

**RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
MENTIMUN TERHADAP WAKTU PEMANGKASAN PUCUK  
DAN PEMBERIAN KOMPOS AZOLLA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
Guna mencapai derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh**

**ALI WAFA  
NIM: 1110311010**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
2016**

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN  
TERHADAP WAKTU PEMANGKASAN PUCUK DAN PEMBERIAN  
KOMPOS AZOLLA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ali wafa**  
**1110311010**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 27 Januari 2016  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

**Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr**  
NIP. 196608121990031002

**Ir. Insan Wijaya., MP**  
NIP. 9110374

Anggota 1

Anggota 2

**Ir. Chabib Is., MP**  
NIP. 195312091985031002

**Ir. Bejo Suroso., MP**  
NIP. 196307171990031004

Jember, 27 Januari 2016  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Fakultas Pertanian  
Dekan,

**Ir. Oktarina, MP.**  
NIP. 196509011990032001

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respon pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus L*) terhadap waktu pemangkasan pucuk dan pemberian kompos Azolla”**. Karya tulis ilmiah (skripsi) dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Oktarina, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi izin dan menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Ir. Hudaini Hasbi, MSc. Agr., selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah memberikan bimbingannya dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Insan Wijaya, MP., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberi ijin dan menyetujui penelitian ini, serta memberikan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Ir. Bejo Suroso, M.P., selaku ketua Jurusan yang telah menyetujui Judul Skripsi .
5. Bapak Nur Hadi dan Ibu Supianah, selaku orang tua saya yang telah membesarkan, mendidik, membimbing, dan tidak henti-hentinya mendoakan, serta secara langsung membantu dalam penelitian di lahan demi tercapainya kesuksesanku.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala amal baiknya. Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan yang terdapat di dalamnya. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, 27 Januari 2016  
Penulis,

**Ali wafa**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	Vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	Viii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	X
RIWAYAT HIDUP PENELITI .....	Xi
ABSTRACT .....	Xii
ABSTRAK .....	Xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Keaslian Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Luaran Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman mentimun.....	5
2.2 Klasifikasi mentimun.....	6
2.3 Morfologi tanaman mentimun	6
2.3.1 Daun.....	6
2.3.2 Batang .....	7
2.3.3 Akar.....	7
2.3.4 Bunga.....	7
2.3.5 Buah .....	7
2.3.6 Biji.....	8

2.4	Syarat tumbuh	8
2.5	Tanaman Azolla.. . . . .	9
2.5.1	Deskripsi Tanaman Azolla	10
a.	<i>Azolla pinnata</i> .. . . . .	10
b.	<i>Azoll microphylla</i> .. . . . .	11
2.5.2	Klasifikasi Tanaman Azolla. . . . .	11
2.6	Pemangkasan. . . . .	12
2.7	Kompos Azolla. . . . .	13
2.8	Hipotesis. . . . .	14
<b>III. METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian . . . . .	15
3.2	Bahan dan Alat Penelitian.. . . . .	15
3.3	Metode Penelitian. . . . .	15
3.4	Metode Analisis. . . . .	16
3.5	Pelaksanaan Penelitian	
3.5.1	Analisis tanah.. . . . .	17
3.5.2	Pengolahan tanah. . . . .	17
3.5.3	Pembuatan bedengan/plot. . . . .	17
3.5.4	Penanaman. . . . .	17
3.5.5	Pemeliharaan	18
1	Penyiraman.. . . . .	18
2	Penyulaman. . . . .	18
3	Pemupukan. . . . .	18
4	Pemasangan Ajir. . . . .	18
5	Penyiangan. . . . .	19
6	Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman.. . . . .	19
3.5.6	Panen dan Pasca panen. . . . .	19
3.6.7	Variabel Pengamatan.. . . . .	20
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Tinggi Tanaman umur 14 hst. . . . .	24
4.2	Tinggi Tanaman umur 28 hst. . . . .	25

4.3	Jumlah Daun. . . . .	28
4.4	Jumlah buah persempel. . . . .	32
4.5	Jumlah Buah perplot. . . . .	35
4.6	Diameter Buah. . . . .	39
4.7	Panjang Buah... . . . .	43
4.8	Berat Buah pertanaman. . . . .	47
4.9	Berat Buah perplot.... . . . .	50
4.10	Berat buah keseluruhan. . . . .	53
4.11	Berat Basah Brangkasan. . . . .	56
4.12	Berat Kering Brangkasan..... . . . .	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan. . . . .	62
5.2	Saran. . . . .	63
DAFTAR PUSTAKA . . . . .		64
LAMPIRAN. . . . .		68

## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Hasil analisis Hasil analisis ragam terhadap semua variabel pengamatan. ....	23
2.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Tinggi tanaman umur 14 hst. .	24
3.	Hasil analisis jarak berganda Duncan pemberian berbagai dosis kompos azolla terhadap tinggi tanaman umur 14 hst. ....	24
4.	Hasil analisis jarak berganda duncan waktu pemangkasan pucuk terhadap tinggi tanaman mentimun umur 28 hst. ....	26
5.	Hasil analisis jarak berganda duncan pemberian berbagai dosis kompos azolla terhadap tinggi tanaman umur 28 hst. .	27
6.	Hasil analisis jarak berganda duncan waktu pemangkasan pucuk terhadap jumlah daun umur 14 dan 28 hst. ....	28
7.	Hasil analisis jarak berganda duncan pemberian berbagai dosis kompos azolla terhadap jumlah daun umur 28 hst. ....	30
8.	Hasil analisis jarak berganda duncan waktu pemangkasan pucuk terhadap jumlah buah pertanaman. ....	32
9.	Hasil analisis jarak berganda duncan pemberian berbagai dosis kompos Azolla terhadap jumlah buah pertanaman. ....	34
10.	Hasil analisis jarak berganda duncan waktu pemangkasan pucuk terhadap jumlah buah perplot. ....	36
11.	Hasil analisis jarak berganda duncan pemberian berbagai dosis kompos Azilla terhadap jumlah buah perplot. ....	38
12.	Hasil analisis jarak berganda duncan waktu pemangkasan pucuk terhadap diameter buah tanaman mentimun. ....	40
13.	Hasil analisis jarak berganda duncan pemberian berbagai dosis kompos Azolla terhadap diameter buah. ....	42
14.	Hasil analisis jarak berganda duncan waktu pemangkasan pucuk pucuk terhadap panjang buah mentimun. ....	43





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lay out penelitian .....	68
2. Tinggi tanaman umur 14 hst .....	69
3. Tinggi tanaman umur 28 hst	70
4. Jumlah daun umur 14 hst. ....	71
5. Jumlah daun umur 28 hst. ...	72
6. Jumlah buah persampel umur 35 hst .....	73
7. Jumlah buah persampel umur 40 hst .....	74
8. Jumlah buah persampel umur 45 hst .....	75
9. Jumlah Buah Perplot umur 35 hst.. ....	76
10 Jumlah Buah Perplot umur 40 hst.. ....	77
11 Jumlah Buah Perplot umur 45 hst.. ....	78
12 Diameter Buah umur 35 hst.. ....	79
12. Diameter Buah umur 40 hst.. ....	80
13. Diameter Buah umur 45 hst.. ....	81
14. Panjang Buah umur 35 hst.. ....	82
15. Panjang Buah umur 40 hst.. ....	82
16. Panjang Buah umur 45 hst.	84
17. Berat Buah pertanaman umur 35 hst.. ....	85
18. Berat Buah pertanaman umur 40 hst.	86
19. Berat Buah pertanaman umur 45 hst.. ....	87
20. Berat Buah perplot umur 35 hst....	88
21. Berat Buah perplot umur 40 hst....	89
22. Berat Buah perplot umur 45 hst....	90
23. Berat buah keseluruhan. ....	91
24. Berat basah brangkas. ....	92
25. Berat kering brangkas .....	93



**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI B**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

I. Karimata No. 49 Telp./Fax. (0331) 336728(112)/ 337957 Kotak Pos 104

---

**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ali wafa  
NIM : 1110311010  
Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Respon pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (Cucumis sativus L) terhadap waktu pemangkasan pucuk dan pemberian kompos Azolla ” merupakan karya asli saya sendiri dan bebas dari unsur Plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

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

Jember, .. 2016  
Penulis,

**Ali wafa**



**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI B**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Jl. Karimata 49 Telp./Fax. (0331) 336728 (112) / 337957 Kotak Pos 104 Jember

---

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI**

➤ **Data Pribadi**

Nama : Ali wafa  
Tempat, tanggal lahir : Banyuwangi, 15 Januari 1991  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Nim : 1110311010  
Program Studi : Agroteknologi  
Alamat Asal : Dusun Krajan RT. 03 RW. 03, Jambewangi Sempu-  
Banyuwangi  
E-mail : wafa3772@gmail.com  
Agama : Islam  
Nama Ayah : Nurhadi  
Nama Ibu : Supianah



➤ **Riwayat Pendidikan**

Mi TAUFIQIYAH Jambewangi : Berijazah Tahun 2004  
MTS AROMLY Curah kalak : Berijazah Tahun 2007  
SMA NU Genteng : Berijazah Tahun 2010

Jember, 27 Januari 2016

Penulis,

**Ali wafa**

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi, Eko. P,2009."Pengaruh Aplikasi dan pemberian berbagai dosis kompos Azolla(*Azolla spp*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman(*Brassica oleraceae Var.Achepala DC.*)".Bandung.
- Anonimous, 2009. Melon. Tim redaksi. *Penerbit delta media*. Surakarta.
- Arifin, Zaenal.1985. *Keefisienan Nitrogen Dari Azolla Pinnata dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (Oryza sativa) Varietas IR-36*. Jurusan Tanah : Institut Pertanian Bogor.
- Badrudin, Ubad,Syakroni Jazilah Arisetiawan.2008.*Upaya peningkatan Produksi Menimun (cucumis sativus L) Melalui Waktu pemangkasan pucuk dan pemberian Pupuk Posfat*.Universitas pekalongan.
- Cahyono, B., 2003. *Timun. Aneka Ilmu*. Semarang. 122 hal.
- Dewani, M. 2000. *Pengaruh Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (Vignarediata L.) Varietas Walet dan Wongsorejo*. Agrista. V(12):01.p.18-23.
- Dwijosapoetro .1994. *Pengantar fisiologi tumbuhan*. PT. Gramedia. Jakarta. 231 hal.
- Fabiola, F. 2004. *Pengaruh Pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tomat cherry (lycopersicum cerasiforme)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Jambi.Jambi.
- Garnawi, Y. 1996. *Hasil Tanaman Melon (cucumis melo L) pada berbagai takaran pupuk NPK dan pemangkasan*. Laporan Penelitian. Balai Penelitian Universitas Jambi. Jambi.
- Gardner, F.P., RB. Peace dan R.L. Mitchell., 1991. *Fisiologi Tanaman*. Gadjah Mada Universty Press. Yogyakarta.
- Hapsari, Oki N. 2013. *Pengaruh pemberian pupuk cair azolla sp Terhadap Serapan Nitrogen, Fospor, Biomassa kering dan percepatan pembungaan Tanaman Mentimun(cucumis sativus L.)*.Penelitian Skripsi. Semarang : Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP PGRI Semarang.
- Handayanto,E.S. Ismunandar.1999.*Seleksi Bahan Organik Untuk Peningkatan Sinkronasi Nitrogen Pada Ultisol Lampung*.Habitat 11(109):37-47.

- Hariri, Ahmad.2014.” *Respon Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Tanaman Mentimun(Cucumis Sativus L)*”Fakultas Pertanian:UMJ.
- Heddy, S., *Ekofisiologi pertanian*. Sinar Baru. Malang
- Hasbi, Hudaini. 2005. *Identifikasi dan Aplikasi Strain Azolla Asal Bondowoso Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah ( Oryza sativa L)*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
- Haryadi, S.S. 1997. *Pengantar Agronomi*. Gramedia.Jakarta.
- Hasbi, Hudaini, 2008. *Imbangan Pemberian Pupuk N dan Kompos Azolla Terhadap Produksi Jagung Hibrida (Zea mays L.)* Jurnal Agritop. Fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
- Hasbi,H., 2012 *Azolla:potensi,manfaat, dan peluang dalam pertanian berkelanjutan*. Edisi pertama.UMJ:Jember.
- Hasbi, Hudaini. 2006. *Pengaruh Perbedaan Bahan Simulator Terhadap kecepatan Dekomposisi Kompos azolla, Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (Brasica juncea L)*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember .
- Hairiah, K. S.R Utami. D. Suprayoga. Sunaryo. S.M Sitompul. B. Luciana. R. Mulia Maine van Noordwijk dan Georg Cadis. 2000. *Pengolahan tanah Masam Secar biologi*. ICRAF. Bogor.
- Imdad, Heri P dan Abdjat Asih A.2001.Sayuran Jepang Jakarta:PT Penebar swadaya.
- Kustiono, Gato, Indrawati,Jajuk Herawati.2010.*Kajian Aplikasi Kompos Azolla dan Pupuk Anorganik Untuk Meningkatkan Hasil Padi Sawah(Oriza Sativa L)*.Universitas Wijaya Kusuma:Surabaya.
- Karnomo. 1989. *Pengantar Produksi Tanaman Agronomi*. Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Kaswora, J., 1992. *Pengaruh Dosis dan Waktu pemberian pupuk N dan K Terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis seleksi Dermaga 2 (SD2) J.II*. Pertanian Indonesia 2(1): 1-6.
- Lakitan,B.1995.*Hortikultura teori, budidaya, dan pascapanen*. Raja grafindo peasada :Jakarta.

- Lakitan, B. 2001. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Mathew, J.P., S.J. Her bert, S. Zhang, A.A.F Rautenkranz. G.v. Litchfield. 2000. *Differential response of soybean yeald components to the timing of light enrichmen*. Agron. J. 92:1156-1161.
- Milka Juwita, Suhardjadinata, Tini Sudartini 2007:7 *Pertumbuhan dan hasil mentimun (Cucumis sativus L) varietas venus pada frekuensi dan kosentrasi mikroba efektif yang berbeda*
- Purwantono dan Suwandi. 1997. *Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Defoliasi terhadap Hasil Tanaman semangka*. Agrin. Vol 20(03):22-28.
- Pasaribu, Andi E. 2009. *Pengaruh Waktu Aplikasi dan Pemberian Berbagai Dosis Kompos Azolla Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan*. Penelitian Skripsi. Fakultas Agronomi. Universitas Sumatra Utara.
- Rinsem, W. T, 1993, *Pupuk dan pemupukan*, Bhatara karya Aksara, Jakarta.
- Rukmana, R. 2010. *Budidaya Mentimun*. Yogyakarta: Kenisius.
- Suherman, 2014, *Pengaruh Dosis pupuk Kandang Sapid an Kosentrasi Gandasil B Terhadap Pertumbuhan da produksi Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L)*, Fakultas Pertanian Universitas Taman Siswa Padang.
- Samadi, B. 2002. *Teknik Budidaya Mentimun Hibrida*. Knisius, Yogyakarta.
- Sumpena, U. 2002. *Budidaya Mentimun Intensif : dengan Mulsa secara Tumpang Gilir*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Soeb, M., 2000, *Pengaruh Pemangkasan daaan Pemberian mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanman Mentimun (Cucumis sativus L)*. Skripsi Sarjana Fakultas pertanianm USU. Medan.
- Sunarjono, Hendro. 2003. *Bertanam 30 jenis Sayuran*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Steenis, Van et al. 1991. *Flora. Trans. Moesa Surjawinoto. PT Prandnya Paramita: Jakarta*

- Sutaprdja 2008, ''Pengaruh Pemangkasan Pucuk terhadap Hasil dan Kualitas Benih Lima Kultivar Mentimu''. Balai Penelitian Tanaman Sayuran:Bandung.
- Sutapradja, H.2008. "Pengaruh Pemangkasan Pucuk terhadap Hasil dan Kualitas Benih Lima Kultivar Mentimun" *J. Hort.* 18(1):16-20, 2008.
- Sitompul, S.M dan B. Guritno. 1995. *Analisis pertumbuhan tanaman*. Gadjah Mada Universitas Pres. Yogyakarta.
- Sutedjo. 2010. *Pupuk dan cara pemupukan*. PT. Bina Aksara. Jakarta. 182 hal.
- Sutanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisius. Yogyakarta.
- Suwardi dan Roy Efendi. 2009. *Efisiensi Penggunaan Pupuk N Pada Jagung Komposit Menggunakan Bagan Warna Daun*. Prosiding Seminar Nasional Serealia. Balai Penelitian Tanaman Sereal.
- Vergara, B.S. 1992. *Bercocok tanam padi*. Proyek prasarana fisik Bapenas. Jakarta.
- Verhajib, E.W.M., R.E Coronel. 1992. *Plant Resources of south East Asia No.2: Edible Fruit and Nut*. Prosea, Bogor.
- Yadi, Slamet., Lakarimuna., Laode Sabarudin. 2012. "Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*cucumis sativus L.*)". Penelitian Agronomi: UNHALU
- Zakariah, M. Askari. 2012. *pemupukan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kecernaan Hijauan Jagung Serta Pengaruh Dosis*. Penelitian Disertai. Program Pasca sarjana Fakultas pernakan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.