

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Nugraha, R., & Santoso, D. 2020. Analisis daya saing ekspor dan potensi pengembangan komoditas kubis (*Brassica oleracea L.*) di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(1), 45–57.
- Ama, M. V. N., Agastya, I. M. I., & Sumiati, A. 2025. Aplikasi pestisida nabati daun kemangi dan kirinyuh terhadap pengendalian hama ulat daun kubis. Universitas Tribhuwana Tunggaladewi.
- Andriani, F., Tarmizi, & Stella, R. 2022. Populasi hama *Plutella xylostella* dan *Crocicidolomia binotalis* pada tanaman kubis (*Brassica oleracea L.*) dengan perlakuan jaring pelindung. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 1(1), 29–37. ([Jurnal UNRAM][3])
- Asmoro, P. P., & Winasa, I. W. 2021. *Olfactory response of Plutella xylostella (Lepidoptera: Yponomeutidae) adults to refugia plant. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 752(1), 012039. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/752/1/012039>
- Asnawati, L., Tarmizi, & Supeno, B. 2022. Keragaman kelompok telur hama perusak daun pada tanaman kubis (*Brassica oleracea L.*) yang diperlakukan dengan jaring proteksi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 1(3), 267–276. <https://doi.org/10.29303/jima.v1i3.1811>
- Badan Pusat Statistik. 2023. Statistik Hortikultura: Produksi Sayuran di Indonesia. Jakarta: BPS.
- Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2022. Deskripsi Varietas Sawi Putih Tari. Laporan Pelepasan Varietas, Kementerian Pertanian RI.
- Bruce, T. J. A. 2020. *Glucosinolates in oilseed rape: Secondary metabolites that influence interactions with herbivores and their natural enemies. Annals of Applied Biology*, 164(3), 348–353. <https://doi.org/10.1111/aab.12128>
- Devi, M., Dutta, B., & Baruah, A. 2022. Effect of companion crops on lepidopteran pest infestation in cruciferous vegetables. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 10(1), 45–50. <https://www.entomoljournal.com/>
- Dewi, L. P., & Handayani, N. 2022. Aplikasi pupuk organik berbasis sekam padi dan kotoran ternak terhadap sifat tanah dan produktivitas kubis. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 24(1), 15–23.

- Fajriana, N., Supriyono, & Purwanto, B. H. 2021. Intensitas serangan hama ulat krop pada kubis di dataran tinggi Sumatera Barat. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 21(1), 34–41.
- Fajriyati, A. F., Anwar, S., & Kusmiyati, F. 2022. Aplikasi ekstrak daun tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) terhadap pertumbuhan dan morfologi tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(1), 29–37. <https://doi.org/10.31849/jip.v19i1.9445>
- Falah, M. F. 2024. Hama kubis dan pengendalian hayati menggunakan *Metarhizium rileyi*. Universitas Muhammadiyah Malang. ([UMM Institutional Repository][2])
- Ghosh, B., & Jung, C. 2020. *Role of plant volatiles in insect pest management: A review. Journal of Asia-Pacific Entomology*, 23(4), 1010–1023. <https://doi.org/10.1016/j.aspen.2020.08.003>
- Harjanti, D. W., Santoso, M., & Lestari, N. 2021. Respons pertumbuhan kubis (*Brassica oleracea* L.) pada berbagai jenis pupuk organik di lahan dataran tinggi. *Jurnal Agrotek Tropika*, 9(2), 115–124.
- Hidayat, R., Prasetyo, J., & Wahyuni, D. 2021. Dinamika populasi dan siklus hidup ulat krop kubis (*Crocicidolomia binotalis* Zeller) pada agroekosistem dataran tinggi. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 18(3), 215–224. <https://doi.org/10.5994/jei.18.3.215>
- Hidayati, S., & Pramono, Y. 2021. Karakter anatomi daun dan kaitannya dengan produktivitas krop kubis (*Brassica oleracea* L.). *Jurnal Agrobiogen*, 17(2), 101–109.
- Integrated Taxonomic Information System (ITIS)*. 2024. *Allium fistulosum* L. Taxonomic Serial No.: 43166.
- Isman, M. B. 2020. Botanical insecticides in the twenty-first century—fulfilling their promise. *Annual Review of Entomology*, 65(1), 233–249.
- Maina, A., Midega, C., & Khan, Z. R. 2021. Push-pull strategies for cabbage pest management in East Africa. *International Journal of Pest Management*, 67(4), 291–302. <https://doi.org/10.1080/09670874.2021.1893190>
- Mawnai, G. L. L., Pasweth, A., & Sanlang, M. 2021. *Study on different vegetable based intercrops in cabbage for assessing growth, yield and economic viability. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 10(1), 1664–1668.
- Muliani, I. Y., Srimurni, M. R. R., TP, S., & Turmuktini, M. S. P. D. T. 2025. Hama pada Tanaman Sayuran: Ilmu Hama. CV Jejak (Jejak Publisher).

- Muliani, Y., Irmawatie, L., Andriana, A., Adviany, I., & Suswana, S. 2022. Aplikasi Entomopatogen *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. untuk Mengendalikan Spodoptera litura F. Hama pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 4(1), 32-38.
- Murniati, M., & Wahid, A. 2023. Efektivitas Ekstrak Buah Mengkudu terhadap Larva *Crocitolomia pavonana* pada Tanaman Kubis. *Jurnal Agrotekbis*, 11(2), 33–40.
- Nastiti, A. W., Bedjo, B., & Inayati, A. 2022. Dampak intensitas serangan hama ulat krop (*Crocitolomia binotalis*) terhadap penurunan komponen hasil dan bobot ekonomis tanaman kubis. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 26(1), 45–53. [Dapat diakses di portal jurnal perlindungan tanaman UGM/indonesia]
- Ngatimin, S. N. A., Yadi, A., & Turung, R. 2020. Perlindungan Tanaman Sayuran Dataran Tinggi. Makassar: Universitas Hasanuddin Press.
- Nugroho, T., & Sari, W. P. 2022. *Leaf development uniformity as an indicator of vegetative vigor in cabbage under varied cultivation treatments. International Journal of Agricultural Biology*, 26(1), 45–52.
- Nurfadila, N. 2023. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak dan Beberapa Fraksi dari Akar Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Nurhasyifa, N., Supriadi, D.R., & Sugiono, D. 2023. Pengaruh Proporsi Jumlah Tanaman dalam Sistem Tanam Tumpangsari Kubis Bunga (*Brassica oleracea* L var. PM 126) dan Kedelai (*Glycine max* var. Anjasmoro). *Jurnal Agro*, 10(2), 55–63.
- Nurhidayati, D. W., Ruliyansyah, A., & Sulistyowati, H. 2025. Efektivitas JAKABA dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun pada tanah aluvial. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 14(4). <https://doi.org/10.26418/jspe.v14i4.91514>
- Nurjayadi, A., Prasetyo, A. F., & Yuniarti, E. 2021. Pengaruh tumpangsari kubis dengan sawi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis. *Jurnal Agroteknologi*, 12(2), 89–97.
- Patty, J. A. 2024. Kerusakan tanaman kubis akibat serangan hama *Crocitolomia binotalis* di Desa Savanajaya. *Saloi Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(2). ([e-jurnal.lppmunhena.ac.id][4])
- Pebrianti, H., Melina, M., & Kuswadi, K. 2021. Pemanfaatan Tanaman Perangkap (*Trap Crop*) untuk Mengendalikan Hama pada Tanaman Utama: Sebuah Tinjauan. *Jurnal Proteksi Tanaman*, 5(2), 78-85.

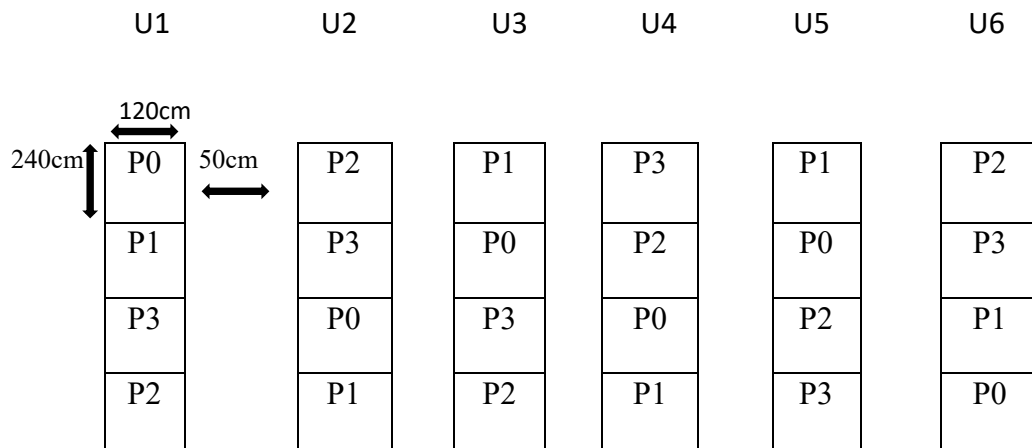
- Pertiwi, S. A., & Haryadi, N. T. 2022. Uji toksisitas *Metarhizium anisopliae* terhadap hama *Crocidolomia binotalis*. Jurnal Agri-Tek. ([Agritek][2])
- Poveda, J. 2021. *Insect–plant interactions and mechanisms behind Brassicaceae resistance to pests*. *Agronomy*, 11(1), 72.
- PPVTPP Kementan 2023. Database Varietas Hortikultura Dilepas. <https://ppvtp.p.setjen.pertanian.go.id>
- Pratama, R., & Kurniawan, A. 2023. Peran Tanaman Aromatik dalam Menekan Populasi Hama Sayuran. Jurnal Hortikultura Indonesia.
- Pratama, A. R., Widjayanti, T., & Sastrahidayat, I. R. 2023. Pengaruh sistem pertanaman polikultur terhadap populasi hama utama dan pertumbuhan vegetatif tanaman kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 11(4), 245–252. [Dapat diakses di repositori/jurnal ilmiah FP UB]
- Prayoga, G., & Suryani, L. 2020. Adaptasi morfologi sistem perakaran kubis terhadap lingkungan dataran tinggi. Jurnal Hortikultura Indonesia, 11(1), 45–52.
- Putra, R., & Handayani, S. 2021. Pengaruh Sistem Tumpangsari terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis. Jurnal Hortikultura.
- Putri, A. K., Nurmansyah, H., & Wahyudi, D. 2020. Serangan hama ulat krop kubis (*Crocidolomia binotalis* Zeller) pada pertanaman kubis di Sumatera Barat. Jurnal Fitopatologi Tropika, 17(2), 145–152. <https://doi.org/10.23960/jft.v17i2.145-152>
- Rahmadani, S., Astuti, L., & Nurjannah, Y. 2021. *Repellent effect of Allium species volatile compounds on major Brassica pests*. Indonesian Journal of Entomology, 18(3), 134–142.
- Rahman, M., Alam, M., & Chowdhury, M. 2021. Insecticide resistance in *Plutella xylostella* and sustainable management options. Crop Protection, 148, 105726. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105726>
- Rahman, A., Nuraini, S., & Hidayat, P. 2021. Dampak negatif pestisida sintetik dan urgensi pengelolaan hama terpadu pada tanaman hortikultura. *Jurnal Agroteknologi dan Lingkungan*, 5(2), 89-98.
- Rahmawati, N., et al. 2023. Interaksi Kompetisi pada Sistem Tumpangsari Tanaman Sayuran Daun. Jurnal Agroekoteknologi.
- Rahmawati, S., Nugraha, A., & Putri, D. 2022. Bioekologi dan strategi pengendalian hama ulat krop kubis (*Crocidolomia binotalis* Zeller) di Indonesia. Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika, 22(1), 45–53. <https://doi.org/10.23960/jhptt.v22i1.45-53>

- Ramadhan, F., & Lestari, D. 2022. Morfologi batang dan hubungannya dengan kualitas krop pada kubis (*Brassica oleracea* L.). *Jurnal Hortikultura Tropika*, 10(2), 75–83.
- Restuadi, A., Buchori, D., & Pudjianto, P. 2020. Repelensi beberapa ekstrak tumbuhan terhadap aktivitas oviposisi dan makan Lepidoptera hama kubis. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 20(2), 130–138. <https://doi.org/10.23960/jhptt.220130-138>
- Royal Botanic Gardens, Kew. 2026. *Brassica rapa* L. *Plants of the World Online*. Diakses pada 1 Juli 2026, dari <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:279485-1>
- Roza, N. 2024. Pengaruh Dosis Pupuk Petrobio Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Varietas Lokal Sawi (Doctoral dissertation, University Quality Berastagi).
- Samosir, H., & Prasetyo, J. 2021. Dinamika populasi dan intensitas serangan *Crociodolomia binotalis* pada kubis di dataran tinggi Jawa Barat. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 21(1), 23–30. <https://doi.org/10.23960/jhptt.v21i1.23-30>
- Saputri, N. D., Santoso, R., & Anggraeni, L. 2023. Keragaman morfologi daun kubis (*Brassica oleracea* L.) pada beberapa varietas lokal Indonesia. *Jurnal Hortikultura Nusantara*, 15(1), 55–63.
- Saragih, D. M. C., Rahmadani, G. S., Parhusip, K. R., Nasution, P. N., & Tampubolon, Y. M. A. 2023. Keanekaragaman Tanaman Di Lingkungan Sekitar Berdasarkan Morfologi Dan Reproduksi.
- Sari, D., et al. 2022. Pengaruh Tanaman Perangkap terhadap Populasi Hama pada Tanaman Kubis. *Jurnal Proteksi Tanaman*.
- Shrestha, B., Finke, D. L., & Piñero, J. C. 2019. The "Botanical Triad": The presence of insectary plants enhances natural enemy abundance on trap crop plants in an organic cabbage agro-ecosystem. *Insects*, 10(6), 181. <https://doi.org/10.3390/insects10060181>
- Sinyong, K., Mubin, N., & Prijono, D. 2024. Tingkat resistensi insektisida emamektin benzoat terhadap ulat krop *Crociodolomia pavonana* (F.) (Lepidoptera: Crambidae) di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 20(3), 247–257. <https://doi.org/10.5994/jei.20.3.247>
- Sontowski, R., Gorringer, N. J., Pencs, S., Schedl, A., Touw, A. J., & van Dam, N. M. 2019. Low and high glucosinolate *Brassica rapa* varieties show similar responses upon feeding by two specialist herbivores. *Frontiers in Plant Science*, 10, Artikel 1451. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.01451>

- Sudarsono, H., Purnomo, P., & Hariri, A. M. (2022). Efektivitas intercropping tanaman aromatik (kemangi dan tomat) dalam menekan populasi hama utama pada tanaman kubis (*Brassica oleracea*). *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(3), 411-419.
- Sulistyo, B., Wibowo, R., & Anita, S. 2021. Influence of monoculture vs. intercropping system on pest incidence in cabbage. *Agroecology and Plant Health Journal*, 5(2), 68–76. <https://doi.org/10.17957/IJAB/26.1.5511>
- Suryanto, A., & Prihatin, J. 2022. Strategi pengembangan komoditas hortikultura unggulan di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(2), 101–112.
- Tampubolon, L. 2023. Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Sebagai Bahan Amelioran Dan Rhizoplex Untuk Meningkatkan Produksi Bawang Daun (*Allium Fistulosum* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Tuszahrohmi, N., Romadi, U., & Kurniasari, I. 2019. Efektivitas *Paenibacillus polymyxa* dan *Pseudomonas fluorescens* dalam pengendalian penyakit hawar daun (*Helminthosporium turcicum*) pada tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 12(2), 77-81.
- Utami, S., & Rahayu, W. 2021. Struktur batang dan peranannya dalam produktivitas tanaman kubis (*Brassica oleracea* L.). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 6(1), 25–32.
- Vonnisye, V., Thana, D. P., & Haryati, B. Z. 2024. Pengaruh aplikasi AB-Mix terhadap bawang daun pada sistem budidaya hidroponik vertikultur dengan media arang sekam. *Jurnal Produksi Tanaman*, 12(9), 573–581. <https://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/1997>
- Wanta, N. N., et al. 2024. Types and Populations of Pests on Cabbage Plants Which Are Planted Intercropping with Mustard Greens Refugia.
- Wijayanti, N., & Firmansyah, A. 2020. Biologi reproduksi kubis (*Brassica oleracea* L.) pada kondisi dataran tinggi. *Jurnal Hortikultura Tropika*, 8(2), 67–74.
- Winasa, I., Asmoro, R., & Hidayat, R. 2021. Population dynamics of *Plutella xylostella* on different cabbage cultivars in tropical highlands. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 21(2), 95–104.
- Witri, L., & Purnomo, H. 2021. Efektivitas tanaman refugia terhadap serangan *Crociodolomia binotalis* pada kubis. *Agrosains*. ([Jurnal Universitas Sebelas Maret][3])
- Wulandari, D., Nurjanah, S., & Rahmawati, R. 2021. Kandungan gizi dan manfaat konsumsi sayuran Brassicaceae bagi kesehatan. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 16(3), 145–153.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tata Letak Percobaan



Keterangan :

U : Ulangan

P : Perlakuan

P0 : Kubis

P1 : Kubis dan bawang daun

P2 : Kubis dan sawi putih

P3 : Kubis, bawang daun dan sawi putih

Jumlah plot : 24

Jumlah sampel per plot : 5

Ukuran plot : 120 cm x 240 cm

Jarak per plot : 50 cm

Jarak tanam : 35 cm x 40 cm

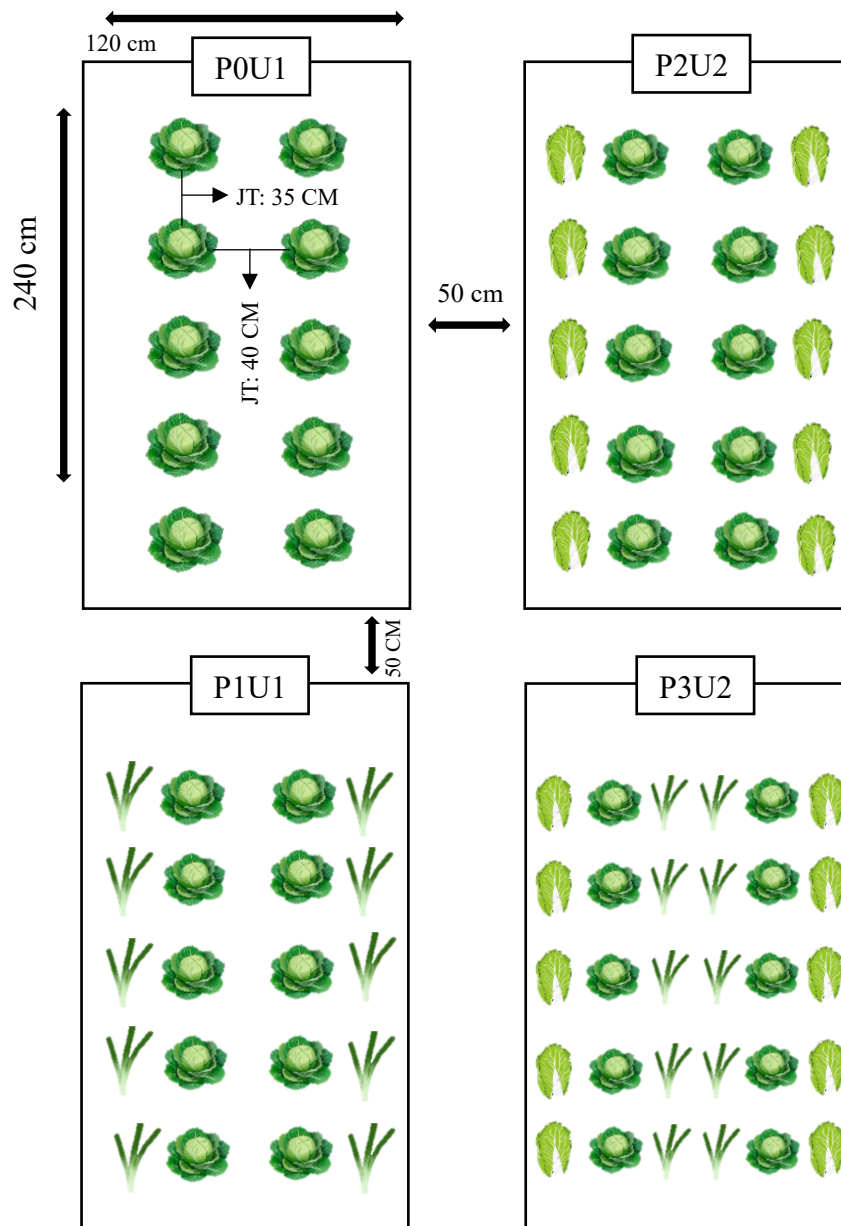
Jumlah tanaman kubis : 240

Jumlah tanaman bawang daun : 120

Jumlah tanaman sawi putih : 120

Jumlah keseluruhan tanaman : 480

Lampiran 2. Tata Letak Penanaman



Keterangan :

P0U1 : Kontrol/kubis

P1U1 : Kubis dan Bawang daun

P2U2 : Kubis dan Sawi putih

P3U2 : Kubis, Bawang daun dan Sawi putih

JT : Jarak Tanam

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Kubis Varietas Green Nova

Menurut Balai Penelitian Tanaman Sayuran Jawa Barat (BALITSA, 2022) deskripsi kubis varietas Green Nova adalah sebagai berikut:

Nama Varietas	: Green Nova
Asal Varietas	: Sakata Seed
Silsilah	: Persilangan dua tetua unggul Sakata Seed, Jepang
Golongan	: Hibrida F ₁
Tipe Tanaman	: Semi-kompak, krop padat dan seragam
Umur Panen	: $\pm$ 70–80 HST
Tinggi Tanaman	: 35–45 cm
Bentuk Krop	: Bulat padat (tipe <i>globe</i>)
Bobot per krop	: 1,0 – 2,0 kg
Warna Daun	: Hijau tua berlapis lilin tipis
Tekstur Daun	: Halus, renyah
Ketebalan Daun	: 1,0 – 1,5 mm
Ketahanan Hama	: Toleran terhadap ulat krop (<i>Plutella xylostella</i>) dan (<i>Crocidolomia binotalis</i>)
Ketahanan Penyakit	: Tahan terhadap penyakit busuk hitam (<i>Xanthomonas campestris</i>) dan moderat terhadap layu bakteri (<i>Erwinia carotovora</i>)
Wilayah Adaptasi	: Dataran menengah–tinggi (600–1.400 mdpl)
Suhu Optimal	: 18–25°C
Curah Hujan Optimal	: 1.000–2.000 mm/tahun
Jenis Tanah	: Latosol, Andisol, pH 5,5–6,5
Populasi Tanaman per hektar	: $\pm$ 40.000–45.000 tanaman/ha
Potensi Hasil per hektar	: 45–55 ton/ha
Berat 1.000 Benih	: $\pm$ 3,5 gram
Daya Simpan Benih	: 12–18 bulan (dalam kemasan foil tertutup, suhu 15°C)
Daya Simpan Krop Segar	: 2–3 minggu pada suhu 5°C dan RH 90–95%
Keunggulan	: Tahan pecah meski panen terlambat, tidak mudah layu pasca panen, dan toleran terhadap fluktuasi suhu
Pemegang Hak Edar	: PT East West Seed Indonesia
Pemulia Utama	: Dr. S. Matsumoto & tim pemulia Sakata Japan
Tahun Introduksi di Indonesia	: 2010–2012

Lampiran 4. Deskripsi Tanaman Sawi Putih Varietas Tari

Menurut Balai Penelitian Tanaman Sayuran Jawa Barat (BALITSA, 2022) deskripsi sawi putih varietas Tari adalah sebagai berikut:

Nama Varietas	: Tari
Asal Genetik	: Populasi lokal unggul hasil seleksi dari beberapa plasma nutfah sawi putih Balitsa
Golongan	: Inbrida / OPV (non-hibrida)
Tipe Tanaman	: Tegak, kompak, tinggi tanaman 45–55 cm
Daun	: Hijau muda, tebal, bergelombang ringan, membentuk krop padat
Panjang Daun	: ± 25–30 cm
Lebar Daun	: ± 12–15 cm
Pelepah Daun	: Putih bersih, tebal, renyah
Bobot Per tanaman	: ± 1,2–1,5 kg
Umur Panen	: ± 55–60 HST
Potensi Hasil	: 35–40 ton/ha
Wilayah Adaptasi	: Dataran tinggi 800–1.200 mdpl dengan suhu 18–25°C
Jenis Tanah	: Andisol dan Latosol subur dengan drainase baik
pH Tanah Ideal	: 5,5–6,5
Curah Hujan	: 1.500–2.500 mm/tahun
Berat 1.000 Biji	: 2,8 – 3,2 gram
Daya Simpan Benih	: ± 8–12 bulan pada suhu 15–18°C dan RH ≤ 50%
Bobot Pertanaman	: 1,2 – 1,5 kg
Populasi per hektar	: 45.000 – 50.000 tanaman/ha
Kebutuhan Benih per hektar	: ± 400–500 gram
Ketahanan Hama	: Cukup tahan terhadap ulat krop (<i>Plutella xylostella</i>) dan penyakit busuk lunak (<i>Erwinia carotovora</i>)
Ketahanan Penyakit	: Moderat terhadap bercak daun (<i>Alternaria brassicae</i>)
Lembaga Pemulia	: Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA), Lembang – di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (kini BRIN).
Pemulia Utama	: Ir. Hery Widodo, M.S., Ir. Titik Sundari, M.Si., Ir. Winarni, M.Si.
Tahun Pelepasan	: 2008
Nomor SK Pelepasan Varietas	: SK Mentan No. 185/Kpts/SR.120/3/2008

Lampiran 5. Deskripsi Tanaman Bawang Daun Varietas Japra

Menurut PPVTPP Kementan (2023), deskripsi bawang daun varietas Japra adalah sebagai berikut :

Nama Varietas	: Japra
Genetik	: Hasil seleksi dari populasi bawang daun lokal Garut dan Lembang
Jenis Varietas	: Inbrida (non-hibrida, hasil seleksi massa)
Karakter Unggul	: Diameter batang besar, warna daun hijau tua, tahan rebah, dan toleran penyakit embun tepung
Tinggi Tanaman	: 50–60 cm
Diameter Batang Semu	: 1,0–1,3 cm
Warna Daun	: Hijau tua mengkilap
Bentuk Daun	: Silindris, berongga, tegak
Jumlah Anakan per rumpun	: 8–12 anakan
Umur Panen	: ± 65–75 HST
Sistem Perakaran	: Serabut dangkal, menyebar 15–20 cm dari pangkal batang
Populasi per hektar	: ± 200.000 rumpun/ha (jarak tanam 20×25 cm)
Berat Segar per rumpun	: 40–50 g
Potensi Hasil per hektar	: 15–20 ton/ha (rata-rata lapang 17 ton/ha)
Berat 1.000 Benih	: 3,5–4,0 gram
Kebutuhan Benih per hektar	: 2,0–2,5 kg
Daya Simpan Benih	: ± 10–12 bulan pada suhu 18°C dan RH 50%
Ketahanan Hama	: Toleran terhadap ulat grayak (<i>Spodoptera exigua</i>) dan thrips (<i>Thrips tabaci</i>)
Ketahanan Penyakit	: Tahan sedang terhadap embun tepung (<i>Peronospora destructor</i>) dan busuk daun (<i>Alternaria porri</i>)
Wilayah Adaptasi	: Dataran tinggi (800–1.500 mdpl)
Suhu Optimal	: 18–25°C
Curah Hujan Optimal	: 1.000–2.000 mm/tahun
Jenis Tanah	: Andisol atau Latosol gembur, pH 6,0–6,8
Lembaga Pemulia	: Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA), Lembang
Pemulia Utama	: Dr. Ir. Hadi Wibowo & tim pemulia sayuran daun Balitsa
Instansi Pelepas	: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Kementrian Pertanian RI
Tahun Pelepasan	: 2005
Nomor SK Pelepasan	: SK Mentan No. 443/Kpts/SR.120/12/2005

Lampiran 6. Data Populasi Hama *Crocidolomia binotalis* di 14 HST

Tabel Analisis Populasi Hama *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0.10	0.30	0.20	0.10	0.20	0.20	1.10	0.18
P1	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.00	0.30	0.05
P2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.02
P3	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.20	0.03
Total	0.10	0.40	0.40	0.20	0.30	0.30	1.70	

Tabel Analisis Populasi Hama Hasil Transformasi Square Root $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0,77	0,89	0,84	0,77	0,84	0,84	4,95	0,83
P1	0,71	0,71	0,77	0,77	0,77	0,71	4,45	0,74
P2	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,77	4,31	0,72
P3	0,71	0,77	0,77	0,71	0,71	0,71	4,38	0,73
Total	2,90	3,08	3,09	2,96	3,03	3,03	18,09	
FK							13,63	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	0,01	0,00	1,04	2,90
Perlakuan	3	0,04	0,01	10,71	3,29
Galat	15	0,02	0,00		
Total	23	0,07			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5% hasil Tranformasi Square Root

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih	Notasi
0.01	P0			0.83		a
	P1	3.25	0.05	0.74	0.08	b
	P3	3.16	0.05	0.73	0.10	b
	P2	3.01	0.03	0.72	0.11	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 7. Data Populasi Hama *Crocidolomia binotalis* di 21 HST

Tabel Analisis Populasi Hama *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0.20	0.10	0.10	0.20	0.10	0.30	1.00	0.17
P1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10	0.02
P2	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.10	0.20	0.03
P3	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.02
Total	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	1.40	
FK							0.08	

Tabel Analisis Populasi Hama Hasil Transformasi Square Root $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0,84	0,77	0,77	0,84	0,77	0,89	4,89	0,82
P1	0,71	0,71	0,71	0,71	0,77	0,71	4,31	0,72
P2	0,71	0,71	0,77	0,71	0,71	0,77	4,38	0,73
P3	0,71	0,77	0,71	0,71	0,71	0,71	4,31	0,72
Total	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	3,08	17,89	
FK							13,33	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	0,00	0,00	0,41	2,90
Perlakuan	3	0,04	0,01	8,71	3,29
Galat	15	0,02	0,00		
Total	23	0,07			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5% hasil Tranformasi Square Root

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih			Notasi
0.02	P0			0,82				a
	P2	3.25	0,05	0,73	0,09			b
	P1	3.16	0,05	0,72	0,10	0,01		b
	P3	3.01	0,05	0,72	0,10	0,01	0,00	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 8. Data Populasi Hama *Crocidolomia binotalis* di 28 HST

Tabel Analisis Populasi Hama *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0.20	0.00	0.30	0.20	0.30	0.10	1.10	0.18
P1	0.00	0.10	0.00	0.10	0.10	0.10	0.40	0.07
P2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.20	0.03
P3	0.20	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.30	0.05
Total	0.40	0.10	0.40	0.30	0.50	0.30	2.00	
FK							0.17	

Tabel Analisis Populasi Hama Hasil Transformasi Square Root $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0,84	0,71	0,89	0,84	0,89	0,77	4,94	0,82
P1	0,71	0,77	0,71	0,77	0,77	0,77	4,51	0,75
P2	0,71	0,71	0,71	0,71	0,77	0,77	4,38	0,73
P3	0,84	0,71	0,77	0,71	0,71	0,71	4,44	0,74
Total	3,09	2,90	3,08	3,03	3,15	3,03	18,27	
FK							13,91	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	0,01	0,00	0,63	2,90
Perlakuan	3	0,03	0,01	3,73	3,29
Galat	15	0,04	0,00		
Total	23	0,09			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5% hasil Tranformasi Square Root

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.02	P0			0,82			a
	P1	3.25	0,07	0,75	0,07		b
	P3	3.16	0,07	0,74	0,08	0,01	b
	P2	3.01	0,07	0,73	0,09	0,02	0,01 b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 9. Data Populasi Hama *Crocidolomia binotalis* di 35 HST

Tabel Analisis Populasi Hama *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0.10	0.30	0.20	0.10	0.10	0.20	1.00	0.17
P1	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.02
P2	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.30	0.05
P3	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.30	0.05
Total	0.30	0.40	0.30	0.10	0.20	0.40	1.70	
FK							0.12	

Tabel Analisis Populasi Hama Hasil Transformasi Square Root $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0,77	0,89	0,84	0,77	0,77	0,84	4,89	0,82
P1	0,71	0,71	0,77	0,71	0,71	0,71	4,31	0,72
P2	0,77	0,71	0,71	0,71	0,77	0,77	4,45	0,74
P3	0,77	0,77	0,71	0,71	0,71	0,77	4,45	0,74
Total	3,03	3,08	3,03	2,90	2,96	3,09	18,09	
FK							13,64	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	0,01	0,00	0,93	2,90
Perlakuan	3	0,03	0,01	7,12	3,29
Galat	15	0,02	0,00		
Total	23	0,06			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5% hasil Tranformasi Square Root

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.02	P0			0,82			a
	P2	3.25	0,05	0,74	0,07		b
	P3	3.16	0,05	0,74	0,07	0,00	b
	P1	3.01	0,05	0,72	0,10	0,02	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 10. Data Populasi Hama *Crocidolomia binotalis* di 42 HST

Tabel Analisis Populasi Hama *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0.20	0.40	0.10	0.20	0.20	0.10	1.20	0.20
P1	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.30	0.05
P2	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.10	0.30	0.05
P3	0.00	0.10	0.10	0.00	0.10	0.20	0.50	0.08
Total	0.30	0.80	0.20	0.20	0.30	0.50	2.30	
FK							0.22	

Tabel Analisis Populasi Hama Hasil Transformasi Square Root $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0,84	0,95	0,77	0,84	0,84	0,77	5,01	0,83
P1	0,77	0,77	0,71	0,71	0,71	0,77	4,45	0,74
P2	0,71	0,84	0,71	0,71	0,71	0,77	4,44	0,74
P3	0,71	0,77	0,77	0,71	0,77	0,84	4,57	0,76
Total	3,03	3,33	2,96	2,96	3,03	3,16	18,47	
FK							14,21	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	0,03	0,01	2,87	2,90
Perlakuan	3	0,04	0,01	6,51	3,29
Galat	15	0,03	0,00		
Total	23	0,09			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5% hasil Tranformasi Square Root

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih	Notasi
0.02	P0			0,83		a
	P3	3.25	0,06	0,76	0,07	b
	P1	3.16	0,06	0,74	0,09	b
	P2	3.01	0,05	0,74	0,09	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 11. Data Populasi Hama *Crocidolomia binotalis* di 49 HST

Tabel Analisis Populasi Hama *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0.10	0.20	0.10	0.20	0.20	0.20	1.00	0.17
P1	0.00	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03
P2	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	0.03
P3	0.00	0.10	0.10	0.10	0.00	0.10	0.40	0.07
Total	0.10	0.50	0.20	0.30	0.30	0.40	1.80	
FK							0.14	

Tabel Analisis Populasi Hama Hasil Transformasi Square Root $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0,77	0,84	0,77	0,84	0,84	0,84	4,90	0,82
P1	0,71	0,77	0,71	0,71	0,77	0,71	4,38	0,73
P2	0,71	0,77	0,71	0,71	0,71	0,77	4,38	0,73
P3	0,71	0,77	0,77	0,77	0,71	0,77	4,51	0,75
Total	2,90	3,16	2,96	3,03	3,03	3,09	18,16	
FK							13,75	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	0,01	0,00	2,60	2,90
Perlakuan	3	0,03	0,01	12,00	3,29
Galat	15	0,01	0,00		
Total	23	0,05			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5% hasil Tranformasi Square Root

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih	Notasi
0.01	P0			0,82		a
	P3	3.25	0,04	0,75	0,06	b
	P2	3.16	0,04	0,73	0,09 0,02	b
	P1	3.01	0,04	0,73	0,09 0,02 0,00	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 12. Data Populasi Hama *Crocidolomia binotalis* di 56 HST

Tabel Analisis Populasi Hama *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0.10	0.20	0.10	0.20	0.20	0.10	0.90	0.15
P1	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.00	0.20	0.03
P2	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.30	0.05
P3	0.00	0.10	0.00	0.00	0.10	0.10	0.30	0.05
Total	0.10	0.50	0.10	0.40	0.30	0.30	1.70	
FK							0.12	

Tabel Analisis Populasi Hama Hasil Transformasi Square Root $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0,77	0,84	0,77	0,84	0,84	0,77	4,83	0,81
P1	0,71	0,77	0,71	0,77	0,71	0,71	4,38	0,73
P2	0,71	0,77	0,71	0,77	0,71	0,77	4,45	0,74
P3	0,71	0,77	0,71	0,71	0,77	0,77	4,45	0,74
Total	2,90	3,16	2,90	3,09	3,03	3,03	18,10	
FK							13,65	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	0,01	0,00	3,64	2,90
Perlakuan	3	0,02	0,01	9,38	3,29
Galat	15	0,01	0,00		
Total	23	0,05			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5% hasil Tranformasi Square Root

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.01	P0			0,81			a
	P2	3.25	0,04	0,74	0,06		b
	P3	3.16	0,04	0,74	0,06	0,00	b
	P1	3.01	0,03	0,73	0,08	0,01	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 13. Data Populasi Hama *Crocidolomia binotalis* di 63 HST

Tabel Analisis Populasi Hama *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0,89	0,95	0,77	0,84	0,84	0,89	5,19	0,86
P1	0,77	0,71	0,77	0,77	0,77	0,77	4,58	0,76
P2	0,77	0,77	0,71	0,77	0,71	0,77	4,51	0,75
P3	0,71	0,71	0,71	0,84	0,77	0,84	4,57	0,76
Total	3,15	3,14	2,96	3,22	3,09	3,28	18,85	
FK							14,80	

Tabel Analisis Populasi Hama Hasil Transformasi Square Root $\sqrt{X + 0,5}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	0,77	0,84	0,77	0,84	0,84	0,77	4,83	0,81
P1	0,71	0,77	0,71	0,77	0,71	0,71	4,38	0,73
P2	0,71	0,77	0,71	0,77	0,71	0,77	4,45	0,74
P3	0,71	0,77	0,71	0,71	0,77	0,77	4,45	0,74
Total	2,90	3,16	2,90	3,09	3,03	3,03	18,10	
FK							13,65	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	0,01	0,00	1,33	2,90
Perlakuan	3	0,05	0,02	7,45	3,29
Galat	15	0,03	0,00		
Total	23	0,10			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5% hasil Tranformasi Square Root

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih	Notasi
0.02	P0			0,86		a
	P1	3.25	0,06	0,76	0,10	b
	P3	3.16	0,06	0,76	0,10 0,00	b
	P2	3.01	0,06	0,75	0,11 0,01 0,01	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 14. Data Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis* di 17 HST

Tabel Analisis Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	4.00	6.00	4.00	8.00	4.00	6.00	32.00	5.33
P1	2.00	4.00	4.00	4.00	6.00	4.00	24.00	4.00
P2	0.00	2.00	6.00	2.00	2.00	2.00	14.00	2.33
P3	0.00	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	18.00	3.00
Total	6.00	16.00	18.00	16.00	16.00	16.00	88.00	
FK							322.67	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	23.33	4.67	2.23	2.90
Perlakuan	3	30.67	10.22	4.89	3.29
Galat	15	31.33	2.09		
Total	23	85.33			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.59	P0			5.33			a
	P1	3.25	1.92	4.00	1.33		ab
	P3	3.16	1.86	3.00	2.33	1.00	b
	P2	3.01	1.78	2.33	3.00	1.67	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 15. Data Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis* di 27 HST

Tabel Analisis Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	10.00	10.00	8.00	14.00	8.00	10.00	60.00	10.00
P1	4.00	6.00	6.00	12.00	12.00	8.00	48.00	8.00
P2	4.00	6.00	8.00	10.00	6.00	6.00	40.00	6.67
P3	4.00	8.00	8.00	8.00	6.00	6.00	40.00	6.67
Total	22.00	30.00	30.00	44.00	32.00	30.00	188.00	
FK							1472.67	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	63.33	12.67	3.70	2.90
Perlakuan	3	44.67	14.89	4.35	3.29
Galat	15	51.33	3.42		
Total	23	159.33			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.76	P0			10.00			a
	P1	3.25	2.45	8.00	2.00		ab
	P3	3.16	2.39	6.67	3.33	1.33	b
	P2	3.01	2.27	6.67	3.33	1.33	0.00 b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 16. Data Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis* di 37 HST

Tabel Analisis Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	24.00	14.00	16.00	20.00	18.00	16.00	108.00	18.00
P1	14.00	10.00	10.00	18.00	18.00	12.00	82.00	13.67
P2	10.00	12.00	10.00	16.00	12.00	10.00	70.00	11.67
P3	16.00	10.00	14.00	16.00	14.00	12.00	82.00	13.67
Total	64.00	46.00	50.00	70.00	62.00	50.00	342.00	
FK							4873.50	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	115.50	23.10	4.91	2.90
Perlakuan	3	128.50	42.83	9.11	3.29
Galat	15	70.50	4.70		
Total	23	314.50			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.89	P0			18.00			a
	P1	3.25	2.88	13.67	4.33		b
	P3	3.16	2.80	13.67	4.33	0.00	b
	P2	3.01	2.66	11.67	6.33	2.00	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 17. Data Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis* di 47 HST

Tabel Analisis Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	32.00	20.00	20.00	26.00	28.00	24.00	150.00	25.00
P1	28.00	18.00	16.00	22.00	26.00	14.00	124.00	20.67
P2	18.00	14.00	14.00	22.00	18.00	16.00	102.00	17.00
P3	22.00	16.00	18.00	22.00	22.00	20.00	120.00	20.00
	100.0							
Total	0	68.00	68.00	92.00	94.00	74.00	496.00	
						FK	10250.67	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	255.33	51.07	8.51	2.90
Perlakuan	3	196.00	65.33	10.89	3.29
Galat	15	90.00	6.00		
Total	23	541.33			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
	P0			25.00			a
1.00	P1	3.25	3.25	20.67	4.33		b
	P3	3.16	3.16	20.00	5.00	0.67	bc
	P2	3.01	3.01	17.00	8.00	3.67	3.67 c

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 18. Data Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis* di 57 HST

Tabel Analisis Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
n	1	2	3	4	5	6		
P0	34.00	28.00	24.00	30.00	30.00	24.00	170.00	28.33
P1	30.00	24.00	22.00	26.00	26.00	18.00	146.00	24.33
P2	26.00	22.00	22.00	24.00	24.00	22.00	140.00	23.33
P3	26.00	24.00	24.00	26.00	26.00	22.00	148.00	24.67
	116.0			106.0	106.0			
Total	0	98.00	92.00	0	0	86.00	604.00	
							15200.6	
							FK	7

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	147.33	29.47	11.63	2.90
Perlakuan	3	86.00	28.67	11.32	3.29
Galat	15	38.00	2.53		
Total	23	271.33			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
	P0			28.33			a
0.65	P3	3.25	2.11	24.67	3.66		b
	P1	3.16	2.05	24.33	4.00	0.34	b
	P0	3.01	1.96	23.33	5.00	1.34	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 19. Data Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis* di 67 HST

Tabel Analisis Intensitas Serangan *Crocidolomia binotalis*

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
n	1	2	3	4	5	6		
P0	38.00	32.00	26.00	38.00	36.00	26.00	196.00	32.67
P1	32.00	28.00	26.00	30.00	34.00	24.00	174.00	29.00
P2	28.00	28.00	22.00	30.00	28.00	24.00	160.00	26.67
P3	30.00	30.00	26.00	32.00	30.00	24.00	172.00	28.67
	128.0	118.0	100.0	130.0	128.0			
Total	0	0	0	0	0	98.00	702.00	
							20533.5	
							FK	0

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	265.50	53.10	15.17	2.90
Perlakuan	3	112.50	37.50	10.71	3.29
Galat	15	52.50	3.50		
Total	23	430.50			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan		Selisih		Notasi
0.76	P0			32.67				a
	P1	3.25	2.48	29.00	3.67			b
	P3	3.16	2.41	28.67	4.00	0.33		b
	P2	3.01	2.30	26.67	6.00	2.33	2.00	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 20. Data Tinggi Tanaman Kubis Pada Pengamatan 14 HST

Tabel Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	18.30	17.40	17.20	17.50	17.00	17.50	104.90	17.48
P1	18.30	17.20	17.80	17.70	17.80	17.50	106.30	17.72
P2	18.30	17.50	17.80	17.50	16.90	17.30	105.30	17.55
P3	17.60	17.00	16.90	16.90	16.80	16.90	102.10	17.02
Total	72.50	69.10	69.70	69.60	68.50	69.20	418.60	
FK							7301.08	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05	
Ulangan	5	2.47	0.49	10.12	2.90	
Perlakuan	3	1.62	0.54	11.06	3.29	Significant
Galat	15	0.73	0.05			
Total	23	4.82				

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.09	P1			17.72			a
	P2	3.25	0.29	17.55	0.17		a
	P0	3.16	0.28	17.48	0.24	0.07	a
	P3	3.01	0.27	17.02	0.70	0.53	0.46 b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 21. Data Tinggi Tanaman Kubis Pada Pengamatan 21 HST

Tabel Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	22.90	24.20	23.50	23.20	23.20	24.00	141.00	23.50
P1	23.70	23.60	23.40	22.90	23.50	23.80	140.90	23.48
P2	23.00	24.00	23.60	22.80	23.00	23.30	139.70	23.28
P3	23.00	23.20	23.30	22.80	22.70	22.90	137.90	22.98
Total	92.60	95.00	93.80	91.70	92.40	94.00	559.50	
FK							13043.34	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	1.87	0.37	4.69	2.90
Perlakuan	3	1.04	0.35	4.35	3.29
Galat	15	1.20	0.08		
Total	23	4.11			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.12	P0			23.50			a
	P1	3.25	0.37	23.48	0.02		a
	P2	3.16	0.36	23.28	0.22	0.20	a
	P3	3.01	0.35	22.98	0.52	0.50	0.30 a

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 22. Data Tinggi Tanaman Kubis Pada Pengamatan 28 HST

Tabel Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	26.50	27.10	27.30	27.10	27.40	28.00	163.40	27.23
P1	27.00	27.30	27.20	27.10	27.00	27.80	163.40	27.23
P2	26.30	26.90	27.30	26.90	26.90	27.30	161.60	26.93
P3	25.80	26.20	26.90	26.80	26.70	27.30	159.70	26.62
	105.6	107.5	108.7	107.9	108.0	110.4		
Total	0	0	0	0	0	0	648.10	
							17501.4	
							FK	0

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	3.07	0.61	13.51	2.90
Perlakuan	3	1.56	0.52	11.46	3.29
Galat	15	0.68	0.05		
Total	23	5.31			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.09	P0			27.23			a
	P1	3.25	0.28	27.23	0.00		a
	P2	3.16	0.27	26.93	0.30	0.30	a
	P3	3.01	0.26	26.62	0.61	0.61	0.31 b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 23. Data Tinggi Tanaman Kubis Pada Pengamatan 35 HST

Tabel Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
n	1	2	3	4	5	6		
P0	35.90	34.70	35.20	34.10	34.70	35.80	210.40	35.07
P1	35.20	33.90	33.90	32.70	34.50	34.70	204.90	34.15
P2	35.80	33.60	33.90	32.10	34.60	34.20	204.20	34.03
P3	35.10	33.80	32.50	32.90	33.60	34.40	202.30	33.72
	142.0	136.0	135.5	131.8	137.4	139.1		
Total	0	0	0	0	0	0	821.80	
							28139.8	
							FK	0

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	14.96	2.99	14.00	2.90
Perlakuan	3	6.05	2.02	9.43	3.29
Galat	15	3.21	0.21		
Total	23	24.22			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.19	P0			35.07			a
	P1	3.25	0.61	34.15	0.92		b
	P2	3.16	0.60	34.03	1.04	0.12	b
	P3	3.01	0.57	33.72	1.35	0.43	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 24. Data Tinggi Tanaman Kubis Pada Pengamatan 42 HST

Tabel Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
n	1	2	3	4	5	6		
P0	40.40	40.00	40.20	40.30	40.30	40.60	241.80	40.30
P1	40.70	39.00	40.50	40.00	40.00	40.10	240.30	40.05
P2	40.30	37.70	39.70	38.90	40.00	39.90	236.50	39.42
P3	40.10	37.60	38.70	39.60	39.10	40.00	235.10	39.18
	161.5	154.3	159.1	158.8	159.4	160.6		
Total	0	0	0	0	0	0	953.70	
							37897.6	
							FK	5

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	7.77	1.55	7.20	2.90
Perlakuan	3	4.94	1.65	7.64	3.29
Galat	15	3.24	0.22		
Total	23	15.96			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
	P0			40.30			a
0.19	P1	3.25	0.62	40.05	0.25		a
	P2	3.16	0.60	39.42	0.88	0.63	b
	P3	3.01	0.57	39.18	1.12	0.87	0.24 b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 25. Data Tinggi Tanaman Kubis Pada Pengamatan 49 HST

Tabel Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
n	1	2	3	4	5	6		
P0	44.00	43.70	43.60	44.00	42.80	43.00	261.10	43.52
P1	44.30	41.90	43.80	43.10	42.30	42.80	258.20	43.03
P2	43.90	41.20	43.30	42.00	42.50	42.40	255.30	42.55
P3	43.00	40.90	41.70	42.20	41.60	42.60	252.00	42.00
	175.2	167.7	172.4	171.3	169.2	170.8		
Total	0	0	0	0	0	0	1026.60	
							43912.8	
							FK	2

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	8.45	1.69	5.89	2.90
Perlakuan	3	7.61	2.54	8.83	3.29
Galat	15	4.31	0.29		
Total	23	20.37			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.22	P0			43.52			a
	P1	3.25	0.71	43.03	0.49		b
	P2	3.16	0.69	42.55	0.97	0.48	b
	P3	3.01	0.66	42.00	1.52	1.03	0.55

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 26. Data Tinggi Tanaman Kubis Pada Pengamatan 56 HST

Tabel Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
n	1	2	3	4	5	6		
P0	47.40	47.40	46.40	46.90	45.70	45.90	279.70	46.62
P1	47.30	45.20	47.00	46.80	45.60	46.00	277.90	46.32
P2	47.20	45.00	47.30	45.20	45.70	45.70	276.10	46.02
P3	46.40	44.40	45.30	45.50	44.40	46.50	272.50	45.42
	188.3	182.0	186.0	184.4	181.4	184.1		
Total	0	0	0	0	0	0	1106.20	
FK							50986.6	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	8.15	1.63	3.37	2.90
Perlakuan	3	4.73	1.58	3.25	3.29
Galat	15	7.26	0.48		
Total	23	20.14			

Lampiran 27. Data Tinggi Tanaman Kubis Pada Pengamatan 63 HST

Tabel Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
n	1	2	3	4	5	6		
P0	50.50	50.40	49.90	50.00	49.10	49.60	299.50	49.92
P1	50.30	49.00	50.80	50.90	49.20	49.80	300.00	50.00
P2	50.60	48.40	50.60	49.10	49.40	49.20	297.30	49.55
P3	50.00	47.60	48.90	49.60	48.10	50.30	294.50	49.08
	201.4	195.4	200.2	199.6	195.8	198.9		
Total	0	0	0	0	0	0	1191.30	
							59133.1	
							FK	5

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	7.39	1.48	3.24	2.90
Perlakuan	3	3.14	1.05	2.30	3.29
Galat	15	6.84	0.46		
Total	23	17.38			

Lampiran 28. Data Tinggi Tanaman Kubis Pada Pengamatan 70 HST

Tabel Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
n	1	2	3	4	5	6		
P0	53.80	52.90	52.50	52.50	51.90	52.60	316.20	52.70
P1	53.80	51.30	53.20	53.20	52.00	51.50	315.00	52.50
P2	53.80	51.50	53.20	52.00	52.30	52.10	314.90	52.48
P3	53.30	50.60	51.60	52.10	51.20	52.70	311.50	51.92
	214.7	206.3	210.5	209.8	207.4	208.9		
Total	0	0	0	0	0	0	1257.60	
							65898.2	
							FK	4

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	10.77	2.15	6.33	2.90
Perlakuan	3	2.04	0.68	2.00	3.29
Galat	15	5.11	0.34		
Total	23	17.92			

Lampiran 29. Data Jumlah Daun Tanaman Kubis Pada Pengamatan 14 HST

Tabel Analisis Jumlah Daun Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	4.90	3.90	4.00	4.50	3.80	3.70	24.80	4.13
P1	4.90	3.90	4.60	4.50	4.00	3.90	25.80	4.30
P2	4.80	4.20	4.60	4.70	4.30	4.40	27.00	4.50
P3	4.70	3.80	4.50	4.20	4.10	3.70	25.00	4.17
Total	19.30	15.80	17.70	17.90	16.20	15.70	102.60	
FK							438.62	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	2.58	0.52	17.10	2.90
Perlakuan	3	0.50	0.17	5.52	3.29
Galat	15	0.45	0.03		
Total	23	3.53			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.07	P2			4.50			a
	P1	3.25	0.23	4.30	0.20		b
	P3	3.16	0.22	4.17	0.33	0.13	b
	P0	3.01	0.21	4.13	0.37	0.17	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 30. Data Jumlah Daun Tanaman Kubis Pada Pengamatan 21 HST

Tabel Analisis Jumlah Daun Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	6.00	4.70	5.10	5.50	4.80	4.70	30.80	5.13
P1	5.70	4.80	5.60	5.50	5.00	4.90	31.50	5.25
P2	6.10	5.10	5.60	5.80	5.30	5.50	33.40	5.57
P3	5.80	4.70	5.50	5.20	5.10	4.70	31.00	5.17
Total	23.60	19.30	21.80	22.00	20.20	19.80	126.70	
FK							668.87	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	3.32	0.66	24.14	2.90
Perlakuan	3	0.70	0.23	8.53	3.29
Galat	15	0.41	0.03		
Total	23	4.44			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.07	P2			5.57			a
	P1	3.25	0.22	5.25	0.32		b
	P3	3.16	0.21	5.17	0.40	0.08	b
	P0	3.01	0.20	5.13	0.44	0.12	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 31. Data Jumlah Daun Tanaman Kubis Pada Pengamatan 28 HST

Tabel Analisis Jumlah Daun Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	7.20	5.80	5.90	6.40	5.80	5.70	36.80	6.13
P1	6.90	5.90	6.60	6.50	6.00	6.10	38.00	6.33
P2	7.40	6.20	6.60	6.90	6.40	6.70	40.20	6.70
P3	6.70	5.90	6.50	6.20	6.10	5.70	37.10	6.18
Total	28.20	23.80	25.60	26.00	24.30	24.20	152.10	
FK							963.93	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	3.36	0.67	15.35	2.90
Perlakuan	3	1.18	0.39	9.00	3.29
Galat	15	0.66	0.04		
Total	23	5.20			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.09	P2			6.70			a
	P1	3.25	0.28	6.33	0.37		b
	P3	3.16	0.27	6.18	0.52	0.15	b
	P0	3.01	0.26	6.13	0.57	0.20	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 32. Data Jumlah Daun Tanaman Kubis Pada Pengamatan 35 HST

Tabel Analisis Jumlah Daun Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	8.10	6.80	6.90	7.30	7.30	6.60	43.00	7.17
P1	7.70	7.00	7.70	7.50	7.50	7.20	44.60	7.43
P2	8.90	7.30	7.80	7.90	7.60	7.80	47.30	7.88
P3	7.70	6.90	7.60	7.30	7.80	6.70	44.00	7.33
Total	32.40	28.00	30.00	30.00	30.20	28.30	178.90	
FK							1333.55	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	3.12	0.62	7.90	2.90
Perlakuan	3	1.69	0.56	7.13	3.29
Galat	15	1.19	0.08		
Total	23	6.00			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.11	P2			7.88			a
	P1	3.25	0.37	7.43	0.45		b
	P3	3.16	0.36	7.33	0.55	0.10	b
	P0	3.01	0.35	7.17	0.71	0.26	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 33. Data Jumlah Daun Tanaman Kubis Pada Pengamatan 42 HST

Tabel Analisis Jumlah Daun Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	9.10	7.80	7.90	8.30	8.30	7.60	49.00	8.17
P1	9.00	8.00	8.70	8.40	8.50	8.20	50.80	8.47
P2	10.30	8.30	8.80	9.00	8.80	8.80	54.00	9.00
P3	8.90	7.90	8.60	8.20	8.80	7.70	50.10	8.35
Total	37.30	32.00	34.00	33.90	34.40	32.30	203.90	
FK							1732.30	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	4.49	0.90	12.30	2.90
Perlakuan	3	2.31	0.77	10.54	3.29
Galat	15	1.09	0.07		
Total	23	7.89			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.11	P2			9.00			a
	P1	3.25	0.36	8.47	0.53		b
	P3	3.16	0.35	8.35	0.65	0.12	b
	P0	3.01	0.33	8.17	0.83	0.30	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 34. Data Jumlah Daun Tanaman Kubis Pada Pengamatan 49 HST

Tabel Analisis Jumlah Daun Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	10.20	8.80	8.90	9.30	9.20	8.60	55.00	9.17
P1	10.10	9.10	9.80	9.40	9.50	9.20	57.10	9.52
P2	11.60	9.40	10.00	10.30	10.10	9.80	61.20	10.20
P3	10.00	9.00	9.60	9.10	9.80	8.70	56.20	9.37
Total	41.90	36.30	38.30	38.10	38.60	36.30	229.50	
FK							2194.59	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	5.27	1.05	13.55	2.90
Perlakuan	3	3.62	1.21	15.53	3.29
Galat	15	1.17	0.08		
Total	23	10.06			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.11	P2			10.20			a
	P1	3.25	0.37	9.52	0.68		b
	P3	3.16	0.36	9.37	0.83	0.15	b
	P0	3.01	0.34	9.17	1.03	0.35	0.20 b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 35. Data Jumlah Daun Tanaman Kubis Pada Pengamatan 56 HST

Tabel Analisis Jumlah Daun Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	11.30	9.80	9.90	10.20	10.20	9.60	61.00	10.17
P1	11.40	10.10	10.80	10.80	10.50	10.20	63.80	10.63
P2	12.80	10.40	11.00	11.80	11.20	10.80	68.00	11.33
P3	11.10	10.00	10.60	10.10	10.70	9.70	62.20	10.37
Total	46.60	40.30	42.30	42.90	42.60	40.30	255.00	
FK							2709.38	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	6.68	1.34	15.66	2.90
Perlakuan	3	4.67	1.56	18.27	3.29
Galat	15	1.28	0.09		
Total	23	12.63			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.12	P2			11.33			a
	P1	3.25	0.39	10.63	0.70		b
	P3	3.16	0.38	10.37	0.96	0.26	b
	P0	3.01	0.36	10.17	1.16	0.46	c

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 36. Data Jumlah Daun Tanaman Kubis Pada Pengamatan 63 HST

Tabel Analisis Jumlah Daun Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	12.40	10.70	10.90	11.30	11.20	10.60	67.10	11.18
P1	12.10	11.10	11.80	11.60	11.40	11.20	69.20	11.53
P2	14.00	11.40	12.00	12.90	12.20	11.90	74.40	12.40
P3	12.10	10.90	11.60	11.30	11.70	10.80	68.40	11.40
Total	50.60	44.10	46.30	47.10	46.50	44.50	279.10	
FK							3245.70	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	6.74	1.35	12.49	2.90
Perlakuan	3	5.13	1.71	15.83	3.29
Galat	15	1.62	0.11		
Total	23	13.49			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.13	P2			12.40			a
	P1	3.25	0.44	11.53	0.87		b
	P3	3.16	0.42	11.40	1.00	0.13	b
	P0	3.01	0.40	11.18	1.22	0.35	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 37. Data Jumlah Daun Tanaman Kubis Pada Pengamatan 70 HST

Tabel Analisis Jumlah Daun Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	13.70	11.70	11.80	12.30	12.10	11.50	73.10	12.18
P1	13.50	12.20	12.80	12.60	12.50	12.10	75.70	12.62
P2	15.30	12.50	13.10	14.10	13.80	13.20	82.00	13.67
P3	13.20	11.90	12.60	12.30	12.70	11.80	74.50	12.42
Total	55.70	48.30	50.30	51.30	51.10	48.60	305.30	
FK							3883.67	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	8.91	1.78	15.86	2.90
Perlakuan	3	7.72	2.57	22.89	3.29
Galat	15	1.69	0.11		
Total	23	18.32			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.14	P2			13.67			a
	P1	3.25	0.44	12.62	1.05		b
	P3	3.16	0.43	12.42	1.25	0.20	b
	P0	3.01	0.41	12.18	1.49	0.44	b

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 38. Data Bobot Hasil Panen Tanaman Kubis

Tabel Analisis Bobot Hasil Panen Tanaman Kubis

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	384.10	362.20	342.10	435.90	419.10	395.60	2339.00	389.83
P1	677.20	604.10	638.50	699.40	614.20	602.80	3836.20	639.37
	1022.1				1021.8			
P2	0	840.50	979.60	930.40	0	776.90	5571.30	928.55
P3	628.10	522.20	561.10	601.40	575.80	548.30	3436.90	572.82
	2711.5	2329.0	2521.3	2667.1	2630.9	2323.6	15183.4	
Total	0	0	0	0	0	0	0	
							960565	
							FK	1

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	36248.80	7249.76	3.01	2.90
Perlakuan	3	900851.31	300283.77	124.85	3.29
Galat	15	36078.17	2405.21		
Total	23	973178.28			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih	Notasi
20.02	P2			928.55		a
	P1	3.25	65.07	639.37	289.18	b
	P3	3.16	63.27	572.82	355.73	c
	P0	3.01	60.27	389.83	538.72	d

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 39. Data Diameter Krop Tanaman Kubis

Tabel Analisis Diameter Krop Tanaman Kubis menggunakan rumus $D = \frac{K}{\pi=3,1416}$

Perlakuan	Ulangan						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
P0	13,59	13,40	14,36	14,04	14,71	13,91	84,01	14,00
P1	17,98	18,24	18,09	17,67	17,44	17,89	107,31	17,89
P2	21,68	20,53	21,20	20,85	20,02	20,50	124,78	20,80
P3	17,60	13,40	17,63	17,39	16,97	17,39	100,38	16,73
Total	70,85	65,57	71,28	69,95	69,14	69,69	416,48	
FK							7227,32	

Tabel Daftar Sidik Ragam

Sumber	db	jk	kt	Fhit	F.05
Ulangan	5	5,19	1,04	1,33	2,90
Perlakuan	3	142,57	47,52	60,95	3,29
Galat	15	11,70	0,78		
Total	23	159,45			

Daftar Uji Jarak Berganda Duncan Taraf 5%

SX	Perlakuan	SSR	LSR	Rataan	Selisih		Notasi
0.36	P2			20,80			a
	P1	3.25	1,17	17,89	2,91		b
	P3	3.16	1,14	16,73	4,07	1,16	b
	P0	3.01	1,09	14,00	6,80	3,89	c

Keterangan : Jika $d > LSR$ = Berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 %

Lampiran 40. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

 Pengolahan Lahan	 Pemupukan
 Penanaman	 Pengamatan 14 HST
 Gejala serangan <i>Crocidolomia binotalis</i> awal pengamatan	 Gejala serangan <i>Crocidolomia binotalis</i> setelah pembentukan krop
 Larva <i>Crocidolomia binotalis</i>	 Larva <i>Crocidolomia binotalis</i>
 Penyiangan Gulma	 Pengamatan Tinggi Tanaman



Panen



Penimbangan Bobot Krop Kubis



Pengukuran Diameter Krop



Pengukuran Diameter Krop

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Silvia Isnaeni Resmianti lahir di Bandung tanggal 17 April 2003 merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Ayah bernama Wahid dan Ibu bernama Titi Maryati. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2008 hingga 2009 di TKQ Al-Hidayah di Kecamatan Buahbatu Kota Bandung, lalu penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2009 hingga 2015 di SDN Rancasawo 03, kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 42 Bandung pada tahun 2015 hingga 2018, dan menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMAN 21 Bandung tahun 2018 hingga lulus pada tahun 2021. Semasa menempuh pendidikan di jenjang menengah atas, penulis aktif dalam bidang organisasi Paskibra Kota Bandung, serta dipercaya untuk mengemban amanah sebagai ketua angkatan tahun 2019 di satuan SMAN 21 Bandung. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan tinggi pada Program Studi Agroteknologi Universitas Winaya Mukti hingga tahun 2023, sebelum akhirnya memutuskan untuk berpindah ke Universitas Islam Nusantara dengan program studi yang sama dan menempuh pendidikan di sana pada periode tahun 2023 hingga 2026. Selama masa perkuliahan di universitas kedua ini, penulis memilih untuk berfokus penuh pada kegiatan akademik. Pada tahun 2024 penulis berkesempatan mengikuti program magang di UPTD Balai Benih Padi dan Palawija Prov Jabar selama 6 bulan, di mana penulis mendapatkan pengalaman langsung terkait proses sebelum dilakukan pengendalian hama pada tanaman padi.