

**STUDI KOMPARATIF PEMANFAATAN
AIR LIMBAH RUMAH TANGGA, AIR LIMBAH PASAR
DAN AIR BERSIH TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI
(*Capsicum annum L*)**

Skripsi

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memenuhi Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I)
Pada Program Studi Pendidikan IPA- Biologi
Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon**



**SUPRIYATIN
NIM : 50341059**

**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
CIREBON
2007**

**STUDI KOMPARATIF PEMANFAATAN
AIR LIMBAH RUMAH TANGGA, AIR LIMBAH PASAR
DAN AIR BERSIH TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI
(*Capsicum annum L*)**

Di Susun Oleh

**SUPRIYATIN
NIM : 50341059**

**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
CIREBON
2007**



ABSTRAK

SUPRIYATIN : “ Studi Komparatif Pemanfaatan Air Limbah Rumah Tangga, Air Limbah Pasar dan Air Bersih Terhadap Pertumbuhan Cabai (*Capsicum annum L*) ”

Tanaman cabai (*Capsicum annum L*) merupakan tanaman yang tergolong ke dalam jenis tanaman sayur-sayuran. Cabai banyak digunakan sebagai bahan makanan dan juga bahan obat-obatan. Tanaman cabai dapat tumbuh disegala tipe tanah, akan tetapi akan lebih baik yang berpasir dan memiliki drainase yang baik. Tanaman cabai banyak ditemukan di dataran tinggi maupun dataran rendah, akan tetapi tanaman cabai tidak tahan terhadap curah hujan yang tinggi karena mudah terserang penyakit.

Limbah merupakan hasil sisa dari suatu kegiatan produksi yang di lakukan oleh manusia yang mana tidak bernilai ekonomis. Dikarenakan tidak bernilai ekonomis, maka limbah seringkali dibuang secara percuma ke alam sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Akan tetapi seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi, limbah dapat dimanfaatkan kembali. Adapun salah satu contohnya adalah air limbah rumah tangga dan air limbah pasar, yang dapat dimanfaatkan sebagai media penyiraman terhadap tanaman meskipun tanpa melalui proses terlebih dahulu.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian air limbah rumah tangga, air bersih dan air limbah pasar terhadap pertumbuhan tanaman. Dengan demikian dapat diketahui perlakuan mana yang memberikan hasil yang lebih besar baik dilihat dari berat basah, tinggi maupun percabangan tanaman tersebut.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi, dokumentasi dan kepustakaan. Selain itu juga menggunakan metode penelitian dengan cara eksperimen. Analisis data dilakukan dengan cara pendekatan kuantitatif dengan analisis sidik ragam, untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap keragaman data hasil percobaan dan uji BNT dilakukan untuk membedakan masing-masing perlakuan. Akan tetapi uji BNT dalam penelitian ini tidak dilakukan, hal ini dikarenakan hasil akhir perhitungan secara statistik tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Oleh karena itu penghitungan dihentikan sampai ANSIRA uji F.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa berdasarkan perhitungan secara statistik dengan pemberian air limbah rumah tangga, air limbah pasar dan air bersih tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan.



PERSETUJUAN

**STUDI KOMPARATIF PEMANFAATAN AIR LIMBAH
RUMAH TANGGA, AIR LIMBAH PASAR DAN AIR BERSIH
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI
(*Capsicum annum L*)**

Oleh

SUPRIYATIN

NIM: 50341059

Menyetujui;

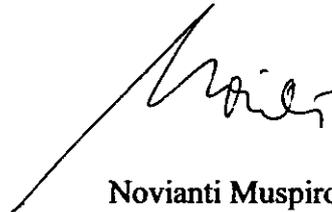
Pembimbing I



Dewi Cahyani, M. Pd

Nip : 131 930 130

Pembimbing II



Novianti Muspiroh, M.P

Nip: 150 300 930



PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “ Studi Koparatif Pemanfaatan Air Limbah Rumah Tangga, Air Limbah Pasar Dan Air Bersih terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum annum L*)”, oleh Supriyatin Nomor Pokok 50341059 telah diuji dalam sidang Munaqosah di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon pada tanggal 12 November 2007.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada tadris IPA Biologi jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon.

Cirebon, November 2007

Sidang Munaqosah;



Ketua
Merangkap Anggota,

Dr. H. Abdul Latief, M. Pd

Nip: 150 207 744

Sekretaris

Merangkap Anggota

Drs. Aris Sulerman, M.Pd

Nip : 150 233 195

Anggota

Penguji I

Dr. Amran Jaenudin

Nip: 131 756 847

Penguji II

Djohar Maknun, M. Si

Nip: 150 300 931

NOTA DINAS

Kepada Yth;
Ketua Jurusan Tarbiyah
STAIN Cirebon
Di
Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melaksanakan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap tulisan skripsi saudara SUPRIYATIN Nim 50341059 berjudul “ **STUDI KOMPARATIF PEMANFAATAN AIR LIMBAH RUMAH TANGGA, AIR LIMBAH PASAR DAN AIR BERSIH TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI (*Capsicum annum L*)**”.

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut diatas sudah dapat diajukan kepada tarbiyah STAIN Cirebon untuk di munaqosahkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Cirebon, November 2007

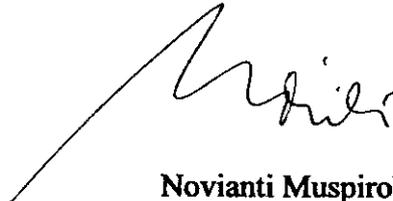
Pembimbing I



Dewi Cahyani, M.Pd

Nip : 131 930 130

Pembimbing II



Novianti Muspiroh, M.P

Nip : 150 300 930

...nyanya telah diwahyukan kepadamu
... (Rasul-Nabi) yang sebelummu, 'jika kamu
... (Tuhan), niscaya akan hapuslah
... tentulah kamu termasuk orang-orang
... Karena itu, maka hendaklah Allah saja
... dan hendaklah kamu termasuk
... yang bersyukur'

(Surat Al-Baqarah: 65-66)

Ku persembahkan karya kecilku untuk
Ayah (RA) dan Ibu Tercinta, Kakak dan
Adikku

Hanya ini yang bisa Ananda persembahkan
semoga membawa kebahagiaan buat keluarga
sekalian

Serta Kekasihku....

PERNYATAAN OTENTITAS SKRIPSI

Bismilahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Studi Komparatif Pemanfaatan Air Limbah Rumah Tangga, Air Limbah Pasar dan Air Bersih Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L)”.

Isi berserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap keaslian karya saya ini.

Cirebon, September 2007

Yang Memberi Pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a circular official stamp. The stamp contains the number '600' and the name 'SUPRIYATN'.

Supriyatn

Nim. 50341059

RIWAYAT HIDUP

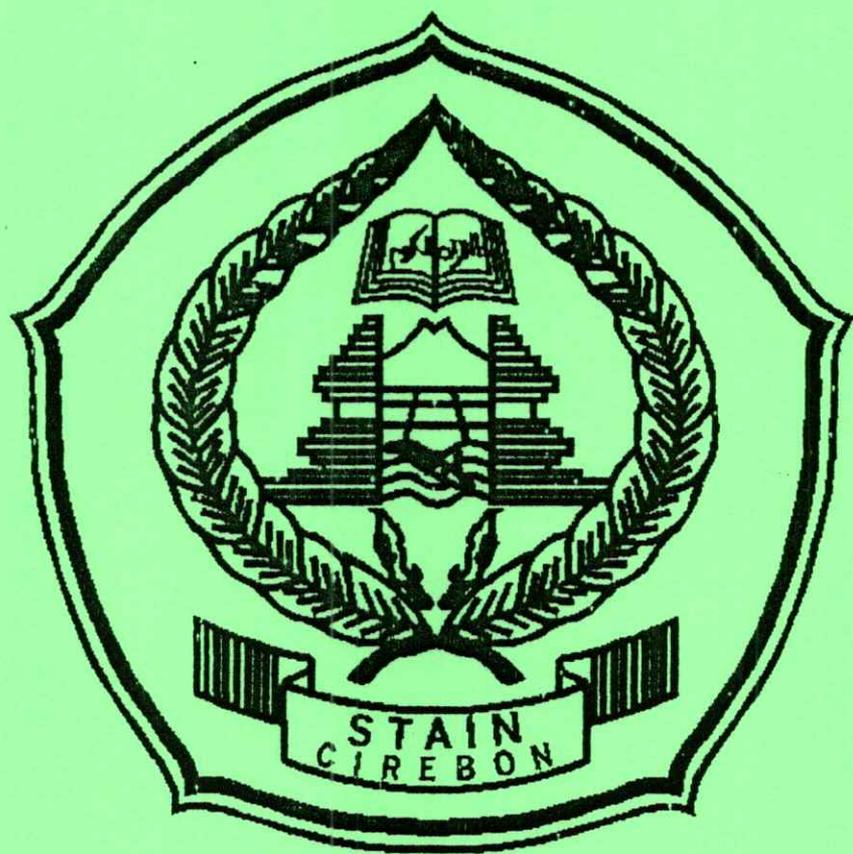


Nama lengkap penulis adalah SUPRIYATIN penulis dilahirkan di Jalan Gunung Malabar D9 No 125 Perumnas Cirebon pada tanggal 1 April 1945 dari pasangan suami istri yang berbahagia yaitu ayahanda Sa'al (Alm) dan Ibunda Ratnawati.

Pendidikan yang pernah ditempuh oleh penulis diantaranya sebagai berikut :

1. Pendidikan Sekolah Dasar Negeri Larangan II Cirebon tahun 1997
2. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Negeri 17 Cirebon tahun 2000
3. Sekolah Menengah Atas Widya Utama Cirebon Pada tahun 2003

Dan pada tahun 2003 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon pada program studi IPA Biologi Jurusan Tarbiyah sampai sekarang.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Pemurah, karena atas Rahmat dan Hidayah-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul ***“STUDI KOMPARATIF PEMANFAATAN AIR LIMBAH RUMAH TANGGA, AIR LIMBAH PASAR DAN AIR BERSIH TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L)”***.

Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan islam Program Studi IPA Biologi Sekolah Tinggi agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat dukungan, saran, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan yang mulia ini, sudah selayaknya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Imron Abdullah, M.Ag Ketua STAIN Cirebon.
2. Bapak Drs. H. Abdul Latief, M.Pd Ketua jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon.
3. Bapak Djohar Maknun, M.Si Ketua Program Studi IPA Biologi STAIN Cirebon.
4. Ibu Dewi Cahyani M.Pd dan Ibu Novianti Muspiroh, M.P Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dari awal hingga akhir sehingga terselesainya skripsi ini.

5. Bapak Dr. Amran Jaenudin Penguji I dan Bapak Djohar Maknun, M.Si Penguji II yang telah memberikan saran dan kritiknya sehingga skripsi ini dapat diperbaiki dengan baik.
6. Ibu Dian Laboran PDAM kota Cirebon yang banyak membantu penulis dalam melakukan uji Lab, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
7. Sahabat – sahabatku Megayani, Khilda Soraya Jihan, dan masih banyak sahabatku yang lain yang enggak bisa kusebutkan satu persatu karena begitu banyaknya sahabat terbaiku.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari lengkap dan sempurna. Oleh sebab itu dengan hati ikhlas dan tangan terbuka dinantikan pendapat, serta kritik ke arah perbaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat berguna bagi mereka yang membutuhkan. Amin.

Cirebon, November 2007

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI	I
DAFTAR TABEL	II
DAFTAR GAMBAR	III

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Kegunaan Penelitian	9
E. Hipotesis	10
F. Kerangka Pemikiran	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Limbah	14
1. Macam-macam dan Karakteristik Limbah	17
2. Karakteristik Limbah Cair	18
3. Metode Pengelolaan limbah.	20
B. Pengertian Pertumbuhan	21
C. Budidaya Tanaman Cabai.....	23
1. Sejarah Penyebaran	23
2. Perkembangan Tanaman Cabai	24
3. Pemanfaatan Cabai	25
4. Taksonomi	28
5. Morfologi Tanaman Cabai	28
D. Syarat Pertumbuhan	30
1. Tanah	30
2. Iklim	31
3. Suhu Udara	32
4. Kelembaban Udara	32

	E. Organisme Pengganggu Tanaman Cabai	32
	1. Hama	33
	2. Penyakit	35
	3. Gulma.....	37
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Waktu dan Tempat Penelitian	38
	B. Langkah-langkah Penelitian	38
	1. Sumber data	38
	2. Populasi dan Sampel	38
	3. Metode Penelitian	39
	4. Teknik Pengumpulan Data.....	40
	5. Rancangan Penelitian	40
	6. Analisis Pengamatan Data.....	47
	7. Alur Penelitian	51
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Pengamatan Penunjang	52
	B. Pengamatan Utama	56
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	64
	DAFTAR PUSTAKA	65
	LAMPIRAN – LAMPIRAN	IV

DAFTAR TABEL

1. Tabel Peranan Zat-zat Mineral Bagi Tumbuhan	22
2. Tabel Kandungan Gizi Cabai Merah Segar Per 100 gram	27
3. Tabel Analisis Sidik Ragam	48
4. Tabel Daftar ANSIRA Menurut RAK	49
5. Tabel Hasil Uji BNT	50
6. Tabel Kandungan Unsur-unsur Mineral pada Awal Percobaan	53
7. Tabel Kandungan Mineral pada Akhir Percobaan.....	54
8. Tabel Rata-rata pH, Kelembaban dan Suhu Udara	55
9. Tabel Analisis Rata-rata Berat Basah Tanaman Cabai Umur 3 Bulan.....	56
10. Tabel Data Pengamatan Berat Basah Tanaman Cabai Umur 3 Bulan.....	56
11. Tabel ANSIRA Berat Basah Tanaman	57
12. Tabel Hasil Rata-rata Tinggi Tanaman cabai Umur 3 Bulan	58
13. Tabel Data Pengamatan Tinggi Tanaman Cabai Umur 3 bulan	58
14. Tabel ANSIRA Tinggi Tanaman Cabai	59
15. Tabel Hasil Rata-rata Percabangan Umur 3 Bulan.....	60
16. Tabel Pengamatan Percabangan Tinggi Tanaman Umur 3 Bulan	60
17. Tabel ANSIRA Percabangan Tanaman Cabai Umur 3 Bulan	61

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar Kerangka Pikiran	13
2. Gambar Lay Out Percobaan.....	41
3. Gambar Alur Penelitian	51