

SKRIPSI

**APLIKASI GIBERELIN PADA HIDROPONIK MELON (*Cucumis melo* L.)
SISTEM IRIGASI TETES**

APPLICATION OF GIBBERELLIN IN HYDROPONIC MELON (*Cucumis melo* L.) WITH DRIP IRRIGATION SYSTEM



**Disusun oleh:
Abdul Hakim Fikri
205001516010**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2025**

**APLIKASI GIBERELIN PADA HIDROPONIK MELON (*Cucumis melo* L.)
SISTEM IRIGASI TETES**

APPLICATION OF GIBBERELLIN IN HYDROPONIC MELON (*Cucumis melo* L.) WITH DRIP IRRIGATION SYSTEM

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Biologi dan Pertanian
Universitas Nasional**

**Abdul Hakim Fikri
205001516010**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2025**

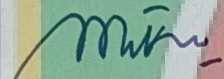
LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Aplikasi Giberelin pada Hidroponik Melon
(*Cucumis melo* L.) Sistem Irigasi Tetes
Nama Mahasiswa : Abdul Hakim Fikri (205001516010)
Program Studi : Agroteknologi
Program Kekhususan : Agroteknologi

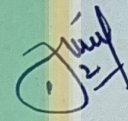
Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Biologi dan Pertanian
Universitas Nasional

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I

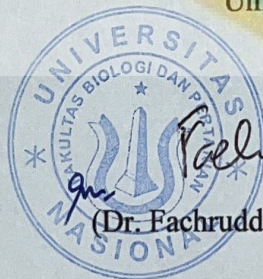

(Ir. Etty Hesthiati, M.Si.)

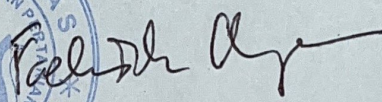
Pembimbing II


(Ir. Yenisbar, M.Si.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian
Universitas Nasional




(Dr. Fachruddin Majeri Mangunjaya, M.Si)

RIWAYAT HIDUP

Abdul Hakim Fikri dilahirkan di Jakarta, pada tanggal 14 Januari 1999 sebagai putra kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan suami istri Bapak Talkis dan Ibu Fatimira Zai, saat ini penulis tinggal di Kp.Rumbut, Jln.Sainsaji II, Kota Depok. Penulis mengawali pendidikan di TPA Islam Kp.Rumbut, dilanjutkan pendidikan sekolah dasar SDN 06 Jakarta Timur dan lulus pada tahun 2012, kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di MTS Al-Husna Depok dan lulus tahun 2015, setelah itu penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMK PB.Soedirman 1 Jakarta Timur dengan jurusan Broadcasting dan dinyatakan lulus tahun 2018. Tahun 2018 setelah lulus SMA, penulis sempat bekerja sebagai wartawan lepas di Media 8. Penulis juga pernah menjadi kameramen salah satu artis ternama yaitu Verrel Bramasta tahun 2019 sampai 2020. Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Nasional Jakarta dengan jurusan Agroteknologi, pada Fakultas Pertanian yang saat ini sudah berubah menjadi Fakultas Biologi dan Pertanian.

Penulis aktif dalam berorganisasi di Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO) selama 1 periode yaitu tahun 2022-2023 menjadi Koordinator Pengabdian masyarakat. Pengalaman penulis juga sempat mengikuti *volunteer event* musik yang cukup besar yaitu We.The.Fest (WTF) tahun 2022 dan tahun 2023. Selain itu penulis juga mencari pengalaman baru dengan menjadi sales suatu brand mobil Jepang yang cukup besar di Indonesia yaitu Daihatsu. Penulis bekerja menjadi sales Daihatsu pada tahun 2023.

Penulis mengikuti Kuliah Kerja Lapangan (KKL) di Desa Kutabawa, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah dengan mengangkat topik Sistem Budidaya Tumpang Sari Tanaman Daun Bawang (*Allium fistulosum* L.) di Desa Kutabawa, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah.

RINGKASAN

Abdul Hakim Fikri (205001516010). Aplikasi Giberelin pada Hidroponik Melon (*Cucumis melo* L.) Sistem Irigasi Tetes. Di bawah bimbingan Etty Hesthiati dan Yenisbar.

Produksi melon di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 129.147 ton dan menurun pada tahun 2022 menjadi 118.696 ton. Menurunnya produktivitas melon dapat menurun karena tanaman ini sangat peka terhadap perubahan iklim serta rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Hal ini menjadi tantangan bagi petani dalam proses budidaya, sehingga diperlukan penanganan yang intensif. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah mengubah teknik budidaya dengan metode hidroponik. Melakukan budidaya tanaman melon, selain memperhitungkan media tanam yang digunakan juga perlu memperhatikan pemberian air dengan teknik irigasi. Salah satu sistem/teknik irigasi yang dapat menghemat pemakaian air adalah teknik irigasi tetes atau *Drip*. Giberelin adalah salah satu zat pengatur tumbuh yang dapat meningkatkan produktivitas hidroponik melon. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian giberelin pada budidaya melon secara hidroponik menggunakan sistem irigasi tetes. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Made Fresh Cimahpar, Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor, Provinsi Jawa Barat pada bulan Juli-September 2024. Penelitian dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) tunggal dengan faktor perlakuan perbedaan dosis giberelin. Dosis giberelin yang digunakan dalam percobaan ini, yaitu 0 ppm (kontrol), 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, dan 200 ppm. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata pada aplikasi dosis giberelin yang berbeda. Perlakuan terbaik terdapat pada aplikasi giberelin dosis 150 ppm dengan tinggi tanaman (483.33 cm), jumlah daun (89.66 helai), bobot buah pertanaman (1.31 kg), diameter buah pertanaman (41.16 cm), dan TPT buah (17.66 °brix).

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Abduk Hakim Fikri

NPM : 205001516010

Judul penelitian : Aplikasi Giberelin Pada Hidroponik Melon (*Cucumis melo* L.) Sistem Irigasi Tetes

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang lain atau di perguruan tinggi lain. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Jakarta, Maret 2025



Abdul Hakim Fikri



APLIKASI GIBERELIN PADA HIDROPONIK MELON (*Cucumis melo* L.) SISTEM IRIGASI TETES

Abdul Hakim Fikri

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Biologi dan Pertanian
Universitas Nasional, Jakarta

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian giberelin pada budidaya melon secara hidroponik sistem irigasi tetes. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Made Fresh Cimahpar, Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor, Provinsi Jawa Barat pada bulan Juli-September 2024. Penelitian dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) tunggal dengan faktor perlakuan perbedaan dosis giberelin. Dosis giberelin yang digunakan dalam percobaan ini yaitu 0 ppm (kontrol), 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm dan 200 ppm. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata pada aplikasi dosis giberelin yang berbeda. Perlakuan terbaik terdapat pada aplikasi giberelin dosis 150 ppm dengan tinggi tanaman (483.33 cm), jumlah daun (89.66 helai), bobot buah pertanaman (1.31 kg), diameter buah pertanaman (41.16 cm), dan TPT buah (17.66 °brix).

Kata Kunci : Giberelin, Hidroponik, Irigasi Tetes, Melon

APPLICATION OF GIBBERELLIN IN HYDROPONIC MELON (*Cucumis melo* L.) WITH DRIP IRRIGATION SYSTEM

Abdul Hakim Fikri

Agrotechnology Study Program, Faculty of Biology and Agriculture, Universitas Nasional, Jakarta

ABSTRACT

This study aims to investigate the effect of gibberellin application on melon cultivation using a drip irrigation hydroponic system. The research was conducted at the Made Fresh Farm in Cimahpar, North Bogor District, Bogor City, West Java Province, from July to September 2024. The study was designed using a Single Factor Randomized Block Design (RBD) with varying doses of gibberellin as the treatment factor. The gibberellin doses used in this experiment were 0 ppm (control), 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, and 200 ppm. The results of the study showed that there were significant differences in the application of different doses of gibberellin. The best treatment was in the application of gibberellin dose of 150 ppm with plant height (483.33 cm), number of leaves (89.66 strands), fruit weight per plant (1.31 kg), fruit diameter per plant (41.16 cm), and TPT fruit (17.66 °brix).

Keywords: Drip irrigation, Gibberellin, Hydroponic, Melon

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan penelitian skripsi yang berjudul “Aplikasi Giberelin pada Hidroponik Melon (*Cucumis melo* L.) Sistem Irigasi Tetes”

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terwujudnya penulisan penelitian skripsi ini tidak lepas dari keterlibatan dan bantuan dari banyak pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan perasaan yang tulus penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Fachruddin Majeri Mangunjaya, M.Si selaku Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional Jakarta yang telah memfasilitasi penelitian ini.
2. Ibu Dr. Vivitri Dewi Prasasty, M.Si selaku Wakil Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional Jakarta.
3. Ibu Ir. Etty Hesthiati, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional Jakarta sekaligus pembimbing I yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Ir. Yenisbar, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan juga bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu Dr. Ir. Farida, MM selaku Pembimbing Akademik telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional Jakarta yang memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang telah diberikan.
7. Kepada Bapak Talkis dan Mamah Fatimira Zai yang telah memberikan kasih sayangnya dan mendukung baik moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi .

8. Kepada Kakak Ferdy Kisdiantoro dan Adik Faijzah Elke Mirawati yang telah memberikan kasih sayang dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Saudari Dwi Efriana,S.P yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Teman-teman Mahasiswa Prodi Agroteknologi Angkatan 2020 yang telah menjaga kebersamaan, solidaritas dan saling mendukung satu sama lain dan seluruh Mahasiswa Prodi Agroteknologi Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini terdapat banyak kesalahan dan jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar lebih sempurna pada penulisan Skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas atas semua kebaikan hati yang telah diberikan kepada penulis dan semoga laporan penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya dan menjadi amal ibadah bagi penulis. Penulis menyadari masih banyak kekurangan baik isi maupun penulisan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna lebih sempurnanya penulisan skripsi ini.

Jakarta, Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Hipotesis	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Melon.....	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Melon	4
2.1.2 Morfologi Tanaman Melon	4
2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Melon.....	6
2.1.4 Kandungan Buah Melon.....	6
2.2 Hidroponik Sistem Irigasi Tetes	7
2.3 Media Tanam	8
2.4 Zat Pengatur Tumbuh Giberelin	9
III. BAHAN DAN METODE	11
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	11
3.2 Bahan dan Alat.....	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.4.1 Persiapan Penelitian.....	12
3.4.2 Pembibitan	12
3.4.3 Persiapan Media	12
3.4.4 Penanaman.....	13
3.4.5 Pemeliharaan	14
3.4.6 Panen dan Penanganan Pascapanen.....	15
3.5 Parameter Pengamatan.....	15

3.6	Pengolahan Data	16
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1	Gambaran Umum Penelitian	17
4.2	Hasil Penelitian	17
4.2.1	Tinggi Tanaman.....	18
4.2.2	Jumlah Daun	19
4.2.3	Bobot Buah per Tanaman	21
4.2.4	Diameter Buah per Tanaman	22
4.2.5	TPT Buah.....	23
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran.....	25
	DAFTAR PUSTAKA	26
	LAMPIRAN.....	30



DAFTAR TABEL

1. Kandungan Gizi Buah Melon per 100 gram	7
2. Pengaruh Aplikasi Giberelin Terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon ..	19
3. Pengaruh Aplikasi Giberelin Terhadap Jumlah Hidroponik Melon	20
4. Pengaruh Aplikasi Giberelin Terhadap Bobot Hidroponik Melon	21
5. Pengaruh Aplikasi Giberelin Diameter Hidroponik Melon	22
6. Pengaruh Aplikasi Giberelin Brix Hidroponik Melon	23



DAFTAR GAMBAR

Buah Melon.....	4
Pembibitan	12
Persiapan Media	13
Penanaman	13
Pesiapam Aplikasi Giberein.....	14
Pemeliharaan.....	15
Persiapan Penanaman.....	17
Pengukuran Tinggi Tanaman	18
Buah per Tanaman	22



DAFTAR LAMPIRAN

1. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 2 MST	30
2. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 3 MST	30
3. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 4 MST	30
4. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 5 MST	31t
5. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 6 MST	31
6. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 7 MST	31
7. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 8 MST	32
8. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 2 MST	32
9. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 3 MST	32
10. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 4 MST	32
11. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 5 MST	33
12. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 6 MST	33
13. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 7 MST	33
14. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Tinggi Tanaman Hidroponik Melon pada 8 MST	33
15. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Jumlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 2 MST	34

16. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Jumlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 3 MST	34
17. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Jumlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 4 MST	34
18. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Jumlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 5 MST	35
19. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Jumlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 6 MST	35
20. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Jumlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 7 MST	35
21. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Jumlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 8 MST	36
22. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Jumlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 2 MST	36
23. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Jmlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 3 MST	36
24. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Jmlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 4 MST	37
25. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Jmlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 5 MST	37
26. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Jmlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 6 MST	37
27. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Jmlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 7 MST	38
28. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Jmlah Daun Tanaman Hidroponik Melon pada 8 MST	38
29. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Bobot Buah per Tanaman Hidroponik Melon	38
30. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Bobot Buah per Tanaman Hidroponik Melon.....	39
31. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Diameter Buah per Tanaman Hidroponik Melon.....	38

32. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Diameter Buah Tanaman Hidroponik Melon.....	39
33. Pengaruh Aplikasi Giberelin terhadap Brix Buah Tanaman Hidroponik Melon	40
34. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibrelin terhadap Brix Buah Tanaman Hidroponik Melon	40
35. Dokumentasi Selama Penelitian.....	41

