

**PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER *POLYBAG* DAN KONSENTRASI  
PUPUK GANDASIL B TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativa L.*)**

**SKRIPSI**



Oleh :

**LESTYA FADHILAH**  
**NPM : 18025010116**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**

**PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER POLYBAG DAN KONSENTRASI  
PUPUK GANDASIL B TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativa* L.)**

**SKRIPSI**



Oleh :

**LESTYA FADHILAH**  
**NPM : 18025010116**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA**

**2024**

SKRIPSI

**PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER *POLYBAG* DAN KONSENTRASI PUPUK GANDASIL B TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativa* L.)**

Oleh :

**Lestya Fadhilah**  
**NPM : 18025010116**

Telah diajukan pada tanggal  
**6 Agustus 2024**

Skrripsi ini Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
**Ir. Hadi Suhardjono, MTp**  
**NIP. 19631202 199003 1002**

  
**Dr. Felicitas Deru Dewanti, SP, MP**  
**NIP. 19651029 198903 2001**

Mengetahui,

  
**Dekan**  
**Fakultas Pertanian**

  
**Koordinator**  
**Program Studi Agroteknologi**

  
**Dr. Ir. Wanti Mindari, MP**  
**NIP. 19631208 199003 2001**

**Dr. Ir. Tri Mujoko, MP**  
**NIP. 19660509 199203 1001**

SKRIPSI

**PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER *POLYBAG* DAN KONSENTRASI PUPUK GANDASIL B TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativa L.*)**

Oleh :

**Lestya Fadhillah**  
**NPM : 18025010116**

Telah direvisi pada tanggal  
**16 Agustus 2024**

**Menyetujui**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**Ir. Hadi Suhardiono, MTp**  
**NIP. 19631202 199003 1002**

**Dr. Felicitas Deru Dewanti, SP, MP**  
**NIP. 19651029 198903 2001**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 tahun 2002 tentang Hak Cipta dan  
Pendidikmas Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan  
Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dinawah ini

Nama : Lestya Fadhilah  
NPM : 18025010116  
Program Studi : Agroteknologi  
Tahun Akademik : 2024/2025

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan  
skripsi saya yang berjudul :

**“PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER *POLYBAG* DAN KONSENTRASI  
PUPUK GANDASIL B TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativa L.*) ”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan  
menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya.

Surabaya, 16 Agustus 2024

Yang Menyatakan



Lestya Fadhilah  
NPM: 18025010116

**PENGARUH JUMLAH TANAMAN DAN KONSENTRASI  
PUPUK GANDASIL B TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativa L.*)**

*THE EFFECT OF PLANT NUMBER AND CONCENTRATION OF GANDASIL B  
FERTILIZER ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF CUCUMBER  
(CUCUMIS SATIVA L.)*

**Lestya Fadhilah<sup>1</sup>, Hadi Suharjono<sup>1\*</sup>, Felicitas Deru D.<sup>1</sup>**

1) Fakultas pertanian, Universitas Pembangunan Veteran Jawa Timur

\*)Korespondensi Penulis : [h\\_suhardjono@upnjatim.ac.id](mailto:h_suhardjono@upnjatim.ac.id)

**ABSTRAK**

Mentimun (*Cucumis sativus L.*) adalah salah satu anggota dari keluarga komoditas hortikultura yang populer dan disukai oleh konsumen Indonesia, namun sejak tahun 2021 hingga tahun 2023 produksi sayuran mentimun di Indonesia setiap tahunnya mengalami penurunan. Usaha peningkatan produksi mentimun dapat dilakukan penerapan dengan pertanian perkotaan salah satu caranya adalah penanaman pada *polybag*. Selain itu pemberian pupuk juga berpengaruh terhadap memperbaiki produksi, Gandasil B merupakan salah satu pilihan pupuk daun terefektif untuk mengoptimalkan hasil panen dan proses untuk berbuah, serta mengatur jumlah tanaman per polibag. Manfaat penelitian ini adalah untuk menentukan Konsentrasi Gandasil B yang optimal dan jumlah tanaman yang ideal dalam *polybag* untuk mencapai produksi mentimun yang maksimal. Penelitian ini mengadopsi Rancangan Acak Lengkap dengan 12 perlakuan berbeda. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 3 tanaman sampel, menghasilkan total 108 tanaman sebagai objek penelitian. Tidak ditemukan interaksi yang signifikan antara faktor jumlah tanaman dan konsentrasi Gandasil B terhadap variabel panjang tanaman. Namun, analisis ragam menunjukkan adanya pengaruh utama yang signifikan dari kedua faktor tersebut terhadap variabel pertumbuhan dan produksi lainnya pada tanaman mentimun.

**Kata kunci :** Pertanian perkotaan, Gandasil B, Mentimun

## ABSTRACT

Cucumber (*Cucumis sativus L.*) is one of the members of the horticultural commodity family that is popular and favored by Indonesian consumers, but from 2021 to 2023, the production of cucumber vegetables in Indonesia has decreased every year. Efforts to increase cucumber production can be done by implementing urban agriculture, one way is planting in *polybags*. In addition, the provision of fertilizer also has an effect on improving production, Gandasil B is one of the most effective foliar fertilizer choices to optimize harvest results and the fruiting process, as well as regulating the number of plants per *polybag*. The benefits of this study are to determine the optimal dose of Gandasil B and the ideal number of plants in a *polybag* to achieve maximum cucumber production. This study adopted a Completely Randomized Design with 12 different treatments. Each treatment was repeated 3 times to obtain 36 experimental units. Each experimental unit consisted of 3 sample plants, resulting in a total of 108 plants as research objects. No significant interaction was found between the number of plants and the concentration of Gandasil B on the plant length variable. However, the analysis of variance showed a significant main effect of both factors on other growth and production variables in cucumber plants.

**Keywords:** Urban agriculture, Gandasil B, Cucumber

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan nikmat serta ridho-Nya kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul “PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER *POLYBAG* DAN KONSENTRASI PUPUK GANDASIL B TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativa L*)”

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam melaksanakan penelitian untuk menempuh pembelajaran di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur. Dengan harapan semoga hasil Skripsi ini dapat diterima, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir.Hadi Suhardjono, MTp., selaku Dosen Pembimbing Utama Proposal Skripsi yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan perhatian mulai dari awal penentuan judul hingga akhir penyusunan Skripsi.
2. Dr.Felicitas Deru Dewanti, SP, MP., selaku Dosen Pembimbing Pendamping Skripsi yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan perhatian mulai dari awal penentuan judul hingga akhir penyusunan Skripsi.
3. Ir. Widiwurjani, Mp., selaku Dosen Penguji Pertama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
4. Fadila Suryandika, STP, M.Sc., selaku Dosen Penguji Kedua Pertama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan
5. Dr. Ir. Wanti Mindari, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Dr. Ir. Tri Mujoko, MP., selaku Koordinator S1 Agroteknologi UPN “Veteran” Jawa Timur.
7. Seluruh Tim Dosen Agroteknologi UPN “Veteran” Jawa Timur
8. Ayah Djoko Yuliono dan Ibu Tatik Wirawati sebagai kedua Orang Tua saya, Lesty Pratama beserta istri, Lesty Aradea beserta istri dan Keluarga yang telah banyak memberikan semangat dan do'a kepada penulis dalam melaksanakan seluruh proses kegiatan Skripsi ini hingga selesai.



9. Wahyu Salsa Fajar Apria yang telah memberikan bantuan moril dan material serta semangat yang tiada henti-hentinya kepada saya.
10. Teman-teman yang telah membantu dalam mendukung proses penyusunan penulisan Skripsi.
11. UKM Mahapala yang sudah banyak membantu saya selama berkuliah di UPN “Veteran” Jawa Timur

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat menjadi acuan bagi generasi penerus dalam proses penelitian kedepannya serta bermanfaat untuk semua pihak yang memerlukannya.

Surabaya, 30 juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
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 .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Landasan Teori .....	4
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Mentimun .....	4
2.1.2 Syarat Tumbuh Mentimun .....	6
2.2 Media Tanam .....	7
2.3 Jumlah Tanaman Per <i>Polybag</i> .....	7
2.4 Pupuk Gandasil B .....	8
2.5 Pengaruh Pupuk Gandasil B dan Jumlah Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun .....	9
2.6 Hipotesis .....	11
III. METODE PENELITIAN .....	12
3.1 Tempat dan Waktu .....	12
3.2 Alat dan Bahan .....	12
3.2.1 Alat .....	12
3.2.2 Bahan .....	12
3.3 Metode Penelitian .....	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	14
3.4.1 Persiapan Media Tanam dan Persiapan Lahan .....	14
3.4.2 Aplikasi Perlakuan .....	15
3.4.3 Penanaman .....	15

3.4.4 Pemasangan Ajir.....	15
3.4.5 Pemeliharaan Tanaman .....	16
3.4.6 Pengendalian Hama .....	16
3.4.7 Panen .....	17
3.5 Parameter Pengamatan.....	17
3.5.1 Parameter Pertumbuhan .....	17
3.5.2 Parameter Produksi.....	17
3.6 Analisis Data.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Hasil Penelitian .....	20
4.2. Pembahasan .....	31
V. PENUTUP .....	37
5.1. Kesimpulan .....	37
5.2. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN .....	42

## DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1	Rata-rata berat buah per tanaman dengan pemberian Goodplant dan Gandasil B .....	10
2.2	Uji BNJ Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan B terhadap Panjang Tanaman (2 MST, 3 MST) dan Jumlah Daun 3 MST .....	11
4.1	Rata-Rata Panjang Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B 7-28 hst.....	20
4.2	Rata-Rata Panjang Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil 35 – 56 hst.....	21
4.3	Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B .....	22
4.4	Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B .....	23
4.5	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B .....	24
4.6	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B.....	25
4.7	Rata-Rata Jumlah Buah Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B .....	26
4.8	Rata-Rata Berat Buah Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B .....	27
4.9	Rata-Rata Panjang Buah Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B .....	28
4.10	Rata-Rata Panjang Diameter Buah Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B .....	29
4.11	Rata-Rata Grade Buah Mentimun Pada Perlakuan Jumlah Tanaman per <i>Polybag</i> dan Konsentrasi Gandasil B .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3. 1 Denah Percobaan.....		14

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1. 1	Deskripsi Mentimun Varietas Mercy f1 .....	42
1. 2	Dokumentasi Penelitian .....	43
1. 3	Hasil Hitung Anova .....	45