



Perlakuan Benih Pra Tanam dan Pemeliharaan Tanaman Wortel (*Daucus carota L.*) di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu

Ella Nadya Erlinda Sari¹, Widiwurjani²

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Indonesia^{1,2}

E-mail : 22025010004@student.upnjatim.ac.id¹, widiwurjani@upnjatim.ac.id²

Abstrak

Permasalahan utama petani wortel di Desa Sumberbrantas adalah kurangnya kesadaran dalam penerapan perlakuan benih pra tanam dan pemeliharaan tanaman yang tepat, sehingga berisiko terhadap serangan penyakit busuk alternaria dan menurunnya produksi. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini menjadi salah satu metode edukasi untuk meningkatkan kesadaran petani dalam menjaga produktivitas wortel agar tetap stabil. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani melalui sosialisasi dan demonstrasi mengenai perlakuan benih pra tanam serta praktik pemeliharaan tanaman wortel. Metode pelaksanaan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan sosialisasi, demonstrasi melalui pelatihan di lahan, serta evaluasi menggunakan kuisioner pra dan pasca kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan pada 2 Desember 2025 dengan melibatkan 35 orang peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesadaran petani terhadap pentingnya perlakuan benih pra tanam dan pemeliharaan wortel. Sebanyak 89% peserta telah mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan pada lahan budidaya masing-masing.

Kata Kunci: Wortel, Perlakuan benih pra tanam, Pemeliharaan tanaman, Pengabdian masyarakat.

Abstract

The main problem encountered by farmers is the lack of awareness in applying proper pre-planting seed treatment and crop maintenance practices, which increases the risk of Alternaria blight infection and leads to yield reduction. This Community Service Program (PKM) was conducted as an educational approach to improve farmers' knowledge and awareness in order to maintain stable carrot productivity. The program aimed to enhance farmers' understanding and skills through socialization and field demonstrations on pre-planting seed treatment and crop maintenance techniques. The implementation consisted of four stages: preparation, socialization, field demonstration, and evaluation using pre- and post-activity questionnaires. The activity was carried out on December 2 and attended by 35 participants. The results showed a notable improvement in farmers' knowledge and awareness regarding the importance of pre-planting seed treatment and proper crop maintenance. Furthermore, 89% of participants reported applying the knowledge gained from the program in their own cultivation practices.

Keywords: Carrot, Seed treatment, Crop maintenance, Farmer education, Community program.

Copyright (c) 2026 Ella Nadya Erlinda Sari, Widiwurjani

✉ Corresponding author

Address : Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Email : widiwurjani@upnjatim.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i1.1314>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

PENDAHULUAN

Tanaman wortel (*Daucus carota* L.) merupakan tanaman yang berasal dari daerah subtropis. Wortel tergolong komoditas hortikultura unggulan dengan peluang pasar yang menjanjikan dan bernilai tinggi (Masripah dkk., 2023). Wortel sebagai sayuran umbi yang populer dengan cita rasa yang manis. Wortel merupakan sumber vitamin A. Hal ini dikarenakan kadar karotena yang terkandung pada wortel sangat tinggi, disamping itu wortel juga mengandung vitamin B1, C, dan mineral Ca, P, K dan mengandung serat yang baik bagi kesehatan tubuh (Gustia, 2016). Mirontoneng dkk (2020) menambahkan manfaat lain tanaman wortel antara lain yaitu sebagai bahan makanan, bahan obat-obatan dan kosmetik. Ditinjau dari manfaat dan kandungan gizi yang dimiliki, tanaman ini memiliki prospek yang bagus untuk dikembangkan dimasa depan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura (2023) produksi wortel di Indonesia tahun 2018-2023 berturut-turut tercatat 609,6 ton; 674,6 ton; 650,8 ton; 720 ton; 737,9 ton; dan 668,1 ton. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa produksi wortel berfluktuasi, tahun 2022 mempunyai produksi tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi iklim di Indonesia masih dapat dikategorikan cocok dalam mendukung prospek budidaya wortel secara optimal.

Sentra produksi wortel di Jawa Timur terletak di Kota Batu dengan produksi wortel cukup tinggi dibandingkan dengan provinsi lain di Pulau Jawa. Salah satu penghasil wortel di Kota Batu adalah Desa Sumberbrantas yang memiliki luas lahan sekitar 542 ha (Nurhaliza dkk., 2022). Letak geografis yang berada di dataran tinggi yang subur menjadikan tanaman wortel sangat cocok dibudidayakan di Desa Sumberbrantas.

Kondisi geografis Desa Sumberbrantas terletak di ketinggian sekitar 700-1600 mdpl dengan suhu rata-rata 15- 22 °C dengan curah hujan rata-rata 2.500 mm per tahunnya (Pratiwi dkk., 2024). Dengan kondisi agroklimat dan memiliki jenis tanah andosol sehingga cocok untuk digunakan sebagai lahan budidaya tanaman sayur. Hal tersebut mendukung pernyataan bahwa sebagian besar mata pencaharian penduduk Desa Sumberbrantas adalah petani. Tanaman wortel menjadi sumber pendapatan utama untuk penduduk Desa Sumberbrantas. Akan tetapi, produksi wortel di Desa Sumberbrantas belum tergolong optimal.

Permasalahan utama yang dihadapi petani wortel adalah tingginya risiko serangan OPT dan rendahnya kesadaran akan pemeliharaan tanaman wortel. Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) merupakan semua organisme yang dapat menyebabkan kerusakan fisik, gangguan fisiologis atau kompetisi hara terhadap tanaman budidaya (Pakpahan & Doni, 2019). Beberapa OPT yang menyerang tanaman wortel secara umum yaitu kutu daun, Nematoda Puru Akar, ulat tanah, dan busuk alternaria (Polilau & Setyarini, 2021). Gejala yang banyak ditemui di lahan budidaya wortel Desa Sumberbrantas yaitu busuk alternaria.

Busuk alternaria pada wortel disebabkan oleh jamur *Alternaria solani*. Menurut penelitian (Simbolon dkk., 2024) gejala yang ditimbulkan meliputi bercak kecil cokelat tua dikelilingi jaringan hijau kuning (klorotik) pada daun dan pada umbi terdapat gejala bercak yang tidak beraturan bentuknya menjadi busuk kehitaman. Serangan busuk alternaria dapat menurunkan hasil wortel hingga mencapai 50%. Upaya pencegahan dapat dilakukan dengan perlakuan benih (*seed treatment*) sebelum penanaman. Berdasarkan penelitian Pakki (2019) menunjukkan bahwa *seed treatment* menggunakan fungisida berbahan aktif

Dimetromorf 50% sebelum penanaman dapat mengurangi risiko serangan busuk *alternaria* pada wortel.

Infestasi jamur *Alternaria solani* akan semakin parah apabila tanaman tidak dikelola melalui teknik pemeliharaan yang tepat. Pemeliharaan tanaman wortel yang dilakukan secara efektif dan tepat dapat menghasilkan produksi wortel yang optimal. Wortel dengan kualitas baik akan menentukan harga jual sehingga dapat bersaing di pasaran. Pemeliharaan tanaman wortel pada umumnya meliputi pemupukan, penyiangan gulma, penjarangan, penyiraman, penyemprotan pestisida (fungisida, insektisida dan obat perangsang pembentukan umbi) (Solehah & Taopik, 2025). Kurangnya pengetahuan dan kesadaran petani dalam melakukan perlakuan benih dan pemeliharaan tanaman wortel dapat menurunkan mutu produksi wortel. Berdasarkan hal tersebut, Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman petani mengenai pentingnya perlakuan benih pra tanam dan melakukan pemeliharaan tanaman wortel secara tepat untuk menghasilkan wortel dengan kualitas dan kuantitas yang maksimal di Desa Sumberbrantas.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh program studi Agroteknologi UPN “Veteran” Jawa Timur melalui program kerja sosialisasi perlakuan benih pra tanam dan pemeliharaan tanaman wortel kepada petani di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Baru dilakukan dengan metode sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Kegiatan persiapan dilakukan untuk membahas teknis pelaksanaan sosialisasi yaitu melakukan koordinasi dengan pihak mitra P4S “Arboretum Farm” dalam menentukan jadwal,

lokasi, sasaran peserta dan kebutuhan sarana sosialisasi. Sasaran sosialisasi yaitu masyarakat yang memiliki profesi sebagai petani wortel baik pemilik lahan maupun buruh. Persiapan bahan dilakukan dengan menyiapkan 2 macam kuisisioner yang akan diberikan sebelum kegiatan (pra sosialisasi) dan sesudah mengenai pemahaman perlakuan benih pra tanam dan pemeliharaan tanaman wortel. Persiapan materi yang akan disampaikan pada kegiatan sosialisasi meliputi pengenalan fase pertumbuhan wortel, jenis bahan aktif fungisida, teknik pemeliharaan wortel yang tepat beserta manfaatnya meliputi pemupukan, pengairan, penjarangan, penyiangan, dan pengendalian OPT. Penyampaian materi dilaksanakan secara langsung.

2. Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk memberikan wawasan atau pemahaman terkait manfaat dan teknis perlakuan benih sebelum penanaman serta cara pelaksanaan pemeliharaan dengan tepat yang meliputi pemupukan, penyiraman, penjarangan, penyiangan, dan pengendalian OPT. Pada hari pelaksanaan, panitia mempersiapkan semua alat dan bahan yang digunakan untuk menunjang acara sosialisasi satu jam sebelum acara dimulai. Peserta melakukan absensi di meja registrasi yang telah disediakan sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi dilaksanakan. Kegiatan sosialisasi dimulai dengan membagikan kuisisioner yang berisi pertanyaan singkat tentang pemahaman awal sebelum penyampaian materi. Penyampaian materi dengan metode ceramah berlangsung selama 50 menit dan dilanjutkan dengan sesi diskusi atau Tanya jawab sekitar 10 menit.

3. Demonstrasi Melalui Pelatihan

Kegiatan demonstrasi dilakukan secara langsung pada lahan demo plot yang telah disiapkan oleh pihak mitra. Kegiatan demonstrasi

dilakukan dengan mempraktikkan cara perlakuan benih dan pemeliharaan yang tepat. Peserta kegiatan sosialisasi diberikan kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung mengenai teknik-teknik yang telah di demonstrasikan yakni sebagai berikut:

a. Perlakuan benih

Kegiatan perlakuan benih (*seed treatment*) dilakukan dengan menyiapkan benih wortel berastagi varietas gundaling sebanyak 1 kg pada wadah. Selanjutnya, dilakukan pemberian *fungisida* berbahan aktif *Dimetromorf* 50% dengan merk dagang Acrobat 50 WP. Dosis *fungisida* yang diberikan sebanyak 250 gram per kg benih dan diaduk secara merata hingga seluruh permukaan benih terlapisi oleh *fungisida*. Benih tidak boleh langsung ditanam tetapi dibiarkan selama 30 menit hingga *fungisida* melekat sempurna pada permukaan benih.

b. Pemupukan

Pemupukan tanaman wortel dilakukan sebanyak dua kali dalam satu musim tanam. Pemupukan susulan pertama dilakukan ketika tanaman wortel berumur 35 HST menggunakan pupuk NPK (16-16-16) kebutuhan pupuk sebanyak 150 kg per ha. Dosis pemupukan susulan pertama yaitu 95 gram per bedeng. Pemupukan susulan kedua dilakukan ketika wortel umur 60 HST menggunakan pupuk NPK (15-15-15) dengan kebutuhan pupuk sebanyak 200 kg per ha. Dosis pemupukan susulan kedua yaitu 125 gram per bedeng. Penyebaran pupuk harus dilakukan dengan teliti agar pupuk tidak menempel pada daun tanaman wortel yang dapat menyebabkan daun wortel layu kering apabila terkena air hujan.

c. Penyiraman

Penyiraman dilakukan secara intensif setiap hari hingga tanaman berumur 14 HST. Interval penyiraman berkurang menjadi satu minggu sekali hingga tanaman wortel berumur 80 HST.

Penyiraman tidak dilakukan ketika tanaman wortel lebih dari 80 HST. Hal ini dikarenakan untuk meminimalisir resiko kelebihan air yang dapat menyebabkan umbi tanaman wortel membusuk dan hasil produksi tidak optimal.

d. Penjarangan

Penjarangan tanaman wortel dilakukan ketika tanaman wortel berumur antara 30 hingga 35 HST ketika tangkai daun tanaman wortel telah terlihat di permukaan tanah dan tanaman sudah cukup besar. Penjarangan tanaman wortel dilakukan dengan cara mencabut tanaman wortel yang jaraknya terlalu dekat satu sama lain untuk menciptakan ruang tumbuh yang optimal bagi perolehan hara. Penjarangan dilakukan hingga memperoleh jarak ideal 10 cm antar tanaman.

e. Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan setiap dua minggu sekali secara manual menggunakan tangan dengan cara mencabut gulma hingga pada bagian akar yang terdapat pada sekitar tanaman agar tidak menghambat proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman wortel.

f. Pengendalian OPT

Pengendalian penyakit wortel dilakukan menggunakan pestisida yang mengandung bahan aktif *Mankozeb* 250 gram, *Difenokonazol* dan *Propikonazol* 100 ml. Pengendalian hama pada tanaman wortel dilakukan dengan menggunakan insektisida berbahan aktif *Beta siflutrin* dengan dosis 200 ml per 200 liter air. Penyemprotan pestisida dilakukan secara rutin setiap 10 hari sekali.

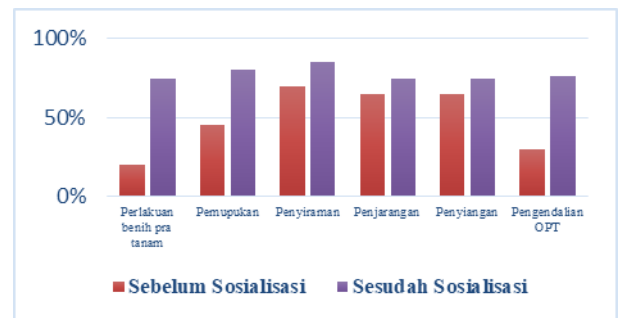
4. Evaluasi dan monitoring

Tahap evaluasi kegiatan dilakukan dengan tiga tahapan. Tahapan pertama melalui penyebaran kuisisioner pra kegiatan sosialisasi. Tahap kedua yaitu penyebaran kuisisioner pasca kegiatan sosialisasi untuk mengetahui level pemahaman

peserta setelah penyampaian materi dan demonstrasi. Tahap ketiga dengan melakukan monitoring yang dilaksanakan lima minggu setelah kegiatan dengan mengunjungi lahan budidaya wortel yang dikelola oleh peserta. Kegiatan monitoring pasca sosialisasi dilakukan untuk mengetahui implementasi teknis berdasarkan ilmu yang telah diperoleh pada saat kegiatan sosialisasi meliputi perlakuan benih pra tanam dan juga pemeliharaan tanaman. Peserta juga diberikan kuisioner ketiga untuk mengevaluasi sejauh mana implementasi ilmu yang telah diperoleh saat kegiatan sosialisasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 2 Desember 2025 di Sekretariat Kelompok P4S “Arboretum Farm” Desa Sumberbrantas yang diikuti oleh 35 peserta. Kegiatan dilakukan dengan memberikan pengenalan terkait tujuan dan manfaat dari kegiatan sosialisasi yang akan dilaksanakan meliputi pelatihan perlakuan benih pra tanam dan pemeliharaan tanaman wortel. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman bagi petani wortel mengenai pentingnya melakukan perlakuan benih dan pemeliharaan tanaman secara tepat untuk menghasilkan wortel dengan kualitas dan kuantitas yang maksimal. Berdasarkan hasil distribusi kuisioner yang telah diberikan kepada peserta sosialisasi saat sebelum dan sesudah penyampaian materi, hasil menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang dimiliki petani setelah kegiatan sosialisasi dan demonstrasi secara langsung pada lahan budidaya. Penyebaran kuisioner dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman petani wortel mengenai perlakuan benih pra tanam dan pemeliharaan tanaman wortel (Gambar 1).



Gambar 1. Perbandingan level pengetahuan responden sebelum dan sesudah sosialisasi

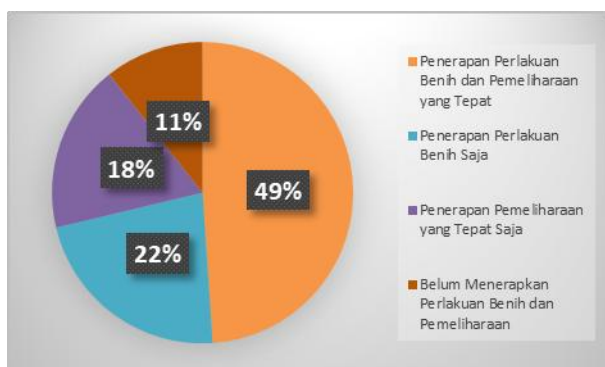
Hasil menunjukkan berdasarkan gambar 1 yaitu pemahaman responden cenderung meningkat sesudah kegiatan sosialisasi. Pertanyaan yang diajukan dalam kuisioner meliputi pertanyaan sederhana mengenai perlakuan benih, soal pemeliharaan penjarangan, pemupukan, penyiangan, penyiraman dan pengendalian OPT. Peningkatan nilai pengetahuan tersebut menunjukkan adanya kenaikan level pengetahuan yang dimiliki peserta berdasarkan penyampaian materi sosialisasi perlakuan benih pra tanam dan pemeliharaan tanaman wortel.

Kegiatan demonstrasi dilakukan pasca penyampaian materi dengan mempraktikkan secara langsung mengenai cara perlakuan benih wortel dan tahapan pemeliharaan yang tepat oleh tim panitia yang bertugas. Peserta kegiatan pada sesi ini diberikan kesempatan untuk mempraktikkan langsung mengenai teknik perlakuan benih dan pemeliharaan tanaman wortel.



Gambar 2. Kegiatan demonstrasi; a) Perlakuan Benih; b) Pemupukan; c) Penjarangan; d) Penyiangan; e) Pengendalian OPT

Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan oleh tim koordinator lapangan delapan minggu pasca kegiatan sosialisasi. Kegiatan monitoring dilakukan dengan observasi secara langsung terkait implementasi teknis perlakuan benih dan pemeliharaan yang diperoleh dari kegiatan sosialisasi dan demonstrasi. Tahap evaluasi dilaksanakan dengan penyebaran uisioner ketiga untuk mengetahui penerapan perlakuan benih dan pemeliharaan, kendala yang dihadapi dan dampaknya pada lahan budidaya. Berdasarkan total keseluruhan peserta yang berjumlah 35 orang akan dikategorikan menjadi empat kategori yakni (1) penerapan perlakuan benih dan pemeliharaan yang tepat, (2) penerapan perlakuan benih, (3) penerapan pemeliharaan, dan (4) belum menerapkan perlakuan benih dan pemeliharaan yang tepat (Gambar 3).



Gambar 3. Hasil Evaluasi Implementasi Teknis Pasca Kegiatan Sosialisasi

Berdasarkan hasil evaluasi kepada 35 peserta kegiatan sebanyak 49% telah menerapkan perlakuan benih dan pemeliharaan yang tepat, akan tetapi 22% hanya menerapkan perlakuan benih tanpa pemeliharaan yang tepat dan 18% melakukan pemeliharaan saja tanpa melakukan perlakuan benih serta sebanyak 11% belum mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh pada lahan budidaya wortel.

Sebanyak 89% peserta kegiatan sosialisasi menyatakan bahwa telah mengalami perubahan

dengan sedikit ditemukannya gejala busuk alternaria dan peningkatan produktivitas dari hasil sebelumnya karena menerapkan perlakuan benih dan pemeliharaan yang tepat. Menurut Tanzil & Purnomo (2021) perlakuan benih dapat menurunkan serangan patogen yang disebabkan benih terlindungi bahan aktif fungisida yang dapat menghambat penetrasi dari patogen penyebab penyakit pada tanaman. Pengaplikasian fungisida dalam perlakuan benih mampu menurunkan aktivitas patogen sehingga serangan penyakit tanaman dapat dihindarkan. Selanjutnya, fungsi perlakuan benih juga dapat meningkatkan daya simpan, mengurangi risiko patogen tular benih dan dapat memperbaiki penampilan benih (Tefa dkk., 2019).

Peserta sosialisasi juga menyatakan bahwa selain perlakuan benih, upaya pemeliharaan yang berpengaruh terhadap peningkatan produksi wortel adalah pemupukan dan penjarangan. Pemupukan merupakan usaha penambahan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pemupukan dapat membantu menyediakan unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga dapat mencapai produktivitas secara optimal. Menurut Sipayung & Girsang (2020) dalam penelitiannya bahwa aplikasi pupuk NPK 16-16-16 dengan dosis 150 kg per hektar dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter umbi pada wortel.

Penjarangan tanaman wortel merupakan kegiatan mencabut tanaman wortel yang tumbuh terlalu rapat dan memberikan jarak sekitar 10 cm antar tanaman pada setiap bedengan. Penjarangan dilakukan untuk menciptakan ruang tumbuh yang optimal bagi tanaman wortel. Kegiatan penjarangan bermanfaat dalam mengurangi risiko persaingan unsur hara sehingga setiap tanaman memperoleh kebutuhan nutrisi yang cukup untuk

menghasilkan umbi yang optimal (Rahimah & Taofik, 2025).

Hasil evaluasi dan monitoring menunjukkan sebesar 11% peserta belum menerapkan perlakuan benih dan pemeliharaan dengan tepat. Hal ini dikarenakan menurut peserta dengan melakukan perlakuan benih dan pemeliharaan akan menyebabkan tingginya input yang dibutuhkan. Sementara itu, harga jual terkadang tidak selalu tinggi. Pemeliharaan tanaman wortel cukup mudah dan tidak perlu dilakukan secara intensif sehingga biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar dan masih impas antara biaya yang dikeluarkan dengan penerimaan yang didapatkan oleh petani. Upaya pemeliharaan tanaman wortel yang dilakukan dengan optimal dapat menghasilkan kualitas umbi yang baik dan berpengaruh dalam meningkatnya harga jual dipasaran (Nikmatullah dkk., 2021).

SIMPULAN

Hasil dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan sosialisasi perlakuan benih pra tanam dan pemeliharaan tanaman wortel di Desa Sumberbrantas Kota Batu berjalan dengan baik dengan antusiasme yang cukup tinggi dari peserta kegiatan. Kegiatan sosialisasi ini menunjukkan dampak yang baik terhadap peningkatan level pengetahuan petani dalam perlakuan benih pra tanam dan pemeliharaan tanaman manga. Sebesar 89% dari total peserta yang mengikuti kegiatan telah mengimplementasikan ilmu yang didapatkan dari kegiatan sosialisasi secara langsung pada lahan budidaya milik masing-masing. Peningkatan tingkat pengetahuan petani diharapkan mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas wortel secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Gustia, H. (2016). Respon Tanaman Wortel Terhadap Pemberian Urine Kelinci. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 1(1), 46–55. <https://doi.org/10.2307/3615019>
- Masripah, Holis, A., & Fatonah, N. (2023). Upaya Pemberdayaan Perempuan Serta Pengelolaan Potensi Kampung Sukasenang Melalui Kegiatan Pengolahan Permen Jelly Dan Keripik Dari Wortel Empowering Women And Managing The Potential Of Sukasenang Village Through Processing Activities Of Jelly Candy And C. *Mahatani*, 6(2), 294–306.
- Mirontoneng, R., Longdong, I. A., & Lengkey, Lady. (2020). Kajian mutu wortel (*Daucus carota L.*) terolah minimal yang dikemas secara vakum. *Jurnal Cocos*, 4(4), 1–8.
- Nikmatullah, A., Zanawi, K., Muslim, K., Suheru, H., Nurrachman, & Kusmarwiyah, R. (2021). Diseminasi Teknologi Budidaya Tanaman Wortel Ramah Lingkungan Di Dataran Rendah. *Jurnal SIAR ILMUWAN TANI*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.29303/jsit.v2i1.40>
- Nurhaliza, S., Susilowati, D., & Siswadi, B. (2022). Analisis Usahatani Wortel Di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Tmur.
- Polilau, S., & Setyarini, T. A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Wortel Menggunakan Metode Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). *Prosiding SEMMAU*, 57–61.
- Pratiwi, A. H., Machfuroh, T., Pitaloka, D., Abidin, Z., Hakim, A. L., & Buana, A. S. (2024). Pendampingan Masyarakat Desa Tulungrejo dan Desa Sumberbrantas dalam Kajian Kerentanan terhadap Risiko Perubahan Iklim. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(1), 444–454. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i1.4049>
- Rahimah, F., & Taofik, A. (2025). Budidaya Tanaman Wortel (*Daucus Carota L.*) Di Sumber Jaya Cibeureum Kecamatan Kertasari, Bandung. *Gunung Djati Conference Series*, 49, 68–76. <https://conferences.uinsgd.ac.id>
- Sipayung, M., & Girsang, J. R. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Wortel (*Daucus carota L.*). *Jurnal Rhizobia*, 2(2), 112–122. <https://doi.org/10.36985/Rhizobia.V9i2.308>

127 *Perlakuan Benih Pra Tanam dan Pemeliharaan Tanaman Wortel (Daucus carota L.) di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu – Ella Nadya Erlinda Sari, Widiwurjani*
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i1.1314>

Solehah, P. N. H., & Taopik, Ahmad. (2025). Teknik Panen Dan Pascapanen Tanaman Wortel (*Daucus carota* L.) Di Sumber Jaya Cibereum, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung Harvest. *Gunung Djati Conference Series*, 49, 216–224.

Tanzil, A. I., & Purnomo, H. (2021). Potensi Fungisida Perlakuan Benih Terhadap *Perenosclerospora* Sp. Penyebab Penyakit Bulai Jagung. *Agriprima: Journal Of Applied Agricultural Sciences*, 5(1), 1–7.
<https://doi.org/10.25047/Agriprima.V5i1.401>

Tefa, A., Rusae, A., & Matnai, F. (2019). Pelapisan (Coating) Pada Benih Cabai Merah Besar (*Capsicum annum* L) Untuk Mencegah Penyakit Terbawa Benih. *Savana Cendana*, 4(04), 72–74.