

**PENGARUH PUPUK GANDASIL DAN *TOPPING* TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
VARIETAS GLAMOUR PADA SISTEM NFT (*Nutrient Film Technique*)**

SKRIPSI



OLEH:

NADYA ORDELIA PRAMESTI
NPM: 22025010172

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

**PENGARUH PUPUK GANDASIL DAN *TOPPING* TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
VARIETAS GLAMOUR PADA SISTEM NFT (*Nutrient Film Technique*)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian Program Studi Agroteknologi



OLEH:

NADYA ORDELIA PRAMESTI
NPM: 22025010172

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PUPUK GANDASIL DAN *TOPPING* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.) VARIETAS GLAMOUR PADA SISTEM NFT (*Nutrient Film Technique*)

Diajukan oleh:

NADYA ORDELIA PRAMESTI
NPM: 22025010172

Diterima dan disetujui

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama


Ir. Agus Sulistyono, M.P.
NIP. 196411121992031002

Dosen Pembimbing Pendamping


Puji Lestari Tarigan, S.P., M.Sc.
NIP. 199405102022032013

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroteknologi


Prif. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 196411121992031002


Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 196605091992031001

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PUPUK GANDASIL DAN *TOPPING* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.) VARIETAS GLAMOUR PADA SISTEM NFT (*Nutrient Film Technique*)

Diajukan oleh:

NADYA ORDELIA PRAMESTI

NPM: 22025010172

Telah direvisi pada tanggal:

24 Juli 2026

**Skripsi ini diterima sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping


Ir. Agus Sulistyono, M.P.
NIP. 196411121992031002


Puji Lestari Tarigan, S.P. M.Sc.
NIP. 199405102022032013

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nadya Ordellia Pramesti
NPM : 22025010172
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah ~~Tugas Akhir~~/Skripsi/Tesis/Disertasi* 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 di kemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi/Tesis/Desertasi 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, 27 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan



Nadya Ordellia Pramesti
NPM 22025010172

**PENGARUH PUPUK GANDASIL DAN *TOPPING* TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
VARIETAS GLAMOUR PADA SISTEM NFT (*Nutrient Film Technique*)**

Nadya Ordelia Pramesti¹⁾, Agus Sulistyono¹⁾, Puji Lestari Tarigan¹⁾

¹⁾ Program Studi Agroteknologi, UPN “Veteran” Jawa Timur

*) Email: 22025010172@gmail.com

ABSTRAK

Buah melon (*Cucumis melo* L.) merupakan komoditas hortikultura yang dikenal memiliki rasa manis dan menyegarkan dengan kandungan Vitamin C, karbohidrat, energi, protein, kalsium, air, dan serat yang bermanfaat bagi kesehatan. Penelitian mengenai pengaruh kombinasi pupuk Gandasil dan *topping* bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Penelitian dilaksanakan di *greenhouse* Taman Getol Pagesangan, Kecamatan Jambangan, Kota Surabaya, Jawa Timur pada bulan Desember sampai Maret 2026. Penelitian ini menggunakan percobaan faktorial dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari faktor pertama yaitu konsentrasi Gandasil dan faktor kedua yaitu *topping*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan konsentrasi pupuk Gandasil 3 g/L dan *topping* ruas ke-24 berpengaruh nyata terhadap parameter bobot buah per tanaman dan kadar kemanisan. Perlakuan secara tunggal konsentrasi pupuk Gandasil 3 g/L berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan jumlah daun saat umur 28 dan 32 HST. Sedangkan perlakuan tunggal *topping* pada ruas ke-24 berpengaruh nyata terhadap diameter batang saat umur 56 HST.

Kata kunci: melon, pemangkasan pucuk, pertumbuhan, pupuk gandasil

ABSTRACT

Melon (Cucumis melo L.) is a horticultural commodity known for its sweet, refreshing taste and its content of vitamin C, carbohydrates, energy, protein, calcium, water, and fiber, which are beneficial for health. This study aimed to determine the effect of a combination of Gandasil fertilizer and topping treatment

on the growth and yield of melon plants. The research was conducted at the Taman Getol Pagesangan greenhouse, Jambangan District, Surabaya City, East Java, from December to March 2026. The study used a factorial experiment based on a Completely Randomized Design (CRD), consisting of two factors: the first being Gandasil concentration and the second being topping. The results showed that the combination of 3 g/L Gandasil fertilizer concentration and topping at the 24th node had a significant effect on fruit weight per plant and sweetness level. As a single treatment, the 3 g/L Gandasil fertilizer concentration significantly affected plant height and leaf number at 28 and 32 days after planting (DAP). Meanwhile, the single topping treatment at the 24th node significantly affected stem diameter at 56 DAP.

Keywords: gandasil fertilizer, growth, melon, topping

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pupuk Gandasil dan *Topping* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Varietas Glamour pada Sistem NFT (*Nutrient Film Technique*)**” yang merupakan salah satu syarat dalam meraih gelar sarjana (S1) Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak. Dengan demikian penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Agus Sulistyono, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan serta motivasi selama proses penyusunan laporan ini.
2. Puji Lestari Tarigan, S.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan penuh perhatian serta memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi.
3. Fadila Suryandika, S.T.P., M.Sc. selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam perbaikan penulisan skripsi.
4. Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P. selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam perbaikan penulisan skripsi.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku koordinator program studi Agroteknologi.
6. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku dekan Fakultas Pertanian.
7. Pihak pengurus Taman Getol atas segala bimbingan dan fasilitas yang telah diberikan.
8. Kedua orang tua dan keluarga besar yang memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
9. Teman-teman yang membantu dan memberikan semangat serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang

bersifat membangun untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan sebagai tambahan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 27 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Klasifikasi Tanaman Melon.....	3
2.2. Morfologi Tanaman Melon.....	3
2.2.1. Akar	3
2.2.2. Batang.....	4
2.2.3. Daun	4
2.2.4. Bunga	4
2.2.5. Buah	5
2.2.6. Biji.....	5
2.3. Syarat Tumbuh	5
2.4. Sistem NFT (<i>Nutrient Film Technique</i>).....	6
2.5. Pupuk Gandasil.....	7
2.6. Pengaruh Konsentrasi Gandasil terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	8
2.7. Pemangkasan Pucuk (<i>Topping</i>)	9
2.8. Pengaruh <i>Topping</i> terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	9
2.9. Gandasil Hubungannya dengan <i>Topping</i> pada Tanaman Melon	10
2.10. Hipotesis.....	11
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1. Waktu dan Tempat	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Rancangan Penelitian	12
3.4. Denah Percobaan.....	13
3.5. Pelaksanaan Penelitian	14

3.5.1. Penyemaian Benih	14
3.5.2. Persiapan Nutrisi	14
3.5.3. Pindah Tanam (<i>Transplanting</i>)	15
3.5.4. Pemeliharaan Tanaman	15
3.5.5. Panen	17
3.6. Parameter Pengamatan	17
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)	17
3.6.2. Jumlah Daun (helai)	17
3.6.3. Diameter Batang (cm)	18
3.6.4. Umur Muncul Bunga Betina Pertama (HST)	18
3.6.5. Umur Muncul Bunga Jantan Pertama (HST)	18
3.6.6. Diameter Buah (cm)	18
3.6.7. Bobot Buah per Tanaman (kg)	18
3.6.8. Ketebalan Daging Buah (cm)	18
3.6.9. Kadar Kemanisan (%brix)	18
3.7. Model Analisis Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil	21
4.1.1 Tinggi Tanaman (cm)	21
4.1.2 Jumlah Daun (helai)	22
4.1.3 Diameter Batang (mm)	23
4.1.4 Umur Muncul Bunga Jantan Pertama (HST)	24
4.1.5 Umur Muncul Bunga Betina Pertama (HST)	24
4.1.6 Diameter Buah (cm)	25
4.1.7 Bobot Buah per Tanaman (kg)	26
4.1.8 Ketebalan Daging Buah (cm)	27
4.1.9 Kadar Kemanisan (%brix)	27
4.2 Pembahasan	28
4.2.1 Pengaruh Kombinasi Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i> terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon Varietas Glamour	28
4.2.2 Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon Varietas Glamour	29
4.2.3 Pengaruh <i>Topping</i> terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon Varietas Glamour	31

V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3.1	Kombinasi Konsentrasi Gandasil (G) dengan <i>Topping</i> (P)	13
3.2	Konsentrasi Nutrisi AB Mix.....	15
4.1	Rata-Rata Tinggi Tanaman Melon 14 – 32 HST pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i>	21
4.2	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Melon 14 – 28 HST pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i>	22
4.3	Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Melon 14 – 56 HST pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i>	23
4.4	Rata-Rata Umur Muncul Bunga Jantan Pertama Tanaman Melon pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i>	24
4.5	Rata-Rata Umur Muncul Bunga Betina Pertama Tanaman Melon pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i>	25
4.6	Rata-Rata Diameter Buah Tanaman Melon pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i>	25
4.7	Rata-Rata Bobot Buah per Tanaman Melon pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i>	26
4.8	Rata-Rata Ketebalan Daging Buah Tanaman Melon pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i>	27
4.9	Rata-Rata Kadar Kemanisan Buah Melon pada Perlakuan Konsentrasi Pupuk Gandasil dan <i>Topping</i>	28

Lampiran

1.	Deskripsi Melon Varietas Glamour.....	38
2.	Anova Tinggi Tanaman Umur 14 HST	39
3.	Anova Tinggi Tanaman Umur 21 HST	39
4.	Anova Tinggi Tanaman Umur 28 HST	39
5.	Anova Tinggi Tanaman Umur 32 HST	40
6.	Anova Jumlah Daun Umur 14 HST	40
7.	Anova Jumlah Daun Umur 21 HST	40