

**PENGARUH INTERVAL PEMBERIAN PUPUK AB MIX
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*) VARIETAS HERCULES
PADA BERBAGAI MEDIA SECARA HIDROPONIK
SUBSTRAT**

SKRIPSI



Disusun Oleh
CHRISTOPHER WIJAYA
21/22914/BP

**FAKULTAS PERTANIAN INSTITUT
PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

**PENGARUH INTERVAL PEMBERIAN PUPUK AB MIX
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*) VARIETAS HERCULES
PADA BERBAGAI MEDIA SECARA HIDROPONIK
SUBSTRAT**

SKRIPSI



Disusun Oleh
CHRISTOPHER WIJAYA
21/22914/BP

**FAKULTAS PERTANIAN INSTITUT
PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PENGARUH INTERVAL PEMBERIAN PUPUK AB MIX
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) VARIETAS HERCULES
PADA BERBAGAI MEDIA SECARA HIDROPONIK
SUBSTRAT**

Disusun Oleh:
CHRISTOPHER WIJAYA
21/22914/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 17 September 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Hangger Gahara Mawandha, SP., M.Sc

Dr. Dra Yohana Theresia Maria Astuti, M.S

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Ir. Samsuri Tarmaja, MP.

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 yang lazim.

Yogyakarta, 19 September 2025

Yang menyatakan,



Christopher Wijaya

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat serta ridho-nya akhirnya terselesaikan skripsi ini. Dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, MP. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Hangger Gahara Mawandha, SP., M. Sc., sebagai dosen pembimbing pertama yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si., sebagai dosen pembimbing kedua yang telah memberikan saran dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Mendiang Nenek Lo Kie Mui yang telah merawat dan membesarkan Penulis dari kecil dan Wali terkasih Lina Embun, SE., Sosok pengganti dan pelengkap dari sosok kehadiran orang tua yang di punyai penulis, yang tak henti-hentinya memberikan kasih dan sayang dengan penuh cinta kepada penulis, gigih dalam memanjatkan doa yang selalu beliau berikan yang tiada hentinya meminta kepada Tuhan Yang Maha Esa, hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
5. Saudari terkasih Kirana Regalita, SH., terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, memotivasi, memberikan dukungan serta kontribusi tiada tara dalam bentuk apapun sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Deskripsi Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus L.</i>)	3
B. Hidroponik	6
C. Media Substrat	6
D. Pengaruh Nutrisi AB Mix Terhadap Pertumbuhan Mentimun.....	10
E. Pengaruh Interval Pemberian Pupuk AB-Mix	11
F. Hipotesis.....	13
III. METODE PENELITIAN	14
A. Waktu dan Tempat Penelitian	14
B. Alat dan Bahan.....	14

C.	Metode Penelitian	14
D.	Rancangan Penelitian	15
E.	Pelaksanaan Penelitian	16
F.	Variabel Pengamatan.....	20
G.	Analisis Data.....	23
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A.	Hasil	25
B.	Pembahasan.....	36
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	42
A.	Kesimpulan.....	42
B.	Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA.....	43
	LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perlakuan Penelitian.....	14
Tabel 2. Rata Rata Panjang Tanaman Mentimun Terhadap Interval Penyiraman Pupuk AB-Mix.....	25
Tabel 3. Rata Rata Jumlah Daun Tanaman Mentimun Terhadap Interval Penyiraman Pupuk AB-Mix.....	26
Tabel 4. Rata-Rata Luas Daun ($\text{cm}^{-1}.\text{tan}^{-1}$) Tanaman Mentimun Terhadap Interval Penyiraman Pupuk AB-Mix.....	28
Tabel 5. Waktu berbunga pertama (hari).....	29
Tabel 6. Jumlah buah per tanaman	30
Tabel 7. Bobot buah per tanaman	31
Tabel 8. Diameter buah	32
Tabel 9. Panjang buah mentimun ($\text{buah}.\text{cm}^{-1}$)	Tabel 10 Bobot Produksi
Tabel 11. Jumlah bunga jantan dan betina	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Arang Sekam	8
Gambar 2. Cocopeat	10
Gambar 3. Denah pengamatan (petak percobaan).....	15
Gambar 4. Denah pengamatan	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah pengamatan (petak percobaan).....	47
Lampiran 2. Denah pengamatan (Per Ulangan).....	48

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh interval pemberian pupuk AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) varietas Hercules pada sistem hidroponik substrat dengan media campuran cocopeat dan arang sekam. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 di Greenhouse Alifa Hidroponik, Kecamatan Medan Maimun, Kota Medan, Sumatera Utara. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan enam perlakuan interval pemberian pupuk AB Mix, yaitu setiap hari, 2 hari sekali, 3 hari sekali, 4 hari sekali, 5 hari sekali, dan 7 hari sekali, masing-masing diulang enam kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, waktu berbunga, serta jumlah bunga jantan dan betina) dan hasil (jumlah buah, bobot buah, panjang buah, diameter buah, bobot produksi, dan kadar air buah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa interval pemberian pupuk AB Mix berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Perlakuan terbaik terdapat pada interval pemberian setiap hari dan dua hari sekali yang menghasilkan nilai tertinggi pada hampir seluruh parameter pertumbuhan dan hasil, seperti jumlah daun, luas daun, bobot buah, panjang dan diameter buah, jumlah bunga, fruit set, serta bobot total produksi. Meskipun interval pemberian pupuk AB Mix setiap hari dan 2 hari sekali tidak berbeda nyata, pemberian pupuk AB Mix dua hari sekali lebih direkomendasikan karena lebih efisien dalam penggunaan nutrisi tanpa menurunkan produktivitas tanaman.

Kata kunci: mentimun (*Cucumis sativus* L.), hidroponik substrat, pupuk AB Mix, interval pemberian nutrisi, pertumbuhan tanaman, hasil tanaman.