

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGUJIAN KEUNGGULAN DAN DAYA HASIL GALUR TOMAT HIBRIDA DATARAN RENDAH (*Solanum lycopersicum* L.) DI KEDIRI JAWA TIMUR

Oleh:

Alfiyah Rubet Lestari
03.06.21.0178



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

PENGUJIAN KEUNGGULAN DAN DAYA HASIL GALUR TOMAT HIBRIDA DATARAN RENDAH (*Solanum lycopersicum* L.) DI KEDIRI JAWA TIMUR

Oleh :
Alfiyah Rubet Lestari

Intisari

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang unggul, hal ini dikarenakan tomat memiliki kandungan gizi dan prospek pasar yang cukup baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keunggulan dan daya hasil dari 7 galur tomat di dataran rendah dengan 2 varietas pembandingan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 sampai November 2024 di Lahan CV Ever Fresh Kediri, Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 9 perlakuan diantaranya 7 galur (2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409) dan 2 varietas pembandingan (Corona F1, Servo F1) masing-masing perlakuan dilakukan 3 ulangan. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam atau uji F dengan taraf 5% dan apabila hasil menyatakan beda nyata maka dilanjutkan dengan Uji BNJ dengan taraf 5%. Perlakuan 2404 memberikan hasil terbaik dengan jumlah buah per tanaman mencapai 50,33 buah dan produksi per hektar sebesar 36,68 ton, serta daya simpan terpanjang yaitu 23,67 hari. Sementara itu, perlakuan 2409 memiliki umur panen paling lambat yaitu 60 hari, sedangkan 2404 berbunga paling awal pada 23 hari. Secara keseluruhan, perlakuan 2404 menonjol dalam produktivitas dan efisiensi, sehingga menjadi pilihan terbaik untuk hasil yang maksimal.

Kata Kunci : Daya Hasil, Pengujian Keunggulan, Produksi Tomat, Galur Tomat

*TESTING THE SUPERIORITY AND YIELD OF LOWLAND HYBRID TOMATO
LINES (*Solanum lycopersicum* L.) IN KEDIRI, EAST JAVA*

by :
Alfiyah Rubet Lestari

Abstract

*Tomatoes (*Solanum lycopersicum* L.) are one of the superior agricultural commodities, this is because tomatoes have good nutritional content and market prospects. This study aims to determine the advantages and yields of 7 tomato lines in the lowlands with 2 comparison varieties. This study was conducted from August 2024 to November 2024 at CV Ever Fresh Kediri Land, East Java. This study used the Randomized Block Design (RAK) method consisting of 9 treatments including 7 lines (2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409) and 2 comparison varieties (Corona F1, Servo F1) each treatment was repeated 3 times. The data were analyzed using analysis of variance or F test with a level of 5% and if the results showed a significant difference, it was continued with the BNJ Test with a level of 5%. Treatment 2404 gave the best results with the number of fruits per plant reaching 50.33 fruits and production per hectare of 36.68 tons, and the longest storage life of 23.67 days. Meanwhile, treatment 2409 had the slowest harvest age of 60 days, while 2404 flowered the earliest at 23 days. Overall, treatment 2404 stands out in productivity and efficiency, making it the best choice for maximum results.*

Keywords : Yield, Superiority Testing, Tomato Production, Tomato Lines

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR PUBLIKASI	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
Intisari	viii
<i>Abstract</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
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	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	9
A. Waktu dan Tempat.....	9
B. Alat dan Bahan	9
C. Rencana Penelitian	9
D. Pelaksanaan penelitian	10
E. Parameter pengamatan	12
F. Analisis data	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
A. Hasil dan Pembahasan.....	14
B. Rekomendasi	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian	8
Gambar 2. Layout Penanaman	10
Gambar 3. Wana Batang.....	16
Gambar 4. Bentuk Penampang Batang	17
Gambar 5. Bentuk dan Warna Daun.....	17
Gambar 6. Bentuk Bunga	19
Gambar 7. Bentuk Buah	20
Gambar 8. Warna Buah Muda.....	21
Gambar 9. Warna Buah Tua	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Parameter Pengamatan	12
Tabel 2 Hasil Pengamatan Kualitatif.....	14
Tabel 3.Rekapitulasi Sidik Ragam Karakter Kuantitatif.....	23
Tabel 4. Rerata Umur Awal Berbunga	23
Tabel 5. Rerata Umur Mulai Panen.....	24
Tabel 6. Rerata Diameter Batang	25
Tabel 7. Rerata Panjang Buah	26
Tabel 8. Rerata Diameter Buah	28
Tabel 9. Rerata Ketebalan Buah.....	29
Tabel 10. Rerata Berat per Buah	30
Tabel 11. Rerata Jumlah Buah per Tanaman	31
Tabel 12. Rerata Berat Buah per Tanaman.....	32
Tabel 13. Rerata Daya Simpan.....	33
Tabel 14. Rerata Produksi per Hektar	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	39
Lampiran 2. Deskripsi Varietas Servo.....	40
Lampiran 3. Deskripsi Varietas Tomindo 24.....	41
Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam	42
Lampiran 5. Dokumentasi TA	45

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N. S., Hayatingsih, G., & Suyono, D. (2023). Pengaruh Pemangkasan dan Pengurangan Jumlah Buah Terhadap Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) The Effect of Pruning and Reduction of Number of Fruit on Tomato (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jatt*, 12(2), 51–61.
- Ardiawan, A. D., Puspitorini, P., & Serdani, A. D. (2023). Populasi Tanaman Dan Dosis Pupuk Kandang Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Prosiding : Seminar Nasional Ekonomi Dan Teknologi*, 66–73. <https://doi.org/10.24929/prosd.v0i0.2796>
- Dwinanti Wahyu, A., & Damanhuri. (2021). Uji Daya Hasil Calon Varietas Hibrida Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) pada Musim Hujan. In *Journal of Agricultural Science* (Vol. 2021, Issue 1).
- Fatah, I. R. M., Ginting, A. H., & Ina, W. T. (2024). Klasifikasi Tingkat Kematangan Buah Tomat Berdasarkan Warna. *JTekEL: Jurnal Teknik Elektro*, 1(1), 20–25.
- Febriana Merintan, S., Basukidan, N., Lestari, S., Jurusan, P., Pertanian, B., & Pertanian, F. (2016). Uji Daya Hasil Pendahuluan 19galur Tomat F6(*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(8), 654–659.
- Fitriyati, F., Ellyzarti, & Lande, M. L. (2014). Studi Variasi Morfologi Tanaman Tomat Gunung (*Lycopersicum esculentum* Mill. var *cerasiforme*) di Bandar Lampung. 2(1), 20–25.
- Gunawan, R., Andhika, T., Sandi, & Hibatulloh, F. (2019). Monitoring System for Soil Moisture, Temperature, pH and Automatic Watering of Tomato Plants Based on Internet of Things. *Telekontran : Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali Dan Elektronika Terapan*, 7(1), 66–78.
- Hamid, K., Wartapa, A., & Wijayanto, B. (2024). Aplikasi Pupuk NPK Pada Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Terhadap Mutu Benih. 29(22), 1–8.
- Hapsari, R., Indradewa, D., & Ambarwati, E. (2017). Pengaruh Pengurangan Jumlah Cabang dan Jumlah Buah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (Solanum Lycopersicum L.). *Vegetalika*, 6(3), 37.
- Hermanto, R., Syukur, M., & . W. (2017). Pendugaan Ragam Genetik dan Heritabilitas Karakter Hasil dan Komponen Hasil Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) di Dua Lokasi. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 8(1), 31–38.
- Ningsih, N. N. D. R., Raka, I. G. N., Siadi, I. K., & Wirya, G. N. A. S. (2018). Mutu Benih Beberapa Jenis Tanaman Hortikultura yang Beredar di Bali. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(1), 64–65.
- Nucahyani, E., & Lindawati. (2014). Analisis Lignin Dan Struktur Anatomi Planlet Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Hasil Seleksi Asam Salisilat Secara In Vitro. *Biologi Eksperimen Dan Keanekaragaman Hayati*, 2(2), 77–81.
- Permadi, A., Suhendra, Ahda, M., Zufar, A. F., Padya, S. A., Anugrah, N., Hadi, S., & Suharto, T. E. (2022). Perbandingan Kandungan Klorofil dan Antioksidan Spirulina dengan Beberapa Jenis Sayuran. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 26(10), 1–7.
- Rachmat, A. B. N., Chozin, M. A., & Ritonga, A. W. (2024). Pertumbuhan dan

- Produksi 5 Galur Harapan Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) pada Naungan Paranet. *Bul. Agrohorti*, 12(3), 336–344.
- Saputry, D. H., Daryanto, A., Istiqlal, M. R. A., & Widiyanto, S. (2022). Potensi Hasil dan Penampilan Hortikultura Tomat Generasi F6 di Dataran Rendah. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 13(1), 14–22.
- Selly Andriani, E., Nurwantoro, & Hintono, A. (2018). Perubahan Fisik Tomat Selama Penyimpanan Pada Suhu Ruang Akibat Pelapisan Dengan Agar-Agar Physical Changes of Tomatoes During Storage At Room Temperature Due To Coating With Agar. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 176–182.
- Shamita, A., Nurchayati, Y., Setiari, N., Biologi, P. S., Sains, F., & Diponegoro, U. (2022). *Respon Pertumbuhan Tanaman Tomat (Lycopersicon esculentum Mill .) yang diberi Perlakuan Jenis Pupuk Organik dan Anorganik pada Media Pasir Pantai Growth Response of Tomato (Lycopersicon esculen. 7.*
- Sihono, Wijaya Murti Indriatama, dan S. H. (2018). Uji Daya Hasil Lanjutan Galur-Galur Mutan Sorgum Pangan Di Citayam Bogor. *Prosiding Seminar Nasional APISORA*, 25–31.
- Situmorang, A., Adiwirman, A., & Deviona, D. (2014). Uji Pertumbuhan Dan Daya Hasil Enam Genotipe Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) di Dataran Rendah. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 1(1), 1–11.
- Soeparjono, S., Asrining Tyastitik, J., Dewanti, P., & Puji Restanto, D. (2023). Pengaruh Dosis Pupuk Silika dan Bokhasi terhadap Hasil dan Kualitas Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.). *Prosiding Seminar Nasional PERHORTI Padang*, 88–95.
- Suryani, R. (2019). Pengaruh Hasil Tiga Varietas Tomat Melalui Aplikasi Pemberian Pupuk Organik Cair di Dataran Tinggi. *Seminar Nasional Pembangunan Pertanian* ..., 25–38.
<http://www.conference.unja.ac.id/SemnasSDL/article/view/15>
- Wales, S., Tulung, S. M. T., & Mamarimbing, R. (2023). Growth And Production Of Tomato (*Solanum lycopersicum* L.) On Several Types Of Growing Media. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 4(1), 84–93. <https://doi.org/10.35791/jat.v4i1.44124>
- Zebua, M. J., Suharsi, T. K., & Syukur, M. (2019). Studi Karakter Fisik dan Fisiologi Buah dan Benih Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Tora IPB. In *Bul. Agrohorti* (Vol. 7, Issue 1).
- Zulfarosda, R., Kendirini, Ni., & Respatijarti. (2013). Potensi Hasil 10 Genotipe Tomat (*Lycopersicon esculentum* L.) di Karangploso Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(5), 450–455.
- Zulman, Marliah, A., & Hasanuddin. (2022). Pengaruh Pupuk Bokashi Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill,). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2), 822–830.