



Pemberdayaan Masyarakat melalui Budidaya dan Pengolahan Sayuran Microgreen di Desa Cisaat, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang

Pinta Omas Pasaribu*, Reni Indrayanti, Adisyahputra, Rizal Koen Asharo, Vina Rizkawati, Farhana Faridah Achmad, Reyno Ahmad Febrian, Raysita Utari

Program Studi Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Jl. Rawamangun Muka No.1 Rawamangun, Jakarta Timur, 13220, Indonesia

*Email korespondensi: pintaomaspasaribu@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 26 Nov 2025

Accepted: 23 Mei 2025

Published: 30 Jul 2025

Kata kunci:

Cisaat;

Microgreen;

Sayuran

Keyword:

Cisaat;

Microgreen;

Vegetable

ABSTRAK

Background: Desa Cisaat, yang terletak di Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, merupakan daerah dengan potensi pertanian yang cukup besar. Sebagian besar masyarakatnya mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber mata pencaharian utama. Namun, upaya diversifikasi pertanian dan pemanfaatan lahan di desa Cisaat belum sepenuhnya dioptimalkan. Mayoritas petani masih bergantung pada sistem pertanian konvensional yang memiliki tantangan seperti ketergantungan terhadap musim, biaya produksi yang tinggi, dan keterbatasan akses terhadap inovasi pertanian yang lebih efisien. Tujuan pengabdian ini untuk memperkenalkan kepada masyarakat cara budidaya microgreen dan teknik pengolahannya sebagai sumber pangan untuk meningkatkan perekonomian keluarga di Desa Cisaat, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang. **Metode:** Kegiatan pengabdian dilakukan dengan memberikan sosialisasi melalui ceramah, diskusi, serta demonstrasi atau praktik langsung mengenai teknik budidaya dan manfaat microgreen. Evaluasi dilakukan melalui pre-test sebelum kegiatan dan post-test sesudahnya untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara statistik menggunakan uji Dependent T-test untuk mengetahui signifikansi perbedaan sebelum dan sesudah kegiatan. **Hasil:** Peserta menunjukkan antusiasme tinggi dan berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Hasil uji T-test menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan, dengan skor rata-rata pre-test sebesar 46,44 meningkat drastis menjadi 86,04 pada post-test ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa metode yang diterapkan telah terbukti efektif. **Kesimpulan:** Sosialisasi yang disertai demonstrasi langsung ini efektif dalam memberikan pengenalan serta meningkatkan minat peserta untuk membudidayakan microgreen, baik sebagai pemenuhan kebutuhan sayuran rumah tangga maupun sebagai peluang tambahan pendapatan.

ABSTRACT

Background: Cisaat Village, located in Ciater District, Subang Regency, has significant agricultural potential. Most of its residents rely on agriculture as their primary source of livelihood. However, efforts to diversify agriculture and optimize land use in Cisaat Village have not been fully maximized. Most farmers still depend on conventional farming systems, which face challenges such as seasonal dependency, high production costs, and limited access to more efficient agricultural innovations. The purpose of community is introduce

the public to the cultivation and processing of microgreens as a food source to boost the household economics in Cisaat Village, Ciater District, Subang Regency. **Methods:** The community service activity was carried out through socialization in the form of lectures, discussions, and demonstrations or hands-on practice on microgreen cultivation techniques and benefits. The evaluation was conducted using a pre-test before the activity and a post-test afterward to measure participants' improvement in understanding. The pre-test and post-test data were statistically analyzed using the Dependent T-test to determine the significance of differences before and after the activity. **Results:** Participants demonstrated high enthusiasm and were actively engaged throughout the activity. The T-test results showed a significant improvement in understanding, with the average pre-test score of 46.44 increasing sharply to 86.04 in the post-test ($p < 0.05$). This indicates that the applied method has proven to be effective. **Conclusions:** This socialization, combined with live demonstrations, proved helpful in introducing participants and boosting their interest in growing microgreens, both to meet household vegetable needs and as an additional income opportunity.



© 2025 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Desa Cisaat memiliki potensi pertanian yang cukup besar. Sebagian besar warga desa bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber penghasilan utama, namun masyarakatnya masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi. Minimnya diversifikasi usaha serta kurangnya akses terhadap teknologi pertanian modern menjadi salah satu kendala utama dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat di desa Cisaat. Keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai alternatif usaha pertanian yang memiliki siklus panen cepat dan nilai jual tinggi serta kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam penerapan teknologi pertanian inovatif juga menjadi kendala dalam pemanfaatan lahan di desa Cisaat. [Mardiyanto \(2009\)](#), menyatakan bahwa tanaman pekarangan dapat dijadikan sebagai lahan usaha tani yang efektif untuk mendukung program peningkatan produksi dan ketahanan pangan keluarga, seperti budidaya *microgreen*.

Microgreen adalah tanaman sayuran, rempah, atau jenis tanaman lain yang dikonsumsi pada usia sangat muda, sekitar 7-14 hari setelah disemai, ketika kotiledon telah tumbuh sempurna atau sebelum daun sejati muncul (tinggi tanaman sekitar 5-10 cm) ([Delian et al., 2015](#); [Adawiyah, 2020](#); [Kusparwanti et al., 2022](#)). Pemanenan *microgreen* dilakukan dengan memotong bagian batang dan daunnya ([Mir et al., 2016](#); [Paradiso et al., 2018](#)). Hasil panen *microgreen* biasanya digunakan untuk membuat jus, mempercantik tampilan dan menambah cita rasa salad, atau sebagai garnish pada berbagai hidangan utama ([Salim, 2019](#)).

Microgreen dikenal karena warna yang beragam dan menarik, cita rasa yang kuat, serta kandungan senyawa bioaktif yang lebih tinggi, termasuk vitamin, mineral, dan antioksidan ([Kou et al., 2013](#); [Sun et al., 2013](#); [Weber et al., 2016](#)). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kandungan nutrisi pada *microgreen* umumnya lebih tinggi dibandingkan sayuran dewasa. Meski dipanen pada usia yang sangat muda, *microgreen* kaya akan nutrisi seperti folat, vitamin C, vitamin K, zat besi, dan kalium, serta mengandung antioksidan seperti sulforaphane ([Widiwurjani et al., 2019](#); [Wachdijono et al., 2019](#)). Pemenuhan nutrisi yang optimal dapat mendukung produksi

microgreen yang tinggi, dan nutrisi ini dapat diperoleh dari media tanam, pemupukan yang cukup sebelum penyemaian, perlakuan pasca-tumbuh, atau kombinasi antara aplikasi pra-tanam dan pasca-tumbuh (Kyriacou et al., 2016).

Jenis tanaman yang dikembangkan untuk budidaya *microgreen* sangat beragam. Treadwell et al. (2010) melaporkan ada sekitar 80-100 jenis tanaman yang telah diuji sebagai *microgreen*, seperti wortel, selada air, arugula, basil, bawang lokio, adas, serai, jagung berondong, soba, dan seledri. Beberapa tanaman yang mudah dikedambahkan meliputi kubis, bit, kembang kol, mizuna, mustard, lobak, swiss chard, dan berbagai jenis bayam. *Microgreen* dapat diolah menjadi produk pangan bernilai ekonomis, seperti makanan dan minuman kesehatan. Saat ini, permintaan pasar terhadap *microgreen* terus meningkat karena kandungan nutrisinya yang lebih tinggi dan rasanya yang lebih intens dibandingkan sayuran dewasa. *Microgreen* pun semakin dianggap sebagai tambahan yang ideal untuk berbagai hidangan kuliner (Renna et al., 2020).

Microgreen memiliki peluang besar dalam dunia bisnis. Produk olahan *microgreen* yang bernilai ekonomis dapat dijual dengan strategi pemasaran yang efektif sehingga berpotensi menjadi sumber pendapatan rumah tangga sekaligus meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat. Oleh karena itu, budidaya *microgreen* sangat cocok diterapkan di Desa Cisaat, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, sebagai upaya mengembangkan kreativitas warga dalam meningkatkan ekonomi keluarga melalui berbagai bentuk pengolahan sayuran *microgreen*. Diharapkan, budidaya ini juga dapat menjadi alternatif untuk memenuhi kebutuhan sayuran rumah tangga bagi warga Desa Cisaat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada hari Rabu, 26 Juni 2024, dimulai pukul 09.00 WIB. Mitra dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK dan perangkat desa di Desa Cisaat, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, dengan total peserta sebanyak 25 orang. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui sosialisasi berupa ceramah, diskusi, dan demonstrasi atau praktik langsung. Kegiatan budidaya *microgreen* dilaksanakan dalam tiga sesi, yaitu berbagi pengetahuan, praktik langsung di lapangan (pelatihan), dan evaluasi. Pelatihan mencakup pengenalan metode budidaya *microgreen*, mulai dari tahap penanaman hingga pemanenan, serta teknologi pengolahan hasil panen. Persiapan kegiatan ini mencakup beberapa tahap, yaitu persiapan alat dan bahan untuk sosialisasi dan demonstrasi. Peralatan dan bahan yang disiapkan meliputi kit *microgreen*, baki, cocopeat, dan benih tanaman *microgreen*. Tanaman yang digunakan adalah benih pakcoy, sawi, bayam merah, dan bayam hijau.

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini meliputi pemaparan materi mengenai budidaya *microgreen*, manfaatnya, serta cara penanaman yang disampaikan melalui metode ceramah dan tanya jawab. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi atau praktik langsung, di mana kit *microgreen* dan bahan yang sudah dipersiapkan ditampilkan kepada peserta. Tim sosialisasi juga telah menanam *microgreen* yang berumur 14 hari, sehingga dapat diperagakan pula proses pemanenan dan teknologi pengolahan hasil panen *microgreen* menjadi bahan untuk membuat sandwich. Tahap evaluasi mencakup penilaian pemahaman peserta mengenai sayuran, budidaya *microgreen*, minat dan motivasi untuk konsumsi sayuran, serta tingkat kepuasan terhadap manfaat program secara keseluruhan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan *pre-test* dan *post-test*

berupa soal pilihan ganda untuk mengukur pengetahuan masyarakat tentang sayuran dan budidaya *microgreen*. Data *pre-test* dan *post-test* kemudian dianalisis secara statistik menggunakan uji Dependent T-test dengan software SPSS 29.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dimulai dengan pembukaan dan penyambutan dari beberapa pihak terkait, diikuti dengan pemberian *pre-test* kepada peserta untuk menilai pemahaman awal mereka tentang budidaya *microgreen* (Gambar 1). Penyampaian materi dilakukan secara lisan melalui metode ceramah (Gambar 2). Selanjutnya, kegiatan berlanjut dengan demonstrasi langsung berupa pelatihan menggunakan alat dan bahan yang telah disiapkan serta contoh *microgreen* berumur 14 hari yang telah ditanam sebelumnya oleh tim. Tahapan pemanenan *microgreen* dan teknologi pengolahan hasil panen sebagai bahan untuk membuat sandwich juga dipergakan (Gambar 3).



Gambar 1. Peserta Mengerjakan *Pre-Test*



Gambar 2. Penyampaian Materi Secara Oral

Kegiatan berlangsung dengan lancar dan mendapat respons sangat positif dari para peserta. Setelah rangkaian sosialisasi dan demonstrasi selesai, acara dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan mengenai informasi seputar budidaya *microgreen* selama pelatihan (Gambar 4). Tanggapan peserta terhadap materi yang disampaikan juga sangat baik. Dari hasil pelatihan ini, terungkap bahwa sebagian besar masyarakat Desa Cisaat masih belum mengenal budidaya sayuran *microgreen*.



Gambar 3. Peserta Demonstrasi Atau Praktik Langsung



Gambar 4. Antusias Peserta Tanya Jawab

Setelah sesi diskusi dan tanya jawab selesai, peserta mengerjakan *post-test*. *Post-test* ini diberikan untuk menilai peningkatan pemahaman mereka setelah mengikuti materi yang disampaikan (Gambar 5). Di akhir kegiatan, dilakukan evaluasi terhadap keseluruhan rangkaian kegiatan. Beberapa umpan balik dari peserta menunjukkan rasa senang mereka terhadap pelatihan budidaya *microgreen*, yang dapat dijadikan sebagai alternatif guna meningkatkan ketersediaan pangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditutup pada pukul 12.30, diikuti dengan sesi foto bersama seluruh peserta dan pemberian kenang-kenangan kepada setiap peserta (Gambar 6).

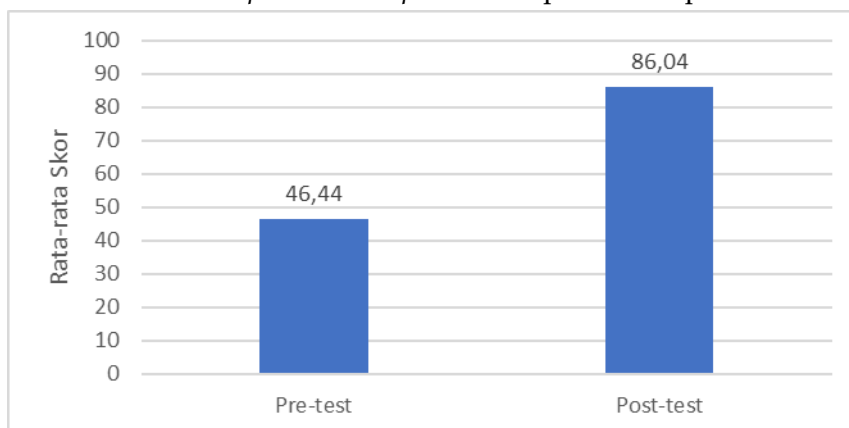


Gambar 5. Peserta Mengerjakan *Post-Test*



Gambar 6. Foto Bersama dengan Peserta

Berdasarkan rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa sebagian besar peserta belum familiar dengan sayuran *microgreen*. Hal ini terlihat dari evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Evaluasi menggunakan tes berupa 20 soal pilihan ganda. Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu di awal (*pre-test*) dan di akhir (*post-test*) pertemuan. Terdapat total 25 responden, dan rata-rata skor *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Rata-rata nilai *pre-test* dan *pos-test* peserta

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa pemahaman peserta tentang *microgreen* masih rendah, sebagaimana terlihat dari rata-rata skor *pre-test* sebesar 46,44 yang termasuk dalam kategori rendah (Gambar 7). Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan awal peserta tentang *microgreen* dan cara membudidayakannya masih sangat terbatas. Rendahnya skor *pre-test* ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain minimnya pengetahuan masyarakat mengenai *microgreen*, kurangnya pengalaman dalam praktik penanaman, serta

sedikitnya informasi mengenai manfaat dan peluang ekonomi *microgreen* dalam kehidupan sehari-hari.

Selama kegiatan berlangsung, materi yang disampaikan mencakup dasar-dasar budidaya *microgreen*, mulai dari jenis tanaman yang cocok untuk *microgreen*, teknik penanaman, perawatan, hingga proses panen dan pengolahan hasil. Metode sosialisasi yang bersifat interaktif melalui demonstrasi atau praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Diharapkan kegiatan ini dapat memberikan informasi yang dibutuhkan serta mengembangkan keterampilan dasar peserta dalam budidaya *microgreen*. Hal ini terbukti melalui hasil *post-test*, yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata peserta menjadi 86,04 setelah pemaparan materi dan demonstrasi.

Hasil uji T-test dependent juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Uji T menghasilkan nilai signifikansi dua sisi sebesar 0,000, yang berada di bawah ambang batas 0,05 (Gambar 8). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup besar antara rata-rata nilai *pre-test* dan rata-rata nilai *post-test*.

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Hasil Pretest - Hasil Posttest	-3.960E1	8.38850	1.67730	-43.06178	-36.13822	-23.609	24	.000

Gambar 8. Uji T-test Skor Pre-test dan Post-test

Peningkatan skor ini menunjukkan efektivitas metode sosialisasi dan demonstrasi langsung dalam mengenalkan konsep serta teknik dasar budidaya *microgreen* kepada masyarakat. Keberhasilan ini juga menegaskan potensi kegiatan pengabdian dalam memperluas pengetahuan dan keterampilan masyarakat di bidang pertanian perkotaan, khususnya dalam memanfaatkan lahan terbatas untuk budidaya sayuran yang cepat panen dan kaya nutrisi. Selain memberikan manfaat kesehatan melalui asupan gizi yang lebih baik, budidaya *microgreen* juga menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat lokal. Meski penggunaan *microgreen* sebagai bahan makanan sudah cukup umum di sejumlah hotel, restoran, dan kafe, namun masyarakat luas masih belum banyak mengenalnya. Warna yang menarik dan unik menjadikan *microgreen* memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Treadwell et al., 2010). *Microgreen* memiliki pasar khusus yang berkelanjutan, dengan distribusi utama ke hotel, restoran, dan kafe. Menurut Ramadhiani (2018), terdapat 815 hotel berbintang 4 dan 837 hotel berbintang 5 di Jakarta, menunjukkan potensi pasar yang besar bagi bisnis *microgreen* di kota tersebut. Harga *microgreen* bervariasi tergantung ukuran media tanam dan jenis tanaman, dengan nilai jual yang cukup tinggi, sehingga memiliki peluang besar untuk dikembangkan lebih lanjut, terutama karena pelaku usaha *microgreen*, khususnya di skala rumah tangga, masih terbatas.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai budidaya *microgreen* di Desa Cisaat, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, telah berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan baru bagi masyarakat, khususnya terkait pentingnya diversifikasi pangan dan pemanfaatan lahan

terbatas. Metode sosialisasi yang diiringi dengan demonstrasi langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta sebagai pemula dalam budidaya microgreen. Hal ini tercermin dari hasil *pre-test* peserta dengan rata-rata 46,44 yang meningkat menjadi 86,04 pada *post-test*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta telah memahami dasar-dasar tentang konsep, teknik penanaman, dan manfaat *microgreen*. Selain meningkatkan kesehatan melalui asupan gizi yang lebih baik, budidaya *microgreen* juga membuka peluang ekonomi lokal untuk meningkatkan ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat. Diharapkan ke depannya peserta dapat mempraktikkan ilmu yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk memenuhi kebutuhan sayuran skala rumah tangga di Desa Cisaat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepada pihak yang terlibat dalam penelitian ini, baik secara moral maupun material. Penelitian ini dibiayai melalui Proyek Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas FMIPA UNJ (BLU), Nomor: 14/SPK-PKM/FMIPA/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, A. (2020). Bioprospek Microgreens sebagai Agen Antivirus dalam Menghambat Penyebaran Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Available at: <http://digilib.uinsgd.ac.id/30689/>.
- Delian, E., Chira, A., Badulescu, L., & Chira, L. (2015). Insight Into Microgreens Physiology. *Scientific Papers. Series B, Horticulture*, LIX: 447-454.
- Kou L, Luo Y, Yang T, Xiao Z, Turner ER, Lester GE, Wang Q, Camp MJ. (2013). Postharvest Biology, Quality and Shelf Life of Buckwheat Microgreens. *LWT – Food Science and Technology*, 51, 73-78.
- Kusparwanti, T.R., Firgiyanto, R., Dinata, G.F., Rohman, F. (2022). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Budidaya Microgreen di Desa Kesilir, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember. *Journal of Community Development*, 3(2), 183-189. <https://doi.org/10.47134/comdev.v3i2.94>
- Kyriacou, M. C., Roupael, Y., Di Gioia, F., Kyratzis, A., Serio, F., Renna, M., De Pascale, S., & Santamaria, P. 2016. Micro-Scale Vegetable Production and the Rise of Microgreens. *Trends Food Sci. Technol.* 57, 103–115. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.09.005>
- Mardiyanto A. 2009. Perencanaan Lanskap Pekarangan dengan Sistem Pertanian Terpadu. [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Mir, A. A., Shah, M., A., & Mir, M., M. 2016. Microgreens: Production, Shelf Life and Bioactive Components. *Food Science and Nutrition*, 1549-7852. <https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1144557>
- Paradiso, V. M., Castellino, M., Renna, M., Gattullo, C. E., Calasso, M., Terzano, R., Allegretta, I., Leoni, B., Caponio, F., & Santamaria, P. (2018). Nutritional Characterization and Shelf-Life of Packaged Microgreens. *Food and Function*, 9(11), 5629–5640. <https://doi.org/10.1039/c8fo01182f>
- Pramaningtyas, S., Wardhani, T., & Suprihana. 2019. Potensi Aplikasi Substansi Konsorsium Mikroorganisme Indigen (MOI) untuk Memperbaiki Produksi Microgreens: *Proceedings Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH 2019)*, Universitas Widyagama Malang, 02 Oktober 2019 (hlm.197-202).
- Ramadhiani A. 2018. Hotel Bintang 4 di Jakarta Bertambah 815 Kamar. *Kompas*. Diakses pada: <https://properti.kompas.com/read/2018/05/10/140000121/hotel-bintang-4-di-jakarta-bertambah-815-kamar> [10 November] 2024
- Ramadhayanti, A., Asmadi, I., Zahra, & Yulianah. (2021). Pelatihan Pengenalan dan Pemanfaatan Media Sosial Untuk Meningkatkan Penjualan Hasil Hidroponik Karang Taruna dan Warga RW 03 Desa
- Doi: <https://doi.org/10.22236/solma.v14i2.17210>

- Sumber Jaya, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. *Jurnal Abdimas Peradaban*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.54783/ap.v2i2.1>
- Renna, M., Stellacci, A. M., Corbo, F., & Santamaria, P. (2020). The use of a Nutrient Quality Score is Effective to Assess the Overall Nutritional Value of Three Brassica Microgreens. *Foods*, 9(9), 1–15. <https://doi.org/10.3390/foods9091226>
- Salim, M.A. (2019) *Budidaya Microgreens: Sayuran Kecil Kaya Nutrisi dan Menyehatkan*. Bandung: Yayasan Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Multiliterasi Redaksi.
- Sun J, Xiao Z, Lin L, Lester GE, Wang Q, Harnly JM, Chen P. 2013. Profiling Polyphenols in Five BrassicaSpecies Microgreens by UHPLC-PDA-ESI/HRMS. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 61, 10960–10970. <https://doi.org/10.1021/jf401802n>.
- Treadwell DD, Hochmuth R, Landrum L, Laughlin W. 2010. *Microgreens: A New Specialty Crop*. Horticultural Sciences Department, Florida Cooperative Extension Service. Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida
- Wachdijono, W., Wahyuni, S., & Trisnaningsih, U. (2019). Sosialisasi Urban Farming Melalui Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur Dan Hidroponik di Kelurahan Kalijaga, Kecamatan Harjamukti, Kota Cirebon. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 90. <https://doi.org/10.30997/qh.v5i2.192>
- Weber, C., F. (2016). Nutrient content of cabbage and lettuce microgreens grown on vermicompost and hydroponic growing pads. *Journal of Horticulture Research*, 3(4): 1-5.
- Widiwurjani, Guniarti, & Andansari, P. (2019). Status Kandungan Sulforaphane Microgreens Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea* L.) pada Berbagai Media Tanam dengan Pemberian Air Kelapa sebagai Nutrisi. *Ejournal Unsika Kediri*, 4(1), 34– 38. <https://doi.org/10.4172/2376-0354.1000190>