

EVALUASI DAYA HASIL GALUR F6 TOMAT PADA DATARAN RENDAH



A. CHAMSITASARI ZULFIKARAHMI A. JAMIL

G011201236

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



Optimized using
trial version
www.balesio.com

EVALUASI DAYA HASIL GALUR F6 TOMAT PADA DATARAN RENDAH

A. CHAMSITASARI ZULFIKARAHMI A. JAMIL

G011201236



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

MAKASSAR

2024



EVALUASI DAYA HASIL GALUR F6 TOMAT PADA DATARAN RENDAH

A. CHAMSITASARI ZULFIKARAHMI A. JAMIL

G011201236

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Agroteknologi

Pada

DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



SKRIPSI

EVALUASI DAYA HASIL GALUR F6 TOMAT PADA DATARAN RENDAH

A. CHAMSIASARI ZULFIKARAHMI A. JAMIL
G011201236

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana pada 11 Juni 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

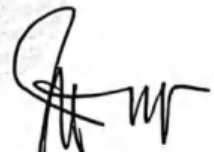
pada

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Ir. Muh. Farid BDR, MP.
NIP. 19670520 199202 1 001


Dr. Ir. Novaty Eny Dingga, MP.
NIP. 19591105 198702 2 001

Mengetahui:
Ketua Program Studi Agroteknologi

Ketua Departemen Budidaya
Pertanian



M. Si
19760508 200501 1 003

Dr. Hari Iswoyo, S. P., M. A.
NIP. 19760508 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Evaluasi Daya Hasil Galur F6 Tomat pada Dataran Rendah" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Prof. Dr. Ir. Muh. Farid BDR, MP. dan Dr. Ir. Novaty Eny Dunga, MP.). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 11 Juni 2024



A. CHAMSITASARI ZULFIKARAHMI A. JAMIL
G011201236



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah S.W.T karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini. Penelitian yang saya lakukan dapat terlaksana dengan sukses dan skripsi ini dapat terampungkan atas bimbingan, diskusi dan arahan Prof. Dr. Ir. Muh. Farid BDR, MP. sebagai pembimbing pertama dan Dr. Ir. Novaty Eny Dunga, MP. sebagai pembimbing kedua.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini tidak lepas dari kesulitan dan hambatan, namun berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terimakasih yang tulus kepada:

1. Keluarga penulis terkhusus kepada orang tua saya ayahanda Ir. Andi Jamil, MP. dan ibunda Almh. Ir. Rahmatiah Lebu, M.Si. yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang, memberikan do'a dan dukungan serta memberi nasehat selama proses penyelesaian skripsi. Teruntuk kakak saya A. Putri Savirah Rizky A. Jamil, S.P. dan keluarga besar Lebu Dg. Lewa yang telah memberikan bantuan dan menjadi penghibur sekaligus penguat disaat banyak kecemasan yang hadir menghantui sehingga membuat penulis lebih semangat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Muh. Farid BDR, MP. dan Ibu Dr. Ir. Novaty Eny Dunga, MP. selaku pembimbing yang telah membimbing dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dengan penuh kesabaran kepada penulis sejak awal penelitian hingga selesainya skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ifayanti Ridwan Saleh, S.P. MP., Bapak Dr. Muhammad Azrai, S.P. M.Si., dan Bapak Dr. Muhammad Fuad Anshori, S.P. M.Si. selaku penguji yang memberikan banyak saran kepada penulis sejak awal penelitian hingga selesainya skripsi ini.
4. Bapak dan ibu dosen Program Studi Agroteknologi Universitas Hasanuddin yang telah mengajarkan berbagai ilmu kepada penulis serta pegawai dan staf pegawai akademik Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin atas segala arahan dan bantuan teknis serta dalam pengurusan berkas administrasi.
5. Saudari Ana Fardiah Syam, S.P. yang telah berjuang bersama penulis dari awal penelitian hingga selesai.
6. Kakanda Haris Syaputra Renhard, S.P. yang telah bersedia menjadi tempat bercerita keluh kesah penulis, teman belajar dan mendiskusikan tentang banyak hal. Terima kasih atas segala bantuan dan kalimat "semangat" nya hingga akhirnya membuat penulis semangat dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Adik Husen Rafli Renhard (saudara kakanda) yang ikut turut serta s penelitian di lokasi pelaksanaan.



Nur Fadhilah, S.P., M.Si., Kakak Salsabila Alisyah, S.P., na, S.P., Kakak Nirwansyah Amier, S.P., Kakak Adinda Nurul nisa, S.P., M.Si., Kakak M. Alfian Ikhlasul Amal, S.P., Kakak ahmat, S.P., Kakak Muh. Fajar As Siddiq, S.P., Kakak Nur uharram, S.P., dan Kakak Mulham Tahir, S.P. yang telah yak ilmu dan bantuan, meluangkan waktu untuk membantu

menjawab segala pertanyaan dari penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan telah banyak membantu selama dalam proses pelaksanaan penelitian di lokasi penelitian.

8. Teman seperjuangan *Plant Breeding* 2020 Nadilla Aprilia. D, S.P., Mukminati, S.P., Nurlela, S.P., A. Umi Kalsum AL, S.P., Nurafika, S.P., Husnul Khatimah, Rahmawati Agmus, S.P., Rahmawati S., S.P., Rosmina Rajab, Dedi, S.P., Ahmad Yani, S.P., Muh. Fikri Al Qautzar, S.P., Haikal Akbar, S.P., Ade Putra, Muh. Fadhil dan Muh. Alfian Amiruddin, S.P. yang telah kebersamai dari awal hingga akhir dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.
9. Adik-adik *Plant Breeding* 2021 Nurul Hikma Saharani, Sartika, Nur Halisa Rahim, Syamsinar, Achmad Kautsar Baharuddin, Rara Aqilah Salsabila, Muhammad Alfian Habibie, Reskiana Rahman, Gugun Hariawan dan Muh. Hapati Pratama telah membantu proses pelaksanaan penelitian di lokasi penelitian.
10. Keluarga besar *Plant Breeding* Unhas yang telah menjadi keluarga kedua dan tempat belajar penulis selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi.
11. Rekan-rekan HID20GEN yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah kebersamai dari awal hingga detik-detik akhir perkuliahan.
12. Teman-teman "GC" (Andi Maftuha Rezki Maulidiyah, A.Md. Kep., Andi Eka Mutiara, Afifah Ghaliyah Salsabila, Farhan Fadhil, Nurul Fadhilah, S.M., Rayza Alyah Hadin, Siti Aisha Rembulan, Sekar Azizah Wardah dan Zulaika Nurul Khofifa) yang telah menghibur, mendengarkan segala cerita dan memberikan semangat.
13. Teman-teman "*Pretty girl home*" (Maulani Jasmine, A.Md. Kes., Putri Nadila Anggraeni Hamzah, S.Gz., Magfirah Anugrah, Ince St. Nurul Azizah Maulany dan Nurul Farah Maulidiah) yang telah memberi semangat.
14. Teman-teman KKNT Pertanian Organik 109 Desa Labbo (Annisa Rusman, S.P., Aryanti Putri, S.P., A. Anggun Dewi Zhakira, Andi Fitri Aulia, Fatma Pramudita, Ince Marwah Rahman, Kakak Fatrillah, Kakak Domingo Mepe, Andi Fathur Triharta, dan Akmal, S.P.

Penulis,

A. Chamsitasari Zulfikarahmi A. Jamil



ABSTRAK

A. CHAMSITASARI ZULFIKARAHMI A. JAMIL. **Evaluasi Daya Hasil Galur F6 Tomat pada Dataran Rendah** (dibimbing oleh Muh. Farid BDR dan Novaty Eny Dunga).

Tomat merupakan komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi. Rendahnya hasil produksi tomat memerlukan penanganan serius dalam peningkatan hasil dan kualitas buah. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan perakitan varietas tanaman tomat yang adaptif dataran rendah. Penelitian ini bertujuan memperoleh keturunan populasi tomat F6 yang memberikan pertumbuhan dan produksi lebih tinggi dari tetuanya. Selain itu untuk memperoleh karakter pada populasi tomat F6 yang memiliki heritabilitas tinggi, serta memperoleh karakter yang berkorelasi positif sangat nyata dengan komponen produksi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023 hingga Februari 2024 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian disusun dalam rancangan *Augmented* yang terdiri dari 5 blok. Rancangan *Augmented* merupakan rancangan yang dilakukan pada populasi dengan jumlah benih terbatas. Setiap galur tidak diulang pada setiap blok. Sebaliknya, varietas pembanding diulang sesuai dengan jumlah blok. Galur yang digunakan berasal dari populasi terseleksi F5 sebanyak 149 genotipe dan lima varietas pembanding yaitu Karina, Mawar, Gustavi, Chung dan Gammara. Setiap populasi terdiri atas 8 tanaman. Seleksi terhadap karakter yang berkorelasi dengan karakter produksi menghasilkan 11 galur harapan terbaik yang mendukung karakter produksi. Karakter-karakter yang memiliki nilai heritabilitas tinggi yaitu tinggi tanaman, tinggi dikotomus, umur panen, jumlah cabang, jumlah bunga per tandan, jumlah tandan, jumlah buah total, bobot buah, diameter buah, jumlah rongga, jumlah biji per tanaman, dan produksi. Analisis korelasi menunjukkan karakter yang berkorelasi positif sangat nyata terhadap karakter produksi yaitu jumlah cabang, jumlah buah total, dan bobot buah.

Kata kunci: evaluasi; galur; generasi F6; tomat



ABSTRACT

A. CHAMSTITASARI ZULFIKARAHMI A. JAMIL. **Evaluation of the Yield Performance of F6 Tomato Strains in Lowland Areas** (supervised by Muh. Farid BDR and Novaty Eny Dungga).

Tomatoes are a high-economic-value horticultural commodity. The low yield of tomato production requires serious handling to improve the yield and quality of the fruit. An effort that can be made is by assembling tomato plant varieties that are adaptive to lowland areas. This research aims to obtain offspring of the F6 tomato population that shows higher growth and production than its parents. Additionally, it seeks to identify characteristics in the F6 tomato population that have high heritability, as well as characteristics that have a very significant positive correlation with production components. This research was conducted from November 2023 to February 2024 at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Hasanuddin University, Tamalanrea District, Makassar City, South Sulawesi Province. The study was arranged in an Augmented design consisting of 5 blocks. The Augmented design is used in populations with limited seed amounts. Each strain is not repeated in each block. Instead, comparator varieties are repeated according to the number of blocks. The strains used come from the selected F5 population of 149 genotypes and five comparator varieties: Karina, Mawar, Gustavi, Chung, and Gammara. Each population consists of 8 plants. Selection for characters correlated with production characteristics resulted in 11 best hopeful strains supporting production characteristics. Traits with high heritability values include plant height, dichotomous height, harvesting age, number of branches, number of flowers per cluster, number of clusters, total number of fruits, fruit weight, fruit diameter, number of cavities, number of seeds per plant, and production. Correlation analysis showed that the traits that correlate very significantly with production characteristics are the number of branches, total number of fruits, and fruit weight.

Keywords: evaluation; strain; F6 generation; tomato



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGANTAR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1. Latar Belakang	13
1.2. Tujuan dan Manfaat	15
BAB II METODE PENELITIAN.....	16
2.1. Tempat dan Waktu	16
2.2. Bahan dan Alat	16
2.3. Metode Penelitian.....	16
2.4. Pelaksanaan Penelitian.....	16
2.5. Parameter Pengamatan	18
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	21
3.1. Hasil	22
3.2. Pembahasan	41
BAB IV KESIMPULAN	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49
RIWAYAT HIDUP	136



DAFTAR TABEL

Nomor urut	Halaman
1. Analisis ragam rancangan augmented	20
2. Rata-rata tinggi tanaman (cm) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6.	22
3. Rata-rata tinggi dikotomus (cm) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	27
4. Rata-rata diameter batang (mm) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	32
5. Rata-rata umur berbunga (HST) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	36
6. Rata-rata jumlah cabang (buah) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	40
7. Rata-rata jumlah bunga per tandan (buah) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	44
8. Rata-rata jumlah buah per tandan (buah) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	48
9. Rata-rata jumlah tandan (buah) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	52
10. Rata-rata jumlah buah total (buah) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	56
11. Rata-rata panjang buah (cm) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6...	60
12. Rata-rata tebal buah (mm) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	64
13. Rata-rata diameter buah (mm) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	68
14. Rata-rata bobot buah (g) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	72
15. Rata-rata jumlah rongga (buah) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6	76
16. Rata-rata produksi (g) galur terseleksi intensitas 5% tomat generasi F6.....	80
17. Nilai heritabilitas berbagai galur tomat generasi F6.....	84
18. Koefisien korelasi antar parameter pengamatan	86



DAFTAR LAMPIRAN

Tabel

Nomor urut	Halaman
1. Deskripsi varietas tomat karina	52
2. Deskripsi varietas tomat mawar.....	53
3. Deskripsi varietas tomat gustavi.....	54
4. Deskripsi varietas tomat chung	55
5. Deskripsi varietas tomat gammara	56
6. Sidik ragam tinggi tanaman tomat generasi F6	57
7. Sidik ragam tinggi dikotomus tomat generasi F6.....	57
8. Sidik ragam diameter batang tomat generasi F6.....	57
9. Sidik ragam umur berbunga tomat generasi F6	58
10. Sidik ragam umur panen tomat generasi F6.....	58
11. Sidik ragam jumlah cabang tomat generasi F6	58
12. Sidik ragam jumlah bunga per tandan tomat generasi F6	59
13. Sidik ragam jumlah buah per tandan tomat generasi F6	59
14. Sidik ragam jumlah tandan tomat generasi F6	59
15. Sidik ragam jumlah buah total tomat generasi F6.....	60
16. Sidik ragam panjang buah tomat generasi F6.....	60
17. Sidik ragam tebal buah tomat generasi F6	60
18. Sidik ragam diameter buah tomat generasi F6.....	61
19. Sidik ragam bobot buah tomat generasi F6.....	61
20. Sidik ragam jumlah rongga tomat generasi F6.....	61
21. Sidik ragam total padatan terlarut (<i>brix</i>) tomat generasi F6.....	62
22. Sidik ragam jumlah biji per buah tomat generasi F6.....	62
23. Sidik ragam produksi tomat generasi F6.....	62
24. Rata-rata tinggi tanaman berbagai galur tomat penanaman F6	63
25. Rata-rata tinggi dikotomus berbagai galur tomat penanaman F6	68
26. Rata-rata diameter batang berbagai galur tomat penanaman F6	73
27. Rata-rata umur berbunga berbagai galur tomat penanaman F6	77
28. Rata-rata jumlah cabang berbagai galur tomat penanaman F6	81
29. Rata-rata jumlah bunga per tandan berbagai galur tomat penanaman F6	85
30. Rata-rata jumlah buah per tandan berbagai galur tomat penanaman F6	89
31. Rata-rata jumlah tandan berbagai galur tomat penanaman F6	93
32. Rata-rata jumlah buah total berbagai galur tomat penanaman F6	97
33. Rata-rata panjang buah berbagai galur tomat penanaman F6.....	101
34. Rata-rata diameter buah berbagai galur tomat penanaman F6	105
35. Rata-rata bobot buah berbagai galur tomat penanaman F6.....	109
36. Rata-rata jumlah rongga berbagai galur tomat penanaman F6.....	113
37. Rata-rata total padatan terlarut (<i>brix</i>) berbagai galur tomat penanaman F6	117
38. Rata-rata jumlah biji per buah berbagai galur tomat penanaman F6	121



Nomor urut	Gambar	Halaman
1a. Denah penelitian.....		50
1b. Keterangan Denah Penelitian.....		51
2. Kegiatan ekstraksi benih tomat hasil penanaman tomat generasi F5.....		125
3. Kegiatan perendaman dan perkecambahan benih tomat		125
4. Kegiatan penyemaian benih tomat di <i>tray</i> semai		125
5. Kegiatan pindah tanam ke polybag		126
6. Kegiatan pemeliharaan tanaman tomat di polybag.....		126
7. Kondisi tanaman tomat yang siap dipindahkan ke bedengan.....		126
8. Kegiatan pemindahan tanaman tomat ke bedengan		126
9. Kegiatan pemeliharaan dan pemupukan tanaman tomat		127
10. Kegiatan pengamatan parameter tanaman tomat di lapang.....		127
11. Kegiatan panen tanaman tomat		127
12. Kegiatan pengamatan parameter buah tomat		128
13. Fenotipe buah tomat generasi F6.....		129
14. Genotipe buah tomat generasi F6		133



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tomat (*Solanum lycopersicum*) merupakan tanaman buah dan sayuran yang tumbuh subur di dataran tinggi, dataran tengah, dan dataran rendah. Tomat termasuk komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis dan strategis di Indonesia. Tomat juga termasuk dalam jenis hortikultura yang multifungsi, yaitu sebagai sayuran, buah-buahan, bumbu masakan, minuman, penambah nafsu makan, bahan kosmetik, bahan pewarna makanan, hingga obat-obatan. Tanaman tomat tergolong tanaman semusim yang berumur kurang lebih 3-4 bulan dan dapat ditanam sepanjang tahun (Yuniastri et al., 2020).

Buah tomat adalah salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi. Badan Pusat Statistik (2023), mencatat bahwa produksi tomat di Indonesia menunjukkan perkembangan yang konsisten selama beberapa tahun terakhir. Total produksi tomat pada tahun 2020 1.084.993 ton meningkat menjadi 1.114.399 ton pada tahun 2021 dan 1.168.744 ton pada tahun 2022. Perkembangan produksi ini menunjukkan pertumbuhan yang stabil, akan tetapi angka produksi yang dihasilkan masih tergolong rendah dibandingkan dengan potensinya dan masih memerlukan penanganan serius dalam hal meningkatkan hasil dan kualitas buah.

Penyebab tidak tercapainya potensi buah tomat adalah adanya serangan hama dan penyakit, teknik budidaya tidak sesuai serta penggunaan varietas yang kurang tepat. Budidaya tanaman tomat di Indonesia umumnya dilakukan di dataran tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah varietas yang dilepas relatif merupakan varietas yang baik di dataran tinggi, sedangkan penggunaan lahan dataran tinggi untuk tanaman tomat hari ke hari mulai terbatas. Hal ini disebabkan oleh adanya kompetisi dengan komoditas hortikultura lain dan sebagian wilayah dataran tinggi merupakan daerah konservasi sehingga perlu perluasan areal tanam ke dataran menengah dan rendah. Luas panen secara nasional setiap tahun selalu bertambah, hal ini mengindikasikan bahwa penanaman tomat tidak hanya pada dataran tinggi namun juga pada dataran rendah. Akan tetapi kendala yang dihadapi pada dataran rendah adalah penurunan daya hasil yang mencapai hingga 35% (Saputra et al., 2014).

Penurunan daya hasil pada dataran rendah ini dipengaruhi oleh kesesuaian



yang baik pada temperatur antara 18,3°C-32,2°C dengan sekitar 95% dan kualitas buahnya. Tomat yang ideal memiliki warna buah merata, berdaging buah tebal dan cukup keras, kandungan nutrisi. Ketahanan terhadap hama dan penyakit. Mempunyai curah hujan dan temperatur yang tinggi sehingga rentan terhadap serangan penyakit layu bakteri, sehingga buah yang rendah (Pardosi et al., 2016).

Upaya dalam mengatasi masalah di atas adalah dengan perakitan varietas tanaman tomat yang adaptif di dataran rendah. Perakitan varietas bertujuan untuk mendapatkan varietas baru yang memiliki sifat-sifat yang lebih baik dari tetuanya, serta memiliki potensi hasil dan mutu yang lebih baik. Peningkatan potensi hasil tanaman tomat dengan teknik pemuliaan tanaman dilakukan dengan mengukur serta membandingkan keseragaman antar genotipe pada tanaman tomat (Rahmadani, 2021). Pada tanaman hasil persilangan, ragam genetik terjadi karena tanaman memiliki karakter genetik berbeda-beda yang berasal dari kedua tetua. Menurut Sari et al. (2018), setiap tingkat generasi memiliki keseragaman yang berbeda, dimana keseragaman generasi berikutnya lebih tinggi dibandingkan generasi sebelumnya.

Evaluasi persilangan full dialel telah dilakukan oleh Farid et al., (2022) dengan menggunakan beberapa tetua tomat yang berbeda. Mawar dan chung memiliki tingkat adaptasi yang baik di dataran rendah. Tetua tersebut memiliki ciri khas dan karakter unggul yang berbeda-beda. Tomat Karina merupakan tomat buah dengan ukuran bulat, besar serta memiliki daya simpan yang cukup lama. Tomat Mawar merupakan tomat sayur dengan bentuk yang besar dan bergelombang, paling tahan terhadap perubahan cuaca sehingga peralihan dari vegetatif ke generatif berjalan sebagaimana mestinya. Adapun, tomat Chung merupakan jenis tomat cherry dengan ukuran buah yang kecil, namun tomat ini memiliki buah per tandan yang banyak. Persilangan tersebut dilanjutkan hingga membentuk generasi F6. Upaya untuk mendapatkan galur murni hasil persilangan maka dilakukan seleksi.

Upaya untuk mencapai keberhasilan dalam perakitan varietas berdaya hasil tinggi melalui program pemuliaan tanaman didasarkan oleh keragaman populasi yang ada. Semakin beragam populasi maka semakin efektif program seleksi yang dilakukan dalam mencapai tujuan perakitan tanaman (Fadhilah et al., 2022). Menurut Priyanto et al., (2018) keberhasilan seleksi tanaman juga ditentukan oleh keragaman genetik, nilai heritabilitas, korelasi antar karakter pengamatan dan hasil panen.

Keragaman genetik yang tinggi memperbesar peluang kombinasi sifat-sifat baik yang diinginkan. Heritabilitas merupakan perbandingan keragaman genetik terhadap keragaman fenotipe pada suatu karakter (Anshori et al., 2018). Karakter dengan nilai heritabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa karakter tersebut mudah diwariskan. Jika nilai duga heritabilitas tinggi maka seleksi dilakukan pada generasi awal karena suatu karakter genotip dapat dengan mudah diwariskan kepada generasi berikutnya, ketika nilai heritabilitasnya rendah maka seleksi dilakukan pada generasi berikutnya karena sulit diwariskan ke generasi berikutnya (Sari et al., 2018). Adapun korelasi menjadi langkah akhir yang dilakukan untuk mendapatkan karakter yang memiliki hubungan erat dengan karakter utama



Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan diatas, maka dilakukan penelitian tentang Evaluasi Galur F6 Tomat pada Dataran Rendah dengan Potensi Produksi Tinggi.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dilakukannya penelitian mengenai evaluasi daya hasil galur F6 tomat pada dataran rendah yaitu:

1. Memperoleh keturunan populasi tomat F6 yang memberikan pertumbuhan dan produksi lebih tinggi dari tetuanya.
2. Memperoleh karakter pada populasi tomat F6 yang memiliki heritabilitas tinggi.
3. Memperoleh karakter yang berkorelasi positif sangat nyata dengan komponen produksi.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan referensi terhadap penelitian yang relevan. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan hasil penelitian sebagai dasar untuk mengembangkan penelitian yang lebih baik dalam perbaikan populasi tomat berdaya hasil tinggi serta menambah wawasan pembaca.

