

LAPORAN TUGAS AKHIR

PROSPEK PENGEMBANGAN SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.) CALON
VARIETAS PSA

Oleh:

Diva Izzatu Resti
03.06.21.0188



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI BENIH
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN YOGYAKARTA MAGELANG
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025

PROSPEK PENGEMBANGAN SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.) CALON VARIETAS PSA

Oleh:

Diva Izzatu Resti

INTISARI

Salah satu tanaman hortikultura yang populer di Indonesia adalah sawi hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keunggulan dan karakteristik khusus calon varietas sawi hijau (*Brassica juncea* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2025 di lahan Uji Coba milik CV. Triasputra Agro Maju Sejahtera yang terletak di Dusun Bakalan Lor, Desa Bligo, Kecamatan Ngluwar, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 4 perlakuan varietas dan 4 Kelompok. Perlakuan varietas terdiri dari A= Varietas PSA, B= Varietas Tossan, C=Varietas Juwita 01, dan D=Varietas Kometa. Parameter pengamatan terdiri dari karakter kuantitatif yang terdiri dari umur panen, tinggi tanaman, panjang daun, panjang tangkai, lebar daun, jumlah daun, berat 1000 biji, produktivitas, populasi per hektar, kebutuhan benih per hektar, dan daya simpan. Karakter kualitatif terdiri dari bentuk daun terluar, warna daun terluar, bentuk biji, warna biji, dan rasa. Data kuantitatif dianalisis dengan uji F apabila terdapat beda nyata maka pengujian dilanjutkan dengan Uji BNJ 5% menggunakan *software* PKBT-STAT versi 3.2. Karakter kualitatif dianalisis dengan deskriptif dengan berpedoman pada Panduan Pelaksana Uji (PPU) dan *International Union for the Protection of New Varieties of Plants* (UPOV). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sawi calon varietas PSA nyata berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, panjang daun, jumlah daun, panjang tangkai, lebar daun, bobot per tanaman, bobot per hektar, dan berat 1000 benih. Sawi hijau calon varietas PSA memiliki keunggulan yaitu provitas tinggi dan jumlah daun yang dapat dikonsumsi lebih banyak dibandingkan varietas pembanding serta berciri khusus warna daun lebih gelap dan tangkai daun yang pendek.

Kata kunci: Pengembangan Varietas, Sawi Hijau, Uji Keunggulan.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF PSA GREEN MUSTARD (Brassica Juncea L.) CANDIDATE VARIETY

By:

Diva Izzatu Resti

ABSTRACT

One of the most popular horticultural crops in Indonesia is mustard green (Brassica juncea L.). This study aimed to identify the advantages and unique characteristics of a candidate variety of mustard green. The research was conducted from February to March 2025 at the Trial Field owned by CV. Triasputra Agro Maju Sejahtera, located in Dusun Bakalan Lor, Bligo Village, Ngluwar District, Magelang Regency, Central Java. The research used a Completely Randomized Block Design (CRBD) with 4 variety treatments and 4 replications. The treatments consisted of A = PSA variety, B = Tossan variety, C = Juwita 01 variety, and D = Kometa variety. The observed parameters included quantitative characteristics such as harvesting age, plant height, leaf length, stalk length, leaf width, number of leaves, weight of 1,000 seeds, productivity, population per hectare, seed requirement per hectare, and shelf life. The qualitative characteristics observed included outer leaf shape, outer leaf color, seed shape, seed color, and taste. Quantitative data were analyzed using ANOVA (F-test), and if significant differences were found, the analysis was followed by BNJ test at the 5% significance level using PKBT-STAT software version 3.2. Qualitative data were analyzed descriptively based on the Test Guidelines (PPU) and the International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV). The results showed that the PSA candidate variety of mustard green had a significant effect on plant height, leaf length, number of leaves, stalk length, leaf width, plant weight, hectare yield, and the weight of 1,000 seeds. The PSA candidate variety of mustard green demonstrated superior traits, including high productivity, a greater number of consumable leaves compared to other varieties, and distinctive features such as darker leaf color and shorter petioles.

Keywords: *Mustard Green, Performance Testing, Variety Development.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan.....	2
D. Manfaat	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Landasan Teori	3
B. Kerangka Berpikir.....	7
C. Hipotesis.....	8
BAB III. METODE PENELITIAN.....	9
A. Lokasi dan Waktu.....	9
B. Alat dan Bahan.....	9
C. Rancangan Penelitian	10
1. Denah Pengujian	10
2. Pelaksanaan Penelitian.....	12
3. Parameter Pengamatan	13
4. Analisis Data	15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Hasil dan Pembahasan.....	16
B. Rekomendasi	29
BAB V. KESIMPULAN	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Kerangka Berpikir	8
Gambar 3. 1. Denah Pengujian	10
Gambar 3. 2. Denah Plot Pengujian	11
Gambar 3. 3. Denah 1 Kelompok.....	12
Gambar 4. 1. Bentuk daun terluar A=PSA, B= Tossan, C= Juwita, D= Kometa..	19
Gambar 4. 2. Warna daun terluar A=PSA, B= Tossan, C= Juwita, D= Kometa ...	20

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Curah Hujan dan Hari Hujan Perode Januari s.d Maret 2025 Wilayah Kecamatan Salam Kabupaten Magelang.....	16
Tabel 4. 2. Hasil Pengamatan Karakter Kualitatif.....	19
Tabel 4. 3. Hasil Rekapitulasi Sidik Ragam Karakter Kuantitatif	22
Tabel 4. 4. Rerata Umur Panen	22
Tabel 4. 5. Rerata Tinggi Tanaman	23
Tabel 4. 6. Rerata Panjang Daun.....	24
Tabel 4. 7. Rerata Lebar Daun	24
Tabel 4. 8. Rerata Panjang Tangkai.....	25
Tabel 4. 9. Rerata Jumlah Daun yang Dapat Dikonsumsi.....	25
Tabel 4. 10. Rerata Berat Seribu Biji	26
Tabel 4. 11. Rerata Produktivitas per Hektar	27
Tabel 4. 12. Rerata Daya Simpan.....	27
Tabel 4. 13. Penciri Khusus.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Varietas Pembanding Tossan	31
Lampiran 2. Deskripsi Varietas Pembanding Kometa	32
Lampiran 3. Deskripsi Varietas Pembanding Juwita 01	15
Lampiran 4. Timeline Kegiatan.....	16
Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam	17
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	20
Lampiran 7. Hasil Uji Organoleptik.....	25
Lampiran 8. Data BMKG Curah Hujan dan Hari Hujan	26

DAFTAR PUSTAKA

- A.A.Istri Mirah Dharmadewi. (2020). Analisis Kandungan Klorofil pada Beberapa Jenis Sayuran Hijau Sebagai Alternatif Bahan Dasar Food Suplement. *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 9, 171–176. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4299383>
- Alifah, M. S. (2019). *Respon Tanaman Sawi (Brassica juncea L.) terhadap Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Organik Cair Daun Gamal (Gliricidia sepium)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Amelia, W., Nurcahyani, E., Wahyuningsih, S., dan Irawan, B. (2024). Analisis Kandungan Klorofil Planlet Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Setelah Pemberian Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) pada Medium Hyponex Secara In Vitro. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 9, 25–34. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/bioma>.
- Anasari, N. R., Kendarini, N., Lestari, S., dan Purnamaningsih, S. L. (2017). Interaksi Genotip × Lingkungan Pada Empat Genotip Pakchoy (*Brassica rapa* L.) di Tiga Lokasi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1), 54–60. <https://doi.org/10.21176/protan.v5i1.351>
- Arinong, A.R., Rukka, H., dan Vibriana, L. (2008). Pertumbuhan dan Produksi Sawi dengan Pemberian Bokashi. *Jurnal Agrisisten* 4(2): 75-80.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Buku Tetap Hortikultura*. Direktorat Jenderal Hortikultura. Diakses pada 20 November 2024, dari https://hortikultura.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2024/04/buku_atap_2023.pdf
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Produksi Tanaman Sayuran*. Badan Pusat Statistik. Diakses pada 20 November 2024, dari <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjEjMg==/produksi-tanaman-sayuran.html>.
- Cahya, C. A. D., Syarifuddin, A., dan Syukur, A. S. (2019). Efektifitas Ekstrak Etanol Daun Sawi Hijau (*Brassica rapa* Var. *Parachinensis*) Sebagai Pelembab Kulit dengan Sediaan Masker Peel-Off. *Jurnal Farmasimed (JFM)*, 2(1), 6–15. <https://doi.org/10.35451/jfm.v2i1.292>.
- Cahyono, B. (2003). *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. (2020). *Budidaya Tanaman Sawi*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. <https://ppid.pertanian.go.id/doc/1/Budidaya%20Tanaman%20Sawi.pdf>
- Waluyo., Suparwoto., Johanese., & S, N. W. (2022). Pengembangan Produksi Benih Sumber Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Umur Genjah Hasil di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Kaliagri*. 3(2). <https://doi.org/10.56869/kaliagri.v3i2.413>.
- Fadillah, D. (2022). *Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Sawi (Brassica Juncea Var. Kumala) Menggunakan Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Bonggol Pisang*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Lampung.

- Fatkurokman. (2023). *Uji Keunggulan Galur Bayam (Amaranthus sp.) JS BYM 01 dengan Tiga Varietas Pembanding Terhadap Penciri Khusus dan Sifat Keunggulan*. Tugas Akhir. Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Yogyakarta.
- Harahap, E. J., Putri, M., Siregar, A., Saputra, J., & Tumanggor, A. (2025). Pertumbuhan Beberapa Varietas Sawi (*Brassica juncea* L.) dengan Menggunakan Media Tanam Secara Hidroponik Sumbu. *Jurnal Triton*, 16, 152–156. <https://doi.org/10.47687/jt.v16i1.990>
- Haryanto, E., Suhartini, T., Rahayu, E. (2003). *Sawi Hijau dan Salada*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hermansyah, D., Patiung, M., & Wisnujati. N. S. (2021). Analisis Trend dan Prediksi Produksi dan Konsumsi Komoditas Sayuran Sawi (*Brassica Juncea* L) di Indonesia Tahun 2020 s/d 2029. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis*, 21(2). <http://dx.doi.org/10.30742/jisa21220211383>
- Inardo, D., Wardati, & Deviona. (2014). Evaluasi Daya Hasil 8 Genotipe Cabai (*Capsicum Annuum* L.) di Lahan Gambut. *Jom Faperta*. 1(2). <https://doi.org/10.21176/protan.v4i8.341>
- Juliana, E., Nataliningsih, & Desi Anita Rahmayanti, D. (2024). Pengolahan Tanaman Tanaman Sawi Hijau Menjadi Mie Hijau yang Memiliki Nilai Ekonomis Tinggi di Desa Tanjungsari Kec. Tanjungsari Kab. Sumedang. *Sadeli: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1). <https://journal.unwim.ac.id/index.php/sadeli/article/view/736>
- Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 12/Kpts/SR.130/D/8/2019 tentang Teknis Penyusunan Deskripsi dan Pengujian Kebenaran Varietas Tanaman Hortikultura.
- Koryati, T., Ningsih, H., Erdiandini, I., Paulina, M., Firgiyanto, R., Junairiah, & Sari, V. K. (2022). *Pemuliaan Tanaman*. Yayasan Kita Menulis. Medan.
- Kustanto, H., & Talkah, A. (2023). Pengujian Keunggulan Sawi Hijau Galur Th-1601 dengan Varietas Pembanding. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 8(1), 17. <https://doi.org/10.32503/hijau.v8i1.2825>
- Lama, M., & Kune, S. J. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usaha Tani Sayur Sawi di Kelurahan Bensone Kecamatan Kota Kefamenanu Kabupaten Timor Tengah Utara. *Agrimor: Jurnal Agribisnis Lahan Kering*, 1, 27–29. <https://doi.org/10.32938/ag.v1i02.102>
- Latifah, U. (2023). *Uji Keunggulan Mentimun Calon Varietas Rtn 18 Pada Dataran Rendah*. Tugas Akhir. Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Yogyakarta.
- Merintan, S. F., & Purnamaningsih, N. B. S. L. (2016). Uji Daya Hasil Pendahuluan 19 Galur Tomat F6 (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(8), 654–659.
- Montolalu, I. (2011). Respon Pertumbuhan dan Produksi Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L) Terhadap Pemberian Em-4. *Jurnal Ilmiah Unklab*, 15(1). <https://ejournal.unklab.ac.id/index.php/jiu/article/view/256>
- Mufriantje, F., & Feriady, A. (2014). Analisis Faktor Produksi dan Efisiensi Alokatif Usahatani Bayam (*Amaranthus* Sp) di Kota Bengkulu. *Jurnal Agrisepe Unsyiah*, 15(1). <https://jurnal.usk.ac.id/agrisepe/article/view/2090>

- Nurhalimah, N., Wedagama, N. M. A., Ayunani, D. N., & Safitri, D. A. (2023). Korelasi Pada Karakter Komponen Hasil Terhadap Hasil Konsumsi Galur Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agrimeta*, 13(25), 8-14. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/agrimeta/article/view/6478>
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38 Tahun 2019 tentang Pelepasan Varietas Tanaman.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38/Permentan/OT.140/7/2011 tentang Pendaftaran Varietas Tanaman Hortikultura.
- Purnomo, S. Y., & Purnamaningsih, S. L. (2020). Uji Daya Hasil Pendahuluan 8 Galur Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(11), 1068–1073. <https://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/1487>
- Putri, M.A., & Respatijarti. (2019). Uji Daya Hasil Tanaman Sawi Putih (*Brassica rapa* L.Ssp. *pekinensis*) di Dataran Tinggi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(3), 474–479. <https://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/1077>
- Rahmad, A. H. Al, & Almunadia, A. (2017). Pemanfaatan Media Flipchart dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu Tentang Konsumsi Sayur dan Buah. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 17(3), 140–146. <https://doi.org/10.24815/jks.v17i3.9062>
- Redaksi Trubus. (2021). Dukung Industri Benih. Trubus. Edisi 615 (Februari 2021: 80-81).
- Rohman, A. (2020). *Ensiklopedia Sawi Deskripsi, Filosofi, Manfaat Budidaya, dan Peluang Bisnis*. Karya Bakti Makmur Indonesia. Yogyakarta.
- Rukmana. (2007). *Bertanam Petsai dan Sawi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sayekti, S. W. L., Setiari, N., Darmanti, S., & Saptiningsih, E. (2022). Pengaruh Durasi Penggenangan Selama Fase Vegetatif Akhir Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Sonar. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 8(1), 10-19. <https://doi.org/10.14710/baf.8.1.2023.10-19>
- Siregar, R. Y. D., Iskandarini., & Emalisa. (2015). Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Ice Cream dalam Wadah Batok Kelapa Muda di Kota Medan. *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics*. 4(7). <https://www.neliti.com/publications/94025/analisis-preferensi-konsumen-terhadap-ice-cream-dalam-wadah-batok-kelapa-muda-di#cite>
- Sondi, K. A. (2022). Potensi Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea*. L) di Dataran Tinggi, Desa Bonto Marannu Kecamatan Ulu Ere Kabupaten Bantaeng. Skripsi. Universitas Bosowa, Makassar
- Sunarjono. (2004). *Bertanam 30 Jenis Sayur*. Penebar Swadaya. Yogyakarta.
- Syukur. M., S. Sujiprihati, dan R. Yuniarti. (2018). *Teknik Pemuliaan Tanaman*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan.
- UPOV. (2020). *International Union for The Protection of New Varieties of Plants Guideline for The Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity, and Stability of Brassica juncea (L.) Czern. In International Union for The Protection of*

- New Varieties of Plants*: Vol. BRASS_JUN (TG/335/1 Re, pp. 1–36). www.upov.int.
- Wardhani, A. T. (2019). *Uji Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Keriting (Brassica Juncea L.) Secara Hidroponik dengan Sumber Nutrisi yang Berbeda*. Skripsi. Universitas Medan Area, Medan.
- Wiguna, G., & Sumpena, U. (2012). Daya Hasil dan Kualitas Benih Enam Kultivar Tomat. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*. 12(2). <https://media.neliti.com/media/publications/116347-ID-daya-hasil-dan-kualitas-benih-enam-kulti.pdf>
- Wijayago, A., Rajiman, R., & Aziza, E. N. (2024). Keunggulan dan Penciri Utama Calon Varietas Kangkung RKS 06 pada Dataran Rendah. *AGRIEKSTENSIA*, 22(2), 156–166. <https://doi.org/10.34145/agriekstensia.v22i2.2908>
- Yasmin, T. R., Prastiwi, W. D., & Handayani, M. (2017). Analisis Konjoin Preferensi Konsumen Sayuran Hidroponik Agrofarm Bandungan Kabupaten Semarang. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 1(1), 85–93. <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v1i1.1643>.
- Zulkifli., Mulyani, S., Syaputra, S., & Pulungan, L. A. BR. (2022). Hubungan Antara Panjang dan Lebar Daun Nenas Terhadap Kualitas Serat Daun Nanas Berdasarkan Letak Daun dan Lama Perendaman Daun. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(2), 247. <https://doi.org/10.23960/jat.v10i2.5461>