

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK MAGNESIUM
SULFATE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON
HIDROPONIK SISTEM IRIGASI TETES**

SKRIPSI



Oleh :

FIRDI IHZA ROCHMAN
NPM : 20025010054

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

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK MAGNESIUM
SULFATE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON
HIDROPONIK SISTEM IRIGASI TETES**

SKRIPSI

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



Oleh :

FIRDI IHZA ROCHMAN
NPM : 20025010054

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK MAGNESIUM
SULFATE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON
HIDROPONIK SISTEM IRIGASI TETES**

Oleh:

FIRDI IHZA ROCHMAN

20025010054

Telah diajukan pada Tanggal:

7 Juli 2025

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. Didik Utomo Pribadi, M.P.
NIP.196112021989031001


Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P.
NIP. 196510291989032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

**Koordinator Program Studi S1
Agroteknologi**


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


Dr. Ir. Tri Muijoko, M.P.
NIP. 19660509 1199203 1001

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK MAGNESIUM
SULFATE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON
HIDROPONIK SISTEM IRIGASI TETES**

Oleh:

FIRDI IHZA ROCHMAN

20025010054

Telah direvisi pada Tanggal:

7 Juli 2025

**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. Didik Utomo Pribadi, M.P.
NIP.196112021989031001


Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P.
NIP. 196510291989032001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 19 Tahun 2022 tentang Hak Cipta dan Permendiknas Nomor 17 Tahun 2012 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah :

Nama : FIRDI IHZA ROCHMAN

NPM : 20025010054

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiasi dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK MAGNESIUM SULFATE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON HIDROPONIK SISTEM IRIGASI TETES

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila suatu saat nanti saya terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang diterapkan.

Surabaya, 07 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Firdi Ihza Rochman
NPM. 20025010054

PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK MAGNESIUM SULFATE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON HIDROPONIK SISTEM IRIGASI TETES

Effect of Planting Media and Magnesium Sulfate Fertilizer Dosage on The Growth and Yield of Melon Hydroponic Drip Irrigation System

Firdi Ihza Rochman¹, Didik Utumo Pribadi^{1*}, Felicitas Deru Dewanti¹

¹ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya No. 1, Gunung Anyar, Surabaya, 60294

*Correspondence : didikutomo_mp@yahoo.com

ABSTRAK

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan buah semusim yang memiliki rasa manis dan segar sehingga banyak masyarakat yang mengkonsumsinya. Meningkatnya kebutuhan terhadap komoditas melon menyebabkan perlunya peningkatan produktivitas. Untuk meningkatkan produktivitas buah melon diperlukan teknologi budidaya pertanian yang maju salah satunya dengan budidaya tanam melon sistem hidroponik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam dan dosis pupuk Magnesium sulfate terhadap pertumbuhan dan hasil melon hidroponik sistem irigasi tetes.. Penelitian dilakukan di *green house* Puspa Lebo, Desa Lebo, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. pada bulan September – November 2024. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah penggunaan media tanam yang terdiri dari 3 jenis perlakuan. Faktor kedua dosis pupuk Magnesium yang terdiri dari 4 jenis perlakuan. Faktor pertama media tanam terdiri dari 3 jenis perlakuan, yaitu : arang sekam, *cocopeat*, dan arang sekam+*cocopeat* dengan perbandingan 1:1. Faktor kedua adalah dosis pupuk Magnesium, yaitu: 0 g/tanaman, 15 g/tanaman, 30 g/tanaman, dan 45 g/tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan media tanam arang sekam berpengaruh terhadap parameter berat buah. Sedangkan perlakuan dosis pupuk Magnesium 15 g/tanaman berpengaruh terhadap panjang tanaman dan jumlah daun.

Kata kunci: media tanam, pupuk Magnesium, hidroponik, melon

ABSTRACT

Melon (Cucumis melo L.) is a seasonal fruit that has a sweet and fresh taste so that many people consume it. The increasing need for melon commodities requires increased productivity. To increase melon productivity, advanced agricultural cultivation technology is needed, one of which is hydroponic melon cultivation. This study aims to determine the effect of planting media and Magnesium sulfate fertilizer doses on the growth and yield of hydroponic melons using a drip irrigation system. The study was conducted at the Puspa Lebo greenhouse, Lebo Village, Sidoarjo District, Sidoarjo Regency, East Java. in September - November 2024. This study was conducted using the Completely Randomized Design (CRD) method

with two treatment factors. The first factor is the use of planting media consisting of 3 types of treatments. The second factor is the dose of Magnesium fertilizer consisting of 4 types of treatments. The first factor is the planting media consisting of 3 types of treatments, namely: rice husk charcoal, cocopeat, and rice husk charcoal + cocopeat with a ratio of 1: 1. The second factor is the dose of Magnesium fertilizer, namely: 0 g/plant, 15 g/plant, 30 g/plant, and 45 g/plant. The results showed that the treatment of rice husk charcoal planting media affected the fruit weight parameter. While the treatment of Magnesium fertilizer dose of 15 g/plant affected the length of the plant and the number of leaves.

Keywords: *growing media, Magnesium fertilizer, hydroponic, melon*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada ALLAH SWT. Berkat rahmat dan hidayah Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk Magnesium Sulfate Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Melon Hidroponik Sistem Irigasi Tetes”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat akademik yang harus dipenuhi oleh mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan dengan adanya dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikakan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan skripsi.
2. Dr. Felicitas Deru Dewanti, SP, M.P. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan skripsi.
3. Nova Triani, S.P., M.P. selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
4. Fadila Suryandika, S.TP, M.Sc selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan support dan do’a kepada penulis. terima kasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang di berikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senan tiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga Bapak dan Ibu sehat, panjang umur dan bahagia selalu.
7. Kepada Diah Ayu Ramadhani selaku kekasih hati saya yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.

Penulis berharap masukan dari seluruh elemen yang bersifat membangun dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga tulisan ini berguna dan dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 07 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,

Firdi Ihza Rochman
NPM. 20025010054

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
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 Melon	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Melon	4
2.3. Morfologi Tanaman Melon	5
2.4. Hidroponik	6
2.5. Hidroponik Sistem Irigasi Tetes	7
2.6. Media Tanam <i>Cocopeat</i>	8
2.7. Media Tanam Arang Sekam	9
2.8. Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Melon.....	9
2.9. Pupuk Magnesium Sulfate	10
2.10. Pengaruh Pupuk Magnesium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Melon	10
2.11. Media Tanam Hubungannya dengan Pemberian Dosis Magnesium.....	11
2.12. Hipotesis	13
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.2. Alat dan Bahan.....	14
3.3. Metode Penelitian	14
3.4. Denah Penelitian	16
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.6. Parameter Pengamatan.....	21
3.7. Analisis Data	23

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1. Hasil Penelitian	25
4.2. Pembahasan.....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1.	Kombinasi Penggunaan Media Tanam dan Dosis Pupuk Magnesium.....	15
3.2.	Dosis Pemupukan Magnesium Sulfate Pada Tanaman Melon.....	19
3.3.	Dosis Pemberian Nutrisi	20
4.1.	Rata-Rata Panjang Tanaman Melon 35 HST Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate	25
4.2.	Rata-Rata Panjang Tanaman Melon 7 HST-49 HST Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate	26
4.3.	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Melon 7 HST-49 HST Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate	27
4.4.	Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Melon 7 HST-49 HST Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate	28
4.5.	Rata-Rata Umur Muncul Bunga Betina Tanaman Melon Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate	29
4.6.	Rata-Rata Jumlah Bunga Betina Tanaman Melon Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate	30
4.7.	Rata-Rata Berat Buah Melon Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate.....	31
4.8.	Rata-Rata Lingkar Buah Melon Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate.....	32
4.9.	Rata-Rata Ketebalan Daging Buah Melon Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate	33
4.10.	Rata-Rata Diameter Buah Melon Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate.....	34
4.11.	Rata-Rata Kadar Gula Melon Pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Megnesium Sulfate.....	35
	<u>Lampiran</u>	
1.	Deskripsi Varietas Melon Amanda Tavi F1	46
2.	Anova Panjang Tanaman 7 HST	46
3.	Anova Panjang Tanaman 14 HST	47
4.	Anova Panjang Tanaman 21 HST	47
5.	Anova Panjang Tanaman 28 HST	47

6. Anova Panjang Tanaman 35 HST	48
7. Anova Panjang Tanaman 42 HST	48
8. Anova Panjang Tanaman 49 HST	48
9. Anova Jumlah Daun 7 HST	49
10. Anova Jumlah Daun 14 HST	49
11. Anova Jumlah Daun 21 HST	49
12. Anova Jumlah Daun 28 HST	50
13. Anova Jumlah Daun 35 HST	50
14. Anova Jumlah Daun 42 HST	50
15. Anova Jumlah Daun 49 HST	51
16. Anova Diameter Batang 7 HST	51
17. Anova Diameter Batang 14 HST	51
18. Anova Diameter Batang 21 HST	52
19. Anova Diameter Batang 28 HST	52
20. Anova Diameter Batang 35 HST	52
21. Anova Diameter Batang 42 HST	53
22. Anova Diameter Batang 49 HST	53
23. Anova Umur Muncul Bunga Betina	53
24. Anova Jumlah Bunga Betina	54
25. Anova Berat Buah	54
26. Anova Lingkar Buah	54
27. Anova Ketebalan Daging Buah	55
28. Anova Diameter Buah	55
29. Anova Kadar Gula	55

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1.	Denah Percobaan.....	16
3.2.	Instalasi Hidroponik Sistem Irigasi Tetes.....	17
	<u>Lampiran</u>	
1.	Persiapan Instalasi.....	56
2.	Penyemaian	56
3.	Persiapan Media Tanam	56
4.	Pindah Tanam.....	56
5.	Fase Vegetatif.....	56
6.	Polinasi.....	56
7.	Fase Generatif	57
8.	Aplikasi Pupuk Magnesium Sulfate	57
9.	Penyemprotan Pestisida	57
10.	Penyakit Virus Gemini dan Kerdil Tanaman Melon	57
11.	Pemberian Nutrisi AB Mix.....	57
12.	Pemanenan Buah Melon	57
13.	Hasil Buah Melon dari 12 Kombinasi Perlakuan.....	58