

Lembar Pengesahan

Judul Skripsi : Pengaruh Jenis Media Pada Kultur  
Hidroponik Tanaman Cabai  
(*Capsicum annuum*, L)

Nama : MT Heny Setyawati

NIM : J 201 89 0250

Tanggal Lulus Ujian : 3 Juli 1995

Semarang, 1995


Jurusan Biologi,

Panitia Penguji Ujian Sarjana


Jurusan Biologi

Ketua,



  
(Drs. H. Hendarko S. MS)

NIP. 130 240 735

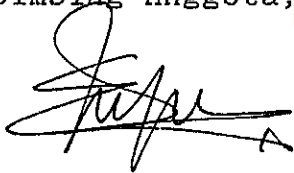
  
(Dra. Erry Wiryani, MS)

NIP. 131 412 490

Judul Skripsi : Pengaruh Jenis Media Pada Kultur  
Hidroponik Tanaman Cabai  
(*Capsicum annum*, L)  
Nama : MT Heny Setyawati  
NIM : J 201 89 0250  
Jurusan : Biologi

Telah selesai dan layak mengikuti ujian sarjana.

Pembimbing Anggota,



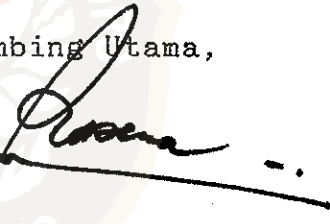
(Dra. Enny Yusuf)

NIP. 131 625 511

Semarang,

1995

Pembimbing Utama,



(Drs. Koen Praseno, SU)

NIP. 130 675 284

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama penyusun mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan telah tersusunnya skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mencapai sarjana strata satu dengan judul : Pengaruh Jenis Media Pada Kultur Hidroponik Tanaman Cabai (*C. annuum*, L).

Penelitian tentang Pengaruh Jenis Media Pada Kultur Hidroponik Tanaman Cabai (*C. annuum*, L) ini, dilakukan pada tanggal 6 April 1994 sampai dengan 2 Agustus 1994 dan dilaksanakan di Banyumanik, Semarang Selatan.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. Koen Praseno, SU selaku Yang Menjalankan Tugas Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro dan selaku dosen pembimbing utama yang memberikan bimbingan selama penelitian maupun pada saat penyusunan skripsi.
2. Drs. Hendarko Sugondo, MS selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.
3. Dra. Enny Yusuf selaku dosen pembimbing anggota yang telah banyak memberikan bimbingan selama penelitian maupun pada saat penyusunan skripsi.
4. Ayahanda, ibunda, kakak dan adik tercinta yang telah banyak memberikan bantuan moril maupun materiel selama

masa studi dan penelitian sampai tersusunnya skripsi ini.

5. Teman-teman seperjuangan yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas amal kebaikan yang telah diberikan. Amien.

Dengan menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, maka kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat penyusun harapkan dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Semarang, 1995

MT Heny Setyawati



## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Formulasi Permasalahan .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Tanaman Cabai ( <i>C. annuum</i> , L) .....	4
A.1. Klasifikasi .....	4
A.2. Anatomi dan Morfologi .....	4
A.3. Persyaratan Tumbuh .....	7
B. Budidaya Hidroponik .....	8
B.1. Pengenalan Hidroponik .....	8
B.2. Metoda Hidroponik .....	9
B.3. Tehnik Hidroponik .....	11
B.4. Media Hidroponik .....	12
III. HIPOTESIS PENELITIAN .....	17
IV. METODOLOGI PENELITIAN .....	18
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	18
C. Cara Kerja Penelitian .....	19
D. Parameter yang Diamati .....	23
E. Rancangan Percobaan dan Analisis Data ....	23

V.	HASIL .....	25
	A. Tinggi Tanaman .....	25
	B. Jumlah Daun .....	26
	C. Berat Basah Tanaman dan Berat Kering Tanaman .....	27
	D. Berat Basah dan Berat Kering Akar Tanaman.	29
	E. Berat Basah dan Berat Kering Buah Cabai Masak .....	30
	F. Rata-rata Total Berat Basah dan Total Berat Kering Buah Cabai .....	32
VI.	PEMBAHASAN .....	34
VII.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
	A. Kesimpulan .....	43
	B. Saran .....	43
	DAFTAR PUSTAKA .....	44
	LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	46



## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kandungan zat gizi cabai merah besar segar dan kering per 100 gram bahan .....	7
2. Unsur-unsur hara yang terdapat dalam pemupukan	21
3. Rata-rata tinggi tanaman pada setiap perlakuan (cm) .....	25
4. Rata-rata jumlah helai daun pada setiap tanaman .....	
5. Rata-rata berat basah tanaman pada setiap perlakuan (gram) .....	27
6. Rata-rata berat kering tanaman pada setiap perlakuan (gram) .....	28
7. Rata-rata berat basah akar tanaman pada setiap perlakuan (gram) .....	29
8. Rata-rata berat kering akar tanaman pada setiap perlakuan (gram) .....	29
9. Rata-rata berat basah buah cabai masak pada setiap perlakuan (gram) .....	30
10. Rata-rata berat kering buah cabai masak pada setiap perlakuan (gram) .....	31
11. Rata-rata total berat basah buah cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	32
12. Rata-rata total berat kering buah cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	32
13. Suhu rata-rata, suhu minimum dan maksimum media pada setiap perlakuan (°C) .....	66
14. Rata-rata kadar air media pada setiap perlakuan (%) .....	70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pot bersumbu, dimana sumbu menghubungkan antara pot bawah dan pot atas .....	12
2. Pengaruh temperatur tanah terhadap pengambilan air melalui akar .....	15
3. Hubungan temperatur tanah dengan pertumbuhan panjang akar tanaman <i>Brassica napus cv Emerald</i> .....	16
4. Histogram tinggi tanaman dari setiap perlakuan .....	26
5. Histogram jumlah daun setiap tanaman pada tiap perlakuan .....	27
6. Rata-rata berat basah dan berat kering tanaman pada setiap perlakuan (gram) .....	28
7. Rata-rata berat basah dan berat kering akar tanaman pada setiap perlakuan (gram) ....	30
8. Rata-rata berat basah dan berat kering buah cabai masak pada setiap perlakuan (gram).	31
9. Rata-rata total berat basah dan total berat kering buah cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	33
10. Temperatur rata-rata media tiap perlakuan ....	67
11. Temperatur minimum media tiap perlakuan .....	68
12. Temperatur maksimum media tiap perlakuan .....	69
13. Rata-rata kadar air media tiap perlakuan .....	71
14. Tanaman cabai setelah pindah tanam .....	72
15. Tanaman cabai berumur 10 hari setelah pindah tanam .....	73
16. Tanaman cabai berumur 21 hari setelah pindah tanam (tampak dari samping) .....	73



17. Tanaman cabai berumur 21 hari setelah pindah tanam (tampak dari atas) .....	74
18. Penampang akar tanaman cabai pada setiap perlakuan .....	74



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Rata-rata tinggi tanaman cabai pada setiap perlakuan (cm) .....	46
2. Rata-rata jumlah daun tanaman cabai pada setiap perlakuan (helai) .....	48
3. Berat basah tanaman cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	50
4. Berat kering tanaman cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	52
5. Berat basah akar tanaman cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	54
6. Berat kering akar tanaman cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	56
7. Rata-rata berat basah buah cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	58
8. Rata-rata berat kering buah cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	60
9. Rata-rata total berat basah buah cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	62
10. Rata-rata total berat kering buah cabai pada setiap perlakuan (gram) .....	64
11. Suhu rata-rata, suhu minimum dan suhu maksimum pada media setiap perlakuan .....	66
12. Rata-rata kadar air media pada setiap perlakuan .....	70
13. Penampang tanaman dan akar tanaman cabai .....	72