

**KARAKTERISASI 5 KANDIDAT VARIETAS F1 TANAMAN BUNGA
KOL (*Brassica oleracea* L. var. botrytis) DI DATARAN RENDAH**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar
Sarjana S-1



Diajukan Oleh:

INTAN ANGGRAINI PUTRI ARDI

NIM 201810200311153

**FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

TAHUN 2024

HALAMAN PERSETUJUAN

**KARAKTERISASI 5 KANDIDAT VARIETAS F1 TANAMAN BUNGA
KOL (*Brassica oleracea* L. var. botrytis) DI DATARAN RENDAH**

Oleh:

INTAN ANGGRAINI PUTRI ARDI

NIM: 201810200311153

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama


Malang, 11 Maret 2024


Dr. Ir. Agus Zainudin, M.P.

NIP. 10591090238

Pembimbing Pendamping

Malang, 11 Maret 2024


Aulia Zakia, S.P., M.Si

NIP. 140914071989

Malang, 11 Maret 2024


Menyetujui:

An. Dekan

Wakil Dekan I

Ketua Program Studi,




Dr. Herik Sukorini, M.P., Ph.D., IPM

NIP. 10593110359




Dr. Ir. Agus Zainudin, M.P.

NIP. 1059109238

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI


KARAKTERISASI 5 KANDIDAT VARIETAS F1 TANAMAN BUNGA
KOL (*Brassica oleracea* L. var. botrytis) DI DATARAN RENDAH

Oleh:
INTAN ANGGRAINI PUTRI ARDI
NIM: 201810200311153

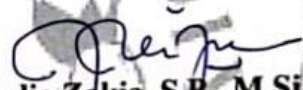
Disusun berdasarkan Surat Keputusan Dekan
Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
Nomor: E.2.b/163/FPP-UMM/III/2024

dan rekomendasi Komisi Skripsi
Fakultas Pertanian Peternakan UMM pada tanggal: 7 Maret 2024
dan keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal: 10 Maret 2024

Dewan Penguji:


Dr. Ir. Agus Zainudin, MP.

Penguji I/Pembimbing I


Aulia Zakia, S.P., M.Si.

Penguji II/Pembimbing II


Dr. Ir. Ali Ikhwan, M.P.

Ketua Penguji/III


Dr. Fatimah Nursandi, M.Si.

Penguji IV

Malang, ..11. Maret 2024...

Mengesahkan :

Dekan,

Ketua Program Studi


Prof. Dr. H. APIS Winingsih, M.M., M.Si., IPU., ASEAN Eng.
NIP. 196405141990031002


Dr. Ir. Agus Zamudin, M.P.
NIP. 10891090238

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Intan Anggraini Putri Ardi

NIM : 201810200311153

Tempat, Tanggal Lahir : Kediri, 22 Agustus 2000

Agama : Islam

Alamat di Malang : Jl. Widodaren No. 16, Klojen, Malang

Dengan menyebut nama Allah SWT, saya menyatakan dengan sebenarnya dan sesungguhnya bahwa:

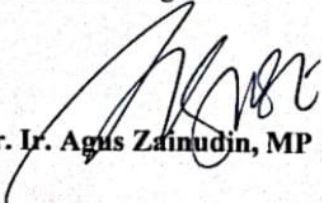
1. Karya ilmiah ini adalah karya akademik saya yang asli, yang saya susun berdasarkan dari hasil penelitian yang saya lakukan.
2. Saya tidak melakukan plagiarasi, duplikasi, dan replica dari hasil penelitian orang lain yang menyebabkan karya ilmiah ini tidak otentik.
3. Karya ilmiah ini, telah disusun dengan persetujuan dan bimbingan dari Dewan Penguji Skripsi Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sbenar-benarnya dan saya bertanggung jawab sepenuhnya terhadap pernyataan ini.

Malang, 11 Maret 2024

Mengetahui

Pembimbing Utama


Dr. Ir. Agus Zainudin, MP

Yang Menyatakan


Intan Anggraini Putri Ardi



KARAKTERISASI 5 KANDIDAT VARIETAS F1 TANAMAN BUNGA KOL (*Brassica oleracea* L. var. botrytis) DI DATARAN RENDAH

Oleh: Intan Anggraini Putri Ardi (201810200311153)

Pembimbing I : Dr. Ir. Agus Zainudin, MP.

Pembimbing II : Aulia Zakia, S.P., M.Si

ABSTRAK

Bunga kol (*Brassica oleracea* var. botrytis) merupakan salah satu jenis sayuran dengan nilai komersial yang tinggi dengan peranan sebagai pemenuhan kebutuhan pangan dalam negeri. Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman dapat dilakukan melalui salah satu program pemuliaan tanaman. Langkah awal yang dilakukan yaitu dengan karakterisasi untuk mengetahui sifat dan ciri morfologi suatu individu sebagai pedoman pemilihan tetua. Tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh informasi karakter kualitatif dan kuantitatif dari 5 kandidat uji varietas F1 bunga kol dan menentukan tingkat keragaman karakter terhadap 5 kandidat varietas F1 pembanding. Penelitian dilakukan bulan Maret-Mei 2022 di lahan percobaan CV. Aura Seed Indonesia. Penelitian dilakukan menggunakan metode single plant yaitu menanam di lingkungan sama tanpa adanya ulangan. Total populasi 340 tanaman dengan total sampel yang diamati yaitu 50 tanaman. Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif untuk menjabarkan data hasil analisis *cluster* yang berbentuk dendogram dengan persentase kemiripan. Uji statistika dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara varietas F1 uji dan varietas F1 pembanding dengan uji *Independent Samples t-test* menggunakan aplikasi SPSS. Hasil pengamatan karakter kualitatif yang didapatkan yaitu terdapat perbedaan pada karakter gelombang tepi daun, bentuk curd penampang melintang, kubah curd, dan bungkal curd. Karakter kuantitatif terdapat kemiripan yang dilihat melalui analisis cluster dengan kemiripan terbesar yaitu 83,03% pada varietas F1 2498 dan 2499. Hasil uji t menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara varietas F1 uji dengan varietas F1 pembanding.

Kata kunci: karakter, kualitatif, kuantitatif

CHARACTERIZATION OF 5 CANDIDATE F1 VARIETIES OF CAULIFLOWER PLANT (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*) IN THE LOWER LAND

Oleh: Intan Anggraini Putri Ardi (201810200311153)
Pembimbing I : Dr. Ir. Agus Zainudin, MP.
Pembimbing II : Aulia Zakia, S.P., M.Si

ABSTRACT

Cauliflower (*Brassicca oleracea* var. *botrytis*) is one of the commercially valuable vegetables with high demand for domestic food supply. Efforts to enhance plant production can be undertaken through a plant breeding program. The initial step involves the characterization to understand the characteristics and morphological features of an individual as a guide for parent selection. The research objective is to obtain qualitative and quantitative information on the characteristics of 5 candidate F1 cauliflower varieties and to determine the level of diversity in characters compared to 5 candidate F1 reference varieties. The study was conducted from March to May 2022 in the experimental field of CV. Aura Seed Indonesia. The research utilized the single-plant method, planting in the same environment without replication. The total population was 340 plants with 50 observed samples. Data analysis was performed using a descriptive method to elaborate on the results of cluster analysis in the form of a dendrogram with a percentage of similarity. Statistical tests were conducted to determine differences between the test F1 varieties and the reference F1 varieties using Independent Samples t-test with the SPSS application. The results of qualitative observations revealed differences in leaf edge wavy character, cross-sectional curd shape, curd dome, and curd bead. For quantitative characteristics, there was similarity observed through cluster analysis, with the highest similarity being 83.03% in F1 varieties 2498 and 2499. The t-test results indicated no significant difference between the test F1 varieties and the reference F1 varieties.

Keywords: character, qualitative, quantitative

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas kesempatan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis dalam segala urusan terutama dalam menuntut ilmu serta mengerjakan tugas akhir. Penulis mempersembahkan karya tulis sederhana kepada orang yang sangat penulis cintai dan sayangi yaitu:

1. Ucap syukur dan terima kasih kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan petunjuk, kelancaran, dan ketabahan atas selesainya penelitian ini.
2. Ayahanda Prijadi dan Ibunda Sri Arifah tercinta, terkasih dan tersayang. Terima kasih atas dukungan dan pengorbanan yang luar biasa, serta doa-doa yang tak henti-hentinya dipanjatkan sehingga menyertai dalam keseharian penulis.
3. Terima kasih tak terhingga untuk teman-teman seperjuangan semasa kuliah yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.
4. Sahabat penulis yaitu Kurnia Permatasari P.A., Fika Salbiyatul Umah, Erzha Thrisseany, Marlana Ayu Windasari, Yasmin Nawir, dan terkhusus Tisa Afifi Ashari yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir dan selalu siap memberikan waktu serta tenaganya untuk membantu dan menemani penulis di setiap keadaan. Semoga pertemanan tetap terjalin meskipun jarak memisahkan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian hingga penyusunan laporan skripsi ini. Penelitian yang dilakukan membahas mengenai “**Karakterisasi 5 Kandidat Varietas F1 Tanaman Bunga Kol (*Brassica oleracea* L. var. *Botrytis*) di Dataran Rendah**” yang tak terlepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak dengan itu, senang hati saya sampaikan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Aris Winaya, MM, MSi, IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Dr. Ir. Agus Zainudin, MP meluangkan waktu untuk memberikan arahan serta bimbingan luar biasa selama penelitian hingga penulisan laporan ini.
3. Ibu Aulia Zakia, S.P., M.Si., selaku pembimbing pendamping yang juga telah memberikan berbagai bimbingan dan arahan yang luar biasa selama penelitian hingga penulisan laporan ini.
4. Bapak Lutfi Dwi Haryono, S.TP, selaku staf CV. Aura Seed Indonesia sebagai pembimbing lapang yang telah memberi kesempatan dan arahan saat melakukan penelitian.
5. Bapak dan Ibu dosen serta segenap staf dan karyawan Prodi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, serta praktik selama perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Akhirnya semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca serta dapat menjadi sumbangsih bagi ilmu pengetahuan.

Malang,

Penulis,

Intan Anggraini Putri Ardi



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Bunga Kol.....	4
2.2 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Bunga Kol.....	5
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Bunga Kol.....	6
2.4 Budidaya Tanaman Bunga Kol di Daratan Rendah	7
2.5 Pemuliaan Tanaman.....	9
2.6 Karakterisasi	10
III. METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.3.1 Rancangan Percobaan	13
3.3.2 Denah Percobaan.....	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.4.1 Persiapan Benih Sumber	14
3.4.2 Persiapan Lahan.....	15

3.4.3	Pemasangan Mulsa.....	15
3.4.4	Transplanting	16
3.4.5	Pemeliharaan Tanaman	16
3.4.6	Panen.....	17
3.4.7	Variabel Pengamatan	17
3.5	Analisis Data.....	21
3.6	Diagram Alir Penelitian	22
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1	Hasil.....	23
4.2	Pembahasan.....	23
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1.	Kesimpulan	47
5.2.	Saran	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	49
	LAMPIRAN.....	51



DAFTAR TABEL

Nomor	Tabel	Halaman
1.	Waktu dan Dosis Pemupukan Bunga Kol	16
2.	Skoring karakter gelombang tepian dan warna daun varietas F1 dan varietas bunga kol	23
3.	Skoring karakter tutupan daun curd, bungkal curd.....	25
4.	Skoring karakter warna curd dan kode warna Color chart.....	26
5.	Skoring karakter bentuk kubah curd dan bentuk curd penampang melintang	28
6.	Hasil pengamatan dan skoring karakter tinggi tanaman dan panjang batang bunga kol	30
7.	Hasil pengamatan dan skoring karakter panjang daun dan lebar daun tanaman bunga kol.....	31
8.	Hasil pengamatan dan skoring karakter tinggi curd dan diameter curd bunga kol.....	32
9.	Hasil Analisis Uji t Rerata 5 kandidat varietas dengan varietas pembanding.....	34



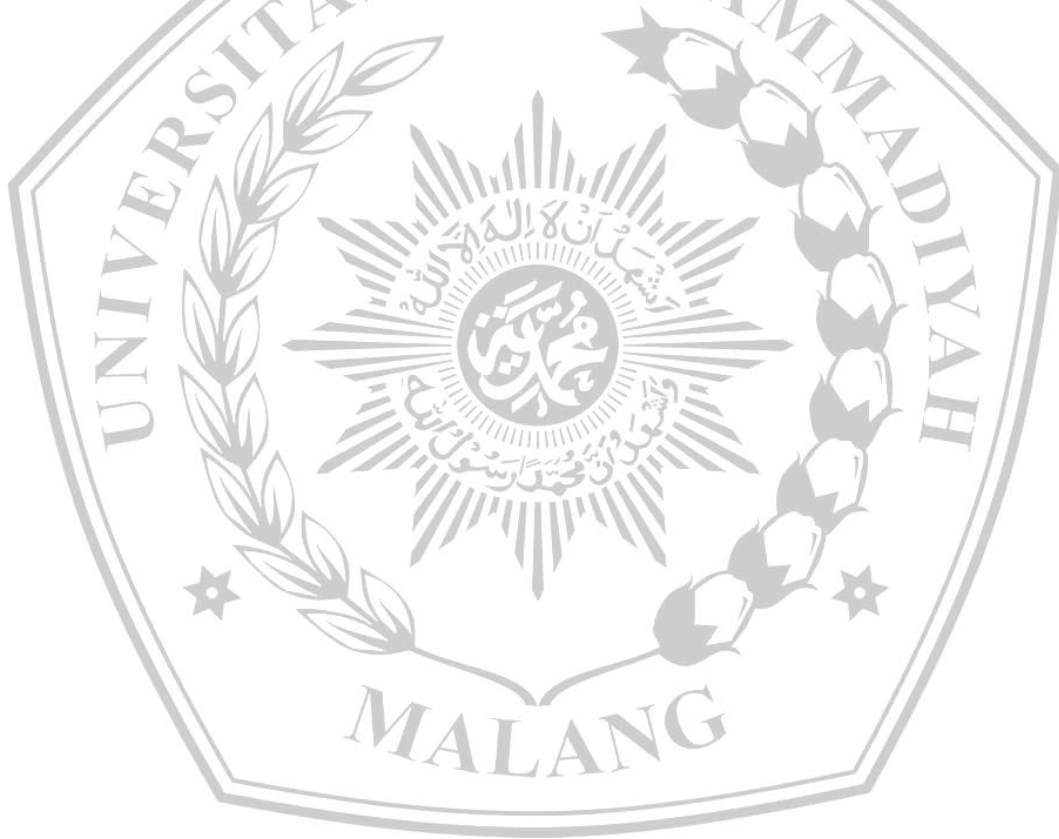
DAFTAR GAMBAR

Nomor	Gambar	Halaman
1.	Denah Percobaan Penelitian Karakterisasi Lima Kandidat Varietas F1 Tanaman Bunga Kol	14
2.	Tipe Tinggi Curd Tanaman Bunga Kol	18
3.	Tipe Tutupan Daun Curd Tanaman Bunga Kol	19
4.	Tipe Bentuk Curd Bunga Kol Penampang Melintang	20
5.	Tipe Bentuk Kubah Curd Bunga Kol	20
6.	Tipe Bungkal Curd Tanaman Bunga Kol	21
7.	Diagram Alir Penelitian.....	22
8.	Warna Daun	25
9.	Bentuk bungkal curd dan warna curd.....	27
10.	Bentuk Kubah Curd dan Penampang Membujur curd.....	30
11.	Dendogram Analysis Cluster Similarity Karakter Kuantitatif.....	33
12.	Dendogram Analysis Cluster Similarity Karakter Kualitatif.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Lampiran	Halaman
1.	Hasil Analisis Uji t 5 Kandidat Varietas F1 dan Surya 45.....	51
2.	Hasil Analisis Uji t 5 Kandidat Varietas F1 dan Rooso 45.....	51
3.	Hasil Analisis Uji t 5 Kandidat Varietas F1 dan PM 126.....	52
4.	Hasil Analisis Uji t 5 Kandidat Varietas F1 dan Kusuma.....	52
5.	Hasil Analisis Uji t 5 Kandidat Varietas F1 dan Larissa.....	53
6.	Deskripsi Varietas Pembanding Rooso 45.....	54
7.	Deskripsi Varietas Pembanding Surya 45.....	55
8.	Deskripsi Varietas Pembanding PM 126.....	57
9.	Deskripsi Varietas Pembanding Kusuma	59
10.	Deskripsi Varietas Pembanding Larisa.....	61
11.	Dokumentasi kegiatan penelitian	62



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2018). Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Indonesia 2018. In *BPS-Statistics Indonesia* (p. viii + 101). https://www.bps.go.id/publication/2019/10/07/9c5dede09c805bc38302ea1c/s_tatistik-tanaman-sayuran-dan-buah---buah-semusim-indonesia-2018.html
- Bux Baloch, A., Xia, X., & Ahmed Sheikh, S. (2015). Proximate and Mineral Compositions of Dried Cauliflower (*Brassica Oleracea L.*) Grown In Sindh, Pakistan. *Journal of Food and Nutrition Research*, 3(3), 213–219. <https://doi.org/10.12691/jfnr-3-3-14>
- Cahyaningrum, D. G., Yulianah, I., & Kuswanto. (2014). Interaksi Genotipe Lingkungan Galur-Galur Harapan Kacang Genotype Environment Interactions On Expected Lines Of Purple Podded Yard Long Bean (*Vigna sesquipedalis L. Fruwirth*) In Two Locations. *Jurnal Produksi*, 2(5).
- Haryanti, D., Efendi, D., & Sobir, D. (2020). Keragaman Morfologi dan Komponen Hasil Kubis Bunga (*Brassica oleracea var. botrytis L.*) di Dataran Tinggi dan Dataran Rendah. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 47(3), 291–298. <https://doi.org/10.24831/jai.v47i3.25902>
- Herison, C., & Turmudi, E. (2010). Studi Kekerabatan Genetik Aksesori Uwi (*Dioscorea sp*) yang dikoleksi dari Beberapa Daerah di Pulau Jawa dan Sumatera. *Akta Agrosia*, 13(1), 55–61.
- Imandeka, E. N. (2019). Respons Pertumbuhan dan Hasil Kembang Kol (*Brassica oleracea, L. var. botrytis*) Dataran Rendah Terhadap Sistem Budidaya pada Lahan Podzolik. *Jurnal Agroqua*, 17(2), 108–114. <https://doi.org/10.32663/ja.v>
- Kurnianingsih, R., Ghazali, M., & Astuti, S. P. (2018). Karakterisasi Morfologi Tanaman Pisang Di Daerah Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(2), 235–240. <https://doi.org/10.29303/jbt.v18i2.790>
- Lestari, S. U., Julianto, R. P. D., & Sumiati, A. (2017). Peningkatan Kemandirian Petani Melalui Produksi Benih Jagung Mandiri. *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia*, 1(2), 9–17.
- Miswarti, Nurmala, T., & Anas. (2014). Karakterisasi dan Kekerabatan 42 Aksesori Tanaman Jawawut (*Setaria italica L. Beauv.*) *Jurnal Pangan*, 23(2), 166–177.
- Paisal, Satyahadewi, N., & Perdana, H. (2021). Pengembangan aplikasi statistika berbasis web interaktif untuk analisis uji- t. *Buletin Ilmiah Math. Stat. Dan Terapannya (Bimaster)*, 10(3), 331–340.
- Pramitasari, H. E., Wardiyati, T., & Nawawi, M. (2016). Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen dan Tingkat Kepadatan Tanaman Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(1), 49–56.

- Rovi'ati, A., Muliawati, E. S., & Harjoko, D. (2019). Respon Kembang Kol Dataran Rendah Terhadap Kepekatan Nutrisi pada Floating Hydroponic System Termodifikasi. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 21(1), 11. <https://doi.org/10.20961/agsjpa.v21i1.27988>
- Singh, B., Chaubey, T., Jhan, A., Upadhyay, D., & Pandey, S. (2014). Morphological Characterization of Cauliflower Varieties/Cultivars using DUS Characters. *SAARC Journal of Agriculture*, 11(2), 183–191. <https://doi.org/10.3329/sja.v11i2.18413>
- Sirojuddin, A. S., Purwantoro, A., & Basunanda, P. (2015). *Evaluasi Karakter Kualitatif dan Kuantitatif Generasi F1 Hasil Persilangan Cabai Hias Fish Pepper (Capsicum annum L.) dengan Cabai Rawit (C. frutescens L.)*. 4(3), 1–13.
- Situmorang, H. S., Zuhry, E., & Deviona. (2013). Karakterisasi dan Hubungan Kekerbatan 15 genotipe tanaman cabai (*Capsicum annum L.*) yang ditanam di lahan gambut. *Jurnal Agroteknologi Universitas Riau*, 1–8.
- Syam, N., & Polbangan, A. S. N. (2022). *Journal Techno Eco Farming (JTEF)*. 2.
- Takdir, A. M., Sunarti, S., & Mejaya, M. J. (2009). Pembentukan Varietas Jagung Hibrida. *Takdir, Andi M., Sunarti, Sri and Mejaya, Made J.*, 74–95.
- Talakua, M. W., Leleury, Z. A., & Talluta, A. W. (2017). Analisis Cluster Dengan Menggunakan Metode Provinsi Maluku Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2014 Cluster Analysis By Using K-Means Method for Grouping of District / City in Maluku Province Industrial Based on Indicators of Maluku Dev. *Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 11, 119–128.
- Utari, N., Hayati, P. K. D., & Kasim, M. (2021). *ANALISIS KLASIFIKASI 41 GENOTIPE OKRA (Abelmoschus esculentus (L.) Moench) GENERASI S2 BERDASARKAN KARAKTER KUALITATIF*. L, 55–60.
- Widiatningrum, T., & Pukan, K. (2010). *Pertumbuhan dan Produksi Kubis Bunga (Brassica oleracea var botrytis) dengan Sistem Pertanian Organik di Dataran Rendah (Cauliflower (Brassica oleracea var botrytis) Growth and Production by Organic Farming System at Lowland Climate)*. 2(2), 115–121.
- Yanto, H., Tusi, A., & Triyono, S. (2014). Aplikasi Sistem Irigasi Tetes pada Tanaman Kembang Kol (*Brassica oleracea var botrytis L. subvar. cauliflora DC*) dalam Greenhouse. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 3(2), 141–154. <https://media.neliti.com/media/publications/13319-ID-analisis-pendapatan-dan-risiko-usahatani-kubis-pada-lahan-kering-dan-lahan-sawah.pdf>



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN

AGROTEKNOLOGI

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

Nomor : E.2.g/006/Agro-FPP/UMM/I/2024
Lamp. : -
Perihal : **Bukti Deteksi Plagiasi**

Malang, 23 Januari 2024
11 Rajab 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 : Intan Anggraini Putri Ardi
Nim : 201810200311153
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi
Judul : Karakterisasi 5 Kandidat Varietas F1 Tanaman Bunga Kol (*Brassica oleracea* L. var. *Botrytis*) di Dataran Rendah

Persentase Kesamaan:

No	Jenis Naskah	Persentase Kesamaan (%)	Batas Maksimum Kesamaan (%)	Keterangan
1	Bab I	10	10	Sesuai
	Bab II	20	25	Sesuai
	Bab III	22	35	Sesuai
	Bab IV	5	15	Sesuai
	Bab V	5	5	Sesuai
2	Naskah Publikasi	22	25	Sesuai

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.



Yang saya hormati,
Ketua Program Studi Agroteknologi

[Signature]
Dr. Agus Zainudin, MP
NIP. 10591090238

Admin Deteksi Plagiasi
Program Studi Agroteknologi

[Signature]
Erfa 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. +62 341 400 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sutarni No 185 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 149 (Hunting)
F. +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 404 318 (Hunting)
F. +62 341 403 435
E. webmaster@umm.ac.id