

**PENGARUH MACAM INSTALASI DAN JUMLAH BUAH PER  
TANAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON  
SECARA HIDROPONIK DI GREEN HOUSE**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh:**

**GERHARD PRAKOSO S**

**19/21254/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PENGARUH MACAM INSTALASI DAN JUMLAH BUAH PER  
TANAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON  
SECARA HIDROPONIK DI GREEN HOUSE**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**GERHARD PRAKOSO S**

**19 / 21254 / BP**

**PROGAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PENGARUH MACAM INSTALASI DAN JUMLAH BUAH PER**  
**TANAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON**  
**SECARA HIDROPONIK DI GREEN HOUSE**

**Disusun oleh:**

**GERHARD PRAKOSO S**

**19/21254/BP**

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 12 September 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Wiwin Dyah Ullly Parwati, MP.)

(Ryan Firman Syah, SP., M.Si)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

Ir. Samsuri Tarmaja, M.P.

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah lazim.

Yogyakarta, 19 September 2023

Yang menyatakan

Penulis

## **KATA PENGANTAR**

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar yang telah memberikan rahmad dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan sebagaimana mestinya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Instiper Yogyakarta. Dalam penyusunan ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak.

Maka dari sebab tersebut, penulis dengan rasa senang hati menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kedua Orang Tua yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat baik berupa materil maupun moril kepada penulis.
2. Ibu Ir. Wiwin Dyah Uly Parwati, MP. sebagai Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini
3. Bapak Ryan Firman Syah, SP., M.Si sebagai Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP., MP. sebagai Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
5. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Budidaya Pertanian yang memberikan motivasi dan semangat.
6. Teman teman kelas Antan yang juga memberikan bantuannya dalam penulisan Skripsi ini.

Yogyakarta, 19 September 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	Hal
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI .....	viii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Tanaman Melon .....	6
B. Sistem Tanam Hidroponik .....	8
C. Jumlah Buah per Tanaman.....	12
III. METODE PENELITIAN .....	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
B. Alat dan Bahan.....	15
C. Rancangan Penelitian.....	15
D. Pelaksanaan Penelitian.....	16
E. Parameter Pengamatan.....	22
F. Analisis Data .....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
A. Hasil Penelitian .....	24
B. Pembahasan.....	31
V. KESIMPULAN .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Macam Instalasi dan Jumlah Buah Terhadap Tinggi Tanaman Melon Hidroponik (cm) .....	24
Tabel 2. Pengaruh Macam Instalasi dan Jumlah Buah Terhadap Jumlah Daun Tanaman Melon Hidroponik (helai) .....	25
Tabel 3. Pengaruh Macam Instalasi dan Jumlah Buah Terhadap Diameter Batang Tanaman Melon Hidroponik (mm) .....	26
Tabel 4. Pengaruh Macam Instalasi dan Jumlah Buah Terhadap Berat Basah Tanaman Melon Hidroponik (g) .....	26
Tabel 5. Pengaruh Macam Instalasi dan Jumlah Buah Terhadap Berat Kering Tanaman Melon Hidroponik (g) .....	27
Tabel 6. Pengaruh Macam Instalasi dan Jumlah Buah Terhadap Umur Berbunga Tanaman Melon Hidroponik (HST).....	28
Tabel 7. Pengaruh Macam Instalasi dan Jumlah Buah Terhadap Brix Buah Tanaman Melon Hidroponik (cm) .....	29
Tabel 8. Pengaruh Macam Instalasi dan Jumlah Buah Terhadap Diameter Buah Tanaman Melon Hidroponik (cm) .....	30
Tabel 9. Pengaruh Macam Instalasi dan Jumlah Buah Terhadap Berat Buah Tanaman Melon Hidroponik (g) .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman.....	41
Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun .....	42
Lampiran 3. Sidik Ragam Diameter Batang .....	44
Lampiran 4. Sidik Ragam Berat Basah Tanaman .....	45
Lampiran 5. Sidik Ragam Berat Kering Tanaman.....	47
Lampiran 6. Sidik Ragam Umur Berbunga .....	49
Lampiran 7. Sidik Ragam Tingkat Kemanisan buah (Brix) .....	51
Lampiran 8. Sidik Ragam Diameter Buah .....	53
Lampiran 9. Sidik Ragam Berat Buah .....	54



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman melon hidroponik pada macam instalasi dengan jumlah buah yang berbeda. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Mei - Juli 2023. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah macam Instalasi yang terdiri dari 3 aras yaitu: drip irigasi, NFT, dan rakit apung. Faktor kedua adalah jumlah buah terdiri dari 3 aras, yaitu: 1 buah, 2 buah, dan 3 buah. Masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (Anova) pada jenjang nyata 5%. Apabila terdapat pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji DMRT pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan terjadi interaksi nyata antara macam instalasi dan jumlah buah pada parameter berat basah tanaman, berat kering tanaman dan brix buah. Kombinasi perlakuan terbaik pada parameter berat basah tanaman dan berat kering tanaman adalah drip irigasi dengan jumlah buah 2 sedangkan untuk kombinasi perlakuan terbaik pada parameter brix buah adalah NFT dan rakit apung dengan jumlah buah 1. Masing masing perlakuan juga memberikan pengaruh berbeda terhadap parameter pertumbuhan dan hasil tanaman melon hidroponik kecuali parameter diameter batang dan umur berbunga.

Kata kunci : macam instalasi, perbandingan jumlah buah, melon hidroponik