

**OPTIMALISASI PRODUKSI DAN VIGOR BENIH TANAMAN
MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) MELALUI TEKNIK PEMANGKASAN
DAN PEMBERIAN PUPUK *MONOAMMONIUM PHOSPHATE* (MAP)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh

Achmad Adithya Arya Nugraha

NIM. 2110311016

Kepada

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2025

SKRIPSI

OPTIMALISASI PRODUKSI DAN VIGOR BENIH TANAMAN
MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) MELALUI TEKNIK PEMANGKASAN
DAN PEMBERIAN PUPUK *MONOAMMONIUM PHOSPHATE* (MAP)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

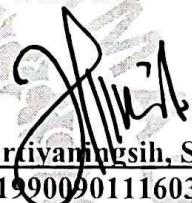
Achmad Adithya Arya Nugraha
2110311016

Telah di pertahankan di depan tim penguji pada tanggal 16 Agustus 2025
dan telah dinyatakan memenuhi syarat

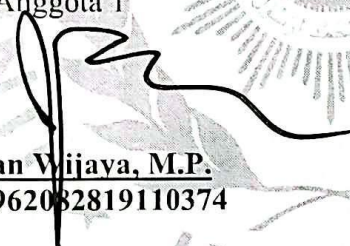
Ketua


Ir. Bejo Suroso, M.P.
NIP. 196307171990031004

Sekretaris


Hidayah Murtiyandingsih, S.Si., M.Si.
NPK. 1990090111603775

Anggota 1


Ir. Insan Wijaya, M.P.
NPK. 1962082819110374

Anggota 2


Ir. Wiwit Widiarti, M.P.
NIP. 196407031991032003

Jember, 16 Agustus 2025
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian
Dekan,


Saptva Prawitasari, S.P., M.P.
NIP. 197305242005012006

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan anugrah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Optimalisasi Produksi dan Vigor Benih Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Melalui Teknik Pemangkasan dan Pemberian Pupuk *Monoammonium Phosphate (MAP)***” dengan baik. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Muhammadiyah Jember. Pada kesempatan ini pekenankan penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Saptya Prawitasari, S.P., M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Hidayah Murtiyaningsih, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Ir. Bejo Suroso, M.P., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran-saran yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Insan Wijaya, M.P., selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan arahan dan masukan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Kedua orang tua tercinta Bapak Inu dan Ibu Dyah, serta adik tersayang Cynthia yang tidak pernah lelah mendoakan dan memberikan semangat, serta dukungan moril maupun finansial.
6. Keluarga besar serta teman-teman seperjuangan di Agroteknologi 21, yang telah memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan yang tak terlupakan.

Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan ini, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dari pembaca guna kesempurnaan penulis selanjutnya. Semoga penulisan skripsi ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Penulis



Achmad Adithya Arya Nugraha
NIM.2110311016

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	ix
DAFTAR RIWAT HIDUP	x
RINGKASAN	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Keaslian Penelitian.....	4
1.5 Luaran Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Klasifikasi Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus L.</i>)	6
2.2 Morfologi Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus L.</i>).....	6
2.2.1 Akar.....	6
2.2.2 Batang	7
2.2.3 Daun	7
2.2.4 Bunga dan Buah	7
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus L.</i>)	8
2.4 Pemangkasan.....	8
2.5 Pupuk <i>Monoammonium Phospate</i> (MAP)	10
2.6 Vigor Benih.....	12
2.7 Hipotesis.....	13
III. METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2 Metode Kegiatan	13
3.3 Metode Penelitian.....	13

3.4	Metode Analisis	14
3.5	Pelaksanaan Penelitian	15
3.5.1	Pembuatan Bedengan	15
3.5.2	Persiapan Benih.....	15
3.5.3	Pemasangan Mulsa.....	15
3.5.4	Penanaman	16
3.5.5	Pemeliharaan.....	16
3.5.6	Panen.....	17
3.6	Variabel Pengamatan	18
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
6.1	Analisis Ragam Terhadap Parameter Pengamatan	21
6.2	Umur Berbunga.....	22
6.3	Jumlah Buah per Tanaman.....	24
6.4	Panjang Buah per Tanaman	27
6.5	Diameter Buah per Tanaman	30
6.6	Berat Buah per Tanaman.....	32
6.7	Bobot 100 Benih	35
4.8	Laju Perkecambahan.....	38
4.9	Potensi Tumbuh	40
4.10	Daya Berkecambah	42
4.11	Keserempakan Tumbuh	44
4.12	Indeks Vigor.....	46
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran.....	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	50
	LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rangkuman Hasil Analisis Ragam terhadap Semua Parameter Pengamatan. ..	21
2. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemangkasan Terhadap Umur Berbunga	22
3. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Umur Berbunga	23
4. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemangkasan Terhadap Jumlah Buah Per Tanaman	25
5. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Jumlah Buah Per Tanaman.....	26
6. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemangkasan Terhadap Panjang Buah per Tanaman	28
7. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemangkasan Terhadap Berat Buah per Tanaman	32
8. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Berat Buah per Tanaman.....	33
9. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemangkasan Terhadap Bobot 100 Benih.....	36
10. Hasil Uji Statistik Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Bobot 100 Benih	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pengaruh interaksi (PxM) terhadap umur berbunga	24
2. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Jumlah Buah per Tanaman	27
3. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Panjang Buah per Tanaman	29
4. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Panjang Buah per Tanaman.....	29
5. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Diameter Buah per Tanaman	30
6. Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Diameter Buah per Tanaman	31
7. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Diameter Buah per Tanaman.....	31
8. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Berat Buah per Tanaman	35
9. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Bobot 100 Benih.....	38
10. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Laju Perkecambahan.....	38
11. Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Laju Perkecambahan.....	39
12. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Laju Perkecambahan	40
13. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Potensi Tumbuh	40
14. Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Potensi Tumbuh	41
15. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Potensi Tumbuh.....	42
16. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Daya Berkecambah	42
17. Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Daya Berkecambah	43
18. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Daya Berkecambah.....	43
19. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Kecerempakan Tumbuh	44
20. Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Kecerempakan Tumbuh	45
21. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Kecerempakan Tumbuh.....	45
22. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Indeks Vigor.....	46
23. Pengaruh Pemberian Pupuk MAP Terhadap Indeks Vigor.....	46
24. Pengaruh Interaksi (P x M) Terhadap Indeks Vigor	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lay Out Penelitian.....	54
2. Data Hasil Analisis Ragam Umur berbunga	55
3. Data Hasil Analisis Ragam Jumlah Buah per Tanaman	56
4. Data Hasil Analisis Ragam Panjang Buah per Tanaman	57
5. Data Hasil Analisis Ragam Diameter Buah per Tanaman	58
6. Data Hasil Analisis Ragam Berat Buah per Tanaman	59
7. Data Hasil Analisis Ragam Bobot 100 Benih	60
8. Data Hasil Analisis Ragam Laju Perkecambahan.....	61
9. Data Hasil Analisis Ragam Keserempakan Tumbuh	62
10. Data Hasil Analisis Ragam Potensi Tumbuh.....	63
11. Data Hasil Analisis Ragam Daya Berkecambah.....	64
12. Data Hasil Analisis Ragam Indeks Vigor	65
13. Dokumentasi Kegiatan Penelitian Pada Persiapan Lahan.....	66
14. Dokumentasi Kegiatan Penelitian Pada Penanaman, Perawatan, dan Panen..	67
15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian Pada Pasca Panen dan Uji Benih	68



FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI UNGGUL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jl. Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Adithya Arya Nugraha

NIM : 2110311016

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “OPTIMALISASI PRODUKSI DAN VIGOR BENIH TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) MELALUI TEKNIK PEMANGKASAN DAN PEMBERIAN PUPUK *MONOAMMONIUM PHOSPHATE* (MAP)” merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya akan bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan atau dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, 16 Agustus 2025



Achmad Adithya Arya Nugraha
NIM. 2110311016



FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI UNGGUL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jl. Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104



DAFTAR RIWAT HIDUP

Nama : Achmad Adithya Arya Nugraha

Tempat, tanggal lahir : Sidoarjo, 09 Maret 2001

Jenis kelamin : Laki-laki

NIM : 2110311016

Program studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Sekolah Asal : SD Negeri Dabasah 3 Bondowoso
SMP Negeri 1 Bondowoso
SMA Negeri 2 Bondowoso

Alamat Asal : Jl. Brig Pol Sudarlan RT 001/ RW 001 Kel. Nangkaan,
Kec. Bondowoso, Kab. Bondowoso

E-mail : nugraha.arya49@gmail.com

Agama : Islam

Nama Ayah : Inu Octsiswanto Suwita

Nama Ibu : Dyah Artiningsih

Riwayat Organisasi : Gubernur BEM Fakultas Pertanian
Kepala Dinas Minat dan Bakat BEM Fakultas Pertanian
Anggota Bidang POSDM Himpunan Mahasiswa
Agroteknologi
Anggota Bidang Kader IMM Komisariat Agrobistek



Jember, 16 Agustus 2025
Penulis

Achmad Adithya Arya Nugraha
NIM. 2110311016