PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) *ETHEPON* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

SKRIPSI

Diajukan Kepada Program Studi Agroteknologi
Untuk Menyusun Skripsi

Oleh :

SASKIA ELOK MARSHANDA

NPM. 22025010222

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2026

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) *ETHEPON* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

Diajukan oleh :

SASKIA ELOK MARSHANDA
NPM. 22025010222

Diterima dan disetujui
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Ir. Widiwurdjani, M.P.	Fadila Suryandika S.T.P., M.Sc
NIP. 19620429 199003 2001	NIP. 19890817 202201 2008

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian	Koordinator Program Studi S1 Agroteknologi
Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.	Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001	NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) *ETHEPON* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

Diajukan oleh :

SASKIA ELOK MARSHANDA
NPM. 22025010222

Telah direvisi pada tanggal :
09 November 2026

Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Ir. Widiwurjani. M.P.	Fadila Survandika S.T.P., M.Sc
NIP. 19621224 198703 2001	NIP. 19890817 202203 2008

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Saskia Elok Marshanda
NPM	: 22025010222
Program	: Sarjana (S1)
Program Studi	: Agroteknologi
Fakultas	: Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiasi pada skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 09 November 2026
Yang Membuat Pernyataan,



Saskia Elok Marshanda
NPM. 22025010222

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan berkat, rahmat, serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk Dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Ethephon terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun *(Cucumis sativus L.)*" Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan yang harus ditempuh oleh mahasiswa Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Penulis menyadari bahwa dalam keberhasilan penyususnan skripsi ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sebagai berikut :

1. Ibu Ir. Widiwurdjani, M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama skripsi yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama penyusunan skripsi,
2. Ibu Fadila Suryandika S.T.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama penyusunan skripsi,
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, M.P. selaku Dosen Penguji pertama yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini,
4. Bapak Ir. Hadi Suhardjono, M.Tp selaku Dosen Penguji kedua yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini,
5. Bapak Dr. Ir. Tri Mujoko, MP selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur,
6. Ibu Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari., M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur,
7. Kedua orang tua tersayang, Papa Djoni Meidialak Sito dan Mama Dyah Surya Dewi, dua sosok yang menjadi sumber kekuatan dan alasan peulis untuk terus melangkah hingga saat ini. Terima kasih penulis ucapkan atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, perhatian, serta dukungan moral maupun materiil yang tidak pernah berhenti diberikan kepada penulis. Terima kasih atas segala usaha dan kerja keras yang telah dilakukan untuk

memberikan pendidikan dan kehidupan terbaik bagi penulis. Segala bentuk dukungan, nasihat, serta doa yang senantiasa dipanjatkan menjadi kekuatan bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan selama masa perkuliahan, proses penelitian, hingga penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa pencapaian ini tidak terlepas dari segala pengorbanan dan ketulusan kedua orang tua.

8. Kakak perempuan penulis, Savira Aprilia Ekayanti yang senantiasa memberikan doa, dukungan, perhatian, serta semangat selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala bentuk kasih sayang, pengorbanan, nasihat, dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
9. Seluruh keluarga besar H. Masykur. Khususnya Budhe Siti Aminah, Pakdhe Anas Solikhin, dan Sepupu tercinta Luthfiyah Hanun. Terima kasih penulis ucapkan atas segala bantuan, perhatian, dukungan, serta doa yang telah diberikan selama proses penelitian hingga penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas segala bentuk kebaikan, kepedulian, dan kontribusi yang telah diberikan sehingga penulis dapat menjalankan proses penelitian dengan baik. Kehadiran dan dukungan keluarga besar telah menjadi salah satu sumber semangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman baik yang penulis kenal dari awal perkuliahan sampai akhir masa perkuliahan selesai, yaitu Fifi Aurafika, Sandy Rivaldo, dan Afiandicky. Terima kasih penulis ucapkan atas bantuan, kebersamaan, serta semangat yang telah diberikan selama menjalani masa perkuliahan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan penulis dan memberikan banyak kenangan berharga. Semoga kebaikan kalian yang telah diberikan dibalas dengan hal-hal baik, diberikan kelancaran, kesuksesan, dan kemudahan dalam meraih cita-cita masing-masing.
11. Teman-teman seperjuangan *Goes to S.P.*, yaitu Richlatus, Nabila, Dhina, Putri, dan Anindita. Terima kasih telah menjadi teman berbagi cerita, bertukar pikiran, saling membantu, serta menguatkan satu sama lain dalam menghadapi berbagai kesulitan hingga akhirnya dapat sampai pada tahap ini. Semoga kita semua diberikan kemudahan dalam meraih cita-cita dan kesuksesan di masa depan,

12. Alwi Nur Qubro, partner yang senantiasa menemani penulis dalam berbagai situasi. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, memberikan ruang untuk menyampaikan keluh kesah, serta senantiasa menghadirkan dukungan dan motivasi di tengah berbagai kesulitan yang dihadapi penulis. Segala bentuk kepedulian dan ketulusan yang diberikan menjadi hal berharga yang turut menguatkan penulis hingga tahap ini,
13. Terakhir, untuk diri sendiri, yang telah mampu bertahan dan berjuang melewati setiap proses panjang dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah tetap kuat dalam menghadapi berbagai kesulitan, tidak menyerah meskipun dihadapkan pada rasa lelah, keraguan, dan berbagai keadaan yang tidak selalu berjalan sesuai harapan. Terima kasih telah berusaha hingga mampu menyelesaikan tanggung jawab ini. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa setiap perjuangan, sekecil apa pun, memiliki arti dan layak untuk diapresiasi

Penulis sangat menyadari walaupun dalam penulisan laporan ini telah berusaha semaksimal mungkin, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam berbagai hal. Dengan terselesaikannya laporan akhir ini penulis berharap agar mendapatkan saran dan masukan. Akhir kata semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah Bapak/ Ibu berikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah Yang Maha Kuasa.

Surabaya, 09 November 2026

Penulis

PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) *ETHEPON* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

Saskia Elok Marshanda[1], Widiwurjani[2], Fadila Suryandika[3]

[1]Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
[2]Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
[3]Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

*Email : 22025010222@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi sehingga pertumbuhan dan hasilnya perlu didukung dengan teknik budidaya yang tepat, melalui pemangkasan pucuk dan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) ethephon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi serta pengaruh waktu pemangkasan pucuk dan konsentrasi ethephon terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Penelitian dilaksanakan pada April–Juni 2026 di Desa Ngabetan, Kecamatan Cerme, Kabupaten Gresik, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor, yaitu waktu pemangkasan pucuk (0, 14, dan 20 HST) serta konsentrasi ethephon (0, 150, 200, dan 300 ppm), dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi nyata terhadap panjang tanaman umur 35 HST, jumlah cabang lateral, jumlah cabang lateral produktif, jumlah bunga betina, jumlah bunga jantan, jumlah buah, berat buah per periode panen 1–3, dan *fruit set*. Kombinasi ethephon 200 ppm tanpa pemangkasan menghasilkan jumlah bunga betina dan jumlah buah per tanaman tertinggi. Secara tunggal, ethephon berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 21 dan 28 HST, berat buah per buah, serta berat buah periode panen ke-5. Waktu pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 28 HST, jumlah daun umur 35 HST, dan berat buah per buah.

Kata kunci: mentimun; pemangkasan pucuk; ethephon

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR x

I. PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 3

1.3. Tujuan Penelitian 3

1.4. Manfaat Penelitian 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 4

2.1. Klasifikasi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) 4

2.2. Morfologi Tanaman Mentimun 5

2.2.1. Akar 5

2.2.2. Batang 5

2.2.3. Daun 5

2.2.4. Bunga 6

2.2.5. Buah dan Biji 6

2.3. Kandungan Gizi Mentimun 6

2.4. Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun 7

2.4.1. Iklim 7

2.4.2. Tanah 8

2.5. Fase Pertumbuhan Tanaman Mentimun 8

2.6. Pemangkasan Pucuk 9

2.7. Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun 11

2.8. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Ethephon 13

2.9. Mekanisme Penyerapan Zat Pengatur Tumbuh Ethephon oleh Tanaman 15

2.10. Pengaruh Konsentrasi Ethephon Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun 16

2.11. Hubungan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun 17

2.12. Hipotesis 19

III. METODE PENELITIAN 20

3.1. Tempat dan Waktu 20
3.2. Alat dan Bahan 20
3.2.1. Alat 20
3.2.2. Bahan 20
3.3. Metode Penelitian 20
3.3.1. Denah Percobaan 22
3.4. Pelaksanaan Penelitian 23
3.4.1. Persiapan dan Penyemaian Benih 23
3.4.2. Persiapan Media Tanam 23
3.4.3. Pemberian Label 23
3.4.4. Pindah Tanam (*Transplanting*) 23
3.4.5. Pemupukan Dasar dan Susulan 24
3.4.6. Pemangkasan Pucuk pada Mentimun 24
3.4.7. Pengaplikasian Zat Pengaruh Tumbuh (ZPT) Ethephon 24
3.4.8. Pemeliharaan 25
3.4.9. Pemanenan 26
3.5. Parameter Pengamatan 26
3.5.1. Panjang Tanaman (cm) 26
3.5.2. Jumlah Daun (helai) 26
3.5.3. Jumlah Bunga Betina per Tanaman (kuntum) 26
3.5.4. Jumlah Bunga Jantan per Tanaman (kuntum) 27
3.5.5. Presentase Bunga Gugur (%) 27
3.5.6. Jumlah Cabang Lateral Produktif (buah) 27
3.5.7. Jumlah Buah per Tanaman (buah) 27
3.5.8. Berat Buah per Periode Panen (gram) 27
3.5.9. Berat Buah per Buah (gram) 27
3.5.10. *Fruit Set* (%) 28
3.6. Analisis Data 28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 31
4.1. Hasil Penelitian 31
4.1.1 Panjang Tanaman 31
4.1.2 Jumlah Daun 32

4.1.3 Jumlah Bunga Betina per Tanaman 33
4.1.4 Jumlah Bunga Jantan per Tanaman 34
4.1.5 Persentase Bunga Gugur 35
4.1.6 Jumlah Cabang Lateral 36
4.1.7 Jumlah Cabang Lateral Produktif 36
4.1.8 Jumlah Buah per Tanaman 37
4.1.9 Berat Buah per Periode Panen 38
4.1.10 Berat Buah per Buah 41
4.1.11 *Fruit Set* 42
4.2. Pembahasan 43
4.2.1. Pengaruh Kombinasi Waktu Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun 43
4.2.2. Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun 47
4.2.3. Pengaruh Konsentrasi ZPT Ethephon terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun 49
V. KESIMPULAN 51
5.1. Kesimpulan 51
5.2. Saran 51
DAFTAR PUSTAKA 52
LAMPIRAN 58

DAFTAR TABEL

Nomor Halaman

Teks

2.1 Kandungan Gizi Mentimun 7

3.1 Kombinasi Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Ethephon 21

3.2 Pemupukan Dasar dan Susulan 24

4.1 Rata-Rata Panjang Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon Umur 7-28 HST 32

4.2 Rata-Rata Panjang Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon Umur 35 HST..... 31

4.3 Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon Umur 7-35HST 33

4.4 Rata-Rata Jumlah Bunga Betina per Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon 33

4.5 Rata-Rata Jumlah Bunga Jantan per Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon 34

4.6 Rata-Rata Persentase Bunga Gugur Tanaman Mentimun terhadap 35

4.7 Rata-Rata Jumlah Cabang Lateral Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon 36

4.8 Rata-Rata Jumlah Cabang Lateral Produktif Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon..... 37

4.9 Rata-Rata Jumlah Buah per Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon 37

4.10 Rata-Rata Berat Buah per Periode Panen Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon 41

4.11 Rata-Rata Berat Buah per Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon Periode 1-3 38

4.12 Rata-Rata Berat Buah dan Total per Periode Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon Periode 4 dan 5 .. 40

4.13 Rata-Rata Fruit Set Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Ethephon 43

Lampiran

1. Deskripsi Tanaman Mentimun Varietas Zatafy F1 58
2. Anova Panjang Tanaman 7 HST 59
3. Anova Panjang Tanamn 14 HST 59
4. Anova Panjang Tanamn 21 HST 59
5. Anova Panjang Tanamn 28 HST 60
6. Anova Panjang Tanamn 35 HST 60
7. Anova Jumlah Daun 7 HST 60
8. Anova Jumlah Daun 14 HST 61
9. Anova Jumlah Daun 21 HST 61
10. Anova Jumlah Daun 28 HST 61
11. Anova Jumlah Daun 35 HST 62
12. Anova Jumlah Bunga Betina 62
13. Anova Jumlah Bunga Jantan 62
14. Anova Presentase Bunga Gugur 63
15. Anova Jumlah Cabang Lateral 63
16. Anova Jumlah Cabang Produktif 63
17. Anova Jumlah Buah 64
23. Anova Berat Buah Total Periode 1 64
24. Anova Berat Buah Total Periode 2 64
25. Anova Berat Buah Total Periode 3 65
26. Anova Berat Buah Total Periode 4 65
27. Anova Berat Buah Total Periode 5 65
28. Anova Berat Buah per Tanaman 66
29. Anova Berat Buah per Buah 66
30. Anova Fruitset 66
31. Perhitungan Konsentrasi Ethephon dan NPK 67
32. Perrhitungan Pupuk NPK 67
33. Waktu dan Dosis Pemupukan 68

DAFTAR GAMBAR

Nomor Halaman

Teks

2.1. Fase Pertumbuhan Tanaman Mentimun 9
3.1. Denah Percobaan 22
3.2. Pemangkasan Pucuk pada Mentimun 24

Lampiran

1. a). Perendaman Benih untuk Semai, b). Persiapan Media Semai, c). Semaian Tanaman Mentimun 69
2. a). Persiapan Media Tanaman untuk Tanaman Mentimun, b). Pindah Tanam Tanaman Mentimun 69
3. Aplikasi Larutan ZPT Ethephon pada Tanaman Mentimun 70
4. Perlakuan Pemangkasan Pucuk 70
5. a). Tanaman Mentimun Fase Vegetatif, b). Tanaman Mentimun Fase Generatif 70
6. Mengukur Panjang Tanaman Mentimun..... 71
7. Memanen Buah Mentimun b). Hasil Panen Buah Mentimun 71
8. Menimbang Buah Mentimun 71
9. Sampel Mentimun pada Semua Kombinasi..... 72