

**RESPON BEBERAPA VARIETAS KEDELAI (*Glycine max* L. Merr)  
TERHADAP TINGKAT SALINITAS AIR PENYIRAMAN**

---

**SKRIPSI**

---

**Oleh**

**SHEILA RAHMA YUNITA**



**PROGRAM STUDI S1 AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2017**

RESPON BEBERAPA VARIETAS KEDELAI (*Glycine max* L. Merr)  
TERHADAP TINGKAT SALINITAS AIR PENYIRAMAN

Oleh

SHEILA RAHMA YUNITA  
NIM : 23030113130049

Salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi S1 Agroekoteknologi  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2017

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sheila Rahma Yunita  
N I M : 23030113130049  
Program Studi : S1 Agroekoteknologi

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

Skripsi yang berjudul: **Respon Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max L. Merr*) terhadap Tingkat Salinitas Air Penyiraman**

1. dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari pembimbing yaitu : **Dr. Ir. Sutarno , M.S dan Dr. Ir. Eny Fuskhah , M.Si.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Agroekoteknologi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

Semarang, ( Oktober 2017)

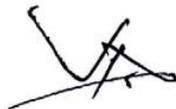
Penulis.



Sheila Rahma Yunita

Mengetahui :

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Sutarno, M.S.

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si.

Judul Skripsi : RESPON BEBERAPA VARIETAS KEDELAI  
(*Glycine max* L. Merr) TERHADAP TINGKAT  
SALINITAS AIR PENYIRAMAN

Nama Mahasiswa : SHEILA RAHMA YUNITA

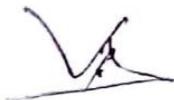
Nomor Induk Mahasiswa : 23030113130049

Program Studi/Departemen : S1 AGROEKOTEKNOLOGI/PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal .....25 OCT 2017

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Sutarno, M.S.

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S.

Ketua Program Studi

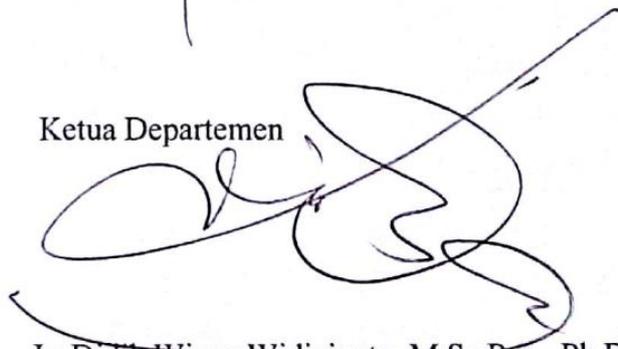


Ir. Karno, M.Appl.Sc., Ph.D.



Prof. Dr. Ir. Mukh. Arifin, M.Sc.

Ketua Departemen



Ir. Didik Wisnu Widjanto, M.Sc.Res., Ph.D

## RINGKASAN

**SHEILA RAHMA YUNITA.** 23030113130049. Respon Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merr) terhadap Tingkat Salinitas Air Penyiraman. (Pembimbing : **SUTARNO dan ENY FUSKHAH**)

Penelitian ini bertujuan untuk menguji ketahanan beberapa varietas kedelai baru terhadap tingkat salinitas air penyiraman yang berbeda dan mengetahui pengaruh salinitas terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai. Penelitian dilakukan di *greenhouse* dan Laboratorium Ekologi dan Produksi Tanaman Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang pada bulan Februari – Mei 2017.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan dasar acak lengkap pola faktorial 3x4 dengan empat ulangan. Faktor pertama adalah varietas kedelai (V) yaitu V1 (varietas Dering 1), V2 (varietas Demas 1), dan V3 (varietas Devon 1). Faktor kedua adalah tingkat salinitas air penyiraman (K) yaitu K0 (0 dS/m), K1 (3 dS/m), K2 (6 dS/m) dan K3 (9 dS/m). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah polong, berat polong dan bobot 100 biji.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat salinitas 3 dS/m tidak mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun kedelai sampai minggu ke-4. Namun salinitas 6 dan 9 dS/m menurunkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun pada semua jenis kedelai yang dicobakan. Penyiraman 3, 6 dan 9 dS/m menurunkan jumlah polong, berat polong dan bobot 100 biji pada semua kedelai yang dicobakan. Varietas Dering 1 menghasilkan bobot 100 biji lebih berat serta signifikan dibanding varietas Demas 1 dan Devon 1.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tanaman kedelai mengalami penurunan pertumbuhan dan produksi sejalan dengan meningkatnya tingkat salinitas air penyiraman. Pertumbuhan dan produksi kedelai varietas Dering 1 memiliki potensi ketahanan yang lebih baik dibanding Demas 1 dan Devon 1.

## KATA PENGANTAR

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan penting dan menempati urutan ketiga terbesar di Indonesia. Produksi kedelai nasional belum mampu memenuhi kebutuhan pasar, sehingga ekspor menjadi alternatif dalam pemenuhan kebutuhan kedelai. Peningkatan produksi kedelai salah satunya dapat diupayakan melalui pemanfaatan lahan sub optimal. Lahan salin merupakan lahan sub optimal yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi lahan budidaya tanaman kedelai. Belum terdapatnya varietas kedelai yang secara resmi dilepas memiliki ketahanan terhadap salinitas menjadi kendala budidaya di lahan salin.

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu melaksanakan serangkaian penelitian dan menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Respon Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max.* L. Merr) terhadap Tingkat Salinitas Air Penyiraman” sebagai syarat dalam menyelesaikan studi sarjana strata satu. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi :

1. Dr. Ir. Sutarno, M.S. sebagai dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si sebagai dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dan saran, sehingga penulisan skripsi dapat terselesaikan dengan baik.
2. Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. beserta jajarannya, Ketua Departemen Pertanian Ir. Didik Wisnu Widjayanto, M.Sc., Ph.D. beserta jajarannya, Ketua Program Studi S-1

Agroekoteknologi Ir. Karno, M.Appl.Sc., Ph.D. beserta jajarannya atas kesempatan yang telah diberikan untuk menempuh pendidikan di program studi Agroekoteknologi.

3. Ir. Karno, M.Appl.Sc., Ph.D. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
4. Seluruh dosen program studi S1 Agroekoteknologi yang telah memberikan ilmu bermanfaat selama masa perkuliahan.
5. Kedua orang tua, bapak Agus Margiyanto dan Ibu Sri Muryanti yang telah memberikan dukungan berupa doa, semangat dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan, tak lupa adik Selly Rahma Febi beserta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan.
6. PT. Bank CIMB Niaga yang telah memberikan dukungan berupa beasiswa dan fasilitas pendidikan.
7. Teman-teman Agroekoteknologi angkatan 2013 yang telah membantu dalam penelitian dan memberikan banyak ilmu bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Ahmad Baroha, S.Pt. selaku staf laboratorium Ekologi dan Produksi Tanaman Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah memberikan bantuan dalam kegiatan penelitian di laboratorium.
9. Keluarga besar UKM IAAS Lc Undip dan UPK Atmosphere Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah memberikan ilmu, kesempatan serta pengalaman organisasi yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

10. Tim PKM-K (Adhit, Sari, Miranda dan Fitri), Tim Asisten Botani (Sari, Lukluk dan Astrie), Tim Asisten Perlindungan Tanaman (Nisa, Natalia, Rita, Adhit dan Frendi), Tim KKN desa Sentul (Mas Yudha, Yanti, Pita, Anna, Kiki, Aisyah, Rizky dan Deni) yang telah berbagi ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan dan KKN.
11. Nyoman Adhitya P. D, Nurul Anisa, Ika Fatikah, Sari Noor Hidayah, Disna Afina Faza, Amelia, Azmim, Fayzara, Laras dan Novi yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian dan selama masa perkuliahan.
12. Seluruh pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran membangun dari seluruh pihak demi kesempurnaan penulisan skripsi dan semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, 12 Oktober 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR ILUSTRASI .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat .....	2
1.3. Hipotesis .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Kedelai ( <i>Glycine max</i> L. Merr) .....	4
2.2. Syarat Tumbuh Kedelai .....	7
2.3. Salinitas .....	9
2.4. Mekanisme Cekaman Salinitas pada Tanaman .....	10
2.5. Toleransi Cekaman Salinitas pada Tanaman .....	12
2.6. Cekaman Salinitas pada Kedelai .....	12
BAB III. MATERI DAN METODE .....	15
3.1. Materi Penelitian .....	15
3.2. Metode Penelitian .....	16
3.3. Analisis Data .....	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1. Tinggi Tanaman .....	22
4.2. Jumlah Daun .....	25
4.3. Jumlah Polong Per Tanaman .....	28
4.4. Berat Polong per Tanaman .....	32
4.5. Bobot 100 Biji .....	34
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	37
5.1. Simpulan .....	37

5.2. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN .....	42
RIWAYAT HIDUP .....	88

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Tinggi tanaman kedelai minggu ke-4 pada perlakuan empat tingkat salinitas air penyiraman .....	22
2. Jumlah daun tanaman kedelai minggu ke-4 pada perlakuan empat tingkat salinitas air penyiraman .....	26
3. Jumlah polong per tanaman kedelai pada perlakuan empat tingkat salinitas air penyiraman.....	29
4. Berat polong per tanaman kedelai pada perlakuan empat tingkat salinitas air penyiraman .....	32
5. Bobot 100 biji tanaman kedelai pada perlakuan empat tingkat salinitas air penyiraman .....	34

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Denah pengacakan polybag perlakuan .....	17
2. Kurva pertumbuhan tanaman kedelai hingga minggu ke-10 .....	25
3. Tinggi tanaman minggu ke-10 pada tiap perlakuan tingkat salinitas	25
4. Tahap kerusakan daun akibat cekaman salinitas .....	30
5. Perbandingan jumlah polong tiap perlakuan tingkat salinitas.....	31
6. Perbandingan jumlah biji tiap perlakuan.....	36