

**PENGGUNAAN SUMBER SINAR DAN MEDIA TANAM PADA
TEKNIK MICROGREEN TANAMAN SAWI, BAYAM, DAN,
KANGKUNG**

SKRIPSI



Oleh :

**WAHYU KURNIAWAN
2017330073**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2024**

1. RINGKASAN

Microgreens adalah sayuran hijau yang dihasilkan dari biji. Mereka biasanya muncul 7 hingga 15 hari setelah disemai, dengan sistem akar berdiameter 5 hingga 10 cm. Dengan kandungan nutrisinya yang lebih baik, tekstur yang lebih lezat, tingkat sensualitas bioaktif yang lebih tinggi, dan kadar vitamin C, E, dan K yang lebih tinggi daripada tanaman tradisional, microgreens adalah pilihan yang bagus untuk budidaya jangka panjang yang dapat memenuhi permintaan konsumen. Masa simpan microgreens relatif terbatas. Menyebarkan penggunaan butiran tanah dan media tanah pada microgreen sawi, bayam, dan kangkung adalah tujuan dari penelitian ini. Pendekatan penelitian berbasis faktor Desain Blok Acak (RAL), yang terdiri dari dua komponen, digunakan dalam penelitian ini. Ini adalah bagaimana komponen terakhir dilihat: Pertama, ada Sumber Cahaya (C). Media Tanam (M): Rockwool, M2: Cocopeat, UV pada Matahari C1 (C2) adalah dua komponen dari ganda. Karena microgreens dan sawi hijau, bayam, dan kangkung memiliki pola perkembangan yang berbeda, tidak mungkin membandingkan pertumbuhan tanaman ini. Bersama-sama, kedua elemen ini menghasilkan interaksi berikut saat diperdagangkan: C1M1, C1M2, C2M1, C2M2. campuran kangkung, bayam, dan daun teh hijau sawi dengan daun teh panggang arang dan rockwool. Temuan penelitian menunjukkan bahwa bahan pertumbuhan yang digunakan dalam empat jenis sayuran berbeda dan sumber cahaya berinteraksi. Untuk sawi hijau, bayam, dan kangkung, prosedur C2M2 menunjukkan tingkat kelembapan, daun, dan tinggi yang ideal.

Kata kunci: Media Tanam, Sawi, Bayam, Kangkung

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Febriani dkk. (2019) mendefinisikan microgreens sebagai sayuran dengan ukuran panen 5 hingga 10 cm yang dipanen saat daun kotiledon baru mulai terbentuk, biasanya 7 hingga 15 hari setelah penyemaian. Microgreens adalah tanaman yang matang lebih lambat daripada kecambah tetapi lebih awal dari baby greens. Setelah dua hingga lima hari setelah penanaman, kecambah—tanaman muda yang baru saja tumbuh dari biji kacang—siap dipanen. Baby Greens dipanen 20–23 hari setelah penanaman, saat sayuran berukuran lebih kecil tetapi masih menyerupai sayuran dewasa, dan tanaman dewasa dipanen 30–40 hari setelah penanaman. Microgreens dapat digunakan sebagai hiasan untuk sup, salad, sandwich, dan makanan lainnya (Xiao dkk., 2012). Mereka juga cocok sebagai bumbu.

Karena memiliki nilai gizi 30% lebih tinggi daripada tanaman dewasa, tekstur lebih renyah, kandungan vitamin C, E, dan K lebih tinggi, serta senyawa bioaktif dalam jumlah tinggi, microgreens digunakan sebagai tanaman masa depan yang dapat berkembang seiring dengan kebutuhan dan keinginan pasar (Ashofah et al., 2019). Microgreens merupakan makanan populer di kalangan masyarakat umum karena kandungan gizinya yang tinggi, yang juga menjamin tingkat kesehatan tertentu. Bahkan, microgreens baru-baru ini telah dimasukkan dalam program diet (Xiao et al., 2012).

Microgreens, atau tanaman berumur pendek, semakin populer di daerah perkotaan (Komunitas Perkotaan). Karena menyerupai masyarakat yang sibuk, cerdas, dan hemat waktu, penduduk perkotaan mencari produk yang lebih bermanfaat. Menyediakan makanan, ketahanan pangan, dan keragaman makanan bagi penduduk perkotaan merupakan tujuan inisiatif hijau perkotaan. Program-program ini juga mendukung pemanfaatan lahan sempit dan tidak produktif serta mendorong masyarakat untuk memanfaatkan area di sekitar rumah mereka sebaik-baiknya untuk kegiatan yang ramah lingkungan. Microgreens membutuhkan waktu perawatan yang relatif sedikit selain mudah dibudidayakan (Amini et al., 2021).

Salah satu manfaat yang sesuai untuk menanam microgreens adalah musim panen sayuran yang sangat singkat. Pemula yang suka mencoba teknik berkebun baru akan merasa praktik ini mudah dilakukan karena tidak hanya cukup mudah tetapi juga tidak memerlukan lahan yang luas. Selain itu, peralatan yang dibutuhkan juga cukup sederhana (Rokhmah & Sapriliani, 2021). Microgreens sebenarnya adalah rumpun dari berbagai tanaman pangan. Benih sayuran apa pun dapat digunakan untuk menanam microgreens. Microgreens dan kecambah adalah dua hal yang berbeda. Karena menyerupai microgreens dan tidak berdaun, kecambah lebih dekat hubungannya dengan sayuran. Lebih jauh, jika kecambah dibiarkan tumbuh hingga memiliki batang, akar, dan beberapa daun, kecambah dapat digunakan sebagai pengganti microgreens, meskipun microgreens sengaja ditanam dan dibuat di media tanam. Dua daun yang muncul pertama kali pada suatu organisme disebut daun kotiledon. Di sisi lain, daun sejati adalah yang berikutnya yang bertunas dan

akan dipanen. Tanaman ini dikenal sebagai microgreens, menurut Kristyanti (2019).

Agar tampilannya lebih dalam dan teratur, microgreens dapat ditanam di berbagai media tanah maupun media hidroponik lainnya, seperti rockwool, cocopeat, hydroton, dan lain-lain, menurut Widiwurjani et al. (2019). Kebutuhan oksigen dan nutrisi untuk pertumbuhan microgreen tidak dapat dipisahkan. Microgreens tidak memerlukan pupuk kimia untuk ditanam karena bersifat organik. Meski demikian, air kelapa dapat berfungsi sebagai pengganti karena mengandung hormon alami yang dikenal sebagai auksin dan sitokinin yang memiliki kemampuan untuk mempercepat pembelahan sel. Air kelapa juga mengandung beberapa mineral, seperti K, Ca, Na, Mg, Fe, Cu, S, gula, dan protein (Suryanto, 2009).

Kurnianingsih dkk. (2018) menyatakan bahwa Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam. Potensi sumber daya alam yang sangat besar tersebut menjadi salah satu pilihan atau sumber pendapatan bagi masyarakat Indonesia. Namun, ada faktor lain yang perlu diperhatikan, seperti media tanam. Salah satu media yang disukai tanaman untuk tumbuh dan berkembang adalah media tanam. Media tanam merupakan substrat yang menopang tanaman dan juga berfungsi sebagai tempat berkembangnya akar sehingga tanaman menjadi kuat dan tegak (Bui dkk., 2015). Media tanam menjadi solusi umum bagi pemilik rumah dengan lahan terbatas untuk menanam tanaman hias atau tanaman terapeutik. Media tanam yang sering digunakan antara lain pupuk kandang, sekam padi, tanah yang dibakar, dan berbagai macam lainnya. Menurut Taufany A. (2015), media tanam yang ringan, berdaya serap udara tinggi, dan kaya nutrisi antara lain pasir, gambut, rockwool, arang sekam padi, dan cocopeat media tanam yang terbuat dari sabut kelapa.

I.2 Tujuan Penelitian

Menilai seberapa baik sawi hijau, bayam, dan kangkung tumbuh dengan menggunakan sumber cahaya dan bahan tanam yang berbeda.

I.3 Manfaat Penelitian

Keuntungan dari penelitian ini adalah untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai sumber cahaya dan bahan tanam yang tepat saat menggunakan metode microgreen, seperti yang ditunjukkan oleh tujuan penelitian yang disebutkan di atas.

I.4 Hipotesis Penelitian

Tanaman microgreen dengan penyinaran dari sinar UV dapat tumbuh dengan baik sama seperti tanaman mendapatkan sinar matahari.

3. DAFTAR PUSTAKA

- Asâ, L., & Murwani, I. (2021). Pengaruh Lama Penyinaran Lampu Led Merah, Biru, Kuning Terhadap Pertumbuhan Microgreen Kangkung (*Ipomoea Reptant*). *Folium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1), 14-25.
- 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).
- Maladona, A. (2023). Peningkatkan Hasil Tanaman Microgreen Dengan Penggunaan Kompos. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(7).
- Nuraya, T. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Tanam Untuk Tanaman Hias Dan Tanaman Toga. *Prosiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian 2021*, 1(1), 677-682.
- Pratiwi, N. E., Simanjuntak, B. H., & Banjarnahor, D. (2017). Pengaruh Campuran Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Stroberi (*Fragaria Vesca L.*) Sebagai Tanaman Hias Taman Vertikal. *Agric*, 29(1), 11-20.
- Ikrarwati, F. N. U., Zulkarnaen, I., Fathonah, A., Nurmayulis, F. N. U., & Eris, F. R. (2020, August). Pengaruh Jarak Lampu LED Dan Jenis Media Tanam Terhadap Microgreen Basil (*Ocimum Basilicum L.*). In *Agropross: National Conference Proceedings Of Agriculture* (Pp. 15-25).
- Asâ, L., & Murwani, I. (2021). Pengaruh Lama Penyinaran Lampu Led Merah, Biru, Kuning Terhadap Pertumbuhan Microgreen Kangkung (*Ipomoea Reptant*). *Folium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1), 14-25.
- Amini, Z., Eviyati, R., & Dwirayani, D. (2021). *Penerapan Urban Agriculture Melalui Teknik Budidaya Tanaman Microgreen Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga* (Doctoral Dissertation, Sebelas Maret University).
- Maladona, A. (2023). Peningkatkan Hasil Tanaman Microgreen Dengan Penggunaan Kompos. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(7).
- As' Adiya, L. (2020). *Pengaruh Lama Penyinaran Lampu LED Merah, Biru, Kuning Terhadap Pertumbuhan Dan Kualitas Nutrisi Microgreen Kangkung (Ipomoea Reptant)* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Malang).

Sisriana, S., Suryani, S., & Sholihah, S. M. (2021). Pengaruh Berbagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Kadar Pigmen Microgreens Selada. *Jurnal Ilmiah Respati*, 12(2), 163-176.

- Bila, R. S., Mardiyani, S. A., & Murwani, I. (2023). Pengaruh Media Tanam Dan Aplikasi Pupuk Terhadap Pertumbuhan Pada Microgreen Bunga Matahari (*Helianthus Annuus L.*). *AGRONISMA*, 11(1).
- Firdaus, A. R. (2023). Pengaruh Media Tanam Dan Waktu Panen Terhadap Hasil Dan Kualitas Panen Microgreen Peashoot.
- Efriana, D. (2024). *Pengaruh Intensitas Cahaya Matahari Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Microgreen Kale (Brassica Oleracea Var. Acephala)* (Doctoral Dissertation, Universitas Nasional).
- Saputri, A. D. A. (2023). *Pengaruh Media Tanam Dan Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan Microgreens Sawi (Brassica Juncea L.)* (Doctoral Dissertation, Universitas Nasional).
- Suryaningsih, D. R. (2023, June). *Pengaruh Macam Media Tanam Dalam Memproduksi Microgreen Sawi Sebagai Sayuran Menyehatkan*. In *Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Hortikultura Indonesia* (Vol. 1, No. 01).
- Aji, R. B. (2022). Pengaruh Macam Media Tanam Dan Tingkat Kerapatan Tanaman Terhadap Pertumbuhan Dan Kualitas Microgreen Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans*).
- Amini, Z., Eviyati, R., & Dwirayani, D. (2021). *Penerapan Urban Agriculture Melalui Teknik Budidaya Tanaman Microgreen Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga* (Doctoral Dissertation, Sebelas Maret University).