

**PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN PEMBERIAN
ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) GIBERELIN (GA₃) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)
VARIETAS HARMONY**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**



Oleh :

TITA WIDIYAH SUSANTI
20025010152

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

**PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN PEMBERIAN
ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) GIBERELIN (GA₃) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)
VARIETAS HARMONY**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



Oleh :

TITA WIDIYAH SUSANTI
20025010152

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN PEMBERIAN
ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) GIBERELIN (GA₃) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL, MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)
VARIETAS HARMONY**

Oleh :

TITA WIDIYAH SUSANTI

NPM. 20025010152

Telah diajukan pada tanggal :

10 Desember 2025

Skripsi ini Diterima sebagai Salah satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P.
19611202 198903 1001


Dr. Ir. Makhziah, M.P.
19660623 199203 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi SI
Agroteknologi


Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001


Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN PEMBERIAN
ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) GIBERELIN (GA₃) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)
VARIETAS HARMONY**

Oleh :

TITA WIDIYAH SUSANTI

NPM. 20025010152

Telah diajukan pada tanggal :

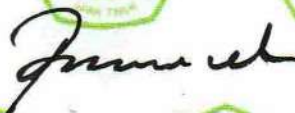
10 Desember 2025

Skripsi ini Diterima sebagai Salah satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P.
19611202 198903 1001


Dr. Ir. Makhziah, M.P.
19660623 199203 2001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tita Widiyah Susanti
NPM : 20025010152
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah 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 plagiat 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, 10 Desember 2025

Yang membuat menyatakan,




Tita Widiyah Susanti
NPM. 20025010152

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas limpahan rahmat, hidayah, taufik serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan usulan penelitian dengan judul **“Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) giberelin (GA₃) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Varietas Harmony”** dengan baik.

Adapun maksud dan tujuan dalam penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk menempuh Program Strata 1 guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak sekali mendapatkan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P. selaku dosen pembimbing utama Skripsi yang senantiasa membimbing dan memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Ir. Makhziah, M.P. selaku dosen pembimbing pendamping skripsi yang senantiasa membimbing dan memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
3. Dr. Dra. Sutini, M.Pd selaku dosen penguji 1 yang telah membantu dalam pengoreksian dan memberikan arahan untuk memperbaiki penyusunan skripsi.
4. Puji Lestari Tarigan, SP, M.Sc selaku dosen penguji 2 yang telah membantu dalam pengoreksian dan memberikan arahan untuk memperbaiki penyusunan skripsi.
5. Dr. Ir. Tri Mudjoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi S1 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Wanti Mindari, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Mulyadi dan Sudartik, selaku orang tua yang telah banyak memberikan dukungan moral, spriritual maupun material dalam penyusunan skripsi ini.

8. Keluarga yang senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
9. Sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki masih belum luas dan terbatas sehingga skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat memberikan yang lebih baik di masa mendatang. Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Surabaya, Desember 2025

**PENGARUH WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN PEMBERIAN ZAT
PENGATUR TUMBUH (ZPT) GIBERELIN (GA₃) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)
VARIETAS HARMONY**

The Effect of Pruning Time and Application of Gibberellin Acid (GA₃) Growth Regulator on the Growth and Yield of Harmony Cucumber (*Cucumis sativus* L.)

Tita Widiyah Susanti¹, Didik Utomo Pribadi², dan Makhzhiah³

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan
Nasional “Veteran Jawa Timur”

Email : didikutomo_mpyahoo.com, makhzhiah.agro@upnjatim.ac.id

ABSTRACT

Cucumber (*Cucumis sativus* L.) is a horticultural commodity that is classified in the Cucurbitaceae family, which also includes watermelon and melon plants. The purpose of this study was to determine the interaction between the timing of pruning and the application of gibberellin plant growth regulator on the growth and yield of Harmony variety cucumber plants. This study is a factorial experiment designed based on a Randomized Block Design (RBD) consisting of two factors. The timing of shoot pruning consisted of three levels, namely: no pruning, pruning at 14 DAP and pruning at 21 DAP. The application of gibberellin PGR consisted of four levels, namely: 0 ppm, 100 ppm, 200 ppm, and 300 ppm. The results showed that the combination of pruning at 14 days after planting and application of 100 ppm gibberellin had the best effect on plant height. Meanwhile, the combination of pruning at 14 days after planting and application of 300 ppm gibberellin had the best effect on the number of fruits harvested.

Keyword: Cucumber, Pruning time, Gibberellin growth regulator

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
I. PENDAHULUAN.....	11
1.2. Perumusan Masalah.....	13
1.3. Tujuan Penelitian.....	13
1.4. Manfaat Peneilitan.....	13
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1. Tanaman Mentimun.....	14
2.2. Morfologi Tanaman Mentimun	14
2.2.1. Buah	14
2.2.2. Bunga	14
2.2.3. Biji	15
2.2.4. Daun.....	15
2.2.5. Batang	15
2.2.6. Akar	15
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun.....	15
2.4. Fase Pertumbuhan Tanaman Mentimun.....	16
2.5. Pemangkasan Pucuk	17
2.7. Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	21
2.8. Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA ₃) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	22
2.9. Waktu Pemangkasan Pucuk Hubungan Pemberian ZPT GA ₃ terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	23
2.10. Hipotesis	25
III. METODE PENELITIAN.....	26
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.2. Bahan dan Alat	26
3.3. Metode Penelitian.....	26
3.4. Denah Percobaan.....	28

3.5.	Pelaksanaan Penelitian	29
3.5.1.	Penyemaian Benih	29
3.5.2.	Pengolahan Lahan.....	29
3.5.3.	Penanaman.....	30
3.5.4.	Penyulaman.....	30
3.5.5.	Pemeliharaan.....	30
3.5.6.	Pemangkasan Pucuk	32
3.5.7.	Pemberian ZPT Giberelin (GA_3)	32
3.5.8.	Panen.....	33
3.6.	Parameter Pengamatan	33
3.6.1.	Panjang tanaman (cm)	33
3.6.2.	Jumlah daun (helai).....	33
3.6.3.	Umur mulai berbunga (HST).....	33
3.6.4.	Jumlah bunga betina (kuntum)	33
3.6.5.	Jumlah bunga jantan (kuntum)	33
3.6.6.	Ratio bunga betina dan bunga jantan (kuntum).....	34
3.6.7.	Umur mulai berbuah (HST).....	34
3.6.8.	Presentase <i>Fruit Set</i> (%)	34
3.6.9.	Jumlah buah panen per tanaman (buah)	34
3.6.10.	Bobot per buah (g)	34
3.6.11.	Bobot buah per tanaman (kg).....	34
3.6.12.	Ukuran buah (cm)	34
4.1.	Hasil Penelitian.....	36
4.1.1.	Panjang Tanaman (cm)	36
4.1.2.	Jumlah Daun (helai).....	38
4.1.3.	Umur Muncul Bunga Jantan (HST).....	39
4.1.4.	Umur Muncul Bunga Betina (HST)	40
4.1.5.	Jumlah Bunga Jantan (kuntum)	40
4.1.6.	Jumlah Bunga Betina (kuntum).....	41
4.1.7.	Ratio Bunga Betina dan Jantan (kuntum).....	42
4.1.8.	Umur Mulai Berbuah (HST).....	43
4.1.9.	Persentase <i>Fruit Set</i> (%)	44
4.1.10.	Jumlah Buah Panen per Tanaman (buah)	45
4.1.11.	Bobot buah per Buah (g).....	48

4.1.12. Bobot Buah per Tanaman (kg).....	49
4.1.13. Panjang Buah (cm).....	51
4.1.14. Diameter Buah (mm)	52
4.2. Pembahasan	53
4.2.1. Pengaruh Kombinasi Pemangkasan Pucuk dan Konsentrasi ZPT Gibrelin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.).....	53
4.2.2. Pengaruh Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (<i>Cucucmis sativus</i> L.)	55
4.2.3. Pengaruh Konsentrasi ZPT Giberelin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	56
5.1. Kesimpulan.....	59
5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3.1.	Kombinasi Perlakuan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	15
4.1.	Rata-rata Panjang Tanaman Mentimun pada Kombinasi Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃) Umur 14 dan 21 HST.....	35
4.2.	Rata-rata Panjang Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃) Umur 7 dan 8 HST.....	36
4.3.	Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃) 7-28 HST.....	37
4.4.	Rata-rata Umur Mulai Berbunga Bunga Jantan Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	38
4.5.	Rata-rata Umur Mulai Berbunga Bunga Betina Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	39
4.6.	Rata-rata Jumlah Bunga Jantan Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	40
4.7.	Rata-rata Jumlah Bunga Betina Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	41
4.8.	Rata-rata Ratio Bunga Betina dan Jantan Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	42

4.9.	Rata-rata Umur Mulai Berbuah Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	43
4.10.	Rata-rata <i>Fruit set</i> (%) Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	44
4.11.	Rata-rata Jumlah Buah Panen per Tanaman pada Kombinasi Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃) Periode Panen Ke-1 dan Ke-5.....	45
4.12.	Rata-rata Jumlah Buah Panen per Tanaman pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃) Periode Panen Ke-2, Ke-3 dan Ke-5.....	46
4.13.	Rata-rata Jumlah Buah Total Panen Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	47
4.14.	Rata-rata Total Bobot Buah Per Buah (g)Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	48
4.15.	Rata-rata Bobot Buah per Tanaman (kg) Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃) Periode Panen Ke-1 Sampai Ke-5.....	49
4.16.	Rata-rata Total Bobot Buah per Tanaman (kg)Tanaman Mentimun pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃).....	50
4.17.	Rata-rata Panjang Buah Tanaman Mentimun Periode Panen Ke-1 Sampai Ke-5 pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃)...	51
4.18.	Rata-rata Diameter Buah Tanaman Mentimun Periode Panen Ke-1 Sampai Ke-5 pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA ₃)...	52

Lampiran

1. Deskripsi Tanaman Mentimun Varietas Harmony	66
2. Perhitungan Konsentrasi ZPT Giberelin (GA_3)	67
3. Anova Panjang Tanaman Mentimun 7 HST	68
4. Anova Panjang Tanaman Mentimun 14 HST	68
5. Anova Panjang Tanaman Mentimun 21 HST	69
6. Anova Panjang Tanaman Mentimun 28 HST	69
7. Anova Jumlah Daun Tanaman Mentimun 7 HST	69
8. Anova Jumlah Daun Tanaman Mentimun 14 HST	70
9. Anova Jumlah Daun Tanaman Mentimun 21 HST	70
10. Anova Jumlah Daun Tanaman Mentimun 28 HST	70
11. Anova Umur Mulai Berbunga Bunga Jantan	71
12. Anova Umur Mulai Berbunga Bunga Betina	71
13. Anova Jumlah Bunga Jantan	71
14. Anova Jumlah Bunga Betina	72
15. Anova Ratio Bunga Betina dan Jantan	72
16. Anova Umur Mulai Berbuah	72
17. Anova <i>Fruit set</i> (%)	73
18. Jumlah Buah Panen per Tanaman Periode Panen Ke-1	73
19. Jumlah Buah Panen per Tanaman Periode Panen Ke-2	73
20. Anova Jumlah Buah Panen per Tanaman Periode Panen Ke-3	74
21. Anova Jumlah Buah Panen per Tanaman Periode Panen Ke-4	74
22. Anova Jumlah Buah Panen per Tanaman Periode Panen Ke-5	74
23. Jumlah Total Buah Panen per Tanaman	75
24. Bobot Buah Per Buah (g)	75
25. Bobot Buah per Tanaman (g) Periode Panen Ke-1	75
26. Bobot Buah per Tanaman (g) Periode Panen Ke-2	76
27. Bobot Buah per Tanaman (g) Periode Panen Ke-3	76
28. Bobot Buah per Tanaman (g) Periode Panen Ke-4	76
29. Bobot Buah per Tanaman (g) Periode Panen Ke-5	77
30. Bobot Buah Total (kg) per Tanaman	77
31. Panjang Buah	77

32. Diameter Buah.....	75
33. Dokumentasi Penelitian.....	76

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
<u>Teks</u>	
3.1. Denah Percobaan.....	16
3.2. Denah Petak.....	17
3.3. (a) Pemangkasan pucuk 14 HST, (b) Pemangkasan pucuk 21 HST.....	22

Lampiran

1. Menanam Benih Pada Lubang Tanam	79
2. Pemangkasan Umur 21 HST	79
3. Lahan Penelitian Mentimun	79
4. Pengairan Menggunakan Mesin Bor	79
5. Buah Mentimun yang Belum dipanen.....	79