

**PENGARUH BEBERAPA JENIS NUTRISI DAN MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN KALE (*Brassica oleracea acephala*)
DENGAN METODE PENANAMAN HIDROPONIK**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

RADSA FARHAN AL ASYURI

18/20172/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH BEBERAPA JENIS NUTRISI DAN MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN KALE (*Brassica oleracea acephala*)
DENGAN METODE PENANAMAN HIDROPONIK**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

RADSA FARHAN AL ASYURI

18/20172/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH BEBERAPA JENIS NUTRISI DAN MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN KALE (*Brassica oleracea acephala*)
DENGAN METODE PENANAMAN HIDROPONIK

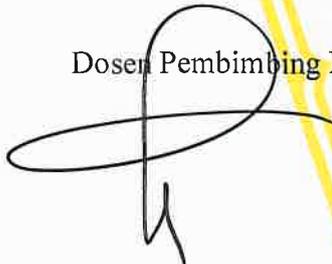
Disusun oleh

RADSA FARHAN AL ASYURI

18/20172/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 18 Juli 2025

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Candra Ginting, M.P.

Dosen Pembimbing II



Ryan Firman Syah, S.P., M.Si.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Samsuri Tarmadja, 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 yang lazim.

Yogyakarta, 20 Juli 2025

Yang menyatakan,

Radsa Farhan Al asyuri

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan yang maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulisan Skripsi ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Beberapa Jenis Nutrisi Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Kale (*Brassica oleracea acephala*) Dengan Metode Penanaman Hidroponik”.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua, yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penyusun.
2. Dr.Ir. Candra Ginting, M.P. selaku dosen pembimbing I yang selalu membimbing dengan sabar dalam memberikan saran serta arahnya.
3. Ryan Firman Syah, SP., M.Si. Selaku dosen pembimbing II yang selalu membimbing dengan sabar dalam memberikan saran dan arahnya.
4. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Kepada teman-teman yang telah membantu dan memberikan saran dan selalu memberikan semangat dalam proses penyelesaian Skripsi.

Penyusun berharap Skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan kemajuan Budidaya Tanaman sayur di Indonesia Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

Yogyakarta, 20 Juli 2025

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kale (<i>Brassica oleracea acephala</i>).....	7
B. Hidroponik	10
C. Nutrisi dan Media Tanam	11
D. Hipotesis	14
III.METODE PENELITIAN.....	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
B. Alat dan Bahan.....	15
C. Rancangan Penelitian.....	15
D. Pelaksanaan Penelitian.....	17
E. Parameter Pengamatan.....	19
F. Analisis Data.....	20
IV. HASIL ANALISIS	21
1. Tinggi Tanaman	21
2. Jumlah Daun	23
3. Berat Segar Tajuk	24
4. Berat Segar Akar.....	26

5. Berat Kering Tajuk	27
6. Berat Kering Akar.....	27
V. PEMBAHASAN	29
VI. KESIMPULAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tinggi tanaman pada berbagai macam AB Mix dan Media tanam, umur 31 hari setelah tanam.	21
Tabel 2. Jumlah daun pada berbagai macam komposisi nutrisi dan media tanam , umur 31 hari.....	24
Tabel 3. Berat segar tajuk pada berbagai macam komposisi nutrisi dan media tanam kale, umur 31 hari.	25
Tabel 4. Berat segar akar pada berbagai macam komposisi nutrisi dan media tanaman kale, umur 31 hari.....	26
Tabel 5. Berat kering tajuk pada berbagai macam komposisi nutrisi dan media tanam tanaman kale, umur 31 hari.....	27
Tabel 6. Berat kering akar pada berbagai macam komposisi nutrisi dan media tanam kale, umur 31 hari.	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matrik Perlakuan	39
Lampiran 2. Tinggi tanaman Anova dan DMRT	39
Lampiran 3. Jumlah daun Anova dan DMR	40
Lampiran 4. Berat segar tajuk Anova dan DMRT	41
Lampiran 5. Berat segar akar Anova dan DMRT	41
Lampiran 6. Berat kering tajuk Anova dan DMRT	42
Lampiran 7. Berat Kering akar Anova dan DMRT.....	43
Lampiran 8.Foto.....	44

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa jenis nutrisi dan media tanam terhadap pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* var. *acephala*) dengan sistem hidroponik. Penelitian dilaksanakan di Desa Maguwoharjo, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, pada bulan Agustus hingga September 2023. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor dan empat ulangan. Faktor pertama adalah jenis nutrisi AB mix yang terdiri dari tiga taraf, yaitu AB mix 1 (N1), AB mix 2 (N2), dan AB mix 3 (N3). Faktor kedua adalah jenis media tanam yang terdiri dari rockwool (M1), arang sekam (M2), dan cocopeat (M3). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji ANOVA taraf 5%, dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) apabila terdapat perbedaan nyata. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi nyata antara perlakuan nutrisi dan media tanam terhadap berat kering tajuk. Kombinasi perlakuan AB mix 1 dengan media tanam rockwool menghasilkan berat kering tajuk tertinggi. Pada parameter tinggi tanaman, perlakuan nutrisi AB mix 1 dan AB mix 2 menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, namun keduanya berbeda nyata dengan AB mix 3. Parameter pertumbuhan lainnya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antar perlakuan nutrisi. Media tanam memberikan pengaruh berbeda nyata pada seluruh parameter pengamatan, di mana media rockwool memberikan hasil terbaik pada sebagian besar parameter pertumbuhan kale.

Kata Kunci: Hidroponik, AB mix, Kale, Media tanam