksanaan program KKN berlangsung. Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada Ibu Yusi selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah dengan sabar dan teliti memberikan arahan, motivasi, serta ilmu yang berharga selama masa pengabdian. Tidak lupa, kami mengucapkan terima kasih kepada Ibu-ibu PKK dan Ibu-ibu KWT Desa Geneng atas partisipasi aktif, semangat kolaborasi, serta keramahan yang menjadikan setiap kegiatan berjalan dengan sukses dan penuh kehangatan. Kepada seluruh masyarakat Desa Geneng, terima kasih atas penerimaan, dukungan, dan pembelajaran yang berharga selama kami tinggal dan berkegiatan di desa ini. Akhirnya, rasa syukur dan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh anggota Tim KKN 118 UNS atas kerja sama, dedikasi, dan kekompakan yang menjadikan pengalaman KKN ini tak terlupakan dan penuh makna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bley, K., Boorman, G., dan Bhattacharya, S. 2012. A Comprehensive Review of the Effects of Capsaicin on Human Health. *Journal of Nutritional Science*, 4(3): 112–125.
- Fanadillah, R. 2023. Pengaruh Media Tanam Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada Merah dan Edamame. *Jurnal Agroteknologi*, 15(2): 88–95.
- Firmansyah, D. 2025. Perbaikan Sifat Fisik dan Kimia Tanah Melalui Aplikasi Pupuk Kandang dan Sekam Bakar. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 12(1): 45–52.
- Goyal, S.K., Samsher, dan Goyal, R.K. 2010. Stevia (*Stevia rebaudiana*) a Bio-Sweetener: A Review. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 61(1): 1–10.
- Kyriacou, M.C., Roupheal, Y., Di Gioia, F., Kyrtzis, A., Serio, F., Renna, M., ... dan Santamaria, P. 2016. Micro-scale Vegetable Production and the Rise of Microgreens. *Trends in Food Science & Technology*, 57: 103–115.
- Li, M., Chen, Y., dan Liu, Z. 2019. Antioxidant and Anti-inflammatory Properties of Celery (*Apium graveolens* L.) and Its Phytochemicals. *Food & Function*, 10(10): 6161–6178.



- McKay, D.L., dan Blumberg, J.B. 2006. A Review of the Bioactivity and Potential Health Benefits of Peppermint Tea (*Mentha piperita* L.). *Phytotherapy Research*, 20(8): 619–633.
- Mulyani, S. dan Haji, A. 2022. Penelitian tindakan sebagai metode perubahan sosial. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(2): 123-130.
- Natajaya, R., Santoso, B., dan Wibowo, A. 2024. Microgreen sebagai inovasi budidaya di lahan sempit. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 15(1): 45-53.
- Nule, M., Djafar, Z., dan Patandjengi, B. 2021. Pengaruh Media Tanam Sekam Bakar terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada. *Jurnal Agropiantae*, 10(2): 77–84.
- Pakerti, D. 2021. Peningkatan Produksi Tanaman melalui Aplikasi Pupuk Kandang dan Sekam Bakar. *Jurnal Pertanian Organik*, 8(3): 112–120.
- Pallares, A., Pérez-Balibrea, S., Ferreres, F., dan Gil-Izquierdo, A. 2019. Phytochemical and Antioxidant Characterization of Microgreens. *Food Chemistry*, 275: 369–376.
- Permatasari, D., Lestari, P., dan Rahmawati, S. 2024. Metode kualitatif dalam penelitian sosial budaya. *Jurnal Sosiologi Terapan*, 8(3): 78-85.
- Petersen, M., dan Simmonds, M.S.J. 2003. Rosmarinic Acid. *Phytochemistry*, 62(2): 121–125.
- Qomaruddin, M. dan Sa'diyah, N. 2024. Pemahaman mendalam fenomena sosial melalui penelitian kualitatif. *Jurnal Psikologi Sosial*, 12(1): 34-42.
- Romiyadi, A., Putri, M., dan Hidayat, R. 2025. Produktivitas microgreen pada siklus panen singkat. *Jurnal Hortikultura Tropika*, 20(1): 60-67.
- Syarifuddin, A. 2020. Pengaruh Media Sekam Bakar terhadap Pertumbuhan Tanaman Sayuran dalam Sistem Budidaya Terbatas. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 14(1): 55–62.
- Xiao, Z., Lester, G.E., Luo, Y., dan Wang, Q. 2012. Assessment of Vitamin and Carotenoid Concentrations of Emerging Food Products: Edible Microgreens. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 60(31): 7644–7651.