

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MELON (*Cucumis Melo L.*)
SECARA HIDROPONIK DENGAN SISTEM DFT
MENGUNAKAN GANDASIL B**

LAPORAN AKHIR PROYEK PENELITIAN

Diajukan oleh:

Ario 221311085

Januar Te'dang 221311121

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Tugas Akhir



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Pertumbuhan dan Produksi Melon (*Cucumis melo L.*)
Secara Hidroponik Dengan Sistem DFT Menggunakan
Gandasil B.**

Nama : Ario

Stambuk : 221311085

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Program Jenjang : Strata Satu (S1)

Dasar Penetapan : SK Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja

Nomor: TD.06/34/UKI Toraja.D.Fert/2025

Tanggal: 25 Agustus 2025

Pembimbing I,



Ir. Adewidar M. Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN.0905128805

Pembimbing II,



Ir. Willy Y. Tandirerung S.Hut., M.hut.
NIDN.0905069001

Fakultas Pertanian

Universitas Kristen Indonesia Toraja

Ketua Program Studi



Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.
NIDN. 0916099201

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Pertumbuhan dan Produksi Melon (*Cucumis melo L.*)
Secara Hidroponik Dengan Sistem DFT Menggunakan
Gandasil B.**

Nama : Januar Te'dang

Stambuk : 221311121

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Program Jenjang : Strata Satu (S1)

Dasar Penetapan : SK Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja

Nomor: TD.06/34/UKI Toraja.D.Fert/2025

Tanggal: 25 Agustus 2025

Pembimbing I,



Ir. Adewidar M. Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN.0905128805

Pembimbing II,



Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.
NIDN. 0916099201

Fakultas Pertanian

Universitas Kristen Indonesia Toraja

Ketua Program Studi



Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.
NIDN. 0916099201

HALAMAN PENGESAHAN

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MELON (*Cucumis melo L.*) SECARA HIDROPONIK DENGAN SISTEM DFT MENGGUNAKAN GANDASIL B.

Dipersembahkan dan disusun oleh:

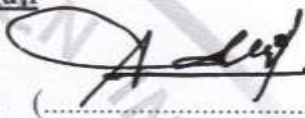
Ario
221311085

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal: 22 Agustus 2025

Susunan Tim Penguji

Ketua

Ir. Adewidar Marano Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN. 0905128805

()

Sekretaris

Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.
NIDN. 0905069001

()

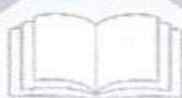
Anggota

Prof. Dr. Ir. Yusuf L. Limbongan, M.P.
NIDN. 0921066703

()

Anggota

Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.
NIDN. 0916099201



()

Anggota

Sakti Swarno Karuru, S.P., M.P.
NIDN. 0901109106

()

Laporan akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana pertanian

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

()

Ir. Adewidar M. Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN. 0905128805

HALAMAN PENGESAHAN

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MELON (*Cucumis melo L.*) SECARA HIDROPONIK DENGAN SISTEM DFT MENGGUNAKAN GANDASIL B.

Dipersembahkan dan disusun oleh:

Januar Te'dang

221311121

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal: 22 Agustus 2025

Susunan Tim Penguji

Ketua

Ir. Adewidar Marano Pata'dungan, S.P., M.P.

NIDN. 0905128805

Sekretaris

Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.

NIDN. 0916099201

Anggota

Prof. Dr. Ir. Yusuf L. Limbongan, M.P.

NIDN. 0921066703

Anggota

Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.

NIDN. 0905069001

Anggota

Sakti Swarno Karuru, S.P., M.P.

NIDN. 0901109106

Laporan akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana pertanian

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Ir. Adewidar M. Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN.0905128805

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK PENELITIAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

1. ARIO : 221311085

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Laporan proyek penelitian kami asli secara ide dan isi.
2. Laporan proyek penelitian kami tidak merupakan hasil plagiat.
3. Laporan proyek penelitian kami tidak melanggar ketentuan lain yang ditetapkan oleh Universitas Kristen Indonesia Toraja

Apabila kemudian hari ternyata laporan proyek penelitian kami terbukti bahwa secara sah memenuhi unsur diatas, maka kami menyatakan kesediaan untuk diberi sanksi yang berlaku.

Makale, 20 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan

Ario

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK PENELITIAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

1. JANUAR TE'DANG : 221311121

Dengan ini menyatakan bahwa :

4. Laporan proyek penelitian kami asli secara ide dan isi.
5. Laporan proyek penelitian kami tidak merupakan hasil plagiat.
6. Laporan proyek penelitian kami tidak melanggar ketentuan lain yang ditetapkan oleh Universitas Kristen Indonesia Toraja

Apabila kemudian hari ternyata laporan proyek penelitian kami terbukti bahwa secara sah memenuhi unsur diatas, maka kami menyatakan kesediaan untuk diberi sanksi yang berlaku.

Makale, 20 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan

Januar Te'dang

ABSTRAK

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MELON (*Cucumis melo L.*) SECARA HIDROPONIK DENGAN SISTEM DFT MENGGUNAKAN GANDASIL B.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi nilai ekonomi dari produksi melon menggunakan Gandasil B dan pengaruh pengaplikasiannya terhadap tanaman melon (*Cucumis melo L.*) serta menentukan dosis terbaik Gandasil B yang memberikan pengaruh paling optimal. Penelitian ini dilaksanakan di Screen House Fakultas Pertanian UKI Toraja, Kecamatan Tallunglipu Kabupaten Toraja Utara. Metode yang digunakan adalah Metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat taraf perlakuan. Dosis Gandasil B: G0 (kontrol tanpa Gandasil B), G1 (1 cc / liter air), G2 (2 cc / liter air), dan G3 (3 cc / liter air). Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah bunga, jumlah bunga gugur, diameter buah, bobot buah, bobot buah per plot. Data dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) RAK dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur). Gandasil B mengandung unsur hara nitrogen 6%, fosfor 20%, kalium 30% dan magnesium 3%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Gandasil B dengan dosis 3 cc / L air memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, jumlah bunga gugur, diameter buah, berat buah. Hasil dari analisis ekonomi pada proyek ini yaitu total pendapatan – total pengeluaran = Rp. 7.050.000 – Rp 3.286.500 = Rp. 3.763.500.

Kata kunci: : Melon, Hidroponik, Gandasil B

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, yang selalu melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek penelitian dengan judul “Pertumbuhan dan produksi melon (*Cucumis melo* L) secara hidroponik dengan sistem DFT menggunakan Gandasil B”. Penulisan laporan proyek penelitian ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, oleh karena itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Ir. Adewidar M. Pata’dungan, S.P., M.P.** selaku Dekan Fakultas Pertanian sekaligus pembimbing pertama yang senantiasa bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
2. **Ir. Willy Y. Tandirerung, S.Hut., M.Hut.** selaku Wakil Dekan Fakultas Pertanian sekaligus pembimbing kedua yang senantiasa bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
3. **Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.** selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. Segenap Dosen serta pegawai di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
5. Kedua orang tua Aris Palullungan dan Kristina Payangan, atas kasih sayang dan dukungan serta doa yang diberikan dan selalu memenuhi setiap kebutuhan selama dalam perguruan tinggi.
6. Saudara serta segenap keluarga yang ikut serta dalam memberikan dukungan, motivasi, dan arahan mulai dari awal hingga selesainya tugas akhir ini dengan baik.
7. Kepada partner penelitian Januar Te’dang yang telah bekerja sama yang solid, semangat, pantang menyerah, dan komitmen yang tinggi hingga penyusunan laporan akhir ini selesai.
8. Rekan- rekan seperjuangan kelas D pertanian dan teman-teman seangkatan 2021 yang sudah menjadi teman selama menempuh Pendidikan di UKI Toraja.

Akhirnya, dengan lapang dada penulis menerima kritikan dan saran dari semua pihak demi perbaikan dan penyempurnaan Laporan proyek penelitian ini. sehingga akan mampu memberikan sumbangan pengetahuan dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan informasi bagi yang memerlukannya.

Makale, 20 Agustus 2025

Penulis

Ario

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, yang selalu melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek penelitian dengan judul “Pertumbuhan dan produksi melon (*Cucumis melo* L) secara hidroponik dengan sistem DFT menggunakan Gandasil B”. Penulisan laporan proyek penelitian ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, oleh karena itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Ir. Adewidar M. Pata’dungan, S.P., M.P.** selaku Dekan Fakultas Pertanian sekaligus pembimbing pertama yang senantiasa bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
2. **Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.** selaku pembimbing kedua dan sekaligus Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
3. Segenap Dosen serta pegawai di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. Kedua orang tua Robinson Sesa Te’dang dan Ratna Sembe’ atas kasih sayang dan dukungan serta doa yang diberikan dan selalu memenuhi setiap kebutuhan selama dalam perguruan tinggi.
5. Saudara serta segenap keluarga yang ikut serta dalam memberikan dukungan, motivasi, dan arahan mulai dari awal hingga selesainya tugas akhir ini dengan baik.
6. Kepada partner penelitian Ario yang telah bekerja sama yang solid, semangat, pantang menyerah, dan komitmen yang tinggi hingga penyusunan laporan akhir ini selesai.
7. Rekan- rekan seperjuangan kelas D pertanian dan teman-teman seangkatan 2021 yang sudah menjadi teman selama menempuh Pendidikan di UKI Toraja.

Akhirnya, dengan lapang dada penulis menerima kritikan dan saran dari semua pihak demi perbaikan dan penyempurnaan Laporan proyek penelitian ini. sehingga akan mampu memberikan sumbangan pengetahuan dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan informasi bagi yang memerlukannya.

Makale, 20 agustus 2025

Penulis

Januar Te'dang

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat proyek penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Klasifikasi Tanaman Melon.....	5
2.2 Morfologi	5
2.3 Syarat Tumbuh.....	7
2.4 Hidroponik	8
2.5 Teknik Produksi Melon.....	9
2.6 Panen.....	13
2.7 AB mix.....	14

2.8 Gandasil B	17
2.9 Tinjauan Penelitian sebelumnya	17
BAB III METODE PROYEK PENELITIAN	20
3.1 Waktu Dan Tempat	20
3.2 Alat Dan Bahan	20
3.3 Metode Rancangan Proyek	20
3.4 Tahapan kerja	21
3.5 Langkah Langkah Kerja	21
3.6 Parameter Pengamatan	23
3.7 Teknik Pengumpulan Data	24
3.8. Teknik Analisis Data	24
3.9 Teknik Pemasaran	25
3.10 Rincian Anggaran Biaya (RAB)	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil	28
A..Analisis Ekonomi Tanaman Melon Hidroponik	28
B.Analisis Data Tanaman Melon Hidroponik.....	28
4.2 Pembahasan.....	36
A. Pengamatan Variabel Tanaman.....	36
B. Analisis Biaya Usahatani Melon	50
BAB V PENTUP.....	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran.....	54

DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57
DOKUMENTASI	72

DAFTAR TABEL

TABEL	HAL
1. Tabel RAB	26
2. Analisis ekonomi melon hidroponik	28
3. Tinggi tanaman umur 21 hst dan 28 hst	29
4. Jumlah Daun umur 21 hst dan 28 hst	30
5. Jumlah cabang umur 21 hst dan 28 hst	31
6. Jumlah bunga umur 21 hst dan 28 hst	32
7. Jumlah bunga gugur	33
8. Diameter buah	34
9. Bobot buah	35
10. Bobot buah per plot	35
11. Komponen biaya tetap	50

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HAL
1. Gambar desain label.....	25
2. Grafik Tinggi tanaman	36
3. Grafik jumlah helai daun.....	38
4. Grafik jumlah cabang.....	40
5. Grafik jumlah bunga	42
6. Grafik jumlah bunga gugur	44
7. Grafik diameter buah.....	45
8. Grafik bobot buah	47
9. Grafik bobot buah per plot	48
10. Pembersihan pipa hidroponik.....	72
11. Penyemaian benih melon	72
12. Penanaman bibit melon.....	72
13. Pemasangan lanjaran.....	73
14. Penyemprotan Gandasil B.....	73
15. Pengamatan Tinggi, jumlah daun, jumlah cabang	73
16. Pengendalian OPT.....	74
17. Pengukuran diameter buah.....	74
18. Pengukuran bobot buah.....	74
19. Pengemasan dan Penjualan	75

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HAL
1. Deskripsi Varietas	57
2. Denah penelitian.....	59
3. Hasil Pengamatan tinggi tanaman 21 hst	60
4. Hasil Pengamatan tinggi tanaman 28 hst	61
5. Hasil Pengamatan jumlah daun pada umur 21 hst	62
6. Hasil Pengamatan jumlah daun pada umur 28 hst	63
7. Hasil Pengamatan jumlah cabang pada umur 21 hst.....	64
8. Hasil Pengamatan jumlah cabang pada umur 28 hst.....	65
9. Hasil Pengamatan bunga pada umur 21 hst	66
10. Hasil Pengamatan bunga pada umur 28 hst	67
11. Hasil pengamatan bunga gugur	68
12. Hasil pengamatan diameter buah	69
13. Hasil pengamatan bobot buah	70
14. Hasil pengamatan bobot buah per plot.....	71