

Pengenalan Teknik Penanaman *Microgreen* kepada Anak-Anak Sekolah Dasar di Desa Bantaragung, Sindangwangi, Majalengka, Jawa Barat

Salsabila Insani Latif¹, Sri Rum Giyarsih^{2*}

¹Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

²Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Diterima: 08 Januari 2024; Direvisi: 29 Agustus 2024; Disetujui: 21 November 2024

Abstract

Urban agriculture and the concept of microgreens are gaining more attention in an effort to introduce sustainability and healthy diets to the community. Amid the challenge of awareness about the importance of consuming fresh vegetables, primary school children are important potential agents of change in forming a generation that cares and is responsible for the environment. This service aims to introduce microgreen planting techniques to elementary school children in Bantaragung Village, Sindangwangi District, Majalengka Regency, West Java Province. The method is carried out through hands-on practical activities in elementary schools, with interactive learning, direct observation, and active participation of students. The results showed that the introduction of microgreen planting techniques positively influenced children's awareness of the importance of consuming fresh vegetables and playing a role in environmental sustainability. The children showed great enthusiasm for this activity and understood the plant growth process better. In addition, the introduction of urban agriculture through microgreens also helps teach them about responsibility and cooperation in caring for plants. Thus, this service makes an important contribution to the development of agriculture and environmental education in Bantaragung Village. The results of this service can be an inspiring example for similar efforts in educating primary school children in other areas about the importance of urban agriculture and the consumption of fresh vegetables for a more sustainable future.

Keywords: Elementary school children; Bantaragung; Sustainability; Microgreen; Agriculture

Abstrak

Pertanian perkotaan dan konsep *microgreen* semakin mendapat perhatian dalam upaya memperkenalkan keberlanjutan dan pola makan yang sehat kepada masyarakat. Di tengah tantangan kesadaran tentang pentingnya mengonsumsi sayuran segar, anak-anak sekolah dasar menjadi agen perubahan potensial yang penting dalam membentuk generasi yang peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Pengabdian ini bertujuan untuk memperkenalkan teknik penanaman *microgreen* kepada anak-anak sekolah dasar di Desa Bantaragung Kecamatan Sindangwangi Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat. Metode dilakukan melalui kegiatan praktik langsung di sekolah dasar, dengan pembelajaran interaktif, pengamatan langsung, dan partisipasi aktif para siswa. Hasil menunjukkan bahwa pengenalan teknik penanaman *microgreen* secara positif memengaruhi kesadaran anak-anak tentang pentingnya mengonsumsi sayuran segar dan berperan dalam keberlanjutan lingkungan. Anak-anak menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap kegiatan ini dan memahami proses pertumbuhan tanaman dengan lebih baik. Selain itu, pengenalan pertanian perkotaan melalui *microgreen* juga membantu mengajarkan mereka tentang tanggung jawab dan kerjasama dalam merawat tanaman. Dengan demikian, pengabdian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pertanian dan pendidikan lingkungan di Desa Bantaragung. Hasil pengabdian ini dapat menjadi contoh inspiratif bagi upaya serupa dalam mengedukasi anak-anak sekolah dasar di daerah lain tentang pentingnya pertanian perkotaan dan konsumsi sayuran segar untuk masa depan yang lebih berkelanjutan.

Kata kunci: Anak-anak sekolah dasar; Bantaragung; Keberlanjutan; *Microgreen*; Pertanian

1. PENDAHULUAN

Adanya ledakan populasi global, menyebabkan timbulnya permintaan besar dan terus meningkat mengenai *supply* makanan yang lebih berkelanjutan, mudah diakses, dan bergizi. Pertanian perkotaan

ISSN 3025-633X (print), ISSN 3025-6747 (online)

*Penulis korespondensi: Sri Rum Giyarsih

Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Sekip Utara, Bulaksumur, Sleman, Yogyakarta 55281, Indonesia

Email: srirum@ugm.ac.id

merupakan salah satu pertanian yang dapat menjadi solusi, contohnya seperti pertanian vertikal, rumah kaca, hidroponik, aquaponik, dll (Soedarto & Ainayah, 2022). Pertanian perkotaan dan konsep *Microgreen* telah menjadi fokus utama dalam upaya memperkenalkan keberlanjutan dan pola makan yang sehat kepada masyarakat. Di tengah tantangan kesadaran tentang pentingnya mengonsumsi sayuran segar dan perlunya menjaga lingkungan hidup, peran anak-anak sekolah dasar sebagai agen perubahan potensial menjadi semakin penting dalam membentuk generasi yang peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan (Muthuri, dkk., 2020). Anak-anak memiliki daya serap pengetahuan yang tinggi dan mampu memengaruhi pola pikir orang tua serta masyarakat sekitar mereka, menjadikan mereka sebagai katalisator perubahan yang berharga dalam konteks keberlanjutan (Ren, dkk., 2021).

Pengabdian ini bertujuan untuk memperkenalkan teknik penanaman *microgreen* kepada anak-anak sekolah dasar di Desa Bantaragung sebagai langkah awal yang inovatif dalam membekali mereka dengan pemahaman tentang pertanian urban. *Microgreen*, sebagai tahap awal pertumbuhan tanaman sayuran, memiliki tingkat nutrisi tinggi dan rasa konsentrat, menjadikannya pilihan yang ideal untuk dikonsumsi sebagai bagian dari pola makan sehari-hari (Mir, dkk., 2021). Melalui pendekatan praktik langsung yang melibatkan pembelajaran interaktif, pengamatan langsung, dan partisipasi aktif para siswa, kegiatan ini akan menggali potensi pengenalan teknik penanaman *microgreen* dalam meningkatkan kesadaran anak-anak tentang pentingnya mengonsumsi sayuran segar dan berperan dalam keberlanjutan lingkungan (Kapil, dkk., 2020; Tong, dkk., 2018). Selain itu, kegiatan pengabdian ini akan menganalisis dampak pengenalan pertanian perkotaan terhadap perkembangan karakter dan sikap tanggung jawab anak-anak (Ferreira, dkk., 2019). Dengan mengembangkan pemahaman anak-anak tentang konsep *farm-to-table* dan pertanian perkotaan, pengabdian ini berpotensi mendorong perubahan perilaku dalam konsumsi sayuran segar dan memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan. Hasil dari kegiatan dapat memberikan panduan berharga bagi pendidikan lingkungan di tingkat sekolah dasar serta memperkaya strategi pendidikan untuk pertanian perkotaan yang berkelanjutan. Upaya tersebut dapat meningkatkan kualitas pendidikan siswa sekolah dasar untuk berperan sebagai subjek perubahan dan membentuk sebuah transformasi (Gemnafle & Batlolona, 2021).

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan, yaitu berupa pendekatan serta praktik langsung yang melibatkan pembelajaran interaktif, pengamatan langsung, dan partisipasi aktif para siswa. Metode ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada anak-anak dalam mengenal pertanian perkotaan dan proses pertumbuhan tanaman secara nyata. Di bawah ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan:

2.1. Perancangan kegiatan

Tim peneliti merencanakan kegiatan pengenalan teknik penanaman *microgreen* dengan menentukan tujuan, materi pembelajaran, dan jadwal pelaksanaan. Secara umum tujuan dari pengenalan teknik *microgreen* adalah membangun kesadaran mengenai konsumsi sayur pada anak-anak. Kemudian, materi pembelajaran dan jadwal pelaksanaan dibuat secara singkat dan mudah dipahami untuk kalangan anak-anak sekolah dasar. Materi dalam pembuatan *microgreen* sebenarnya hanya mengenai pengetahuan pentingnya konsumsi sayur, alat dan bahan yang diperlukan, serta media yang dapat digunakan. Sementara jadwal pelaksanaan dilakukan ketika anak-anak sudah selesai kegiatan sekolah, supaya mereka dapat memanfaatkan waktu bermain dengan kegiatan yang positif dan tentu saja menambah pengetahuan mereka.

2.2. Seleksi sekolah dan partisipasi

Pemilihan atau seleksi sekolah dasar dilakukan sesuai dengan lokasi pengabdian dilakukan, yaitu di Desa Bantaragung, Sindangwangi, Majalengka. SD Bantaragung merupakan satu-satunya SD yang ada di daerah tersebut. Oleh sebab itu, SD Bantaragung menjadi satu-satunya pilihan untuk dilaksanakan kegiatan ini. Dari sekolah dasar yang terpilih, tim peneliti melakukan survei dan wawancara kepada pihak guru di SD Bantaragung untuk mengetahui kesediaannya untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengenalan teknik *Microgreen*.

2.3. Persiapan materi pembelajaran

Materi pembelajaran yang digunakan disesuaikan dengan tingkat pemahaman usia anak-anak SD. Materi yang digunakan pun cukup sederhana, yaitu mengenai pengertian *microgreen*, manfaat, alat dan bahan yang digunakan, serta cara penanamannya. Pada penyampaian materi tidak hanya fokus pada *microgreen* akan tetapi pemanfaatan barang yang ada supaya dapat dimanfaatkan dan bernilai guna dan tidak menjadi sampah.

2.4. Pengenalan teori

Pada hari kegiatan, para siswa diperkenalkan dengan teori dasar tentang pertanian perkotaan dan pentingnya mengonsumsi sayuran segar untuk kesehatan dan lingkungan. Pada penyampaian materi tidak hanya fokus pada *microgreen* akan tetapi kami juga menjelaskan tentang cara pemanfaatan barang yang ada supaya dapat bernilai guna serta tidak menjadi sampah.

2.5. Praktik penanaman *microgreen*

Kegiatan praktik penanaman *microgreen* dilakukan secara langsung di halaman kantor desa. Sebelum melakukan praktik, anak-anak diberi arahan untuk membawa wadah dari barang bekas yang sudah tersedia di rumah masing-masing. Setelah alat dan bahan sudah tersedia anak-anak dikenalkan dengan benih dan juga media yang digunakan. Setelah itu, anak-anak diberi kesempatan untuk melakukan praktik secara langsung dengan didampingi oleh kami tim peneliti. Jadi, tim peneliti hanya sebagai fasilitator untuk mengawasi kegiatan anak-anak.

2.6. Pengamatan langsung

Bibit yang ditanam dirawat mandiri oleh anak-anak di rumah mereka masing-masing. Sebelumnya, mereka sudah diberi arahan singkat mengenai perawatannya, yaitu dengan cara disiram menggunakan *sprayer* yang sudah kami sediakan. Intensitas penyiraman yaitu satu kali dalam sehari yaitu di pagi atau sore. Proses ini mengajarkan anak-anak bertanggung jawab terhadap tanaman masing-masing. Mereka belajar mengenai perawatan, pertumbuhan dan perkembangan benih yang ditanam. Setelah umur seminggu, kami mengumpulkan anak-anak dengan membawa benihnya masing-masing untuk dilakukan pengamatan serta pemanenan bersama. Dengan metode ini, diharapkan anak-anak dapat lebih memahami pentingnya mengonsumsi sayuran segar dan berperan dalam menjaga keberlanjutan lingkungan melalui praktik pertanian perkotaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengenalan dan penanaman sayur dengan teknik *microgreen* dilaksanakan di halaman kantor Desa Bantaragung pukul 14.00 WIB, yaitu pada siang hari dimana anak-anak sekolah dasar sudah selesai dengan kegiatan akademiknya. Total anak-anak yang mengikuti kegiatan kurang lebih 45 anak. Beberapa dari mereka datang dengan didampingi orang tuanya. Situasi kegiatan ditampilkan pada **Gambar 1**.

Sebelum kegiatan praktik dimulai, tim memeberikan materi singkat dan pengenalan alat serta bahan yang digunakan. Alat yang digunakan hanyalah wadah bekas yang sudah tidak terpakai, wadah tersebut masing-masing dibawa dari rumah masing-masing seperti galon, botol bekas, dan baskom. Hal tersebut dilakukan untuk mengajarkan pada anak-anak mengenai pemanfaatan barang bekas supaya memiliki nilai guna. Bahan yang digunakan untuk praktik kali ini adalah benih, media tanam,

dan air. Langkah pertama setelah pematerian yaitu mencampurkan media tanam yang berasal dari cocopeat dan tanah dengan perbandingan 2:1. Media tanam adalah tempat tinggal atau tempat peletakan benih yang mengandung bahan organik (Kuntardina, dkk., 2022). Cocopeat berasal dari limbah serabut kelapa dimana serabut kelapa sendiri merupakan bagian dari kelapa yang memiliki kandungan kimia yang mampu menunjang pertumbuhan tanaman (De Side, dkk., 2022). Kandungan tersebut disajikan pada **Tabel 1**.



Gambar 1. Situasi kegiatan pengenalan dan penanaman sayuran pada anak-anak SD

Tabel 1. Kandungan dalam cocopeat (Hanum, 2015)

Zat Kimiawi	Kadar (%)
Selulosa	26,6
Hemiselulosa	27,7
Lignin	29,4
Air	8
Komponen Ekstraktif	4,2
Unsur Anhidrat	3,5
Nitrogen	0,1
Abu	0,5

Menurut Madina & Koesharti (2023), media tanam cocopeat memiliki daya untuk menyimpan kandungan air yang terbilang tinggi sehingga penggunaan media tanam cocopeat dan tanah dapat menyediakan kandungan hara yang sesuai dan dibutuhkan oleh tanaman. Proses pencampuran media tanam dilakukan langsung oleh anak-anak. Tim pengabdian hanya sebagai fasilitator dan pengawas jalannya praktik. Hal tersebut supaya anak-anak mengerti terkait proses penanaman dan mereka memiliki kesempatan untuk melakukan atau mengekspresikan diri mereka. Wadah yang digunakan untuk percobaan pertama adalah botol bekas yang dibelah menjadi dua bagian kemudian diberi tali. Media yang telah tercampur dimasukkan ke masing-masing wadah yang telah disediakan kemudian diletakkan benih bayam secara acak dan merata. Ketika benih sudah diletakkan, media disiram menggunakan *sprayer* supaya benih yang kecil tidak hilang terbawa aliran air. Setelah proses penanaman selesai, anak-anak diberi pemahaman sederhana untuk merawat benih sayuran yang sudah ditanam. Mereka diarahkan untuk menyiram sebanyak 2 kali sehari menggunakan *sprayer* atau air dengan debit yang kecil. Selain itu, mereka juga diberitahu mengenai tempat peletakan wadah yaitu pada tempat dengan cahaya matahari yang cukup supaya tetap dapat berfotosintesis. Suasana setelah penanaman disajikan pada **Gambar 2**.

Microgreen merupakan tanaman sayur atau herbal yang dapat dipanen dan dikonsumsi pada umur 7 hingga 21 hari (Kusparwanti, dkk., 2022). Budidaya sayur dengan teknik penanaman *microgreen* memiliki *added value* yang lebih tinggi daripada sayuran biasa karena gizi yang terkandung pada sayuran yang berumur 7 hingga 14 hari jauh lebih tinggi (Haryanti, dkk., 2021). Dalam penelitian

Widiwurjani, dkk. (2019), sayuran *microgreen* memiliki senyawa folat, vitamin K dan C, zat besi, kalium, serta kaya akan antioksidan seperti sulforaphane. Dapat kita ketahui, bahwa mengkonsumsi sayuran berdaun hijau dapat membantu mencukupi kebutuhan vitamin A, meningkatkan konsentrasi serum beta-karotin sebanyak lima kali lipat, serta dapat mengurangi presentase terkena anemia dari 12,5% menjadi 1,9% (Sujatna, dkk., 2022). Pemanenan *microgreen* dilakukan setelah 10 hari dari awal penanaman. Pemanenan dilakukan dengan berkumpul bersama di halaman kantor Desa Bantaragung. Dari hasil tanaman masing-masing anak dikumpulkan dan diamati bersama-sama sekaligus terbukanya sesi diskusi ringan. Sesi panen bersama dilakukan dengan cara memotong pangkal batang dari benih yang sudah tumbuh kemudian hasilnya dibawa pulang oleh masing-masing anak. Rata-rata tinggi kecambah yang tumbuh yaitu 4–6 cm dengan jumlah helai daun dua helai. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Nurjanah (2022) bahwa yang menyatakan bahwa sayur yang ditanam dengan teknik *microgreen* memiliki ukuran panen 3–10 cm.

Kegiatan ini mendapatkan respon positif dari pihak orang tua. Mereka menyampaikan bahwa dengan adanya kegiatan ini anak-anak mereka jadi lebih mengerti manfaat sayur, bertanggung jawab mengenai penanaman dan perawatannya, serta mampu mengalihkan dari *gadget*. Kegiatan pemanenan dan diskusi ditampilkan pada **Gambar 3**.

Hasil dari sesi diskusi dan praktik pada kegiatan ini yaitu: 1) anak-anak mampu memahami konsep pemanfaatan lahan sempit; 2) anak-anak paham bahwa banyak bentuk sayuran yang dapat dikonsumsi; 3) anak-anak mengetahui cara pemanfaatan limbah plastik; 4) dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan tanggung jawab karena telah merawat tanaman masing-masing.



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan menanam dengan teknik *microgreen*.



Gambar 3. Antusias ketika diskusi dan pemanenan.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini berjalan dengan baik, penuh antusias, dan menerima respon positif dari anak-anak maupun orang tua. Pengenalan teknik *microgreen* pada anak-anak di Desa Bantaragung berhasil meningkatkan kemampuan serta kemampuan anak tentang pemanfaatan lahan sempit, pentingnya konsumsi sayuran, cara memanfaatkan limbah plastik, dan menumbuhkan rasa percaya diri serta tanggung jawab pada anak karena telah merawat tanamannya hingga masa panen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah dan masyarakat Desa Bantaragung atas kerjasama yang baik. Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tinggi juga penulis sampaikan kepada penyedia dana untuk kegiatan ini yaitu DPKM UGM, Amigo Stable, Waroeng Steak, dan PT. Pupuk Kalimantan Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- De Side, G. N., Abdullah, S. H., Sumarsono, J., Priyati, A., & Setiawati, D. A. (2022). Pemanfaatan limbah serabut kelapa sebagai media tanam di Desa Malaka Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram*, 4(1), 10–17.
- Ferreira, I., Pinto, A., & Pais, C. (2019). The role of school gardens in education for sustainability: A meta-analytic review. *Environmental Education Research*, 25(4), 453–470.
- Gemnafle, M., & Batlolona, J. R. (2021). Manajemen pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Indonesia*, 1(1), 28–42.
- Hanum, M. S. (2015). Eksplorasi limbah sabut kelapa (Studi kasus: Desa Handapherang Kecamatan Cijeunjing Kabupaten Ciamis). *E- Proceeding of Art & Design*, 2(2), 930–938.
- Haryanti, E., Suryaningsih, D. R., Koesriwulandari, K., Wuryanto, A., & FM, C. M. (2021). Survive di era pandemi dengan pemanfaatan teknologi microgreen sayur organik. *Indonesian Collaboration Journal of Community Services*, 1(3), 99–104. <https://doi.org/10.53067/icjcs.v1i3.13>
- Kapil, P., Sachdev, H. S., & Nair, M. (2020). School gardens in India: Methodology, implementation, impact, and sustainability. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 19.
- Kuntardina, A., Septiana, W., & Putri, Q. W. (2022). Pembuatan cocopeat sebagai media tanam dalam upaya peningkatan nilai sabut kelapa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 145–154. <http://dx.doi.org/10.30734/j-abdipamas.v6i1.2333>
- 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>
- Madina, E. I. C., & Koesriharti, K. (2023). Pengaruh media tanam dan ekstrak daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa var. chinensis*) dengan sistem hidroponik substrat. *PLANTROPICA: Journal of Agricultural Science*, 8(1), 62–70. <https://doi.org/10.21776/ub.jpt.2023.008.1.7>
- Mir, S. H., Shah, M. A., & Mir, M. M. (2021). Microgreens: A functional food source—a review. *Journal of Food Science and Technology*, 58(3), 834–843.
- Muthuri, J. N., Mucheru-Muna, M., Mugendi, D., & Pypers, P. (2020). Impacts of school garden initiatives on children's knowledge and consumption of vegetables in Kenya: A mixed methods study. *Appetite*, 151, 104689.
- Nurjanah, S. (2022). *Pengaruh penggunaan beberapa media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil microgreens bayam hijau (Amaranthus hybridus L.) dan bayam merah (Amaranthus tricolor L.)* [Doctoral dissertation]. Universitas Nasional.
- Ren, Z., Hu, M., Wang, Z., & Lin, H. (2021). Sustainability education for primary school students through campus-based garden activities: A case study of two Chinese cities. *Journal of Cleaner Production*, 281, 125223.
- Soedarto, T., & Ainiyah, R. K. (2022). *Teknologi pertanian menjadi petani inovatif 5.0: Transisi menuju pertanian modern*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sujatna, Y., Hastomo, W., & Ambardi, A. (2022). Utilization of plastic waste as a planting medium for microgreens to meet the families' nutritional needs during the pandemic. *Community Empowerment*, 7(8), 1363–1370. <https://doi.org/10.31603/ce.7007>
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2018). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International journal for quality in health care*, 19(6), 349–357.

Widiwurjani, W., Guniarti, G., & Andansari, P. (2019). Status kandungan sulforaphane microgreens tanaman brokoli (*Brassica oleracea* L.) pada berbagai media tanam dengan pemberian air kelapa sebagai nutrisi. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 4(1), 34–38. <https://doi.org/10.32503/hijau.v4i1.471>