

**KARAKTERISASI DAN UJI DAYA HASIL TANAMAN SEMANGKA HIBRIDA (F1)
CALON VARIETAS AURA SLO 01 DENGAN 3 VARIETAS PEMBANDING
DI CV AURA SEED INDONESIA**

SKRIPSI



Oleh :

LEO DWI KURNIAWAN

202010200311079

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2024**

**KARAKTERISASI DAN UJI DAYA HASIL TANAMAN SEMANGKA HIBRIDA (F1)
CALON VARIETAS AURA SLO 01 DENGAN 3 VARIETAS PEMBANDING
DI CV AURA SEED INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Program Studi Agroteknologi



Oleh :

LEO DWI KURNIAWAN

202010200311079

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN


KARAKTERISASI DAN UJI DAYA HASIL TANAMAN SEMANGKA
HIBRIDA (F1) CALON VARIETAS AURA SLO 01 DENGAN 3 VARIETAS
PEMBANDING DI CV AURA SEED INDONESIA

Oleh :

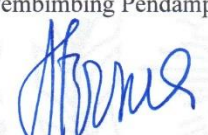
LEO DWI KURNIAWAN
NIM : 202010200311079

Disetujui oleh :

Pembimbing Utama Malang, 3 Juni 2024


Dr. Ir. Wahono, M.T
NIP. 10591090237

Pembimbing Pendamping Malang, 3 Juni 2024


Dr. Ir. Erny Ishartati, M.P
NIP. 10588090080

Pembimbing Lapangan Malang, 3 Juni 2024


Miftakhul Isna Aditya, S.P
NIP.-

Malang, 6 Juni 2024

Menyetujui :



Wakil Dekan
Wakil Dekan 1


Ir. Henik Sukorini, MP., Ph.D., IPM
NIP. 10593110359



Ketua Program Studi,


Dr. Ir. Agus Zainudin, M.P
NIP. 10591090238

HALAMAN PENGESAHAN

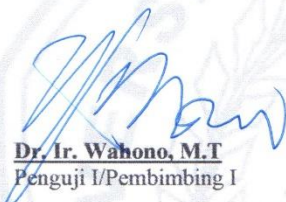
SKRIPSI

KARAKTERISASI DAN UJI DAYA HASIL TANAMAN SEMANGKA HIBRIDA (F1)
CALON VARIETAS AURA SLO 01 DENGAN 3 VARIETAS PEMBANDING DI CV
AURA SEED INDONESIA

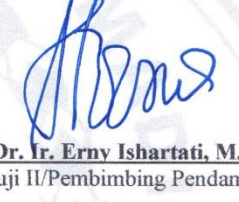
Oleh :
LEO DWI KURNIAWAN
NIM : 202010200311079

Disusun berdasarkan Surat Keputusan Dekan
Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
Nomor : E.2.b/471/FPP-UMM/VI/2024
dan rekomendasi Komisi Skripsi
Fakultas Pertanian Peternakan UMM pada tanggal: 08 Juni 2024
dan keputusan Ujian/Sidang Skripsi yang dilaksanakan pada tanggal 12 Juni 2024

Dewan Penguji



Dr. Ir. Wahono, M.T.
Penguji I/Pembimbing I



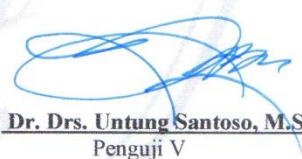
Dr. Ir. Erny Ishartati, M.P.
Penguji II/Pembimbing Pendamping



Miftakhu Isna Aditva, S.P.
Penguji III/Pembimbing Lapangan



Dr. Ir. Agus Zamudin, M.P.
Penguji IV/Ketua Penguji



Dr. Drs. Untung Santoso, M.Si.
Penguji V

Malang, 14 Juni 2024

Mengesahkan :



Prof. Dr. Ir. Aris Winaya, MM., M.Si., IPU., ASEAN Eng.
NIP. 196405141990031002



Dr. Ir. Agus Zainuddin, M.P.
NIP. 10591090238

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang betandatangani di bawah ini :

Nama : Leo Dwi Kurniawan
NIM : 202010200311079
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian – Peternakan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang


Menyatakan dengan sebenarnya dan sesungguhnya, bahwa skripsi atau karya ilmiah berjudul KARAKTERISASI DAN UJI DAYA HASIL TANAMAN SEMANGKA HIBRIDA (F1) CALON VARIETAS AURA SLO 01 DENGAN 3 VARIETAS PEMBANDING DI CV AURA SEED INDONESIA. Skripsi ini adalah milik saya sendiri yang disusun berdasarkan serangkaian penelitian yang saya lakukan dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar pada program sejenis diperguruan tinggi manapun, semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

1. Penulis skripsi ini tidak ada plagiasi, duplikasi ataupun replikasi terhadap hasil penelitian ini dari pihak-pihak manapun yang menyebarkan hasil penelitian ini tidak otentik, kecuali secara tertulis diacu dalam skripsi dan disebutkan rujukannya dalam daftar Pustaka.
2. Skripsi ini disusun berdasarkan persetujuan dan bimbingan dari dewan pembimbing dan telah diujikan dihadapan dewan penguji tugas akhir Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian - Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan bertanggung jawab.

Malang, 3 Juni 2024

Mengetahui Dosen Pembimbing Utama

Yang Menyatakan


Dr. Ir. Wahono, M.T
NIP. 10591090237



Leo Dwi Kurniawan
Nim. 202010200311079

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT. atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “KARAKTERISASI DAN UJI DAYA HASIL TANAMAN SEMANGKA HIBRIDA (F1) CALON VARIETAS AURA SLO 01 DENGAN 3 VARIETAS PEMBANDING DI CV AURA SEED INDONESIA” dapat terselesaikan dengan baik. Selama proses penelitian yang dilakukan dalam waktu 3 bulan di CV. Aura Seed Indonesia serta proses penyusunan laporan ini tentu tidak lepas dari bantuan, arahan, masukan, serta bimbingan dari pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak, terutama :

1. Bapak Dr. Ir. Aris Winaya, M.M., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Dr. Ir. Agus Zainudin, MP. selaku Ketua Program Agroteknologi Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah membantu penulis dalam menghadapi proses penelitian dan memberikan saran serta masukan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Wahono, MT. selaku Dosen Pembimbing Utama yang dengan sabar telah memberikan motivasi, arahan, saran sejak penulis melaksanakan kegiatan PKL hingga kegiatan penelitian berlangsung dan juga banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Ir. Erny Ishartati, MP. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan.
5. Ibu Miftakhul Isna Aditya, S.P. selaku Dosen Pembimbing Lapang di CV. Aura Seed Indonesia yang telah merangkul, memberi masukan, saran, memotivasi penulis dengan sabar sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis
7. Bapak Abdul Rohman CV. Aura Seed Indonesia. Terima kasih telah membantu penulis dalam melakukan kegiatan di lapang. Berkontribusi banyak dalam memberikan pengalaman baru, tenaga dan waktu. Senantiasa memotivasi, merangkul, menghibur penulis agar dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat waktu.
8. Seluruh karyawan CV. Aura Seed Indonesia yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di lapangan dan memberikan motivasi kepada penulis.
9. Kepada kedua orang tua saya, bapak Sugiman dan ibu Sri Purwati yang selalu memberikan doa restu serta ridho beliau di setiap saat. Terima kasih banyak kedua orang tua saya, semoga Allah memberikan ridho dan memberkahi di dunia dan di akhirat.
10. Kepada pasangan saya Nur Roisyatul Afifah yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada saya selama ini, terima kasih banyak.
11. Kepada Hubban Iimaanan “Ojo Dumeh” yang selalu mendoakan serta mengingatkan akan hal ibadah saya, “Elingo”, terima kasih banyak.
12. Kepada teman-teman saya seperjuangan PKL di CV. Aura Seed Indonesia yakni Hafizh Kurnia Pratama, Anisa Nadhira, Nindya Azalia Putri, terima kasih banyak.
13. Serta teman-teman yang tidak bisa disebut satu persatu yang membantu penulis dalam kegiatan maupun penyusunan laporan akhir.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritikan yang sifatnya membangun sangat diharapkan penulis dengan tujuan penulisan skripsi dapat mencapai kesempurnaan dan bisa menjadi referensi yang baik bagi pembaca. Demikian apa yang dapat saya sampaikan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya. Terima kasih.

Malang, 21 Juni 2024

Leo Dwi Kurniawan



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN	1
METODE PENELITIAN.....	2
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	3
Karakter Kualitatif Tanaman Semangka	3
Karakter Kuantitatif Tanaman Semangka.....	6
KESIMPULAN.....	8
UCAPAN TERIMA KASIH.....	8
DAFTAR PUSTAKA.....	9



DAFTAR TABEL

No	Tabel	Halaman
1.	Ringkasan Hasil Analisis Ragam Tanaman Semangka.....	6
2.	Karakter Calon Varietas Aura SLO 01 dan 3 Varietas Pemandang.....	7
3.	Heritabilitas.....	8



DAFTAR GAMBAR

No	Tabel	Halaman
1.	Warna Daun Tanaman Semangka.....	3
2.	Warna Batang Tanaman Semangka.....	4
3.	Warna Kulit dan Garis Buah Semangka.....	5
4.	Warna Daging dan Bentuk Buah Semangka.....	5
5.	Denah Pelaksanaan Penelitian.....	12
6.	Denah Bedengan Pelaksanaan Penelitian.....	12



DAFTAR LAMPIRAN

No	Tabel	Halaman
1.	Rancangan Percobaan.....	12
2.	Variabel Pengamatan.....	13
3.	Analisis Ragam.....	16
4.	Perhitungan Jumlah Plot.....	19
5.	Perhitungan Heritabilitas.....	20
6.	Dokumentasi.....	25
7.	Deskripsi Varietas Pembanding.....	29



KARAKTERISASI DAN UJI DAYA HASIL TANAMAN SEMANGKA HIBRIDA (F1) CALON VARIETAS AURA SLO 01 DENGAN 3 VARIETAS PEMBANDING DI CV AURA SEED INDONESIA

Leo Dwi Kurniawan, Wahono, Erny Ishartati, Miftakhul Isna Aditya

Fakultas Pertanian - Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang

*Corresponding Author: wohono@umm.ac.id

ABSTRACT

Watermelon is a summer fruit with a sweet taste that is popular in Indonesia. However, watermelon production in Indonesia remains relatively low, and the market is saturated due to the bright yellow color fruits pulp. This study aims to gather information on the characteristics and productivity of the new variety Aura SLO 01 compared to three other varieties. The research took place from August 2023 to October 2023 at the Research and Development (RnD) area of CV. Seeds Aura Indonesia in Bunut, Bringin, Kediri Regency, East Java. This study used a simple Randomized Block Design (RAK) experimental design and 5% BNP further test. There was one factor that was repeated 4 times, and compared 1 new candidate variety Arua SLO 01 with 3 comparison varieties. The observation variables included qualitative traits (such as leaf color, stem characteristics, fruit peel appearance, peel lines, pulp color, and fruit shape) and quantitative traits (such as days to flower appearance, fruit weight, fruit length, fruit diameter, sugar content/brix, rind thickness, stem diameter, leaf length, leaf width, harvest age, and productivity). The results showed that the pulp color of the Aura SLO 01 variety was more intense compared to the other three varieties, with a uniformly orange flesh color. The test results suggest that Aura SLO 01 has the potential to compete in the seed variety market and meets the requirements for plant variety registration.

Keywords: *Comparison, yield test, plant variety*

PENDAHULUAN

Semangka adalah buah musim panas yang sangat populer di Indonesia. Semangka merupakan salah satu komoditi hortikultura yang cukup diminati oleh masyarakat Indonesia, khususnya masyarakat di daerah dataran rendah (Pirhat *et al.*, 2023). Di Indonesia produksi semangka masih tergolong rendah. Produksi tanaman semangka di Indonesia tahun 2021 menghasilkan 414.242 ton dan mengalami penurunan di tahun 2022 sebanyak 11% yaitu 367.816 ton (Badan Pusat Statistik, 2023). Penggunaan varietas unggul dapat menjadi salah satu cara meningkatkan produksi budidaya tanaman semangka. Varietas unggul dapat menghasilkan potensi hasil yang tinggi, toleran terhadap hama penyakit, dan memiliki pertumbuhan tanaman yang optimal (Setiawan, 2021).

Varietas tanaman yang unggul yang diperoleh melalui kegiatan pemuliaan dari dua tetua atau lebih galur yang unggul sehingga dapat menghasilkan keturunan hibrida yang bersifat heterosis (Tejah, 2022). Dalam upaya untuk meningkatkan produktivitas pertanian, pemulia tanaman selalu mengembangkan berbagai galur-galur tanaman dengan harapan dapat memberikan hasil yang lebih baik atau karakteristik yang lebih unggul. Menurut Brown (2016), pemuliaan tanaman adalah metode yang memanfaatkan ragam genetik untuk menciptakan varietas tanaman yang inovatif dan unggul, dengan sifat-sifat yang diinginkan. Peningkatan produksi semangka dapat didorong dengan penggunaan benih yang bermutu dan memiliki produktivitas yang tinggi. Menurut Grossnickle & MacDonald (2018), varietas unggul dan adaptasi yang baik terhadap kondisi lingkungan dapat meningkatkan produktivitas dan hasil per tanaman. Pengujian daya hasil merupakan salah satu metode penting dalam menilai produktivitas suatu varietas baru semangka. Metode tersebut membantu mengevaluasi hasil potensi dari varietas yang berbeda dan menentukan varietas yang memiliki produktivitas tinggi (Wahyudi *et al.*, 2022). Pengujian daya hasil memberikan informasi bagi petani dalam memilih

dan membudidayakan varietas yang memiliki produktivitas tinggi serta mengetahui beberapa keunggulan dari varietas yang diuji (Singh *et al.*, 2022). Varietas yang memiliki potensi tinggi dalam uji daya hasil dapat diarahkan untuk petani meningkatkan kualitas buah dalam produksi semangka (Lazko *et al.*, 2022).

Penggunaan varietas baru semangka berpotensi meningkatkan hasil budidaya dan pendapatan bagi petani (Lestari & Waluyo, 2022). Perakitan varietas baru juga bisa diarahkan untuk meningkatkan kualitas buah, memperpanjang umur simpan pasca panen, dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kondisi lingkungan yang merugikan (Soares *et al.*, 2020). Perakitan varietas baru dapat juga diarahkan untuk permintaan khusus misalnya buah yang berkulit kuning dan daging oranye (Bocherova & Ryabchikova, 2022). Pengembangan varietas baru dapat berkontribusi pada peningkatan produksi semangka sehingga lebih mengembangkan industri buah-buahan (Narine *et al.*, 2019).

Perakitan calon varietas baru Aura SLO 01 sesuai dengan yang diharapkan oleh pemulia dalam segi mutu dan kualitas buah yang dihasilkan, dengan warna daging buah kuning hampir oren, dengan tekstur buah renyah dan memiliki ukuran buah yang cukup dan daya hasil tinggi serta memiliki tingkat kemanisan yang tinggi. Pengujian daya hasil calon varietas baru Aura SLO 01 dengan 3 varietas pembanding diharapkan mendapat informasi keunggulan dari varietas yang telah dihasilkan oleh pemulia, dengan metode pengujian serta pengambilan data sesuai acuan buku "Pedoman Pendaftaran Varietas, 2016", peraturan Menteri Pertanian Nomor 38/Permentan/OT.140/7/2011 tentang pendaftaran varietas tanaman hortikultura. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi karakteristik dan daya hasil calon varietas baru Aura SLO 01 yang dibandingkan dengan 3 varietas pembanding. Diharapkan hasil perakitan varietas baru Aura SLO 01 dapat memiliki karakteristik yang lebih unggul dari varietas pembanding serta kualitas yang tinggi seperti sifat karakter kualitatif yaitu warna kulit buah hijau tua, warna daging buah oranye dan potensi hasil seperti bobot per buah, produksi per plot, produksi tinggi yang dibandingkan dengan varietas pembanding. Dengan hal tersebut dapat bermanfaat bagi para petani untuk meningkatkan kualitas produksi semangka yang bermutu unggul.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 sampai dengan Oktober 2023 di lahan *Research and Development* (RnD) di CV. Aura Seed Indonesia, Bunut, Bringin, Kabupaten Kediri, Jawa Timur, dengan menggunakan Google Earth didapatkan titik koordinat (7°43'52"S 112°12'17"E) dengan ketinggian tempat 112 mdpl. menggunakan Rancangan Acak Kelompok Sederhana (RAK Sederhana) dengan satu faktor yaitu varietas yang diulang sebanyak 4 kali sehingga didapat 16 satuan percobaan dengan uji lanjut BNJ 5%. Penggunaan varietas pembanding yang digunakan setara dengan varietas yang diuji yaitu semangka berkulit hijau berdaging kuning. Varietas pembanding yang digunakan adalah varietas yang telah diedarkan, sekurang-kurangnya 2 varietas sudah dilepas/ didaftar untuk peredaran dan setara dengan tipe varietas yang akan didaftarkan (Keputusan Menteri Pertanian: 12/Kpts/SR.130/D/8/2019). Masing-masing calon varietas semangka dan varietas pembanding ditanam dalam satu plot dan setiap plot terdiri atas 50 tanaman dengan jumlah keseluruhan adalah 800 tanaman. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, alat pelubang mulsa, pasak plastik, meteran, timbangan digital, alat kocor, hand sprayer, gunting, label, alat dokumentasi, buku panduan "Pedoman Pendaftaran Varietas, 2016", alat tulis, dan RHS *Colour Chart*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 benih varietas (Aura SLO 01 dan 3 varietas pembanding antara lain: CVP 1, CVP 2, CVP 3. Bahan lain yang digunakan antara lain pupuk kandang, tanah, NPK (16:16:16), insektisida, fungisida, dan air.

Pengujian karakterisasi dan uji daya hasil dilakukan dengan menggunakan 1 calon varietas baru Aura SLO 01 dengan 3 varietas pembanding, 3 varietas pembanding dipilih karena

mewakili preferensi yang disukai pasar. Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi persiapan lahan (pengolahan lahan, pemupukan dasar, pembuatan bedengan, dan pemasangan mulsa), persiapan benih, penanaman benih (penyemaian, dan penyiraman), penanaman, pemeliharaan tanaman (pengairan, pemangkasan, perambatan, pembumbunan, sanitasi, pemupukan, pengendalian HPT), panen.

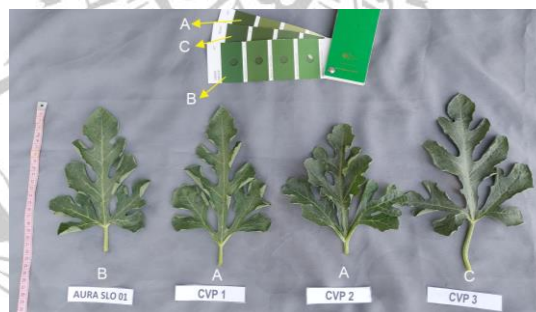
Pengamatan dilakukan dengan cara dipilih secara acak atau random sampling. Variabel pengamatan terdiri dari variabel karakter kualitatif dengan jumlah 1 sampel per varietas yang diuji serta dicocokkan dengan *Royal Horticultural Society (RHS) colour chart* dan variabel potensi hasil dengan jumlah sampel $10 + (1\% \times \text{total populasi tiap petak dengan pembulatan keatas})$ per plot dengan acuan buku "Pedoman Pendaftaran Varietas Tanaman, 2016". Parameter yang diamati dalam penelitian ini antara lain: variabel karakter kualitatif (warna daun, batang, kulit buah, garis kulit buah, daging buah, dan bentuk buah). Variabel potensi hasil (hari muncul bunga (HST), bobot per buah (kg), bobot buah per plot (kg), panjang buah (cm), diameter buah (cm), derajat brix (%), tebal kulit buah (cm), diameter batang (cm), panjang daun (cm), lebar daun (cm), umur panen (HST), daya hasil (ton/ ha)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakter Kualitatif Tanaman Semangka

1. Karakter Daun Tanaman Semangka

Pengamatan warna daun semangka pada (Gambar 1) menunjukkan daun tanaman semangka yang diuji memiliki perbedaan kelompok warna daun, terdapat 3 kelompok warna yaitu *Moderate Olive Green A (147)* pada varietas CVP 1 dan CVP 2, *Moderate Olive Green A (137)* pada Aura SLO 01, dan CVP 3 memiliki kelompok warna *Greyish Olive Green A (NN 137)*. Warna daun CVP 1 dan CVP 2 memiliki warna hijau gelap dari pada CVP 3, sedangkan Aura SLO 01 memiliki warna yang hijau terang dibanding CVP 1, CVP 2, CVP 3.



Gambar 1. Warna Daun Tanaman Semangka

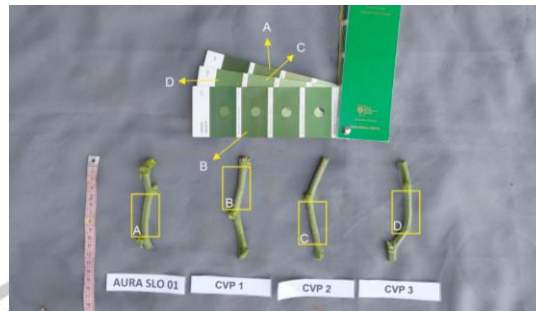
Keterangan : A (*Moderate Olive Green A (147)*), B (*Moderate Olive Green A (137)*), C (*Greyish Olive Green A (NN 137)*)

Karakteristik warna daun semangka yang berbeda pada (Gambar 1), digunakan sebagai penanda atau penciri setiap varietas, dan Aura SLO 01 memiliki warna daun yang berbeda dari varietas pembanding. Faktor genetik dapat menentukan warna daun tanaman. Warna daun dipengaruhi oleh genetik yang mengatur produksi pigmen, diantaranya yaitu pigmen klorofil, karotenoid, dan antosianin (Nehra *et al.*, 2023).

2. Karakter Batang Tanaman Semangka

Pengamatan warna batang pada (Gambar 2) menunjukkan perbedaan antara 1 calon varietas dan 3 varietas pembanding, dan didapatkan hasil Aura SLO 01 dengan kode warna *Moderate Yellow Green B (147)*, CVP 1 dengan kode warna *Moderate Yellow Green C (137)*, CVP 2 dengan kode warna *Moderate Yellow Green B (138)*,

sedangkan CVP 3 dengan kode *Moderate Yellowish Green A* (138). Warna batang Aura SLO 01 memiliki warna yang lebih gelap dari pada varietas pembanding, CVP 1 dan CVP 2 memiliki warna batang yang hampir sama, CVP 3 memiliki warna hijau pekat dibanding Aura SLO 01, CVP 1, dan CVP 2.



Gambar 2. Warna Batang Tanaman Semangka

Keterangan : A (*Moderate Yellow Green B* (147)),
 B (*Moderate Yellow Green C* (137)), C (*Moderate Yellow Green B* (138)),
 D (*Moderate Yellowish Green A* (138))

Karakter warna batang tanaman semangka setiap varietas memiliki warna yang berbeda pada (Gambar 2), sebagai pembeda atau penanda varietas tersebut, dan Aura SLO 01 memiliki warna batang yang berbeda dari varietas pembanding. Warna hijau pada batang juga memiliki kandungan klorofil yang dapat membantu fotosintesis namun tidak sebanyak yang terdapat pada daun. Klorofil banyak terdapat pada bagian daun, sedangkan pada akar, batang, buah, dan bunga memiliki sedikit kandungan klorofilnya (Dharmadewi, 2020).

3. Karakter Buah Tanaman Semangka

Pengamatan warna kulit buah semangka yang diuji pada (Gambar 3) menunjukkan ada perbedaan tiap varietas yang diuji yaitu Aura SLO 01 memiliki warna kelompok *Greyish Olive Green A* (NN 137). CVP 1 memiliki warna kelompok *Greyish Olive Green B* (NN 137). CVP 2 memiliki warna kelompok *Yellow Green A* (147). CVP 3 memiliki warna kelompok *Moderate Olive Green A* (137). Warna Kulit buah Aura SLO 01 dan CVP 1 yang hampir sama, CVP 2 memiliki warna hijau lebih gelap dibandingkan Aura SLO 01, CVP 1, CVP 3, dan CVP 3 memiliki warna hijau lebih terang dibanding Aura SLO 01, CVP 1, CVP 2. Warna garis kulit buah semangka pada (Gambar 3) menunjukkan warna yang sama pada semua varietas yang diuji memiliki kelompok warna hijau *Dark Greyish Green A* (N189).

Pengamatan warna daging buah pada (Gambar 4) menunjukkan 1 calon varietas dan 3 pembanding memiliki kelompok warna yang tidak sama. Calon varietas Aura SLO 01 memiliki warna daging buah *Strong Orange C* (25), CVP 1 memiliki warna daging buah *Brilliant Yellow B* (13). CVP 2 memiliki warna daging buah *Brilliant Orange Yellow B* (21). Sedangkan CVP 3 memiliki warna *Vivid Yellow A* (12). Warna daging buah Aura SLO 01 memiliki warna oranye gelap dan rata daripada varietas pembanding, CVP 1 memiliki warna kuning gelap dari pada CVP 2, CVP 2 memiliki warna yang kuning terang dari pada CVP 1, dan CVP 3 memiliki warna oranye terang daripada Aura SLO 01.

Pengamatan bentuk buah pada (Gambar 4) menunjukkan terdiri 3 bagian diantaranya ujung buah, pangkal buah, membujur buah. Didapatkan 4 perlakuan memiliki bentuk pangkal buah yang sama yaitu dengan bentuk dangkal, kemudian pengamatan ujung buah memiliki 2 bentuk yaitu bentuk sedang pada calon varietas

Aura SLO 01 dan CVP 3, bentuk dangkal pada CVP 1 dan CVP 2. Sedangkan pengamatan bentuk membujur buah terdapat bentuk bulat panjang pada calon varietas Aura SLO 01, CVP 1, CVP 2, dan CVP 3.



Warna Kulit Buah

Warna Garis Kulit Buah

Gambar 3. Warna Kulit dan Garis Buah Semangka

Keterangan : A (*Greyish Olive Green A (NN 137)*),
 B (*Greyish Olive Green B (NN 137)*), C (*Yellow Green A (147)*),
 D (*Moderate Olive Green A (137)*), E (*Dark Greyish Green A (N189)*)



Warna Daging Buah

Bentuk Buah

Gambar 4. Warna Daging dan Bentuk Buah Semangka

Keterangan : Daging buah (A (*Strong Orange C (25)*), B (*Brilliant Yellow B (13)*),
 C (*Brilliant Orange Yellow B (21)*), D (*Vivid Yellow A (12)*)),
 Bentuk buah (A (lekukan ujung buah), B (lekukan pangkal),
 C (bentuk penampang membujur))

Karakter buah Aura SLO 01 memiliki warna yang berbeda dari varietas pembanding, dan sesuai dengan harapan pemulia dalam merakitnya yaitu warna kulit buah semangka yang hijau gelap. Warna hijau gelap pada kulit buah semangka menandakan karakter kulitnya tebal serta tekstur buahnya lentur sehingga tahan terhadap guncangan dan daya simpan lebih baik (Makful *et al.*, 2019). Warna garis kulit buah Aura SLO 01 sama seperti varietas pembanding. Aura SLO 01 memiliki warna daging buah oranye gelap yang dominan serta unik dan berbeda dari varietas pembanding, warna tersebut telah sama seperti yang diharapkan pemulia yaitu warna daging buah oranye dan unik. Karakter warna daging buah dan berat buah memiliki peran penting dalam preferensi untuk seleksi karakter yang akan dikembangkan (Lestari & Waluyo, 2022). Kebanyakan konsumen melihat warna kulit buah semangka dikarenakan dapat memiliki daya tarik yang lebih terhadap kualitas buah dan ketertarikan dalam memilih buah yang akan dibeli, sehingga pemulia terus mengembangkan karakter yang aneka ragam sesuai dengan preferensi yang paling disukai oleh pasar (Xiao *et al.*, 2022). Bentuk buah Aura SLO 01 memiliki perbedaan bentuk buah dari varietas pembanding dimana bentuk buah memiliki ujung sedang,

pangkal dangkal, penampang membujur bulat panjang. Bentuk buah juga menjadi penting dalam memperhatikan permintaan pasar. Bentuk buah semangka memiliki 3 kelompok yaitu berbentuk oval, bulat serta lonjong (Wahyudi *et al.*, 2024).

Karakter Kuantitatif Tanaman Semangka

Tabel 1. Ringkasan Hasil Analisis Ragam Tanaman Semangka

No	Karakter	KT	F hitung	F tabel
1	Panjang daun (cm)	3,4170	2,4991 tn	0,125
2	Lebar daun (cm)	1,0659	2,0850 tn	0,172
3	Diameter batang (cm)	0,0034	2,1608 tn	0,145
4	Panjang buah (cm)	4,8100	4,5020 *	0,035
5	Diameter buah (cm)	4,7430	10,0110 **	0,003
6	Tebal kulit buah (cm)	0,0010	0,1652 tn	0,910
7	Derajat brix (%)	0,4607	1,4077 tn	0,302
8	Bobot per buah (kg)	0,7387	1,5588 tn	0,267
9	Bobot buah per plot (kg)	1847,7939	1,5588 tn	0,266
10	Hari muncul bunga (HST)	0,6512	0,5580 tn	0,653
11	Umur panen (HST)	1,0297	0,4666 tn	0,711
12	Daya hasil (Ton)	52,95	1,5600 tn	0,266

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata, ** = berpengaruh sangat nyata

Berdasarkan hasil analisis ragam dijelaskan pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa pengamatan parameter karakter panjang buah dan diameter buah tanaman semangka berpengaruh nyata atau adanya perbedaan pada semua varietas yang diuji. Sedangkan pada parameter pengamatan panjang daun, lebar daun, diameter batang, tebal kulit buah, derajat brix, bobot per buah, bobot buah per plot, hari muncul bunga, umur panen, daya hasil menunjukkan tidak berbeda nyata atau perbedaan yang ada tidak berpengaruh pada karakter varietas yang diuji.

Tabel 2. Karakter Calon Varietas Aura SLO 01 dan 3 Varietas Pemanding

Karakter	Kode Varietas				BNJ
	Aura SLO 01	CVP 1	CVP 2	CVP 3	
Panjang daun(cm)	20,89 ^{tn}	20,44 ^{tn}	19,38 ^{tn}	21,59 ^{tn}	-
Lebar daun (cm)	22,24 ^{tn}	22,32 ^{tn}	21,24 ^{tn}	21,62 ^{tn}	-
Diameter batang (cm)	0,98 ^{tn}	0,97 ^{tn}	0,91 ^{tn}	0,96 ^{tn}	-
Panjang buah (cm)	27,64 ^a	26,27 ^{ab}	24,96 ^b	26,40 ^{ab}	3,05
Diameter buah (cm)	18,20 ^a	16,39 ^b	18,99 ^a	17,94 ^a	2,03
Tebal kulit buah (cm)	0,93 ^{tn}	0,91 ^{tn}	0,90 ^{tn}	0,93 ^{tn}	-
Derajat brix (%)	12,74 ^{tn}	12,68 ^{tn}	12,20 ^{tn}	13,02 ^{tn}	-
Bobot per buah (kg)	5,35 ^{tn}	4,32 ^{tn}	4,90 ^{tn}	5,04 ^{tn}	-
Bobot buah per plot (kg)	267,51 ^{tn}	216,23 ^{tn}	244,99 ^{tn}	252,17 ^{tn}	-
Umur muncul bunga (HST)	27,56 ^{tn}	27,27 ^{tn}	28,20 ^{tn}	27,88 ^{tn}	-
Umur mulai panen (HST)	58,70 ^{tn}	59,79 ^{tn}	59,68 ^{tn}	59,13 ^{tn}	-
Daya hasil (ton/ ha)	45,29 ^{tn}	36,61 ^{tn}	41,48 ^{tn}	42,69 ^{tn}	-

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan hasil uji BNJ pada taraf 5%.

Pengamatan karakter tanaman semangka yang diuji dijelaskan pada (Tabel 2) menunjukkan tidak ada perbedaan karakter pada calon varietas Aura SLO 01 dan varietas pemanding kecuali, pada karakter panjang buah dan diameter buah. Pengamatan panjang buah, Aura SLO 01 lebih panjang dibanding varietas pemanding, pengamatan diameter buah CVP 2 memiliki diameter lebih besar dibanding varietas yang lain, pengamatan tebal kulit buah, derajat brix, bobot per buah, bobot buah per plot, umur muncul bunga, umur mulai panen, dan daya hasil pada varietas yang diuji memiliki karakter yang hampir sama atau tidak berbeda nyata (Tabel 2). Perbedaan karakter panjang dan diameter buah dipengaruhi oleh genetik pada setiap varietas yang berbeda. Menurut Rosmaiti & Dani (2015), Genetik dapat mempengaruhi ukuran buah semangka. Bobot buah dipengaruhi oleh ukuran buahnya, karena ukuran buah semakin besar maka bobot buahnya semakin berat (Rahayu & Putra, 2022).

Pengamatan bobot buah dijelaskan pada (Tabel 2) menunjukkan tidak berbeda nyata. Ukuran buah semangka yang sama tidak dapat langsung mempengaruhi beratnya, adapun faktor lain yang berpengaruh seperti kepadatan daging buah dan jumlah air di dalam buah. Berat buah semangka dapat dipengaruhi oleh faktor kepadatan buah dan kadar air, tidak hanya ukuran buah dan reaksi dari genetik dapat mengatur sifat buah (Rahimi & Abdolinasab, 2022)

Tabel 3. Heritabilitas

No	Karakter	Heritabilitas
1	Panjang daun (cm)	27% (sedang)
2	Lebar daun (cm)	21% (sedang)
3	Diameter batang (cm)	23% (sedang)
4	Panjang buah (cm)	17% (rendah)
5	Diameter buah (cm)	92% (tinggi)
6	Tebal kulit buah (cm)	47% (sedang)
7	Derajat brix (%)	69% (tinggi)
8	Bobot per buah (kg)	15% (rendah)
9	Bobot buah per plot (kg)	12% (rendah)
10	Hari muncul bunga (HST)	10% (rendah)
11	Umur panen (HST)	12% (rendah)
12	Daya hasil (Ton)	12% (rendah)

Keterangan: $H^2 > 50\%$ (tinggi), $20\% < H^2 \leq 50\%$ (sedang), dan $H^2 \leq 20\%$ (rendah).

Perhitungan nilai heritabilitas dijelaskan pada (Tabel 3) menunjukkan heritabilitas tinggi pada pengamatan karakter diameter buah dan derajat brix, heritabilitas sedang pada pengamatan karakter panjang daun, lebar daun, diameter batang, tebal kulit buah, heritabilitas rendah pada pengamatan panjang buah, bobot per buah, bobot buah per plot, hari muncul bunga, umur panen, daya hasil. Pengamatan karakter diameter buah dan derajat brix dipengaruhi oleh genetik pada setiap varietas yang diuji. Nilai heritabilitas yang tinggi memiliki pengaruh genetik lebih besar dibandingkan dengan pengaruh lingkungan (Amzeri *et al.*, 2021). Pemilihan varietas yang memiliki nilai karakter heritabilitas yang tinggi dapat mewarisi kualitas dan karakter yang dimiliki pada saat diperbanyak dan diproduksi kemudian hari, seperti pada (Tabel 3) karakter diameter dan derajat brix kemungkinan akan sama pada saat diperbanyak, karena faktor genetik yang dibawa varietas tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan parameter kuantitatif (rerata panjang buah) calon varietas Aura SLO 01 memiliki karakter yang setara dengan varietas pembanding sehingga dapat bersaing dengan varietas pembandingnya, parameter kualitatif (warna daun, warna batang, warna kulit buah, warna daging buah, bentuk buah) calon varietas Aura SLO 01 memiliki penciri khusus warna daging buah orange pekat, bentuk buah ujung sedang, pangkal dangkal, dan membujur bulat panjang. Uji Heritabilitas mendapatkan hasil nilai heritabilitas rendah pada parameter panjang buah, bobot per buah, bobot buah per plot, hari muncul bunga, umur panen, daya hasil. Nilai heritabilitas sedang pada parameter panjang daun, lebar daun, diameter batang, tebal kulit buah. Nilai heritabilitas tinggi pada parameter diameter buah, derajat brix.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang memberikan kritik dan saran serta arahan yang membantu menyelesaikan kegiatan penelitian dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amzeri, A., Badami, K., Gita, P., Syah, M. A., & Daryono, B. S. (2021). *Phenotypic and genetic diversity of watermelon (Citrullus lanatus) in East Java, Indonesia. Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(11), Article 11. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d221161>

- Bocherova, I. N., & Ryabchikova, N. B. (2022). *Study of varieties and promising varieties of table watermelon in the conditions of the Volgograd Volga region. Vegetable crops of Russia*, 5, 50–53. <https://doi.org/10.18619/2072-9146-2022-5-50-53>
- Brown, P. J. (2016). *Plant breeding: Effective use of genetic diversity. Nature Plants*, 2(10), 16154. <https://doi.org/10.1038/nplants.2016.154>
- Dharmadewi, A. A. I. M. (2020). *Analisis Kandungan Klorofil Pada Beberapa Jenis Sayuran Hijau Sebagai Alternatif Bahan Dasar Food Supplement*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4299383>
- Gong, C., Zhu, H., Lu, X., Yang, D., Zhao, S., Umer, M. J., He, N., Yuan, P., Anees, M., Diao, W., Kaseb, M. O., & Liu, W. (2021). *An integrated transcriptome and metabolome approach reveals the accumulation of taste-related metabolites and gene regulatory networks during watermelon fruit development. Planta*, 254(2), 35. <https://doi.org/10.1007/s00425-021-03680-7>
- Grossnickle, S., & MacDonald, J. (2018). *Seedling Quality: History, Application, and Plant Attributes. Forests*, 9(5), 283. <https://doi.org/10.3390/f9050283>
- Lestari, P., & Waluyo, B. (2022). *Variability of Agro-morphological Character and Genotype Clustering of Watermelon [Citrullus lanatus (Thunberg) Matsum & Nakai] as Basic Selection for New Variety. PLANTA TROPIKA: Jurnal Agrosains (Journal of Agro Science)*, 10(1), 84–91. <https://doi.org/10.18196/pt.v10i1.6936>
- Lazko, V. E., Varivoda, E. A., Yakimova, O. V., Kovaleva, E. V., Bocherova, I. N., & Kovalev, R. K. (2022). *Ecological testing of watermelon varieties of Volgograd and Krasnodar selection in different zones of southern Russia. Vegetables of Russia*, 0(4), Article 4. <https://doi.org/10.18619/2072-9146-2022-4-17-22>
- Makful, M., Kuswandi, K., Sahlan, S., & Andini, M. (2019). *Evaluasi Keragaan Beberapa Hibrida Semangka Koleksi Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. JURNAL BUDIDAYA PERTANIAN*, 15(2), 101–105. <https://doi.org/10.30598/jbdp.2019.15.2.101>
- Narine, R., Chandranauth, R., Chibi, S., & Homenauth, O. (2019). *Evaluation of Five Hybrid Watermelon Varieties for Cultivation and Performance in Coastal Guyana South America. Agricultural Sciences*, 10(04), 538–545. <https://doi.org/10.4236/as.2019.104043>
- Nehra, M., Kaul, T., Jadhav, S. S., Bharti, J., & Sony, S. K. (2023). *RNA-Seq, co-expression network and eQTL analysis identify key genes for chlorophyll and carbon metabolism in rice [Preprint]. In Review*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2517802/v1>
- Nyurura, T., & Maphosa, M. (2022). *Genetic analysis of yield related traits in landrace × commercial watermelon hybrids. Journal of Scientific Agriculture*, 20–24. <https://doi.org/10.25081/jsa.2022.v6.7477>
- Pirhat, N., Maryani, A. T., & Junedi, H. (2023). *Aplikasi ZPT Giberelin dan Teknik Pemangkasan Buah Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (Citrullus vulgaris Schard.) di sela Tanaman Kelapa Sawit. Jurnal Media Pertanian*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.33087/jagro.v8i1.172>

- Pratama, E. I., Dewati, R., & Anwar, M. F. (2023). *Preferensi Konsumen Buah Semangka Di Pasar Semangka Kecamatan Jebres Kota Surakarta*. 3(1).
- Rahayu, S., & Putra, P. (2022). Pengaruh Variasi Jarak Tanam Dan Jumlah Buah Terhadap Produksi Dan Mutu Benih Tanaman Paria (*Momordica charantia L.*). *Agropross : National Conference Proceedings of Agriculture*, 48–58. <https://doi.org/10.25047/agropross.2022.271>
- Rahimi, M., & Abdolinasab, M. (2022). *Examining the Inheritance of Watermelon Fruit Traits by Hayman's Graphical Approach*. *BioMed Research International*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/3059218>
- Rosmaiti, R., & Dani, J. (2015). Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman Kolkisin pada Benih Semangka (*Citrullus lanatus (Thumb.) Matsum. Et Nankai*) Terhadap Keragaman Tanaman . *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 2(2), Article 2.
- Setiawan, A. B. (2021). *SKRIPSI: Uji daya Hasil Pendahuluan Enam Hibrida (F1) Tanaman Semangka (Citrullus lanatus) Rakitan POLINELA*. [Diploma, Politeknik Negeri Lampung]. <http://repository.polinela.ac.id/2562/>
- Singh, A., Singh, D., Singh, R., & Jindal, S. K. (2022). *Assessment of combining ability of watermelon germplasm derived from diverse geographic origin for yield and quality traits*. *Genetika*, 54(2), 959–976.
- Soares Da Silva, E., Da Silva Carmo, I. L. G., Lopes Monteiro Neto, J. L., Dantas De Medeiros, R., Lourenzoni Augusti, M., Erazo Amaya, J. Z., Murga-Orrillo, H., & Abanto-Rodríguez, C. (2020). *Cultivation of nine varieties of watermelon under edaphoclimatic conditions of the Brazilian Savannah: Morphological variables, physicochemical characteristics and useful life of fruits*. *Scientia Agropecuaria*, 11(4), 493–501. <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.04.04>
- Tejah, T. (2022). *SKRIPSI: Uji Daya Hasil Pendahuluan Enam Galur Semangka Hibrida Hasil Persilangan Resiprokal* [Diploma, Politeknik Negeri Lampung]. <http://repository.polinela.ac.id/3904/>
- Varivoda, E. A., & Baibakova, N. G. (2022). *Characteristics of interline hybrids F 1 of table watermelon according to the degree of dominance and the magnitude of true and hypothetical heterosis*. *Transactions on applied botany, genetics and breeding*, 183(3), Article 3. <https://doi.org/10.30901/2227-8834-2022-3-132-139>
- Wahyudi, A., Nazirwan, Kartahadimaja, J., Setyawan, A., Mustakim, N., Askhary, F. A., & Katfar, B. J. (2022). *Evaluation of yields on new varieties of hybrid watermelon*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1012(1), 012070. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1012/1/012070>
- Wahyudi, A., Sari, M. F., & Hendrianto, Y. (2023). *Karakteristik Morfologi 12 Galur Murni Semangka (Citrullus lanatus) Generasi F5* . *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.23960/jat.v12i1.6892>
- Xiao, J., Chen, S., Sun, Y., Yang, S., & He, Y. (2022). *Differences of rhizospheric and endophytic bacteria are recruited by different watermelon phenotypes relating to rind colors formation*. *Scientific Reports*, 12(1), 6360. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10533-0>

Xu, B., Zhang, C., Gu, Y., Cheng, R., Huang, D., Liu, X., & Sun, Y. (2023). *Physiological and transcriptomic analysis of a yellow leaf mutant in watermelon*. *Scientific Reports*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36656-6>

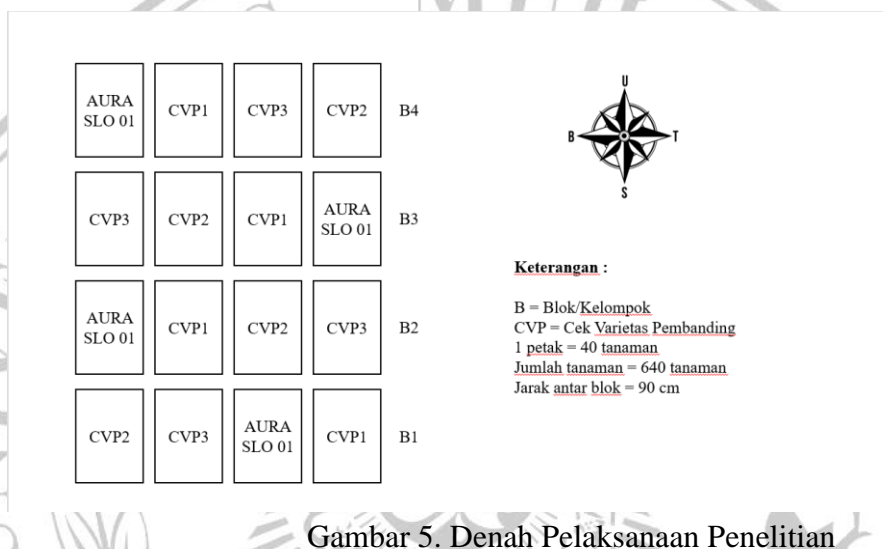
Yunusov, S., Sadullayev, S., Khaitboyeva, G., & Sharipova, M. (2023). *Selection of high-yielding, disease-resistant, promising, and export-oriented varieties of melons*. *E3S Web of Conferences*, 389, 03044. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338903044>



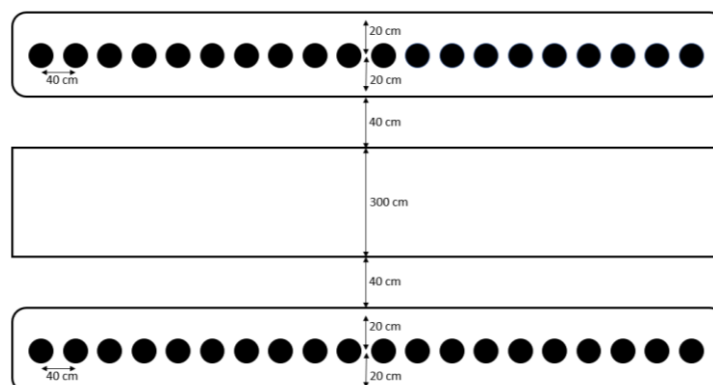
LAMPIRAN

Lampiran 1. Rancangan Percobaan

Penelitian ini terdiri dari 1 calon varietas Aura SLO 01 dan 3 varietas pembanding yaitu CVP1, CVP2, CVP3. Dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Sederhana (RAK Sederhana) dengan 1 faktor yang diulang sebanyak 4 kali sehingga didapatkan 16 satuan percobaan. Calon varietas semangka dan varietas pembanding ditanam dalam satu petak dan setiap petak terdiri atas 50 tanaman dengan jumlah keseluruhan adalah 800 tanaman. Setiap petak yang diamati menggunakan tanaman sampel sebanyak $10 + (1\% \times \text{jumlah tanaman dalam populasi per plot})$. Tanaman sampel dipilih secara acak atau random sampling.



Gambar 5. Denah Pelaksanaan Penelitian



Gambar 6. Denah Bedengan Pelaksanaan Penelitian

Lampiran 2. Variabel Pengamatan

Pengamatan dilakukan yang telah dipilih secara acak atau *random sampling*. Variabel pengamatan terdiri atas karakter kualitatif dengan jumlah 1 sampel per varietas dan kuantitatif dengan jumlah sampel $10 + (1\% \times i \text{ total populasi tiap petak dengan pembulatan keatas})$ per plot.

Karakter Kualitatif

Pengamatan karakter kualitatif yang diamati diantaranya:

1. Warna daun

Pengamatan warna daun tanaman semangka dilaksanakan saat tanaman pada fase vegetatif akhir. Warna daun yang diamati setiap varietas hanya satu, kemudian melihat warna daun dicocokkan dengan *Royal Horticultural Society (RHS) Colour Chart*.

2. Warna batang

Pengamatan warna batang tanaman semangka dilaksanakan saat tanaman pada fase vegetatif akhir. Warna batang yang diamati setiap varietas hanya satu, kemudian melihat warna batang dicocokkan dengan *Royal Horticultural Society (RHS) Colour Chart*.

3. Warna kulit buah

Pengamatan warna kulit buah dilaksanakan pada saat buah sudah dipanen dan setiap varietas 1 sampel yang diamati, kemudian warna kulit buah dicocokkan dengan *Royal Horticultural Society (RHS) Colour Chart*.

4. Warna garis kulit buah

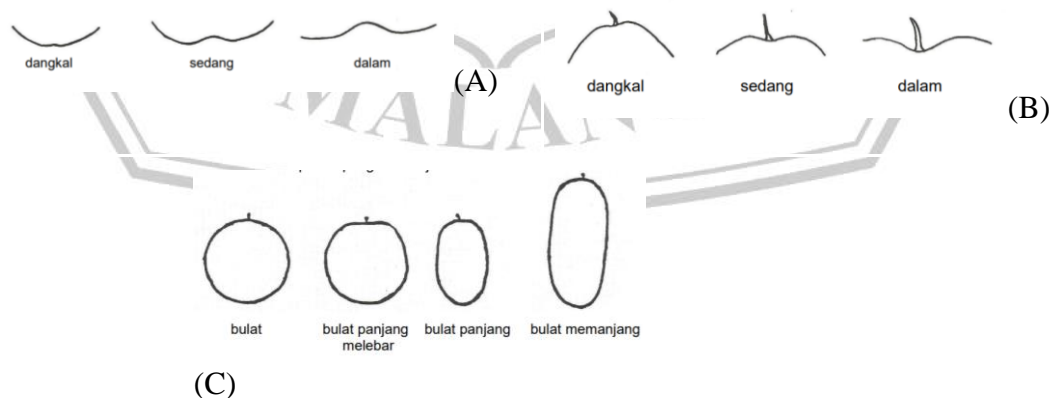
Pengamatan warna garis kulit buah dilaksanakan pada saat buah sudah dipanen dan setiap varietas 1 sampel yang diamati, kemudian warna garis kulit buah dicocokkan dengan *Royal Horticultural Society (RHS) Colour Chart*.

5. Warna daging buah

Pengamatan warna daging buah dilaksanakan pada saat buah sudah dipanen dan setiap varietas 1 sampel yang diamati, kemudian warna daging buah dicocokkan dengan *Royal Horticultural Society (RHS) Colour Chart*.

6. Bentuk buah

Pengamatan bentuk buah dilaksanakan pada saat buah sudah dipanen dan setiap varietas 1 sampel yang diamati, kemudian dicocokkan sesuai acuan “Buku Pedoman Penyusunan Deskripsi, 2019”, sebagai berikut:



Gambar 3.5. Bentuk buah: a). Lekukan pada ujung buah; b). Lekukan pada pangkal buah; c). Bentuk penampang membujur buah

Karakter Kuantitatif

Pengamatan karakter kuantitatif yang diamati diantaranya:

1. Hari muncul bunga (hst)

Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah hari, dimulai dari saat tanam sampai tanaman mengeluarkan bunga betina pertama dari setiap 11 sampel per plot. Dengan mencatat setiap pengamatan pada lembar pengamatan.

2. Bobot per buah (kg)

Pengamatan dilaksanakan saat buah sudah dipanen dan dilakukan pengamatan dari 11 sampel per plot dan ditimbang menggunakan timbangan digital.

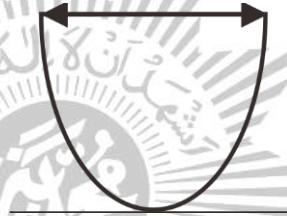
3. Panjang buah (cm)

Pengamatan dilaksanakan saat buah sudah dipanen dan dilakukan pengamatan dari 11 sampel per plot. Diukur menggunakan penggaris dari ujung atas buah sampai ujung bawah buah.



4. Diameter buah (cm)

Pengamatan dilaksanakan saat buah sudah dipanen dan dilakukan pengamatan dari 11 sampel per plot. Buah dibelah horizontal pada tengah-tengah buah, dan diukur menggunakan jangka sorong pada kedua sisi horizontal dan vertikal lalu di rerata.



5. Derajat brix (%)

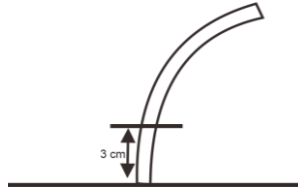
Pengamatan dilaksanakan saat buah sudah dipanen dan dilakukan pengamatan pada 11 sampel per plot. Diukur menggunakan *Refraktometer* diambil sedikit bagian buah dan diletakkan pada ujung alat. Tebal kulit buah (cm)

Pengamatan dilaksanakan saat buah sudah dipanen dan dilakukan pengamatan pada 11 sampel per plot. Buah dibelah pada tengah-tengah secara horizontal dan diukur pada tepi kulit buah 4 sisi dengan menggunakan jangka sorong lalu di rerata.



6. Diameter batang (cm)

Pengamatan dilaksanakan saat fase vegetatif akhir tanaman semangka dan dilakukan pengamatan pada 11 sampel per plot. Diamati dengan jarak 3 cm dari permukaan tanah dengan menggunakan jangka sorong.



7. Panjang daun (cm)

Pengamatan dilaksanakan saat fase vegetatif akhir tanaman semangka dan dilakukan pengamatan pada 11 sampel per plot. Diamati dengan mengukur bagian terpanjang daun menggunakan penggaris.



8. Lebar daun (cm)

Pengamatan dilaksanakan saat fase vegetatif akhir tanaman semangka dan dilakukan pengamatan pada 11 sampel per plot. dengan mengukur bagian terlebar daun menggunakan penggaris.



9. Umur panen

Pengamatan umur panen dilakukan dengan mengamati 11 sampel per plot. Dengan melihat setelah semangka mencapai kriteria matang yang ditandai dengan warna kulit buah yang terang, sulur di atas tangkai buah sudah berwarna coklat tua, bersuara nyaring, tangkai buah sudah mengecil.

10. Bobot buah per plot

Pengamatan ini dilakukan setelah buah dipanen. Pelaksanaannya dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

Bobot buah per plot = rata-rata bobot per buah x jumlah populasi satu plot

11. Daya hasil

Pengamatan ini dilakukan setelah buah dipanen. Pengamatan dilakukan dengan mengonversi bobot buah per plot menjadi bobot buah per hektar. Rumus yang digunakan untuk perhitungan hasil per hektar sebagai berikut:

$$\text{Daya hasil per hektar} = \frac{10.000 (m^2)}{\text{Luas plot panen } (m^2)} \times \text{produksi per plot (kg)} \times 80\%$$

Lampiran 3. Analisis Ragam

1. Analisis Ragam Panjang daun (cm) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembeding

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Rasio	3	10,252	3,417	2,51	0,125
Kelompok	3	5,611	1,870	1,37	0,313
Error	9	12,277	1,364		
Total	15	28,140			

2. Analisis Ragam Lebar daun (cm) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembeding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	3,198	1,0659	2,09	0,172
KELOMPOK	3	5,837	1,9456	3,82	0,051
Error	9	4,589	0,5099		
Total	15	13,624			

3. Analisis Ragam Diameter batang (cm) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembeding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	0,010325	0,003442	2,31	0,145
KELOMPOK	3	0,006225	0,002075	1,39	0,307
Error	9	0,013425	0,001492		
Total	15	0,029975			

4. Analisis Ragam Panjang buah (cm) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembeding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	14,429	4,810	4,49	0,035
KELOMPOK	3	4,305	1,435	1,34	0,322
Error	9	9,640	1,071		
Total	15	28,374			

5. Analisis Ragam Diameter buah (cm) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembeding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	14,229	4,7430	9,96	0,003
KELOMPOK	3	1,170	0,3901	0,82	0,515
Error	9	4,287	0,4763		
Total	15	19,686			

6. Analisis Ragam Tebal kulit buah (cm) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembanding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	0,003150	0,001050	0,18	0,910
KELOMPOK	3	0,004850	0,001617	0,27	0,845
Error	9	0,053800	0,005978		
Total	15	0,061800			

7. Analisis Ragam Derajat brix (%) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembanding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	1,382	0,4607	1,41	0,302
KELOMPOK	3	1,176	0,3920	1,20	0,363
Error	9	2,935	0,3261		
Total	15	5,493			

8. Analisis Ragam Bobot per buah (kg) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembanding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	2,216	0,7387	1,55	0,267
KELOMPOK	3	1,081	0,3605	0,76	0,545
Error	9	4,282	0,4758		
Total	15	7,579			

9. Analisis Ragam Bobot buah per plot (kg) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembanding

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Rasio	3	5544	1847,8	1,56	0,266
Kelompok	3	2678	892,8	0,75	0,548
Error	9	10668	1185,3		
Total	15	18890			

10. Analisis Ragam Hari muncul bunga (HST) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembanding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	1,954	0,6512	0,56	0,653
KELOMPOK	3	2,790	0,9299	0,80	0,523
Error	9	10,415	1,1573		
Total	15	15,159			

11. Analisis Ragam Umur panen (HST) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembanding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	3,089	1,0297	0,47	0,711
KELOMPOK	3	2,432	0,8108	0,37	0,777
Error	9	19,776	2,1973		
Total	15	25,297			

12. Analisis Ragam Daya hasil (Ton) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembanding.

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
RASIO	3	158,86	52,95	1,56	0,266
KELOMPOK	3	76,80	25,60	0,75	0,548
Error	9	305,86	33,98		
Total	15	541,53			

Lampiran 4. Perhitungan Jumlah Plot

Hasil perhitungan jumlah plot per hektar

Diketahui : 1 Hektar = 100 m x 100 m (10.000 m)
1 Plot = 13 m x 3 m
Jarak antar plot = 50 cm (antar baris dan antar kolom)
Jumlah populasi per plot = 50 tanaman

Perhitungan : Lebar plot + Jarak antar baris = 3m + 50 cm = 3,5m

Panjang plot + Jarak antar kolom = 13m + 50 cm = 13,5m

Luas keseluruhan plot = 47,25 m

1 hektar = 10.000 m : 47,25 m

= 212 plot

Populasi per hektar = 212 x 50 = 10.600 tanaman



Lampiran 5. Perhitungan Heritabilitas

1. Panjang Daun (cm)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	3,41	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,27 atau 27%
galat	9	1,37	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$1,37 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$3,41 = 1,37 + (4 \times \sigma_G^2)$$

$$3,41 - 1,37 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$2,04 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$\frac{2,04}{4} = \sigma_G^2$$

$$\sigma_G^2 = 0,51$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

$$= 0,51 + 1,37$$

$$= 1,88$$

$$H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2}$$

$$= \frac{0,51}{1,88}$$

$$= 0,27 \text{ atau } 27\%$$

2. Lebar Daun (cm)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	1,07	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,21 atau 21%
galat	9	0,51	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$0,51 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$1,07 = 0,51 + (4 \times \sigma_G^2)$$

$$1,07 - 0,51 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$0,56 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$\frac{0,56}{4} = \sigma_G^2$$

$$\sigma_G^2 = 0,14$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

$$= 0,14 + 0,51$$

$$= 0,65$$

$$H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2}$$

$$= \frac{0,14}{0,65}$$

$$= 0,21 \text{ atau } 21\%$$

3. Diameter Batang (cm)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	0,0035	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,23 atau 23%
galat	9	0,0016	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$0,0016 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$0,0035 = 0,0016 + (4 \times \sigma_G^2)$$

$$0,0035 - 0,0016 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$0,0019 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$\frac{0,0019}{4} = \sigma_G^2$$

$$\sigma_G^2 = 0,000475$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

$$= 0,000475 + 0,0016$$

$$= 0,002075$$

$$H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2}$$

$$= \frac{0,000475}{0,002075}$$

$$= 0,23 \text{ atau } 23\%$$

4. Tebal Kulit Buah (cm)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	0,0010	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,17 atau 17%
galat	9	0,0058	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$0,0058 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$0,0010 = 0,0058 + (4 \times \sigma_G^2)$$

$$0,0010 - 0,0058 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$-0,0048 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$\frac{-0,0048}{4} = \sigma_G^2$$

$$\sigma_G^2 = 0,0012$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

$$= 0,0012 + 0,0058$$

$$= 0,007$$

$$H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2}$$

$$= \frac{0,0012}{0,007}$$

$$= 0,17 \text{ atau } 17\%$$

5. Derajat Brix (%)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²

ulangan	3			
perlakuan	3	0,46	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,92 atau 92%
galat	9	0,33	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$0,33 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$0,46 = 0,33 + (4 \times \sigma_G^2)$$

$$0,46 - 0,33 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$0,13 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$\frac{0,13}{4} = \sigma_G^2$$

$$\sigma_G^2 = 0,0325$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

$$= 0,0325 + 0,33$$

$$= 0,36$$

$$H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2}$$

$$= \frac{0,33}{0,36}$$

$$= 0,92 \text{ atau } 92\%$$

6. Panjang Buah (cm)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	4,82	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,47 atau 47%
galat	9	1,07	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$1,07 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$4,82 = 1,07 + (4 \times \sigma_G^2)$$

$$4,82 - 1,07 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$3,75 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$\frac{3,75}{4} = \sigma_G^2$$

$$\sigma_G^2 = 0,94$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

$$= 0,94 + 1,07$$

$$= 2,01$$

$$H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2}$$

$$= \frac{0,94}{2,01}$$

$$= 0,47 \text{ atau } 47\%$$

7. Diameter Buah (cm)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	4,75	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,69 atau 69%
galat	9	0,47	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$0,47 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

$$= 1,07 + 0,47$$

$$\begin{aligned}
 4,75 &= 0,47 + (4 \times \sigma_G^2) & &= 1,54 \\
 4,75 - 0,47 &= 4 \times \sigma_G^2 \\
 4,28 &= 4 \times \sigma_G^2 \\
 \frac{4,28}{4} &= \sigma_G^2 \\
 \sigma_G^2 &= 1,07 & &H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2} \\
 & & &= \frac{1,07}{1,54} \\
 & & &= 0,69 \text{ atau } 69\%
 \end{aligned}$$

8. Bobot per Buah (kg)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	0,74	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,15 atau 15%
galat	9	0,47	σ_E^2	

$$\begin{aligned}
 KT_E &= \sigma_E^2 \\
 0,47 &= \sigma_E^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KT_G &= \sigma_E^2 + r\sigma_G^2 \\
 KT_G &= KT_E + r\sigma_G^2 \\
 0,74 &= 0,47 + (4 \times \sigma_G^2) \\
 0,74 - 0,47 &= 4 \times \sigma_G^2 \\
 0,27 &= 4 \times \sigma_G^2 \\
 \frac{0,27}{4} &= \sigma_G^2 \\
 \sigma_G^2 &= 0,08
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \sigma_P^2 &= \sigma_G^2 + \sigma_E^2 \\
 &= 0,08 + 0,47 \\
 &= 0,55 \\
 H^2 &= \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2} \\
 &= \frac{0,08}{0,55} \\
 &= 0,15 \text{ atau } 15\%
 \end{aligned}$$

9. Bobot buah per Plot (kg)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	1847,79	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,12 atau 12%
galat	9	1185,36	σ_E^2	

$$\begin{aligned}
 KT_E &= \sigma_E^2 \\
 1185,36 &= \sigma_E^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KT_G &= \sigma_E^2 + r\sigma_G^2 \\
 KT_G &= KT_E + r\sigma_G^2 \\
 1847,79 &= 1185,36 + (4 \times \sigma_G^2) \\
 1847,79 - 1185,36 &= 4 \times \sigma_G^2 \\
 662,43 &= 4 \times \sigma_G^2 \\
 \frac{662,43}{4} &= \sigma_G^2 \\
 \sigma_G^2 &= 165,6075
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \sigma_P^2 &= \sigma_G^2 + \sigma_E^2 \\
 &= 165,6075 + 1185,36 \\
 &= 1.350,9675 \\
 H^2 &= \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2} \\
 &= \frac{165,6075}{1.350,9675}
 \end{aligned}$$

= 0,12 atau 12%

10. Umur Muncul Bunga (HST)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	0,65	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,10 atau 10%
galat	9	1,16	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$1,16 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$0,65 = 1,16 + (4 \times \sigma_G^2)$$

$$0,65 - 1,16 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$-0,51 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$\frac{-0,51}{4} = \sigma_G^2$$

$$\sigma_G^2 = 0,13$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

$$= 0,13 + 1,16$$

$$= 1,29$$

$$H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2}$$

$$= \frac{0,13}{1,29}$$

$$= 0,10 \text{ atau } 10\%$$

11. Umur Mulai Panen (HST)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²
ulangan	3			
perlakuan	3	1,03	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,12 atau 12%
galat	9	2,20	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$2,20 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$1,03 = 2,20 + (4 \times \sigma_G^2)$$

$$1,03 - 2,20 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$-1,17 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$\frac{-1,17}{4} = \sigma_G^2$$

$$\sigma_G^2 = 0,29$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

$$= 0,29 + 2,20$$

$$= 2,49$$

$$H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2}$$

$$= \frac{0,29}{2,49}$$

$$= 0,12 \text{ atau } 12\%$$

12. Daya Hasil (ton/ ha)

SK	DB	KT	E(KT)	H ²

ulangan	3			
perlakuan	3	52,97	$\sigma_E^2 + r\sigma_G^2$	0,12 atau 12%
galat	9	33,98	σ_E^2	

$$KT_E = \sigma_E^2$$

$$33,98 = \sigma_E^2$$

$$KT_G = \sigma_E^2 + r\sigma_G^2$$

$$KT_G = KT_E + r\sigma_G^2$$

$$52,97 = 33,98 + (4 \times \sigma_G^2)$$

$$52,97 - 33,98 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$18,99 = 4 \times \sigma_G^2$$

$$\frac{18,99}{4} = \sigma_G^2$$

$$\sigma_G^2 = 4,7475$$

$$\sigma_P^2 = \sigma_G^2 + \sigma_E^2$$

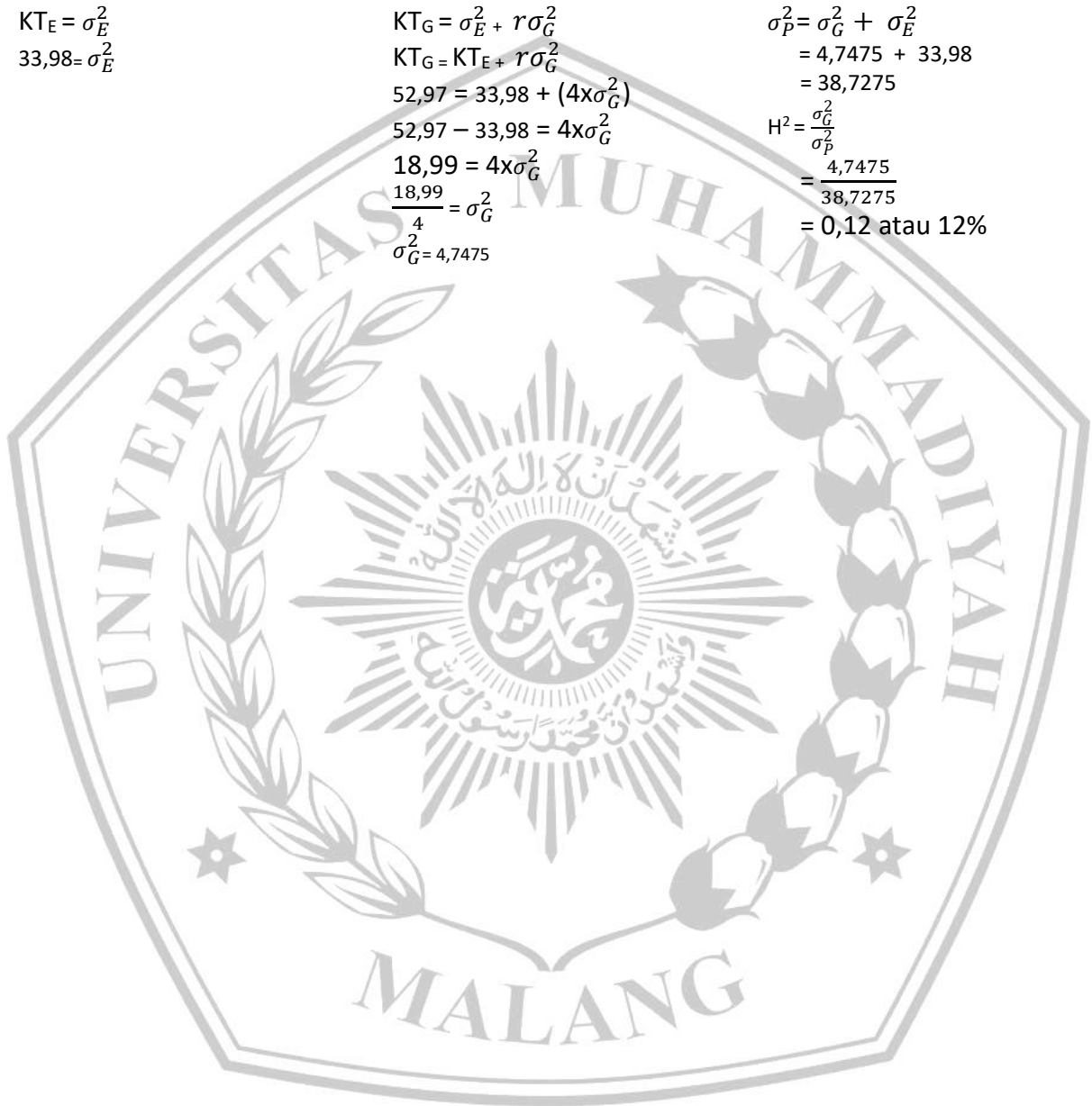
$$= 4,7475 + 33,98$$

$$= 38,7275$$

$$H^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2}$$

$$= \frac{4,7475}{38,7275}$$

$$= 0,12 \text{ atau } 12\%$$



Lampiran 6. Dokumentasi



Gambar 1. Mengolah lahan



Gambar 2. Membuat bedengan



Gambar 3. Memasang mulsa



Gambar 4. Melubangi mulsa



Gambar 5. Media semai dan benih semangka



Gambar 6. Menyemai benih semangka



Gambar 7. Menyiram bibit sebelum tanam



Gambar 8. Pindah tanam/ transplanting



Gambar 9. Mengairi lahan semangka



Gambar 10. Membuat lubang pupuk



Gambar 11. Pemangkasan cabang/ sulur



Gambar 12. Perambatan



Gambar 13. Pemupukan kocor



Gambar 14. Penyemprotan pestisida



Gambar 15. Penyemprotan herbisida



Gambar 16. Pemberian alas buah



Gambar 17. Pengamatan muncul bunga



Gambar 18. Pengamatan diameter batang



Gambar 19. Pengamatan panjang daun



Gambar 20. Pengamatan lebar daun



Gambar 21. Penulisan kode varietas



Gambar 22. Pengamatan mulai hari panen



Gambar 23. Ciri-ciri buah siap panen



Gambar 24. Pemanenan



Gambar 25. Pengamatan bobot buah



Gambar 26. Pengamatan derajat brix



Gambar 27. Pengamatan diameter buah



Gambar 28. Pengamatan tebal kulit buah



Gambar 29. Pengamatan panjang buah



Gambar 30. Pengamatan warna daging buah

Lampiran 7. Deskripsi Varietas Pemanding

1. CVP 1

DESKRIPSI SEMANGKA VARIETAS CVP 1

Asal	: dalam negeri
Silsilah	:
Golongan varietas	: hibrida
Bentuk penampang batang	: bulat
Diameter batang	: 0,9 – 1,0 cm
Warna batang	: hijau
Warna daun	: hijau
Bentuk daun	: bercangap menyirip
Ukuran daun	: panjang 20 – 23 cm, lebar 19 – 22 cm
Bentuk bunga	: seperti bintang
Warna kelopak bunga	: hijau
Warna mahkota bunga	: kuning
Warna kepala putik	: kuning
Warna benangsari	: kuning
Umur mulai berbunga	: 25 – 26 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 58 – 59 hari setelah tanam
Tipe buah	: berbiji
Bentuk buah	: lonjong
Ukuran buah	: panjang 25 – 28 cm, diameter 15 – 16 cm
Warna kulit buah	: hijau bergaris hitam tebal
Ketebalan kulit buah	: 1,0 – 1,2 cm
Warna daging buah	: kuning keemasan
Tekstur daging buah	: berserat halus
Rasa daging buah	: manis
Bentuk biji	: oval
Warna biji	: coklat bergaris
Berat 1.000 biji	: 30,8 – 33,9 g
Kandungan air	: 92,21 %
Kadar gula	: 10,6 – 11,4 °brix
Kandungan vitamin C	: 3,5431 mg/100 g
Berat per buah	: 3,4 – 4,0 kg
Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi	: 90 – 95 %
Daya simpan buah pada suhu 20 – 25 °C	: 7 – 10 hari setelah panen
Hasil buah per hektar	: 22,7 – 26,1 ton
Populasi per hektar	: 7.500 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	: 212 – 216 g
Penciri utama	: kulit buah bergaris hitam tebal dan warna daging buah kuning keemasan
Keunggulan varietas	: umur mulai panen genjah, diameter buah besar
Wilayah adaptasi	: beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan ketinggian 125 – 200 m dpl pada musim kemarau

2. CVP 2

DESKRIPSI SEMANGKA VARIETAS CVP 2

Asal	:	Dalam negeri
Silsilah	:	
Golongan varietas	:	Hibrida
Bentuk penampang batang	:	Persegi lima
Diameter batang	:	0,39 – 0,41 cm
Warna batang	:	Hijau (RHS 139 C)
Bentuk daun	:	Menjari
Ukuran daun	:	Panjang 16,58 – 17,87 cm; Lebar 14,75 – 16,53 cm.
Warna daun	:	Hijau (RHS 137 C)
Bentuk bunga	:	Terompet
Warna bunga	:	
Warna kelopak bunga	:	Hijau muda (RHS 141 D)
Warna mahkota bunga	:	Kuning (RHS 7 D)
Warna kepala putik	:	Hijau coklat (RHS 151 D)
Warna benang sari	:	Kuning (RHS 12 A)
Umur mulai berbunga	:	22 – 24 hari setelah tanam
Umur panen	:	55 – 58 hari setelah tanam
Tipe buah	:	Berbiji
Bentuk buah	:	Lonjong
Ukuran buah	:	Panjang 27,40 – 30,52 cm; Diameter 15,78 – 17,80 cm.
Warna kulit buah	:	Hijau tua (RHS 136 A)
Ketebalan kulit buah	:	- → supaya dilengkapi
Warna daging buah	:	Kuning orange (RHS 23 A)
Tekstur daging buah	:	Masir
Rasa daging buah	:	Manis
Bentuk biji	:	Lonjong pipih
Warna biji	:	Hitam (RHS N 187 A)
Berat 1.000 biji	:	30,59 – 36,21 cm
Kandungan air	:	91,71 – 92,46 cm
Kandungan vitamin C	:	20,92 – 28,05 mg/100gr
Kadar gula	:	11,13 – 11,60 °brix
Berat per buah	:	4,22 – 5,23 kg
Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi	:	83,31 – 86,60 %
Daya simpan buah pada suhu 28 - 30 °C	:	28 – 34 hari setelah panen
Hasil buah per hektar	:	21,95 – 27,25 ton
Populasi per hektar	:	8.000 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	:	245 – 290 gram
Penciri utama	:	- Warna daging buah kuning orange (RHS 23 A) - Bentuk buah lonjong sempurna
Keunggulan varietas	:	- Produktivitas tinggi yaitu 21,95 – 27,25 ton/ha - Daya simpan buah lama (28 – 34 hari setelah panen)

3. CVP 3

DESKRIPSI SEMANGKA VARIETAS CVP 3

Asal	:	Dalam negeri
Silsilah	:	
Golongan varietas	:	Hibrida
Bentuk penampang batang	:	Persegi
Diameter batang	:	1,43 – 1,95 cm
Warna batang	:	Hijau terang (RHS 141 D)
Bentuk daun	:	Menjari
Ukuran daun	:	Panjang 12,60 – 14,40 cm; Lebar 9,38 – 11,23 cm.
Warna daun	:	Hijau gelap (RHS 136 A)
Bentuk bunga	:	Terompet
Warna bunga	:	
Warna kelopak bunga	:	Hijau kuning terang (RHS 150 A)
Warna mahkota bunga	:	Kuning (RHS 6 A)
Warna kepala putik	:	Kuning (RHS 6 A)
Warna benang sari	:	Kuning orange (RHS 14 A)
Umur mulai berbunga	:	25 – 27 hari setelah tanam
Umur panen	:	56 – 60 hari setelah tanam
Tipe buah	:	Berbiji
Bentuk buah	:	Lonjong
Ukuran buah	:	Panjang 25,83 – 26,35 cm; Diameter 18,25 – 19,30 cm.
Warna kulit buah	:	Hijau gelap (RHS 136 A)
Ketebalan kulit buah	:	1,55 – 1,85 cm
Warna daging buah	:	Kuning (RHS 12 A)
Tekstur daging buah	:	Masir
Rasa daging buah	:	Manis
Bentuk biji	:	Pipih panjang
Warna biji	:	Coklat lurik (RHS 199 C)
Berat 1.000 biji	:	59,4 – 64,6 gram
Kadar gula	:	10,75 – 12,00 °brix
Berat per buah	:	3,80 – 3,98 kg
Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi	:	79,50 – 81,25 %
Daya simpan buah pada suhu 25 - 30 °C	:	22 – 23 hari setelah panen
Hasil buah per hektar	:	19,03 – 20,34 ton/ha
Populasi per hektar	:	5700 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	:	339 – 368 gram
Penciri utama	:	Garis buah samar, warna daging buah kuning (RHS 12 A), dan warna biji coklat lurik (RHS 199 C).
Keunggulan varietas	:	Buah besar dan produksi tinggi
Wilayah adaptasi	:	Sesuai di dataran rendah



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN

AGROTEKNOLOGI

agroteknologi.umm.ac.id | agroteknologi@umm.ac.id

Nomor : E.2.g/131/Agro-FPP/UMM/VI/2024
Lamp. : -
Perihal : **Bukti Deteksi Plagiasi**

Malang, 26 Juni 2024
15 Dzulhijjah 1445 H

Assalamualaikum Wr. Wb.

Menindak lanjuti Peraturan Rektor UMM No. 2 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Deteksi Plagiasi pada Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Malang, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Malang telah melakukan deteksi plagiasi pada karya ilmiah:

Nama : Leo Dwi Kurniawan
Nim : 202010200311079
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi
Judul : Karakterisasi dan Uji Daya Hasil Tanaman Semangka Hibrida (F1) Calon Varietas Aura SLO 01 dengan 3 Varietas Pembanding di CV Aura Seed Indonesia

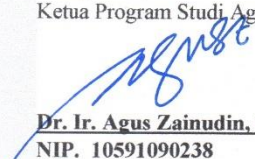
Persentase Kesamaan:

No	Jenis Naskah	Persentase Kesamaan (%)	Batas Maksimum Kesamaan (%)	Keterangan
1	Bab I	-	10	Sesuai
	Bab II	-	25	Sesuai
	Bab III	-	35	Sesuai
	Bab IV	-	15	Sesuai
	Bab V	-	5	Sesuai
2	Naskah Publikasi	16	25	Sesuai

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agroteknologi

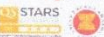
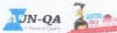

Dr. Ir. Agus Zainudin, MP
NIP. 10591090238

Admin Deteksi Plagiasi
Program Studi Agroteknologi


Erfan Dani Septia, SP, MP
NIP. 10517090625

Tembusan :

1. Dosen Pembimbing 1 dan 2
2. Arsip



Kampus I
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 551 253 (Hunting)
F: +62 341 460 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sutarni No 188 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 551 149 (Hunting)
F: +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Tigomas No 246 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 464 318 (Hunting)
F: +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id