

**PENGARUH NaCl DAN 4 VARIETAS KACANG TANAH  
(*Arachis hypogaea* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSINYA**

**OLEH :**

**EKA BUDI ATMAJA**  
**174110170**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian*



**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

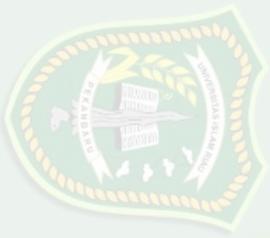
**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU**

**2023**

**DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :**

**PERPUSTAKAAN SOEMAN HS**

**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**



**PENGARUH NaCl DAN 4 VARIETAS KACANG TANAH  
(*Arachis hypogaea* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSINYA**

**SKRIPSI**

**NAMA : EKA BUDI ATMAJA**  
**NPM : 174110170**  
**PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN  
KOMPRESIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI SENIN  
TANGGAL 06 MARET 2023 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI  
SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN  
SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**MENYETUJUI**

**Dosen Pembimbing**

  
**Prof. Dr. Hasan Basri Jumin, M,Sc**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Riau**

**Ketua Program Studi  
Agroteknologi**



**Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP**



**Drs. Maizar, MP**



**SKRIPSI INI TELAH DI UJI DAN DIPERTAHANKAN  
DI DEPAN SIDANG PANITIA UJIAN SARJANA FAKULTAS  
PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**TANGGAL 06 MARET 2023**

NO.	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Prof. Dr. Hasan Basri Jumin, M.Sc		Ketua
2	Dr. Elfis, M.Si		Anggota
3	Drs. Maizar, MP		Anggota
4	Adelina Maryanti, S.Si., M.Sc		Notulen

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan Menyebut Nama Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang”

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ  
وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْلُهُ، وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّاتَ  
مُتَشَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ كُلُّوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَءَاتُوا  
حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ  
الْمُسْرِفِينَ ﴿١٤١﴾

Artinya : “Dan Dialah yang menjadikan tanaman-tanaman yang merambat dan yang tidak merambat, pohon kurma, tanaman yang beraneka ragam rasanya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak serupa (rasanya). Makanlah buahnya apabila ia berbuah dan berikanlah haknya (zakatnya) pada waktu memetik hasilnya, tapi janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.” (QS Al – An’am : 141).

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُبْرَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ  
الْحَبِيدِ ﴿٩﴾

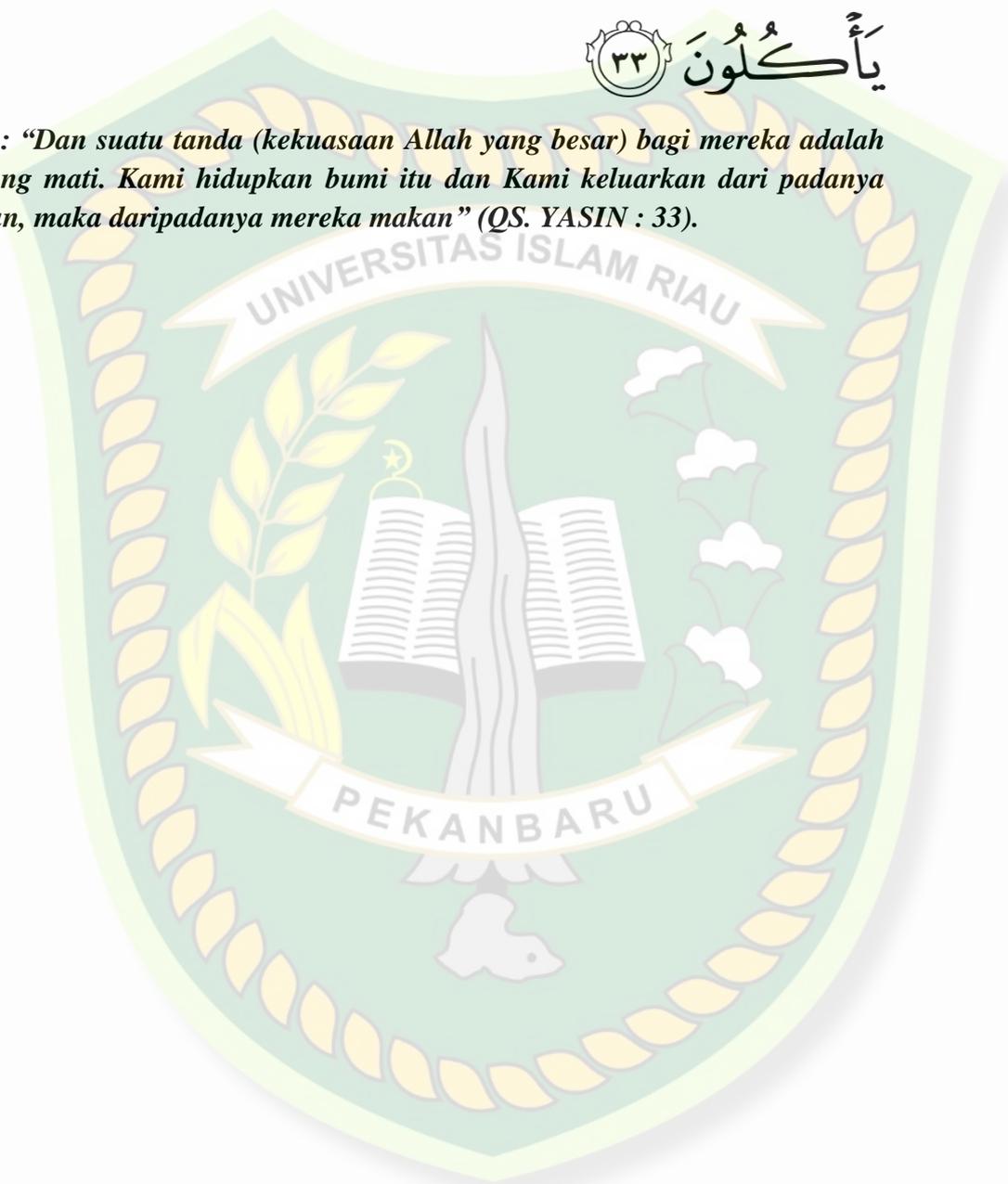
Artinya : “Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang diketam”. (QS. QAF : 9).

# ISLAM RIAU



وَأَيُّهُ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيِّتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ  
يَأْكُلُونَ ﴿٣٣﴾

*Artinya : “Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan dari padanya biji-bijian, maka daripadanya mereka makan” (QS. YASIN : 33).*

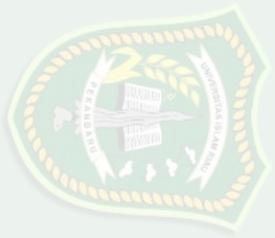


**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



## KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**“Assalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh”.**

*Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil’alamin, sujud syukur kupersembahkan kepadamu ya Allah Subhanahu wa ta’ala yang Maha Agung nan Maha Tinggi, Maha adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa beriman, berfikir, berilmu, dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.*

*Sholawat serta salam tak lupa penulis haturkan dan hadiahkan kepada junjungan alam yakni Nabi besar Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam. Allahumma sholli 'ala sayyidina Muhammad wa 'ala ali sayyidina Muhammad.*

*Lantunan Al-Fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu. Ayahandaku Suyadi Anggoro dan Ibundaku Endang Masruatun tercinta, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan putramu. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga aku persembahkan karya kecilku ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cintakasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapatku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan ibu yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...*

*Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian, dan Bapak Prof. Dr. Hasan Basri Jumin, M.Sc selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan kesempatannya untuk membimbing penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik, selanjutnya tak lupa pula penulis haturkan ucapan terimakasih kepada bapak Dr. Elfis, M.Si serta Bapak Drs. Maizar, MP dan Adelina Maryanti, S.Si., M.Sc yang telah banyak memberikan saran dan masukkan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi serta kepada Bapak/Ibu Dosen serta Karyawan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau atas segala bantuan yang telah diberikan.*



*Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan di diriku, meski belum semua itu kuraih, Insya Allah atas dukungan doa restu semua mimpi itu kan terjawab di masa nanti. Untuk itu saya persembahkan rasa terimakasih kepada Ayah dan Ibuku. Terimakasih kepada Mbah Katiman, Mbah Rukayah, Simbok Satiyem, Mbah Nang, Om Abdul Wahid, Bibik Ernawati mereka adalah keluarga besar saya yang telah memberi motivasi untuk saya agar terus berjuang sampai saat ini dan masa-masa yang akan datang. Buat adek kesayangan saya Alm. Sahal Almahdi Husna dan sepupuh saya Ade Setya wati, Gibran, Nurfahriza Wahid.*

*Terimakasih saya ucapkan kepada Abang Senior saya Fega Abdillah, SP, Ari, M. Doni Azhari, SP atas bantuan, do'a, nasehat, dan saran yang diberikan selama menyelesaikan skripsi, saya tidak akan pernah melupakan untuk semua yang telah diberikan selama ini.*

*Terimakasih saya ucapkan kepada kekasih saya yang bernama Sukma Aprila, SE atas segala waktunya untuk memberikan semangat kepada saya agar saya dapat memperoleh gelar Sarjana Pertanian, Saya mohon maaf kalau selama saya menyelesaikan skripsi banyak membuat kesalahan.*

*Tidak lupa pula penulis persembahkan kepada Sahabat-Sahabatku bosku dan Sahabat seperjuangan Agroteknologi G 2017 Andi Kasim SH, SP, Afiff Bhayata, SP, Heri Maulana Ihsan, SP, Wahyu Saputra Reyhan Zafrani, SP, Rahmat Hidayat, SP, Andi Rianto, SP, Arisky Yoga, SP, Muhammad Ismail, SP, Nurcholis Hikmawan Guntoro, SP, Titin Kristanti, SP, Dicky apriansyah, SP, Ayu Lestari, SP, Dandy septiawan, SP, Aris Budianto, SP, Widia Nur Safitri, SP, Riska Chairani, SP, Khairul Azmi, SP, Ridho Maulana, SP, Muhammad Ipung Hidayat, SP, Suhanta Naldy Purba, SP, Agung Prasetiyo, SP, Ridho Bayu Pratama, SP, Age Ramadhani, Reza Indra Gunawan, Wahyu Candra, Terimakasih atas kebersamaan kita selama ini, terimakasih atas ketulusan cinta dan kasih sayangnya, terimakasih telah memberiku kebahagiaan dan melalui banyak hal bersama kalian. Kalian adalah saksi perjuanganku selama ini dan sampai detik ini. Kalian bukan hanya sekedar sahabat tapi kalian adalah keluarga bagiku. Suatu kehormatan bisa berjuang bersama kalian, semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.*

*Terimakasih Almamaterku, Kampus Perjuangan,  
Universitas Islam Riau.*

*Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua, Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah. Skripsi ini kupersembahkan.*

**“EKA BUDI ATMAJA, SP”**

**“Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh”.**

## BIOGRAFI PENULIS



Eka Budi Atmaja lahir pada tanggal 17 Juni 1999 di Pangkalan Kerinci, Kab. Pelalawan, merupakan anak Pertama dari Satu bersaudara dari pasangan Bapak Suyadi Anggoro dan Ibu Endang Masruatun. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 007 Desa Kampung Baru, Kec. Ukui, Kab. Pelalawan pada tahun 2011, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 03 Lubuk Kembang Sari, Kec. Ukui, Kab. Pelalawan pada tahun 2014 dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Pertanian Terpadu Prov. Riau. pada tahun 2017. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan menekuni Program Studi Agroteknologi (S1), Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau pada tahun 2017-2023. Atas rahmat Allah Subhanahu wa ta'ala, penulis telah menyelesaikan perkuliahan dan melaksanakan ujian komprehensif serta mendapat gelar sarjana pertanian pada tanggal 06 Maret 2023 dengan judul skripsi “Pengaruh NaCl dan 4 Varietas Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Terhadap Pertumbuhan dan Produksinya” dibawah bimbingan Bapak Prof. Dr. Hasan Basri Jumin, M.Sc.

Pekanbaru, Maret 2023

**EKA BUDI ATMAJA, SP**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama dosis NaCl dan 4 varietas kacang tanah terhadap pertumbuhan dan produksinya penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru, selama Empat bulan terhitung dari bulan Januari sampai April 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RAL), yang terdiri dari dua faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama yaitu NaCl (N) yang terdiri dari 4 taraf yakni 0, 2,5; 5; 7,5 gram per tanaman dan faktor kedua 4 varietas kacang tanah yaitu varietas Tuban, Kancil, Kelinci dan Hypoma 1. Parameter yang diamati adalah laju pertumbuhan relatif, laju asimilasi bersih, umur berbunga, umur panen, jumlah polong per tanaman, berat biji kering per tanaman, bobot 100 biji. Data dianalisis secara statistik dan dilanjutkan pada uji BNJ taraf 5%. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pengaruh Interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah nyata terhadap laju pertumbuhan relatif, laju asimilasi bersih, jumlah polong per tanaman, berat biji kering pertanaman dan bobot 100 biji. Perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi NaCl 0 gram per tanaman dan varietas Hypoma 1. Pengaruh utama NaCl nyata terhadap semua parameter pengamatan, perlakuan terbaik pada NaCl 0 gram per tanaman. Pengaruh utama 4 varietas kacang tanah nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik pada varietas Hypoma 1.

**Kata Kunci:** *Kacang Tanah, NaCl*

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :  
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi. Dengan judul “Pengaruh NaCl dan 4 Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Pertumbuhan dan Produksinya”

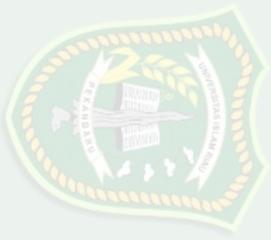
Terima kasih penulis sampaikan kepada Bpk. Prof. Dr. Hasan Basri Jumin, M.Sc selaku Pembimbing yang banyak memberikan arahan dan bimbingan sehingga selesai dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi, dosen serta karyawan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau atas segala bantuan yang telah diberikan. Tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua dan rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan motivasi kepada penulis.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pertanian khususnya bidang agroteknologi.

Pekanbaru, Maret 2023

Penulis

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
III. BAHAN DAN METODE .....	13
A. Tempat Dan Waktu .....	13
B. Bahan Dan Alat .....	13
C. Rancangan Penelitian .....	13
D. Pelaksanaan Penelitian .....	15
E. Parameter Pengamatan .....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
A. Laju Pertumbuhan Relatif .....	21
B. Laju Asimilasi Bersih .....	23
C. Umur Berbunga .....	26
D. Umur Panen .....	28
E. Jmlah Polong Per Tanaman .....	29
F. Berat Biji Kering Per Tanaman .....	32
G. Bobot 100 Biji .....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	36
RINGKASAN .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN .....	44



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan.....	14
2. Rata-rata laju pertumbuhan relatif tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (g/hari) .....	21
3. Rata-rata laju asimilasi bersih tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah ( $\text{mg}/\text{cm}^2/\text{hari}$ ) .....	24
4. Rata-rata umur berbunga tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (hst) .....	26
5. Rata-rata umur panen tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (hst) .....	28
6. Rata-rata jumlah polong per tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (buah) .....	30
7. Rata-rata berat biji kering per tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (g) .....	32
8. Rata-rata berat bobot 100 biji tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (g) .....	34

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:  
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1.	Jadwal Kegiatan Selama Penelitian.....	44
2.	Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Kancil.....	45
3.	Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Hypoma 1.....	46
4.	Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Tuban.....	47
5.	Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Kelinci.....	48
6.	Layout di Lapangan Menurut RAL Faktorial.....	49
7.	Analisis Ragam (ANOVA).....	50
8.	Dokumentasi Penelitian.....	53

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu jenis tanaman palawija yang menghasilkan biji yang merupakan sumber protein dan minyak nabati yang bernilai ekonomi tinggi. Menurut Davis & Dean, (2016) kacang tanah memiliki kandungan protein sebesar 25.8%, total lipids (lemak) 49.2%, karbohidrat 16.1%, gula 4.7%, serta vitamin-vitamin; dan secara global, kacang tanah merupakan sumber utama untuk pembuatan minyak goreng dengan kualitas yang tinggi.

Kacang tanah memiliki prospek yang cerah dimasyarakat karena penggunaan kacang tanah bagi kepentingan manusia cukup luas. Selain sebagai bahan konsumsi langsung, kacang tanah sering diolah menjadi kacang goreng kacang rebus, bumbu, kacang telur dan berbagai macam kue. Kacang tanah juga digunakan untuk pembuatan minyak goreng dan pakan ternak.

Dilihat dari produktivitasnya, kacang tanah di Indonesia khususnya di daerah Provinsi Riau dinilai masih rendah. Anonimus, (2019), menyatakan bahwa produktivitas kacang tanah periode lima tahun terakhir mengalami fluktuasi, yaitu 9,50 kw/ha pada tahun 2014 meningkat menjadi 9,58 kw/ha pada tahun 2015, pada tahun 2016 mengalami penurunan yaitu 9,52 kw/ha, meningkat kembali menjadi 10,03 kw/ha pada tahun 2017, sedangkan pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 10,87 kw/ha.

Rendahnya produksi kacang tanah di Provinsi Riau disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang teknik budidaya kacang tanah dan kurangnya lahan-lahan potensial. Selain itu, terdapat kendala dalam usaha ekstensifikasi



karena adanya keterbatasan lahan-lahan subur, sehingga pemanfaatan lahan-lahan kritis mulai menjadi perhatian termasuk penggunaan lahan pasang-surut yang mengandung Natrium tinggi.

Kadar garam yang tinggi pada lahan pasang surut menyebabkan terganggunya pertumbuhan. Kelebihan larutan garam dalam tanah dapat mempengaruhi pola pertumbuhan pada tanaman. Respon tumbuhan terhadap peningkatan konsentrasi NaCl berbeda-beda tergantung jenis tanaman.

Konsentrasi NaCl yang tinggi dapat meningkatkan atau menurunkan tingkat pertumbuhan pada tanaman serta mempengaruhi pola pertumbuhan. Karena Tanaman mempunyai ketahanan yang berbeda terhadap keberadaan garam dalam tanah.

Tanah salin dapat ditemukan di dua daerah yang berbeda, yaitu daerah pantai yakni salinitas yang disebabkan oleh genangan atau intrusi air laut dan daerah arid dan semi arid yakni salinitas yang disebabkan oleh evaporasi air tanah atau air permukaan, sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Natrium mempengaruhi tanaman melalui penghambatan pertumbuhan tanaman yang umumnya mengalami keracunan sebagai akibat dari penyerapan garam secara berlebihan, menurunnya penyerapan air dan menurunnya penyerapan unsur hara penting bagi tanaman termasuk serapan unsur N Organization, (2012). Namun, belum diketahui seberapa banyak kadar garam yang ditoleransi oleh tanaman kacang tanah.

Karakteristik varietas unggul merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kacang tanah. Kasno & Harnowo, (2014) menyatakan bahwa secara umum varietas bermutu rendah baik terhadap sifat produksinya. Mutu genetik yang baik adalah varietas dengan genotip-genotip



yang memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan itu antara lain berupa hasil yang tinggi, lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit serta lebih tahan terhadap persaingan. Mutu fisik dapat dilihat pada fenotipenya seperti ukuran, berat, warna dan bentuk dari benih atau bibit pada varietas tertentu yang digunakan.

Pada saat ini dikenal beberapa varietas unggul yang beredar di masyarakat, di antaranya varietas kancil, hypoma1, tuban dan kelinci. Varietas kancil memiliki potensi hasil 1,7 ton/ha, tahan layu dan toleran lahan masam, umur panen 90-95 hari. Varietas hypoma 1 memiliki potensi hasil 3,7 ton/ha, tahan penyakit layu, tahan karat daun dan toleran bercak daun, umur panen 90 hari. Varietas tuban memiliki potensi hasil 3,11 ton/ha, agak tahan penyakit layu umur panen 90-95 hari. Varietas kelinci memiliki potensi 2,3 ton/ha, tahan penyakit karat daun, toleran terhadap penyakit bercak daun, agak tahan penyakit layu, umur panen 95 hari (Balitkabi, 2015).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh NaCl dan 4 Varietas Kacang Tanah terhadap Pertumbuhan dan Produksinya”

#### **B. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi dosis NaCl dan 4 varietas kacang Tanah terhadap pertumbuhan dan produksinya.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama dosis NaCl terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama 4 varietas kacang tanah terhadap pertumbuhan dan produksinya.



### C. Manfaat Penelitian

1. Terpenuhinya salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.
2. Mengetahui tingkat toleransi beberapa varietas tanaman kacang tanah pada daerah tanah yang mengandung Natrium tinggi (tanah marginal).
3. Sebagai referensi bagi mahasiswa/peneliti untuk penelitian lanjutan.



# UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam al-Qur'an telah disebutkan ayat-ayat yang menjelaskan tentang kekuasaan Allah, sehingga apa yang telah diciptakanNya patut disyukuri dan di pelajari. Allah berfirman dalam al-Qur'an surat Qaf ayat 9 yang Artinya : *“Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-bijian untuk dipanen”*. Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah S.W.T telah menurunkan air kemudian telah ditumbuhkanNya pohon-pohon dan biji-bijian untuk dipanen sebagai bahan pangan. Bahan pangan yang termasuk golongan ini antara lain adalah kacang hijau.

Dalam surat Abbasa ayat 27-32 yang artinya: *“Lalu kami tumbuhkan biji-bijian dibumi ini, anggur dan sayur-sayuran, zaitun dan kurma, kebun-kebun yang lebat, dan buah-buahan serta rumput untuk kesenanganmu dan untuk binatang ternakmu”*(QS. Abbasa: 27-32).

Ayat diatas menunjukkan bahwa Allah SWT telah menciptakan berbagai macam tumbuhan berupa sayuran, buah-buahan dan biji-bijian. Allah SWT menciptakan segala macam tumbuhan untuk kelangsungan hidup manusia, seperti biji-bijian yang dimanfaatkan oleh manusia sebagai sumber makanan. Biji-bijian yang banyak ditanam sebagai bahan makanan oleh manusia seperti kacang tanah.

Kacang tanah (*Arachis hypogae* L.) berasal dari Amerika Selatan dikawasan sekitar Bolivia, Brazil dan Peru, kacang tanah ini telah dibudidayakan sejak tahun 1500 SM terutama oleh orang India dan Amerika Selatan, dari Amerika Selatan kacang tanah dibawa oleh orang-orang Portugis, Afrika, orang Portugis membawa benih kacang tanah ke Asia Selatan dan Asia Tenggara

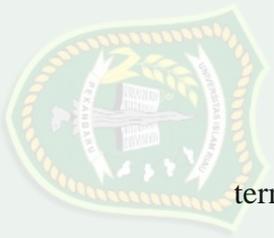


termasuk Indonesia, dan tanaman kacang tanah masuk ke Indonesia antara tahun 1521-1529. Penanaman kacang tanah di Indonesia baru dimulai pada awal abad ke-18. Kacang tanah yang ditanam adalah varietas tipe menjalar (Wijaya, 2014).

Marzuki, (2012) menjelaskan bahwa tanaman kacang tanah termasuk kedalam leguminose dan taksonomi kacang tanah diklasifikasikan kedalam kingdom: Plantae, divisi: Spermatophyta, sub divisi: Angiospermae, kelas: Dikotiledon, ordo: Polipetales, Famili: Leguminose, Genus: *Arachis*, Species: *Arachis hypogaeae* L.

Kacang tanah berakar tunggang dengan akar cabang yang tumbuh tegak lurus pada akar tunggang tersebut. Perakaran kacang tanah banyak, dalam, dan berbintil. Panjang akarnya dapat mencapai dua meter. Akar cabang ini mempunyai akar-akar yang bersifat sementara dan berfungsi sebagai alat penyerap. Akar-akar ini dapat mati dan dapat juga menjadi akar yang permanen. Bila menjadi akar permanen, maka akan berfungsi kembali sebagai penyerap makanan (Suprpto, 2011).

Kacang tanah mempunyai tinggi batang rata-rata tingginya sekitar 50 cm sampai 80 cm. Pada tanaman yang bertipe menjalar tumbuh ke segala arah dan dapat mencapai garis tengah 150 cm. Dimana batang kacang tanah ini tidak berkayu dan mempunyai bulu-bulu halus. Perakaran tanaman menempel pada bagian bawah batang tanaman tersebut. Batang yang berada diatas permukaan tanah mempunyai peran sebagai tempat pijakan cabang primer, yang mana masing-masing dapat membentuk cabang sekunder. Batang dan cabang kacang tanah berbentuk bulat, bagian atas batang ada yang berbentuk agak persegi, sedikit berbulu dan berwarna hijau (Rukmana, 2012).

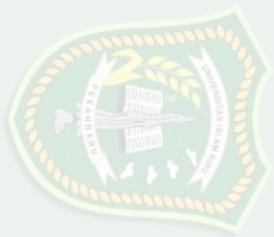


Daun kacang tanah merupakan daun majemuk bersirip genap, terdiri atas empat anak daun yang bentuknya bulat, elip atau agak lancip dan berbulu. Bunga kupu-kupu, tajuk 4 daun berjumlah 5 dan 2 diantaranya bersatu berbentuk seperti perahu. Mahkota bunga berwarna kuning kekuningan. (BPTP, 2018).

Kacang tanah mulai berbunga pada umur 4-5 minggu, tipe bunganya adalah termasuk bunga determinate yang berbunga hanya sekali dalam satu periode. Bunga keluar dari ketiak daun, setiap bunga seolah-olah bertangkai panjang berwarna putih, ini sebenarnya bukan tangkai bunga melainkan tabung kelopak, umur bunga ini hanya satu hari, mekar dipagi hari dan layu pada sore hari dan selanjutnya bunga-bunga inilah yang disebut ginofora. (Asiamaya, 2013).

Kacang tanah memiliki buah dalam bentuk polong dan terbentuk setelah terjadi pembuahan. Bakal buah kacang tanah tumbuh memanjang dan inilah yang disebut ginofora yang menjadi tangkai polong. Cara pembentukan polong yaitu ujung ginofora yang runcing mengarah keatas. Pertumbuhan ginofora memanjang dan terhenti setelah terbentuk polong. Polong-polong kacang tanah berisi antar 1 sampai dengan 5 biji. Setelah tumbuh ginofora tersebut melengkung ke bawah dan masuk ke dalam tanah dan setelah menembus tanah, ginofora mulai membentuk polong. Biji kacang tanah berkeping dua dengan kulit ari berwarna putih, merah atau ungu tergantung varietasnya. Ginofora tidak dapat membentuk polong jika tanahnya terlalu keras dan kering atau batanya terlalu tinggi (Adisarwanto, 2014).

Tim Bina Karya Tani, (2012) menjelaskan kacang tanah dapat tumbuh baik pada iklim yang panas tetapi sedikit lembab (RH 65%-75%), untuk pertumbuhan yang baik pada tanaman kacang tanah membutuhkan suhu antara 25-30 °C. Tanah yang dikehendaki untuk tumbuh baik yaitu tanah regosol, andosol, latosol, dan alluvial dengan pH tanah 6-6,5, tetapi peka terhadap tanah basa, drainase basik serta memerlukan air yang cukup. Kacang tanah ditanam didaerah dataran rendah



dengan ketinggian maksimal 1000 m dpl serta daerah yang paling cocok yaitu dataran dengan ketinggian 0-500 m dpl, curah hujan yang untuk budidaya kacang tanah tidak terlalu tinggi yakni 800-1300 mm/tahun dan pada saat berbunga tanaman menghendaki keadaan yang lembab sehingga kuncup buah dapat menembus tanah dengan baik.

Usaha yang dapat mengoptimalkan hasil produksi tanaman kacang tanah dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti menggunakan varietas unggul dan pemupukan yang berimbang. Pemupukan memegang peran penting dalam peningkatan hasil produksi tanaman kacang tanah, karena pupuk berfungsi sebagai salah satu sumber zat hara buatan yang diperlukan untuk mengatasi kekurangan nutrisi terutama unsur-unsur nitrogen, fosfor dan kalium. Pemupukan adalah faktor yang sangat penting dalam budidaya tanaman guna untuk meningkatkan produksi dan memperbaiki kesuburan tanah (Lingga, 2011).

Varietas menurut kamus besar bahasa indonesia adalah kelompok tanaman (seperti perdu) dalam jenis atau spesies tertentu yang dapat dibedakan dari kelompok lain (KBBI, 2017). Varietas unggul berasal dari varietas liar, varietas lokal, varietas introduksi, galur homosigot, mutan atau genus-genus yang sama dan mempunyai potensi hasil tinggi serta sesuai dengan target pemuliaan yang diinginkan. Demi menghasilkan varietas unggul dengan sifat yang diinginkan (umur pendek, hasil tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit) haruslah menempuh prosedur pemuliaan yang sistematis (Suhartina, 2015).

Varietas unggul berarti memiliki kriteria yang diinginkan guna meningkatkan produktifitas suatu tanaman tertentu. Pada kacang tanah tidak dipungkiri varietas unggul sangat erat kaitannya dengan ketahanan akan penyakit dan hama. Penyakit kacang tanah dapat disebabkan oleh jamur, bakteri dan virus.



Dilaporkan penyakit daun pada kacang tanah dapat mengakibatkan kehilangan hasil lebih dari 50% penyakit tersebut bercak daun awal, bercak daun lambat dan karat, penyakit lainnya yang juga dianggap penting dalam pertumbuhan kacang tanah adalah layu bakteri, busuk leher akar serta penyakit yang disebabkan virus dan jamur (Hardaningsih et al., 2015).

Kacang tanah memiliki karakteristik yang berbeda-beda dari setiap varietasnya, banyak perbedaan dari setiap varietas. Baik dari warna batang, warna daun, warna bunga, warna gimnofor, warna biji hingga bentuk tanaman. Kebutuhan akan pemakaian kacang tanah mempunyai perbedaan, untuk pasokan industri kacang garing, biasanya digunakan varietas berbiji dua. Untuk keperluan lain bias dipilih kacang tanah biji tiga atau 4 (Balitkabi, 2015). Sedangkan varietas unggul kacang tanah yang memiliki biji (polong) dua salah satu contohnya adalah varietas jerapah, kancil, bisan, dan tuban. Untuk varietas unggul kacang tanah yang memiliki biji (polong) lebih dari dua (tiga atau empat) salah satu contohnya adalah turangga, domba, kelinci, dan singa.

Budidaya tanaman pada Tanah yang mengandung ion-ion  $\text{Na}^+$  dan  $\text{Cl}^-$  dengan jumlah yang tinggi, dapat mengganggu pertumbuhan tanaman dalam penyerapan unsur hara.  $\text{NaCl}$  merupakan kandungan yang ada pada tanah salinitas dengan kadar garam berkisar 2-6% (Djuki, 2012). Sebagian besar tanaman budidaya sensitive terhadap salinitas. Terjadi kritis tanaman terhadap cekaman salinitas adalah pada saat perkecambahan dan pertumbuhan awal (Kitajuma, 2013).

Pengujian tanaman terhadap cekman salinitas dilaboratorim dan rumah kaca umumnya mengandung  $\text{NaCl}$ , tetapi ada juga yang menggunakan air laut, seperti



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIKI:

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

pengujian pada tanaman kedelai kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak. (Nukaya, et al, 2013).

Tanah salin menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini disebabkan oleh penurunan potensial osmotik larutan tanah sehingga mengurangi ketersediaan air bagi tanaman, meningkatkannya konsentrasi ion yang bersifat racun bagi tanaman, sehingga mengganggu metabolisme, perubahan struktur fisik dan kimia tanah. Kadar garam NaCl yang tinggi akan memengaruhi beberapa sifat fisik tanah, antara lain pembentukan struktur, daya pangan air dan permeabilitas tanah. Ion-ion garam yang terbatas dalam tanah menurunkan potensial osmotik. Menurunnya potensial osmotik akan menyebabkan tanaman kekurangan air (Sopandie, 2013).

Natrium (NaCl) yang dikenal sebagai garam adalah zat memiliki tingkat osmotik yang tinggi, pada proses perlakuan penyiapan benih recalsitran berkedudukan sebagai medium indibithor yang fungsinya menghambat proses metabolisme benih sehingga perkecambahan pada benih dapat terhambat. Kadar air yang tinggi menyebabkan benih recalsitran selalu mengalami perkecambahan dan berjamur selama masa penyimpanan atau pengiriman ketempat tujuan (Fitriesa, et al, 2017).

Apabila Salinitas lahan yang tinggi menyebabkan menurunnya tingkat kesesuaian lahan bagi komoditas pertanian. terutama garam dari Natrium (Na) dan Klor (Cl<sup>-</sup>), merusak struktur tanah, meningkatkan tekanan osmotik sehingga penyerapan air dan unsur hara oleh tanaman terganggu, Penyerapan unsur Na yang berlebihan menyebabkan penurunan penyerapan air. Pemberian NaCl yang tinggi akan memberikan dampak buruk bagi tanaman karena tanaman bisa mengalami stress tingkat stress garam yang tinggi akan menyebabkan tanaman



defisiensi terhadap unsur Kalium, hal ini disebabkan oleh adanya persaingan ion Natrium dan ion Kalium, sehingga kompleks serapan di jenuhi oleh Natrium bebas yang sewaktu waktu dapat diserap oleh tanaman (Jumin, 2014).

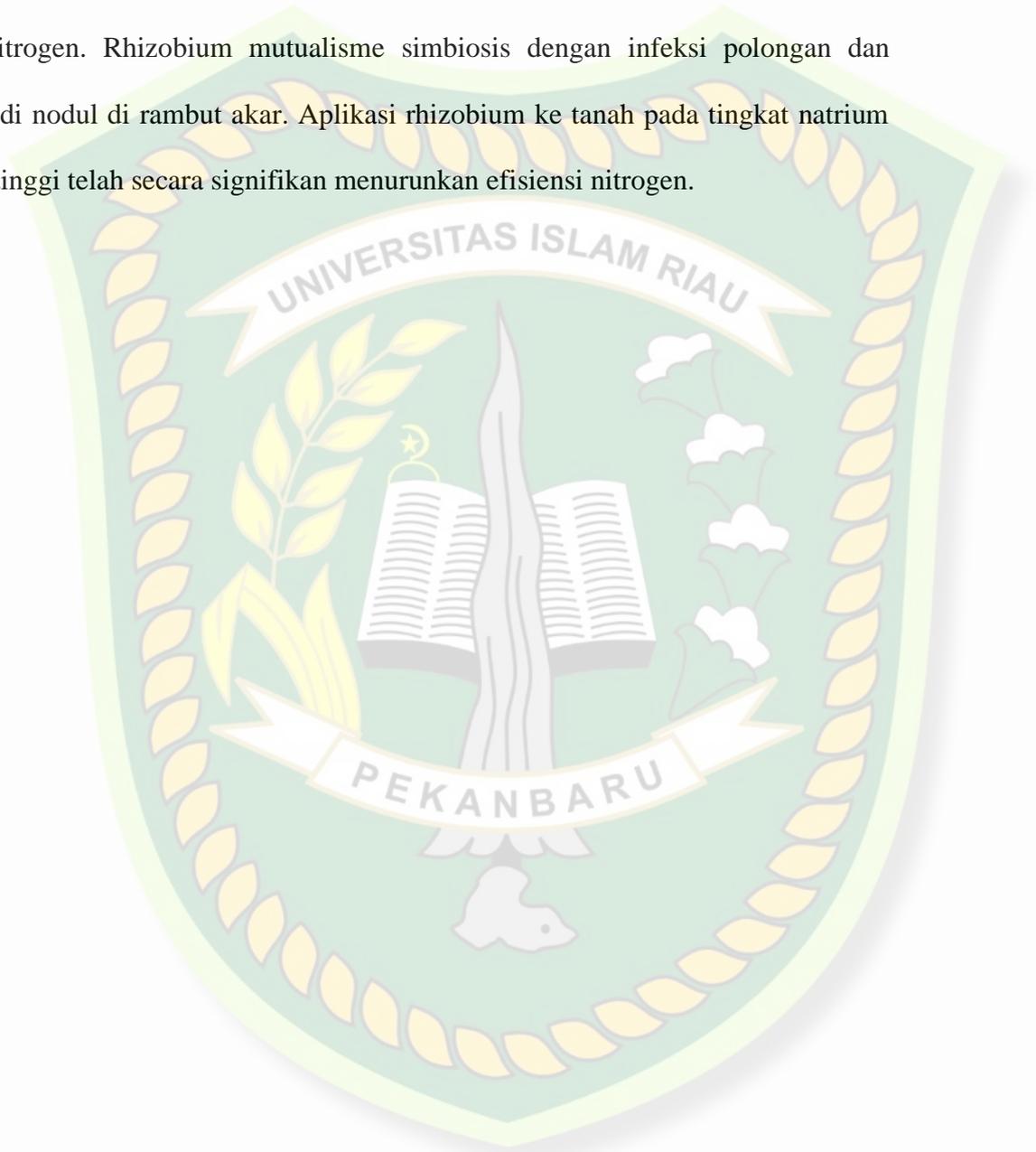
Natrium Klorida (NaCl) ini mempunyai peran dalam pertumbuhan karena NaCl ini jika terurai maka akan menghasilkan  $\text{Na}^+$  dan  $\text{Cl}^-$ . Unsur Natrium (Na) itu mempunyai fungsi yang sama seperti unsur Kalium (K) sehingga dapat menggantikan fungsi dari Kalium (K) dalam mengaktifkan hormone-hormon pertumbuhan (Sabran, 2012). Hasil penelitian Sabran, (2012) menyatakan bahwa Hasil analisis lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan konsentrasi NaCl yang baik pada 100 ppm, sedangkan pada konsentrasi 150 ppm dan 200 ppm, tanaman sudah mulai layu dan pertumbuhan daun menjadi terganggu. Ini menunjukkan bahwa konsentrasi yang lebih rendah akan meningkatkan pertumbuhan daun pada tanaman tomat

Berdasarkan hasil penelitian Irawan, (2020) diketahui bahwa Tanah yang tercemar NaCl pada dosis 2,5 g/tanaman masih dapat memiliki toleransi yang tinggi terhadap tanaman kacang tanah jika di imbangi dengan penggunaan legin. Hasil penelitian Pratama, (2019) menyatakan NaCl memberikan pengaruh nyata terhadap parameter laju pertumbuhan relatif, laju asimilasi bersih, berat bintil akar, jumlah bintil akar, efektifitas bintil akar, umur berbunga, umur panen, indeks panen dan berat kering biji pertanaman pada tanaman kedelai dengan perlakuan terbaik NaCl 200 ppm.

Berdasarkan Hasil Penelitian (Jumin & Ikhsan, 2021) Natrium pada konsentrasi tinggi menjadi penurunan pertumbuhan dan produksi vegetatif. Namun, interaksi antara 0,5 g natrium/l dan 15 g/kg benih justru meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan produksi benih. Mutualisme Simbiosis rhizobium



antara kacang-kacangan mungkin dapat menyerap rhizobium nitrogen yang kurang digunakan di atmosfer nitrogen, dan kemudian tampaknya telah menjadi ion nitrogen. Rhizobium mutualisme simbiosis dengan infeksi polongan dan menjadi nodul di rambut akar. Aplikasi rhizobium ke tanah pada tingkat natrium yang tinggi telah secara signifikan menurunkan efisiensi nitrogen.

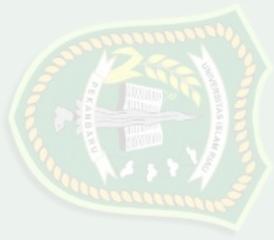


**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



### III. BAHAN DAN METODE

#### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Marpoyan Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, Terhitung dari bulan Januari 2022 sampai dengan April 2022 (lampiran 1).

#### B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari benih kacang tanah varietas Kancil, Hypoma 1, Tuban, Kelinci (Lampiran 2), NaCl, NPK 16:16:16, Legin (Rhizoka), Marshal 5G, Curacron 500 EC, Dithane M-45, tali raffia, paku, plang perlakuan, pipet plastik dan cat.

Alat – alat yang digunakan adalah handsprayer, meteran, seng, gunting, cangkul, garu, gembor, kamera, dan alat tulis lainnya.

#### C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah pemberian NaCl terdiri dari 4 taraf dan faktor kedua varietas kacang tanah yang terdiri dari 4 taraf sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan maka ada 48 unit percobaan. Masing-masing unit terdiri dari 12 tanaman per plot dan 6 tanaman dijadikan sampel pengamatan sehingga keseluruhan tanaman adalah 576 tanaman.

ISLAM RIAU

Adapun faktor perlakuan kacang tanah yaitu sebagai berikut:

Faktor Dosis NaCl (N), terdiri dari 4 taraf:

N0 = Tanpa pemberian NaCl

N1 = NaCl 2,5 g/tanaman (250 Kg/ha)

N2 = NaCl 5 g/tanaman (500 Kg/ha)

N3 = NaCl 7,5 g/tanaman (750 Kg/ha)

Faktor Varietas Kacang Tanah (V), terdiri dari 4 taraf:

V1 = Varietas Tuban

V2 = Varietas Kelinci

V3 = Varietas Kancil

V4 = Varietas Hypoma 1

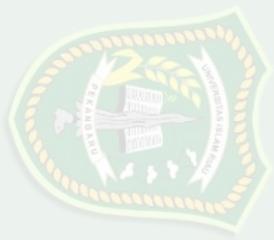
Kombinasi perlakuan dari pemberian NaCl dan varietas kacang tanah terlihat pada tabel 1.

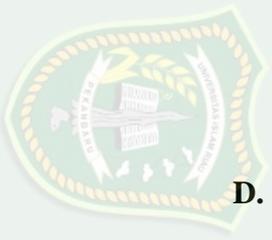
Tabel 1. Kombinasi perlakuan dari pemberian NaCl dan varietas kacang tanah.

Faktor N	Faktor V			
	V1	V2	V3	V4
N0	N0V1	N0V2	N0V3	N0V4
N1	N1V1	N1V2	N1V3	N1V4
N2	N2V1	N2V2	N2V3	N2V4
N3	N3V1	N3V2	N3V3	N3V4

Data yang didapatkan dari akhir pengamatan pada masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dan jika F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ (beda nyata Jujur) pada taraf 5%.

ISLAM RIAU





#### D. Pelaksanaan Penelitian

##### 1. Persiapan Lahan dan Pembuatan Plot

Ukuran lahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 18,5 m x 7,3 m. Kemudian lahan dibersihkan dari rumput dan sisa tanaman sebelumnya yang terdapat pada areal penelitian. Langkah selanjutnya melakukan pengolahan tanah dengan cara membalikkan tanah menggunakan traktor, kemudian lahan diinkubasi selama 1 minggu. Setelah itu, tanah dihaluskan sekaligus pembuatan plot menggunakan cangkul dengan ukuran plot 120 cm x 100 cm sebanyak 48 plot dan jarak antar plot 50 cm.

##### 2. Persiapan Bahan Perlakuan

###### a. NaCl (Garam Dapur)

NaCl (garam dapur) diperoleh dari mini market atau swalayan yang ada di daerah marpoyan pekanbaru.

###### b. Benih Kacang Tanah

Benih kacang tanah yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas Hypoma 1, Tuban, Kelinci dan Kancil yang diperoleh dari BALITKABI (Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi), Jl. Raya Kendalpayak No.66, Segaran, Kendalpayak, Kec. Pakisaji, Kota Malang, Jawa Timur.

##### 3. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan satu minggu sebelum pemberian perlakuan yang bertujuan untuk memudahkan pada saat perlakuan. Pemasangan label disesuaikan dengan lay out penelitian (Lampiran 3).

##### 4. Pemberian Perlakuan

###### a. NaCl

Pemberian perlakuan berbagai dosis NaCl yang di aplikasikan dua minggu sebelum tanam, sebanyak satu kali pemberian dengan cara ditaburkan di

sekeliling lobang tanam, dengan dosis perlakuan N0: tanpa pemberian NaCl, N1: NaCl 2,5 g/tanaman, N2: NaCl 5 g/tanaman, N3: NaCl 7,5 g/tanaman. Sehingga kebutuhan NaCl dalam penelitian ini adalah 2,16 kg.

5. Pemupukan dasar

Pupuk dasar menggunakan NPK 16:16:16 yang diberikan bersamaan dengan penanaman dengan cara larikan diantara titik tanam dengan dosis 5 g/plot.

6. Inokulasi

Sebelum dilakukan penanaman, benih terlebih dahulu diinokulasi menggunakan Legin yang mengandung bakteri *Rhizobium*. Inokulasi ini dilakukan dengan cara, benih kacang tanah dimasukkan ke wadah dan membasahi benih kacang tanah dengan air sampai cukup basah lalu campurkan legin pada benih kacang tanah tersebut hingga merata selama 30 menit lalu segera ditanam tidak lebih dari 6 jam. Perbandingan legin dengan benih kacang tanah yang digunakan yaitu 10 g/kg benih.

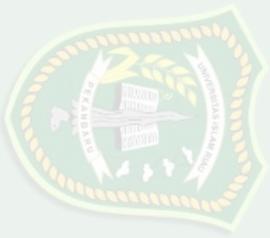
7. Penanaman

Penanaman dilakukan pada sore hari dengan menggunakan benih kacang tanah yang sebelumnya telah diberikan perlakuan *Rhizobium*. Penanaman benih kacang tanah dilakukan secara tugal dengan kedalaman lubang tanaman 3 cm dengan jarak tanam 40 cm x 25 cm. setiap lubang diisi 1 benih kacang tanah dimana setiap plot berisi 12 tanaman, selanjutnya lubang ditutup dengan tanah tipis.

8. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor. Penyiraman dilakukan dengan cara menyiramkan air



kebagian perakaran tanaman sejak awal penanaman hingga akhir penelitian jika turun hujan penyiraman tetap dilakukan sebanyak 1 kali.

b. Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan pada tanaman berumur 2 minggu dan penyiangan selanjutnya dilakukan dengan interval 1 kali seminggu.

Penyiangan dilakukan dengan membersihkan gulma yang tumbuh disekitar tanaman dan disekitar areal plot secara manual dengan mencabut dengan menggunakan tangan serta cangkul.

c. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan dimulai pada tanaman berumur 28 hari dan pembumbunan selanjutnya dilakukan apabila ada ginofar yang tidak masuk kedalam tanah. Pembumbunan dilakukan dengan cara menambah dan menaikkan tanah ke pangkal batang tanaman. Pembumbunan pada penelitian ini bertujuan untuk tanaman lebih kokoh dan tidak mudah tumbang dan memudahkan ginofar masuk ke dalam tanah.

d. Pengendalian hama dan penyakit

Pencegahan terhadap hama dan penyakit dilakukan secara preventif dan kuratif. Pencegahan secara preventif dilakukan dengan cara membersihkan areal lahan penelitian. Sementara itu pengendalian hama dan penyakit secara kuratif dilakukan dengan cara penyemprotan insektisida maupun fungisida.

Hama yang menyerang tanaman selama penelitian adalah ulat grayak (*Spodoptera litura*) yang menyerang pada saat tanaman berumur 21 hari setelah tanam. Pengendalian yang dilakukan yaitu dengan melakukan penyemprotan dengan pestisida nabati dengan konsentrasi 2 ml/l air dan penyemprotan pestisida tersebut disemprot keseluruhan bagian tanaman yang



dilakukan saat tanaman berumur 3 MST selanjutnya dilakukan dengan interval 2 minggu sekali.

#### 9. Panen

Panen dilakukan setelah tanaman memenuhi kriteria panen yaitu, sebagian besar daun tanaman menguning dan rontok, polong telah keras dan kulit polong telah bewarna kuning kecoklat-coklatan (kuning tua). Cara pemanenan yaitu dengan mencabut batang tanaman secara berlahan dan hati-hati.

#### E. Parameter Pengamatan

##### 1. Laju Pertumbuhan Relatif (gram/hari)

Pengamatan ini dilakukan 3 kali yaitu saat tanaman berumur 14, 21 dan 28 HST, dilakukan dengan cara membongkar tanaman sampel kemudian di bersihkan dan dikering oven pada suhu 70° C Selama 48 jam, kemudian setelah itu ditimbang menggunakan timbangan analitik. Data hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

Laju pertumbuhan relatif dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$PR = \frac{\ln W_2 - \ln W_1}{T_2 - T_1}$$

Keterangan:

LPR : Laju Pertumbuhan Relative

W1 : Berat kering tanaman pada pengukuran T1 (gr)

W2 : Berat kering tanaman pada pengukuran T2 (gr)

T1 : Umur tanaman pengukuran ke-1 (hari)

T2 : Umur tanaman pengukuran ke-2 (hari)

In : Natural Log



## 2. Laju Asimilasi Bersih (mg/cm<sup>2</sup>/hari)

Pengamatan ini dilakukan 3 kali yaitu saat tanaman 14, 21, dan 28 HST, dilakukan dengan cara membongkar tanaman sampel kemudian dibersihkan dan diukur luas daun nya dengan menggunakan aplikasi image j. Setelah itu sampel dikering oven dengan suhu 70° C selama 48 jam, kemudian di timbang menggunakan timbangan analitik. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan di sajikan dalam bentuk tabel.

Laju Asimilasi Bersih dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$LAB = \frac{W2 - W1}{T2 - T1} \times \frac{\ln LD2 - \ln LD1}{LD2 - LD1}$$

Keterangan:

- LAB : Laju Asmilasi Bersih  
 T : Umur tanaman (hari)  
 T1 : Waktu pengamatan ke-1 (hari)  
 T2 : Waktu pengamatan ke-2 (hari)  
 W1 : Bobot kering tanaman pada penukuran ke-1 (gr)  
 W2 : Bobot kering tanaman pada penukuran ke-2 (gr)  
 A1 : Luas daun pada pengukuran ke-1 (cm<sup>2</sup>)  
 A2 : Luas daun pada pengukuran ke-2 (cm<sup>2</sup>)

## 3. Umur Berbunga (hst)

Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan menghitung hari pada saat awal tanam sampai tanaman telah mulai mengeluarkan bunga. Pengamatan dilakukan jika 50% dari seluruh total populasi per plot telah mengeluarkan bunga.

Data hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.





#### 4. Umur Panen (hst)

Pengamatan umur panen dimulai dengan cara menghitung hari dari penanaman tanaman sampai panen. Panen dilakukan ketika persentase tanaman yang siap panen telah mencapai  $\geq 50\%$  dari jumlah populasi per plot yang telah menunjukkan kriteria panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### 5. Jumlah Polong Per Tanaman (buah)

Pengamatan terhadap jumlah polong per tanaman dapat dilakukan dengan menghitung jumlah seluruh polong pada masing-masing tanaman sampel baik polong yang bernas maupun polong yang hampa. Hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

#### 6. Berat Biji Kering Per Tanaman (g)

Pengamatan berat biji kering per tanaman dilakukan dengan cara mengambil biji dari setiap tanaman sampel dan menjemur biji tersebut di bawah sinar matahari selama 3 hari kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik. Data hasil pengamatan yang di peroleh di analisis secara statisik dan di sajikan dalam bentuk tabel.

#### 7. Bobot 100 Biji (g)

Pengamatan terhadap bobot 100 biji dilakukan pada biji yang telah dikering anginkan selama 3 hari. Kemudian biji diambil secara acak pada setiap sampel dan ditimbang menggunakan timbangan analitik. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Laju Pertumbuhan Relatif (gram/hari)

Hasil pengamatan terhadap laju pertumbuhan relatif tanaman kacang tanah pada umur 14-21 dan 21-28 hst setelah dianalisis ragam (Lampiran 7a), menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama NaCl dan 4 varietas kacang tanah berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan relatif tanaman kacang tanah. Rata-rata hasil pengamatan laju pertumbuhan relatif setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata laju pertumbuhan relatif tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (g/hari)

NaCl (g/tanaman)	Varietas				Rata-rata
	Tuban (V1)	Kancil (V2)	Kelinci (V3)	Hypoma 1 (V4)	
0 (N0)	0,087 fgh	0,108 def	0,129 Bcd	0,186 a	0,127 a
14-21 HST 2,5 (N1)	0,086 gh	0,088 fgh	0,122 b-e	0,140 b	0,109 b
5 (N2)	0,067 hi	0,082 hi	0,117 Cde	0,132 bc	0,100 c
7,5 (N3)	0,064 i	0,074 hi	0,105 Efg	0,119 b-e	0,091 d
Rata-rata	0,076 d	0,088 c	0,118 B	0,144 a	
KK = 6,66%	BNJ N & V = 0,008		BNJ NV = 0,022		
0 (N0)	0,119 hij	0,153 fgh	0,191 De	0,304 a	0,192 a
21-28 HST 2,5 (N1)	0,106 ij	0,131 ghi	0,169 ef	0,276 ab	0,171 b
5 (N2)	0,104 ij	0,129 ghi	0,158 efg	0,253 bc	0,161 bc
7,5 (N3)	0,094 j	0,118 ij	0,155 fg	0,229 cd	0,149 c
Rata-rata	0,106 d	0,133 c	0,168 B	0,266 a	
KK = 6,69%	BNJ N & V = 0,01		BNJ NV = 0,03		

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah umur 14-21 HST berbeda nyata terhadap parameter laju pertumbuhan relatif tanaman kacang tanah, dimana kombinasi perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan kacang tanah varietas Hypoma 1 (N0V4) menghasilkan laju pertumbuhan relatif terbaik yaitu: 0,186 g/hari, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah umur 21-14 HST memberikan pengaruh nyata terhadap parameter laju pertumbuhan relatif tanaman kacang tanah, dimana kombinasi perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan kacang tanah varietas Hypoma 1 (NOV4) menghasilkan laju pertumbuhan relatif terbaik yaitu: 0,304 g/hari, perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan NaCl 2,5 g/tanaman dan varietas kelinci (N1V4) namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Laju pertumbuhan relatif pada tanaman dipengaruhi oleh serapan unsur hara yang dilakukan oleh akar tanaman dan ketersediaan unsur hara, semakin baik unsur hara yang diserap oleh akar tanaman maka laju pertumbuhan tanaman semakin baik. Laju pertumbuhan relatif menunjukkan kemampuan tanaman untuk menumpuk bahan organik terakumulasi dalam tanaman (biomassa) yang mengakibatkan pertambahan bobot kering dari tanaman. Pembentukan biomassa meliputi semua bahan tanaman hasil fotosintesis dan serapan unsur hara dan air yang diolah dalam proses biosintesis (Lakitan, 2012).

Setiap varietas memiliki respon yang berbeda-beda terhadap faktor eksternal seperti input yang diberikan dan setiap varietas yang cocok pada lingkungan tertentu belum tentu cocok pada lingkungan lainnya (Dwipa, 2017).

Varietas Hypoma 1 menghasilkan laju nilai pertumbuhan relatif terbaik diantara varietas lainnya disusul dengan varietas Kelinci, Kancil dan Tuban. Hal ini diduga varietas Hypoma 1 lebih toleran terhadap pemberian NaCl dosis 2,5 g/tanaman yang menunjukkan respon laju pertumbuhan relatif yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan kontrol. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dwipa, (2017) Setiap varietas memiliki respon yang berbedabeda terhadap faktor eksternal



seperti input yang diberikan dan setiap varietas yang cocok pada lingkungan tertentu belum tentu cocok pada lingkungan lainnya.

Adanya perbedaan nilai laju pertumbuhan relatif menunjukkan bahwa antara varietas yang diuji yaitu Varietas Hypoma 1, Kelici, Kancil dan Tuban menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam fase pertumbuhan vegetatif dimana Varietas Hypoma lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan susunan genetik hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan susunan genetic. Hal ini sesuai dengan pernyataan Saragi et al., (2013) yang menyatakan bahwa perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman. Program genetik yang diekspresikan pada suatu fase pertumbuhan yang berbeda dapat dieskspresikan pada suatu fase pertumbuhan yang berbeda sehingga menyebabkan munculnya berbagai sifat pada tanaman yang mencakup bentuk dan fungsi tanaman.

**B. Laju Asimilasi Bersih ( $\text{mg}/\text{cm}^2/\text{hari}$ )**

Hasil pengamatan terhadap laju asimilasi bersih tanaman kacang tanah pada umur 14-21 dan 21-28 hst setelah dianalisis ragam (Lampiran 7b), menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah berpengaruh nyata terhadap laju asimilasi bersih tanaman kacang tanah. Rata-rata hasil pengamatan laju asimilasi bersih setelah dilakukan uji BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah umur 14-21 HST memberikan pengaruh nyata terhadap parameter laju asimilasi bersih tanaman kacang tanah, dimana kombinasi perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan kacang tanah varietas Hypoma 1 (NOV4) menghasilkan laju asimilasi bersih terbaik yaitu: 0,045  $\text{mg}/\text{cm}^2/\text{hari}$ , perlakuan



tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan NaCl 2,5 g/tanaman dan varietas Hypoma 1 (N1V4) namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 3. Rata-rata laju asimilasi bersih tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (mg/cm<sup>2</sup>/hari)

NaCl (g/tanaman)	Varietas				Rata-rata
	Tuban (V1)	Kancil (V2)	Kelinci (V3)	Hypoma 1 (V4)	
0 (N0)	0,029 ef	0,032 de	0,039 bc	0,045 a	0,036 a
14-21 HST 2,5 (N1)	0,024 fg	0,031 de	0,038 bc	0,041 ab	0,034 b
5 (N2)	0,020 gh	0,028 ef	0,036 bcd	0,039 bc	0,031 c
7,5 (N3)	0,016 h	0,027 ef	0,035 cd	0,037 bcd	0,029 c
Rata-rata	0,022 d	0,029 c	0,037 B	0,041 a	
KK = 5,93%	BNJ N & V = 0,002			BNJ NV = 0,006	
0 (N0)	0,057 g-j	0,070 e-i	0,088 b-e	0,136 a	0,088 a
21-28 HST 2,5 (N1)	0,050 ijk	0,066 e-j	0,083 c-f	0,110 b	0,077 b
5 (N2)	0,047 jjk	0,061 f-j	0,079 d-g	0,103 bc	0,072 bc
7,5 (N3)	0,031 k	0,056 hij	0,077 d-h	0,097 bcd	0,065 c
Rata-rata	0,046 d	0,063 c	0,082 B	0,111 a	
KK = 9,75%	BNJ N & V = 0,008			BNJ NV = 0,022	

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah umur 21-28 HST memberikan pengaruh nyata terhadap parameter laju asimilasi bersih tanaman kacang tanah, dimana kombinasi perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan kacang tanah varietas Hypoma 1 (N0V4) menghasilkan laju asimilasi bersih terbaik yaitu: 0,136 mg/cm<sup>2</sup>/hari serta berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pada umur 14-21 HST pemberian tanaman kacang tanah varietas Hypoma 1 masih masih memiliki toleransi terhadap pemberian NaCl. Pemberian NaCl dapat menurunkan laju asimilasi bersih, tanaman kacang tanah tanpa pemberian NaCl menunjukkan hasil laju asimilasi bersih lebih cepat dibandingkan tanaman yang diberikan NaCl.

Meningkatnya salinitas menurunkan bobot kering tanaman, pertumbuhan vegetatif, jumlah polong, jumlah biji, ukuran biji, kandungan klorofil daun. Hasil kacang tanah turun pada salinitas  $> 3,2$  mmhos/cm. kandungan klorofil daun meningkat, tetapi bobot kering akar dan tajuk umur 2 bulan menurun. Penurunan hasil 25%, 50% dan 100% terjadi berturut-turut pada salinitas 4,1, 4,9 dan 6,5 g/tanaman penurunan terutama karena jumlah dan ukuran polong menurun (Irawan, 2020).

Faktor lain yang mempengaruhi peningkatan pada laju asimilasi bersih ialah faktor eksternal seperti intensitas cahaya matahari yang mempengaruhi proses fotosintesis maupun bentuk morfologi daun yang akan mempengaruhi berat kering tanaman. Secara umum daun yang berada pada kondisi intensitas cahaya yang rendah memiliki permukaan yang luas, tipis, dan lebih hijau lebih banyak klorofil per unit luas daun jika dibandingkan dengan daun pada tanaman yang tumbuh pada kondisi cahaya matahari penuh. Daun yang lebar digunakan agar daun tersebut mendapatkan cahaya lebih banyak, hal ini merupakan ekspresi dari adaptasi lingkungan oleh daun (Sasli et al., 2022).

Pada Tabel 3 diketahui penggunaan berbagai varietas kacang tanah yang terbaik terdapat pada varietas Hypoma 1 dan berpengaruh nyata terhadap parameter laju asimilasi bersih disetiap pengamatan. Hal ini diduga bahwa bobot kering dan luas daun varietas Hypoma 1 lebih besar daripada varietas lainnya. Perbedaan bobot kering dan luas daun dipengaruhi oleh faktor genetik dimana menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan pendapat Silawati et al., (2021) yang menyatakan pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh faktor yaitu faktor genetik yang

berasal dari tanaman itu sendiri dan factor lingkungan yaitu tempat tumbuh tanaman

### C. Umur Berbunga (hst)

Hasil pengamatan terhadap umur berbunga tanaman kacang tanah setelah dianalisis ragam (Lampiran 7c), menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, namun pengaruh utama perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah nyata terhadap umur berbunga. Rata-rata hasil pengamatan umur berbunga setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur berbunga tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (hst)

NaCl (g/tanaman)	Varietas				Rata-rata
	Tuban (V1)	Kancil (V2)	Kelinci (V3)	Hypoma 1 (V4)	
0 (N0)	28,00	26,50	26,17	25,50	26,54 a
2,5 (N1)	28,50	27,00	26,33	25,67	26,88 a
5 (N2)	29,33	27,17	26,50	26,17	27,29 ab
7,5 (N3)	30,33	29,00	27,50	26,83	28,42 b
Rata-rata	29,04 b	27,42 ab	26,63 A	26,04 a	
KK = 5,07%		BNJ N & V = 1,53			

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Berdasarkan data Tabel 4, memperlihatkan bahwa secara utama pemberian NaCl memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga. Umur berbunga tercepat adalah dengan tanpa pemberian perlakuan NaCl (N0) yaitu 0 g/tanaman yaitu 26,54 hst tidak berbeda nyata dengan perlakuan (N1) 2,5 g/tanaman yaitu 26,88 hst dan perlakuan (N2) 5 g/tanaman yaitu 27,29, sedangkan umur berbunga paling lama adalah dengan pemberian perlakuan (N3) 7,5 g/tanaman yaitu 28,42 hst. Secara utama perlakuan 4 varietas kacang tanah berpengaruh nyata terhadap umur berbunga dimana umur berbunga tercepat terdapat pada kacang tanah varietas



Hypoma 1 (V3) tidak berbeda nyata dengan varietas Kelinci (V2) dan Kancil (V1) namun berbeda nyata dengan varietas Tuban (V1).

Pada pengamatan umur berbunga kacang tanah masi terdapat toleransi pada konsentrasi 5 g/tanaman dan umur berbunga masi normal, namun pada konsentrasi NaCl 7,5 membuat umur berbunga lebih lama. Lamanya umur berbunga pada perlakuan (N3) NaCl 7,5 g/tanaman dikarenakan garam NaCl mempengaruhi masa generatif tanaman melalui penghambatan pertumbuhan vegetatif tanaman kacang tanah. hal ini disebabkan oleh penurunan kandungan nitrogen pada tanaman yang ditanam di tanah yang mengandung garam yang tinggi dapat disebabkan pengaruh ion Cl<sup>-</sup> yang menghambat pengambilan N<sup>03-</sup> oleh tanaman. semakin tinggi kandungan garam NaCl pada tanah, maka kandungan N pada jaringan akar tanaman semakin menurun karena serapan nitrogen terbatas akibat adanya Na (Junandi et al., 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa garam NaCl menghambat pembungaan tanaman namun masih sesuai dengan deskripsi tanaman kacang tanah. Meskipun terbentuknya pembungaan tanaman dikendalikan oleh faktor genetik, namun faktor lingkungan seperti adanya cekaman garam NaCl juga mempengaruhi lamanya umur berbunga pada kacang tanah, jika dilihat pada lampiran 2 dideskripsi tanaman kacang tanah varietas Hypoma 1, Kelinci, Kancil dan Tuban memiliki umur yaitu 25-29 hari setelah tanam.

#### **D. Umur Panen (hst)**

Hasil pengamatan terhadap umur panen tanaman kacang tanah setelah dianalisis ragam (Lampiran 7d), menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap umur panen, namun pengaruh utama perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah nyata



terhadap umur panen. Rata-rata hasil pengamatan umur panen tanaman kacang tanah setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 5. Rata-rata umur panen tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (hst)

NaCl (g/tanaman)	Varietas Kacang Tanah				Rata-rata
	Tuban (V1)	Kancil (V2)	Kelinci (V3)	Hypoma 1 (V4)	
0 (N0)	92,00	91,00	89,50	87,67	90,04 a
2,5 (N1)	93,17	91,67	91,33	89,83	91,50 ab
5 (N2)	95,50	92,50	91,67	90,00	92,42 ab
7,5 (N3)	95,67	95,17	93,50	92,17	94,13 b
Rata-rata	94,08 b	92,58 ab	91,50 Ab	89,92 a	

KK = 3,27%

BNJ N & V = 3,33

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Berdasarkan data Tabel 5, memperlihatkan bahwa secara utama pemberian NaCl memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur panen. Umur panen tercepat adalah dengan tanpa pemberian perlakuan NaCl (N0) yaitu 0 g/tanaman yaitu 90,04 hst. Tidak berbeda nyata dengan pemberian (N2) 2,5 g/tanaman yaitu 91,50 hst dan (N2) 5 g/tanaman yaitu 92,42 hst, sedangkan umur panen paling lama adalah dengan pemberian perlakuan (N3) 7,5 g/tanaman yaitu 94,13 hst. Secara utama perlakuan 4 varietas kacang tanah berpengaruh nyata terhadap umur berbunga dimana umur berbunga tercepat terdapat pada kacang tanah varietas Hypoma 1 (V3) tidak berbeda nyata dengan varietas Kelinci (V2) dan Kancil (V1) namun berbeda nyata dengan varietas Tuban (V1).

Pada pengamatan umur panen kacang tanah masi terdapat toleransi pada konsentrasi 5 g/tanaman dan umur panen masi normal, namun pada konsentrasi NaCl 7,5 g/tanaman membuat umur panen lebih lama. Lamanya umur panen pada perlakuan (N3) NaCl 7,5 g/tanaman ini diduga berkaitan erat dengan lamanya umur berbunga, maka umur panen juga akan semakin lama, hal ini disebabkan karena



proses pemasakan polong pada tanaman yang muncul bunganya lebih dulu. Semakin lama umur tanaman untuk berbunga maka semakin lama pula umur panenya.

Umur panen tanaman kacang tanah pada keadaan tercekam mengalami keterlambatan. Fase pengisian polong hingga pemasakan mengalami hambatan ditunjukkan semua genotip dibawah cekaman salinitas. Puja Santana et al., (2020) menyatakan fase pengisian polong dan pembentukan biji berasal dari proses fotosintesis, sehingga reduksi fotosintesis dapat membatasi pengisian biji.

Keadaan lingkungan dibawah cekaman yang tidak mendukung, akibat kurangnya penyerapan air, ketidak seimbangan nutrisi mendorong proses fotosintesis menjadi terganggu sehingga pengisian polong untuk menjadi masak menjadi lebih lama.

Umur panen yang dicapai pada penelitian ini dilihat telah sesuai dengan Lampiran 2 dideskripsi tanaman masing-masing varietas memiliki umur panen berkisar antara 90-95 hari setelah tanam. Hal ini terjadi dikarenakan adanya pengaruh genetik dan lingkungan. Hal ini sesuai menurut Jumin, (2014) mengemukakan bahwa pada perinsipnya yang menyebabkan perbedaan masuknya umur panen adalah faktor genetik dan lingkungan.

#### **E. Jumlah Polong Per Tanaman (buah)**

Hasil pengamatan jumlah polong per tanaman kacang tanah pada setelah dianalisis ragam (Lampiran 7e), menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman kacang tanah. Rata-rata hasil pengamatan jumlah polong per tanaman setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.



Tabel 6. Rata-rata jumlah polong per tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (buah)

NaCl (g/tanaman)	Varietas Kacang Tanah				Rata-rata
	Tuban (V1)	Kancil (V2)	Kelinci (V3)	Hypoma 1 (V4)	
0 (N0)	22,50 ef	29,50 bcd	38,67 A	39,17 a	32,46 a
2,5 (N1)	20,50 efg	22,67 ef	30,50 Bc	34,50 ab	27,04 b
5 (N2)	17,00 gh	20,67 efg	25,33 De	33,17 bc	24,04 c
7,5 (N3)	15,17 h	18,33 fgh	24,00 E	29,17 cd	21,67 d
Rata-rata	18,79 d	22,79 c	29,63 B	34,00 a	
KK = 6,34%		BNJ N & V = 1,85		BNJ NV = 5,07	

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah polong per tanaman kacang tanah, dimana kombinasi perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan kacang tanah varietas Hypoma 1 (N0V4) menghasilkan jumlah polong pertanaman terbanyak yaitu 39,17 buah, perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan varietas kelinci (N0V3) dan NaCl 2,5 g/tanaman dan varietas Hypoma 1 (N1V4) namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan varietas Hypoma 1 menghasilkan jumlah polong terbanyak dibanding varietas lainnya. Jika dibandingkan dengan deskripsi varietas Hypoma 1, maka penelitian penulis memperoleh hasil lebih tinggi dibandingkan keterangan di deskripsi. Hal ini diduga karena faktor lingkungan dimana pada penelitian penulis didapat lingkungan dengan kondisi terbuka dan mendapat intensitas cahaya matahari penuh serta tanpa adanya hambatan dari pemberian NaCl. Oleh karena itu dapat menyebabkan tingginya laju proses fotosintesis yang berdampak pada banyaknya hasil asimilat yang dihasilkan sehingga berpengaruh terhadap jumlah polong.



Menurut Rosmaiti & Juliandi, (2016) menyatakan bahwa perbedaan susunan genetik serta faktor lingkungan merupakan salah satu faktor penyebab keragaman tanaman. Program genetik yang diekspresikan pada suatu fase pertumbuhan yang berbeda dapat diekspresikan pada suatu fase pertumbuhan yang berbeda sehingga menyebabkan munculnya berbagai sifat pada tanaman yang mencakup bentuk maupun hasilnya.

Jumlah polong tanaman terkeci terdapat pada perlakuan NaCl 7,5 g/tanaman dan varietas Tuban (N3V1). Hal ini diduga dipengaruhi oleh larutan garam NaCl yang menyebabkan tanaman terganggu pertumbuhannya karena penurunan potensial osmotik larutan tanah sehingga mengurangi ketersediaan air bagi tanaman yang mana air berperan penting untuk metabolisme tanaman, turunya potensial osmotik larutan tanah berdampak negatif terhadap proses pengisian biji kacang hijau menjadi tidak maksimal, hal ini disebabkan karena distribusi asimilat dari daun ke bagian tanaman yang lain terhambat akibat dari larutan garam NaCl tersebut.

Kadar garam NaCl yang tinggi yang terlarut dalam tanah akan mempengaruhi beberapa sifat fisik tanah, antar lain pembentukan struktur, daya pegang air dan permeabilitas tanah. Ion ion garam yang terbebas dalam tanah menurunkan potensial osmotik. Menurunnya potensial osmotik akan menyebabkan tanaman kekurangan air (Sopandie, 2013).

Pertumbuhan polong yang terhambat diduga karena tanaman lebih fokus untuk memperbaiki tubuh tanaman dibandingkan mengalokasikan energi untuk pertumbuhan polong, hal tersebut diperkuat dengan pernyataan Ulina, (2019) bahwa penghambatan pertumbuhan dibawah cekaman salinitas diduga karena terjadi diversi energi dari pertumbuhan untuk perbaikan pada tanaman. Perbaikan



yang dilakukan tanaman ketika cekaman osmotik akibat salinitas terjadi yaitu tanaman mengakumulasi zat terlarut organik tertentu seperti prolin, asam amino bebas, gula dan senyawa amonium kuaterner yang disebut sebagai zat terlarut yang kompatibel. Bahan kimia ini tidak mengganggu aktivitas enzimatik tanaman bahkan ketika hadir dalam konsentrasi yang lebih tinggi (Ashrafijou et al., 2012). Zat kimia ini berada dalam sitoplasma dan ion tertentu seperti  $\text{Na}^+$  dan  $\text{Cl}^-$  dipindahkan ke dalam vakuola untuk membantu dalam pemeliharaan tekanan turgor selama cekaman osmotik terjadi.

#### F. Berat Biji Kering Per Tanaman (g)

Hasil pengamatan berat biji kering per tanaman kacang tanah pada setelah dianalisis ragam (Lampiran 7f), menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah berpengaruh nyata terhadap berat biji kering per tanaman kacang tanah. Rata-rata hasil pengamatan berat biji kering per tanaman setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata berat biji kering per tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (g)

NaCl (g/tanaman)	Varietas Kacang Tanah				Rata-rata
	Tuban (V1)	Kancil (V2)	Kelinci (V3)	Hypoma 1 (V4)	
0 (N0)	31,42 de	37,53 bc	41,91 Ab	43,89 a	38,69 a
2,5 (N1)	25,52 f-i	28,34 d-g	33,85 Cd	42,31 ab	32,50 b
5 (N2)	20,37 ij	21,59 hij	26,34 e-h	33,59 cd	25,47 c
7,5 (N3)	19,44 j	20,70 ij	23,79 g-j	29,44 def	23,34 d
Rata-rata	24,19 d	27,04 c	31,47 B	37,31 a	
KK = 6,05%		BNJ N & V = 2,01		BNJ NV = 5,52	

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah memberikan pengaruh nyata terhadap parameter berat biji

kering per tanaman kacang tanah, dimana kombinasi perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan kacang tanah varietas Hypoma 1 (N0V4) menghasilkan berat biji kering per tanaman terbesar yaitu 43,89 g, perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan varietas kelinci (N0V3) dan NaCl 2,5 g/tanaman dan varietas Hypoma 1 (N1V4) namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pada kombinasi perlakuan (N0V4) mampu meningkatkan berat biji per tanaman kacang tanah. Hal ini disebabkan pada masa pengisian biji lebih baik pada perlakuan G0 dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pengisian biji pada tanaman akan lebih baik bila kebutuhan hara pada pertumbuhan dan perkembangan biji terpenuhi dengan optimal. Pemberian larutan garam pada tanah akan menghambat pemasakan polong, dan menyebabkan biji keriput (Wahyuningsih et al., 2017).

Pada varietas Hypoma 1 menghasilkan berat biji kering pertanaman lebih tinggi dibandingkan varietas lain serta lebih toleransi pada pemberian NaCl 2,5 g/tanaman. Pertumbuhan akar dan tajuk dipengaruhi oleh ketersediaan air dan unsur hara tanaman. Kondisi tercekam menyebabkan pasokan air dan unsur hara tidak tersedia karena akumulasi garam yang berlebihan. Salinitas menghambat penyerapan air oleh akar karena potensial osmotik larutan meningkat akibatnya pergerakan air dari tanah ke akar terhambat (Prayoga et al., 2018).

#### **G. Bobot 100 Biji (g)**

Hasil pengamatan bobot 100 biji kacang tanah pada setelah dianalisis ragam (Lampiran 7g), menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji tanaman kacang tanah. Rata-rata hasil pengamatan bobot 100 biji tanaman setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.



Tabel 8. Rata-rata berat bobot 100 biji tanaman kacang tanah dengan perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah (g)

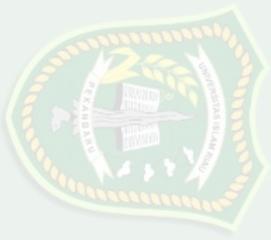
NaCl (g/tanaman)	Varietas Kacang Tanah				Rata-rata
	Tuban (V1)	Kancil (V2)	Kelinci (V3)	Hypoma 1 (V4)	
0 (N0)	34,67 de	42,47 abc	45,63 Ab	48,43 a	42,80 a
2,5 (N1)	32,90 de	39,40 bcd	40,00 Bcd	45,53 ab	39,46 b
5 (N2)	31,80 e	35,43 cde	36,87 Cde	37,07 cde	35,29 c
7,5 (N3)	30,77 e	31,00 e	36,57 Cde	36,77 cde	33,78 c
Rata-rata	32,53 c	37,08 b	39,77 Ab	41,95 a	
KK = 6,44%		BNJ N & V = 2,70		BNJ NV = 7,41	

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NaCl dan 4 varietas kacang tanah memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap parameter bobot 100 biji tanaman kacang tanah, dimana kombinasi perlakuan NaCl 0 g/tanaman dan kacang tanah varietas Hypoma 1 (N0V4) menghasilkan bobot 100 biji tanaman terbesar yaitu 48,43 g, perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan N1V4, N0V3 dan N0V2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Varietas Hypoma 1 menghasilkan bobot 100 biji lebih besar daripada varietas lainnya. Hal ini diduga perbedan genotip dalam merespon faktor internal maupun eksternal untuk tumbuh dan berkembang. sesuai dengan pernyataan Faronika et al., (2013) yang menyatakan bahwa Suatu penampilan yang ditunjukkan oleh individu tidak hanya disebabkan oleh genotip atau hanya oleh lingkungan untuk mengeksperikannya. Jika dua individu dipelihara dalam lingkungan yang sama maka perbedaan apapun yang akan muncul pasti disebabkan oleh genotipnya selain itu Faronika et al., (2013) juga mengatakan bahwa jumlah biji dalam polong dikendalikan secara genetik, tetapi ini dipengaruhi oleh lingkungan dan persaingan internal. Ada kecenderungan pada polong-polong yang terlambat terbentuk untuk mempunyai biji lebih kecil atau lebih sedikit dari pada yang terbentuk lebih awal.





## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengaruh interaksi dosis NaCl dan 4 varietas kacang tanah nyata pada parameter pengamatan laju pertumbuhan relatif, laju asimilasi bersih, jumlah polong pertanaman, berat biji kering per tanaman, dan bobot 100 biji. Adapun perlakuan terbaik yaitu pada kombinasi dosis NaCl 0 g/tanaman dan varietas Hypoma 1 (NOV4).
2. Pengaruh utama NaCl nyata pada semua parameter pengamatan. Adapun perlakuan terbaik yaitu dosis NaCl 0 g/tanaman (N0).
3. Pengaruh utama 4 varietas nyata pada semua parameter pengamatan. Adapun perlakuan terbaik yaitu varietas Hypoma 1 (V4).

### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan tidak menggunakan NaCl namun menggunakan senyawa asam lainnya dan tetap menggunakan kacang tanah varietas Hypoma 1.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

## RINGKASAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu jenis tanaman palawija yang menghasilkan biji yang merupakan sumber protein dan minyak nabati yang bernilai ekonomi tinggi. Menurut Davis dan Dean (2016) kacang tanah memiliki kandungan protein sebesar 25.8%, total lipids (lemak) 49.2%, karbohidrat 16.1%, gula 4.7%, serta vitamin-vitamin; dan secara global, kacang tanah merupakan sumber utama untuk pembuatan minyak goreng dengan kualitas yang tinggi.

Dilihat dari produktivitasnya, kacang tanah di Indonesia khususnya di daerah Provinsi Riau dinilai masih rendah. (Anonimus, 2019), menyatakan bahwa produktivitas kacang tanah periode lima tahun terakhir mengalami fluktuasi, yaitu 9,50 kw/ha pada tahun 2014 meningkat menjadi 9,58 kw/ha pada tahun 2015, pada tahun 2016 mengalami penurunan yaitu 9,52 kw/ha, meningkat kembali menjadi 10,03 kw/ha pada tahun 2017, sedangkan pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 10,87 kw/ha.

Rendahnya produksi kacang tanah di Provinsi Riau disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang teknik budidaya kacang tanah dan kurangnya lahan-lahan potensial. Selain itu, terdapat kendala dalam usaha ekstensifikasi karena adanya keterbatasan lahan-lahan subur, sehingga pemanfaatan lahan-lahan kritis mulai menjadi perhatian termasuk penggunaan lahan pasang-surut yang mengandung Natrium tinggi.

Kadar garam yang tinggi pada lahan pasang surut menyebabkan terganggunya pertumbuhan. Kelebihan larutan garam dalam tanah dapat mempengaruhi pola pertumbuhan pada tanaman. Respon tumbuhan terhadap



peningkatan konsentrasi NaCl berbeda-beda tergantung jenis tanaman. Konsentrasi NaCl yang tinggi dapat meningkatkan atau menurunkan tingkat pertumbuhan pada tanaman serta mempengaruhi pola pertumbuhan. Karena Tanaman mempunyai ketahanan yang berbeda terhadap keberadaan garam dalam tanah.

Tanah salin dapat ditemukan di dua daerah yang berbeda, yaitu daerah pantai yakni salinitas yang disebabkan oleh genangan atau intrusi air laut dan daerah arid dan semi arid yakni salinitas yang disebabkan oleh evaporasi air tanah atau air permukaan, sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Natrium mempengaruhi tanaman melalui penghambatan pertumbuhan tanaman yang umumnya mengalami keracunan sebagai akibat dari penyerapan garam secara berlebihan, menurunnya penyerapan air dan menurunnya penyerapan unsur hara penting bagi tanaman termasuk serapan unsur N Organization, (2012). Namun, belum diketahui seberapa banyak kadar garam yang ditoleransi oleh tanaman kacang tanah.

Karakteristik varietas unggul merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kacang tanah. Kasno & Harnowo, (2014) menyatakan bahwa secara umum varietas bermutu rendah baik terhadap sifat produksinya. Mutu genetik yang baik adalah varietas dengan genotip-genotip yang memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan itu antara lain berupa hasil yang tinggi, lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit serta lebih tahan terhadap persaingan. Mutu fisik dapat dilihat pada fenotipnya seperti ukuran, berat, warna dan bentuk dari benih atau bibit pada varietas tertentu yang digunakan.

Pada saat ini dikenal beberapa varietas unggul yang beredar di masyarakat, di antaranya varietas kancil, hypoma1, tuban dan kelinci. Varietas kancil memiliki



potensi hasil 1,7 ton/ha, tahan layu dan toleran lahan masam, umur panen 90-95 hari. Varietas hypoma 1 memiliki potensi hasil 3,7 ton/ha, tahan penyakit layu, tahan karat daun dan toleran bercak daun, umur panen 90 hari. Varietas tuban memiliki potensi hasil 3,11 ton/ha, agak tahan penyakit layu umur panen 90-95 hari. Varietas kelinci memiliki potensi 2,3 ton/ha, tahan penyakit karat daun, toleran terhadap penyakit bercak daun, agak tahan penyakit layu, umur panen 95 hari (Balitkabi, 2015).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh NaCl dan 4 Varietas Kacang Tanah terhadap Pertumbuhan dan Produksinya”

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun percobaan Fakultas Petanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Marpoyan Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, Terhitung dari bulan Oktober 2021 sampai dengan Januari 2022.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah pemberian NaCl terdiri dari 4 taraf dan faktor kedua varietas kacang tanah yang terdiri dari 4 taraf sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan maka ada 48 unit percobaan. Masing-masing unit terdiri dari 12 tanaman per plot dan 6 tanaman dijadikan sampel pengamatan sehingga keseluruhan tanaman adalah 576 tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dosis NaCl dan 4 varietas kacang tanah nyata pada parameter pengamatan laju pertumbuhan relatif, laju asimilasi bersih, jumlah polong pertanaman, berat biji kering per tanaman, dan bobot 100 biji. Adapun perlakuan terbaik yaitu pada kombinasi dosis NaCl 0



g/tanaman dan varietas Hypoma 1 (N0V4). Pengaruh utama NaCl nyata pada semua parameter pengamatan. Adapun perlakuan terbaik yaitu dosis NaCl 0 g/tanaman (N0). Pengaruh utama 4 varietas nyata pada semua parameter pengamatan. Adapun perlakuan terbaik yaitu varietas Hypoma 1 (V4).



**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

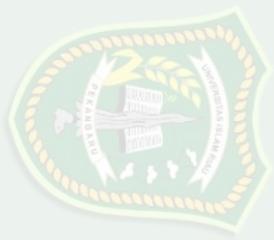
**DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :**

**PERPUSTAKAAN SOEMAN HS**

**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. (2014). *Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Anonimus. (2019). *Produksi kacang tanah*. <https://riau.bps.go.id/>.
- Asiamaya. (2013). *Kandungan Nutrisi yang terdapat pada Tanaman Kacang Tanah*. [http://www.Asiamaya.com/nutrient/kacang tanah](http://www.Asiamaya.com/nutrient/kacang%20tanah). diakses 26 Agustus 2020.
- Balitkabi. (2015). *Deskripsi Varietas Unggul Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian*. Malang. <http://balitkabi>.
- Davis, J. P., & Dean, L. L. (2016). *Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering*. AOCS Press.
- Djuki. (2012). *Cekaman salinitas terhadap pertumbuhan tanaman*. Prosiding seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA.
- Dwipa, I. (2017). *Masukan Jumlah Energi Satuan Panas Terhadap Kualitas Hasil Panen baby corn (Zea mays L.) di Dataran Rendah*. Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia.
- Faronika, M., Siregar, L. A. M., & Hasyim, H. (2013). EVALUASI PRODUKTIFITAS DAN KUALITAS BEBERAPA VARETAS KACANG TANAH (*Arachis hypogaea L.*) DI TANAH BERTEKSTUR LIAT. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(2), 201–213.
- Fitriesa, shopia, M. sari dan M. R. S. (2017). *Pengaruh pemberian pemupukan N, P dan K pada dua varietas benih kedelai (Glycine Max L. merr). Terhadap kandungan antosiansi dan hubungan dengan figor benih*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Jawa Barat.
- H.S, S. (2011). *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hardaningsih, S., Saleh, N., & Hadi, M. (2015). Identifikasi Penyakit Ubi Kayu di Provinsi Lampung. *Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan Dan Umbi-Umbian*, 604–609.
- Irawan, D. . (2020). *Pengaruh Pemberian NaCl dan Legin terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Jambi, B. (2018). *Pemanfaatan Trichokompos pada Tanaman Sayuran*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Departemen Pertanian.
- Jumin, H, B. (2014). *Dasar –dasar agronomi*. Raja Grafindo persada. Jakarta.



Jumin, H. B., & Ikhsan, N. U. R. (2021). *RHIZOBIUM SYMBIOTIC MUTUALISM WITH RICE BEAN ( VIGNA ADIATA ) ROOT HAIR ON THE LAND POLLUTED BY SODIUM*. 40(4), 1542–1546.

Junandi, J., Mukarlina, M., & Linda, R. (2019). PENGARUH CEKAMAN SALINITAS GARAM NaCl TERHADAP PERTUMBUHAN KACANG TUNGGAK (*Vigna unguiculata* L. Walp) PADA TANAH GAMBUT. *Jurnal Protobiont*, 8(3), 101–105. <https://doi.org/10.26418/protobiont.v8i3.36869>

Kasno, A., & Harnowo, D. (2014). Karakteristik Varietas Unggul Kacang Tanah dan Adopsinya oleh Petani. *Jurnal IPTEK Tanaman Pangan*, 9(1), 13–23.

KBBI. (2017). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. <http://kbbi.web.id/pusat>. Diakses Pada Tanggal 20 September 2021.

Kitajuma, K. and M. F. (2013). *Ecology of seedling regeneration*. In M. Fenner (edt). *Seeds: the ecology of regeneration in plant communities*, 2 nd ed. CAB inter. Pub ., Wallingford, UK. 415 pages.

Lakitan, B. (2012). *Dasar-dasar fisiologi tumbuhan*. Jakarta, Raja Grafindo Persada.

Lingga, P. (2011). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Marzuki. (2012). *Klasifikasi Kacang Tanah, pemupukan yang efektif dan pengoptimalan peran bintil akar untuk peningkatan produksi kacang tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Nukaya, A., M. Masui, and A. I. (2013). Relationships between salt tolerance of green and calcium sulfate applications in sand culture. *J. Japan. Soc. Hort. Sci*, 50(3), 326–331.

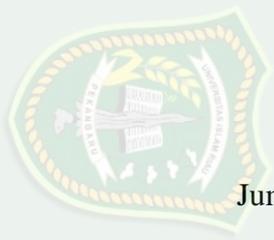
Organization, F. and A. (2012). *Panduan lapangan FAO: 20 Hal untuk diketaahui tentang dampak air laut pada lahan pertanian di Provinsi NAD*. UN-FAO.

Pratama, C. . (2019). *Pengaruh NaCl dan Legin Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai (*Glycine max* L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Prayoga, G. I., Mustikarini, E. D., & Wandra, N. (2018). Seleksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) lokal Bangka toleran cekaman salinitas. *Jurnal Agro*, 5(2), 103–113. <https://doi.org/10.15575/3366>

Puja Santana, F., Ghulamahdi, M., & Lubis, I. (2020). Respons Pertumbuhan, Fisiologi, dan Produksi Kedelai terhadap Pemberian Pupuk Nitrogen dengan Dosis dan Waktu yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(1), 24–31. <https://doi.org/10.18343/jipi.26.1.24>

Rosmaiti, & Juliandi. (2016). Peningkatan pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*arachis hypogaea*, l.) dengan pemberian mikro organisme lokal (mol)



dan pembumbunan. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 3(2), 8–18.

Rukmana, R. (2012). *Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.

Sabran, S. (2012). *Pengaruh Konsentrasi NaCl Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum commune*)*. Program Studi Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun. Ternate.

Saragi, F. D. L., Bayu, E. S., & Kardhinata, H. (2013). Seleksi Individu Terpilih Kedelai (*Glycine max L.*) Hasil Radiasi Sinar Gamma Generasi M7. *Jurnal O*, 1(2), 112–125.

Sasli, I., Haris Ramadhan, T., & Agroteknologi Faperta Untan, M. (2022). Response of Growth Relative Rate and Net Assimilation Rate of Rice Plants To Ground Water Level With the Application Mycorrhizae. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(2), 988–996.

Silawati, Syukri, & Iswahyudi. (2021). Pangaruh Panjang Stek dan Konsentrasi ZPT Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Bibit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*). *Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Samudra Ke-VI*, 1(30 cm), 189–201.

Sopandie, D. (2013). *Fisiologi adaptasi tanaman terhadap cekaman abiotik pada Agroekosistem terpika*. IPB. Bogor.

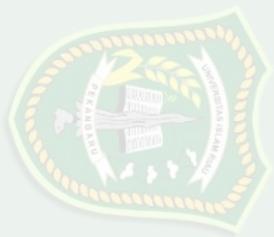
Suhartina. (2015). *Deskripsi Varietas Unggul Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-umbian, Malang.

Tani, T. B. K. (2012). *Pedoman Bercocok tanam Kacang Tanah*. Yrama Widya. Bandung.

Ulina, E. (2019). *Respon Beberapa Genotip Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata L.*) terhadap Cekaman Salinitas Response of Some Cowpea (*Vigna unguiculata L.*) Genotype to Salinity Stress*. 4(1), 57–67.

Wahyuningsih, S., Kristiono, A., & Taufiq, A. (2017). Pengaruh Ameliorasi Tanah Salin Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Hijau. *Buletin Palawija*, 15(2), 69. <https://doi.org/10.21082/bulpa.v15n2.2017.p69-77>

Wijaya. (2014). Respon tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L*) terhadap cekaman air dan penambahan pupuk TSP. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Universitas Muhammadiyah Malang. Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi.*, 2(12), 8–15.



Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian Tahun 2022

No	Jenis Kegiatan	Tahun 2022															
		Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan Lahan																
2	Pemasangan Label																
3	Perlakuan																
	Garam Dapur (NaCl)																
4	Penanaman																
5	Pemeliharaan																
6	Pengamatan																
7	Panen																
8	Laporan																

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



## Lampiran 2. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Kancil

Dilepas Tanggal	: 12 Januari 2001
SK Mentan	: 61/Kpts/TP.240/1/2001
Nomor Induk	: F334A-B-14x
Asal	: Introduksi dari ICRISAT, India (Persilangan antara F334-B-14 x NC Ac 2214)
Hasil rata-rata	: 1,7 ton/ha
Warna batang	: Hijau Keunguan
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Warna ginifor	: Ungu
Warna biji	: Rose (merah muda)
Tipe Tumbuh	: Tegak (Spanish)
Tinggi Tanaman	: 54,9 cm
Jumlah polong/tanaman	: 15-20 buah
Jumlah biji/polong	: 2 atau 1
Umur berbunga	: 26-28 hari
Umur Panen	: 90-95 hari
Bobot 100 biji	: 35-40 g
Ketahanan terhadap penyakit	: Tahan terhadap penyakit layu bakteri, agak tahan karat daun, agak tahan bercak daun dan tahan A. Ifavus (hingga 3 bulan setelah panen)

Sumber : Balitkabi, (2015). Deskripsi varietas unggul kacang tanah, Ballitan Bogor.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :  
 PERPUSTAKAAN SOEMAN HS  
 UNIVERSITAS ISLAM RIAU

### Lampiran 3. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Hypoma 1

Dilepas Tanggal	: 28 Maret 2012
SK Mentan	: 110/Kpts/SR.120/3/2012
Nomor Induk	: 976
Asal	: Silang tunggal Lokal Lamongan dengan Lokal Tuban
Hasil rata-rata	: 2,3 ton/ha
Warna batang	: Ungu Kehijauan
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Warna ginifor	: Ungu
Warna biji	: Rose (merah muda)
Tipe Tumbuh	: Tegak (Spanish)
Tinggi Tanaman	: 38,4 cm
Jumlah polong/tanaman	: 27 buah
Jumlah biji/polong	: 2 /1/3
Umur berbunga	: 26-28 hari
Umur Panen	: 91 hari
Bobot 100 biji	: 40-45 g
Ketahanan terhadap penyakit	: Tahan terhadap penyakit layu bakteri, tahan karat daun dan bercak daun

Sumber : Balitkabi, (2015). Deskripsi varietas unggul kacang tanah, Ballitan Bogor.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

#### Lampiran 4. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Tuban

Dilepas Tanggal	: 7 Agustus 2003
SK Mentan	: 398/Kpts/SR.120/8/2003
Nomor Induk	: MLG 7547
Asal	: Seleksi galur dan massa dari populasi varietas lokal Tuba nasal Semanding
Hasil rata-rata	: 1,7 ton/ha
Warna batang	: Ungu
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Warna ginifor	: Hijau
Warna biji	: Rose (merah muda)
Tipe Tumbuh	: Tegak (Spanish)
Tinggi Tanaman	: 45-60 cm
Jumlah polong/tanaman	: 15-20 buah
Jumlah biji/polong	: 2 /1/ 3
Umur berbunga	: 28-31 hari
Umur Panen	: 90-95 hari
Bobot 100 biji	: 35-38 g
Ketahanan terhadap penyakit	: Tahan terhadap penyakit layu bakteri, agak tahan karat daun, agak tahan bercak daun dan tahan A. Ifavus

Sumber : Balitkabi, (2015). Deskripsi varietas unggul kacang tanah, Ballitan Bogor.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :  
 PERPUSTAKAAN SOEMAN HS  
 UNIVERSITAS ISLAM RIAU

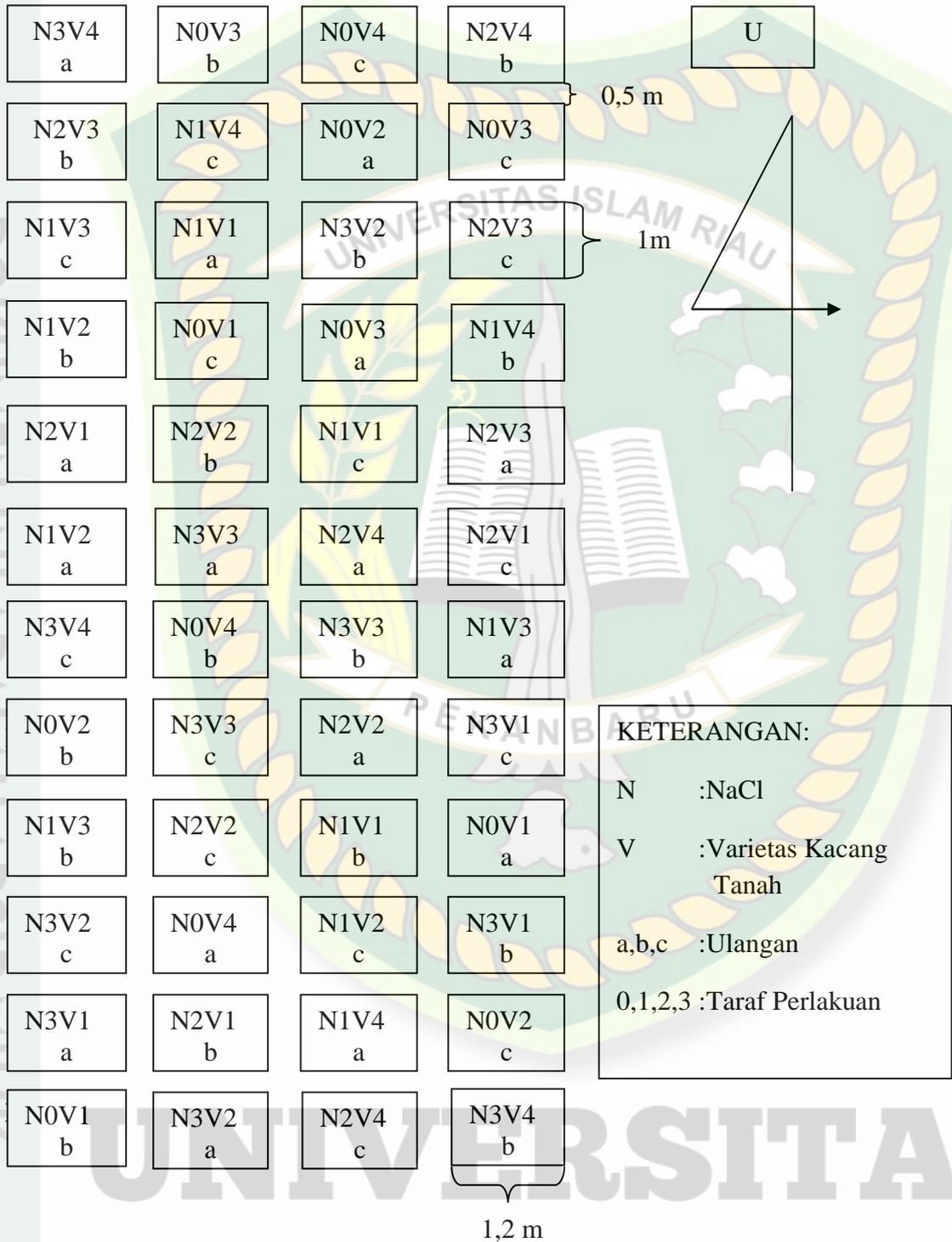
### Lampiran 5. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Kelinci

Dilepas Tahun	: 1987
Nomor Induk	: GH-470
Asal	: IRR-Filipina dengan No. Acc-12
Hasil rata-rata	: 2,3 ton/ha
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau Tua
Warna bunga	: Kuning
Warna ginifor	: Hijau
Warna biji	: Rose (merah muda)
Tipe Tumbuh	: Tegak (Spanish)
Tinggi Tanaman	: 54,9 cm
Jumlah polong/tanaman	: ± 15 buah
Jumlah biji/polong	: 4
Umur berbunga	: 25-29 hari
Umur Panen	: 95 hari
Bobot 100 biji	: 45 g
Ketahanan terhadap penyakit	: Agak tahan terhadap penyakit layu bakteri, tahan karat daun, toleran bercak daun dan tahan
Sumber	: Balitkabi, (2015). Deskripsi varietas unggul kacang tanah, Ballitan Bogor.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



Lampiran 6. Layout (Denah) Penelitian di Lapangan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial



Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:

## Lampiran 7. Analisis Ragam (ANOVA)

### A. Laju Pertumbuhan Relatif

#### 14-21 HST

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5 %
N	3	0,00884	0,00295	58,60 s	2,92
V	3	0,03404	0,01135	225,56 s	2,92
NV	9	0,00277	0,00031	6,11 s	2,21
Error	32	0,00161	0,00005		
Jumlah	47	0,04726			

#### 21-28 HST

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5 %
N	3	0,01168	0,00389	30,78 s	2,92
V	3	0,17586	0,05862	463,66 s	2,92
NV	9	0,00281	0,00031	2,47 s	2,21
Error	32	0,00405	0,00013		
Jumlah	47	0,19439			

### B. Laju Asimilasi Bersih

#### 14-21 HST

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5 %
N	3	0,0004022	0,0001341	36,60 s	2,92
V	3	0,0023743	0,0007914	216,04 s	2,92
NV	9	0,0000769	0,0000085	2,33 s	2,21
Error	32	0,0001172	0,0000037		
Jumlah	47	0,0029706			

#### 21-28 HST

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5 %
N	3	0,0031502	0,0010501	19,31 s	2,92
V	3	0,0282475	0,0094158	173,12 s	2,92
NV	9	0,0011178	0,0001242	2,28 s	2,21
Error	32	0,0017404	0,0000544		
Jumlah	47	0,0342558			

**C. Umur Berbunga**

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5 %
N	3	24,02	8,01	4,18 s	2,92
V	3	61,02	20,34	10,61 s	2,92
NV	9	2,59	0,29	0,15 ns	2,21
Error	32	61,33	1,92		
Jumlah	47	148,95			

**D. Umur Panen**

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5 %
N	3	105,27	35,09	3,89 s	2,92
V	3	111,23	37,08	4,11 s	2,92
NV	9	8,48	0,94	0,10 ns	2,21
Error	32	289,00	9,03		
Jumlah	47	513,98			

**E. Jumlah Polong Per Tanaman**

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5 %
N	3	780,52	260,17	93,54 s	2,92
V	3	1668,35	556,12	199,95 s	2,92
NV	9	77,51	28,61	3,10 s	2,21
Error	32	89,00	2,78		
Jumlah	47	2615,37			

**F. Berat Biji Kering Per Tanaman**

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5 %
N	3	1758,31	586,10	177,75 s	2,92
V	3	1176,56	392,19	118,94 s	2,92
NV	9	91,75	10,19	3,09 s	2,21
Error	32	105,51	3,30		
Jumlah	47	3132,13			

UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU

### G. Bobot 100 Biji

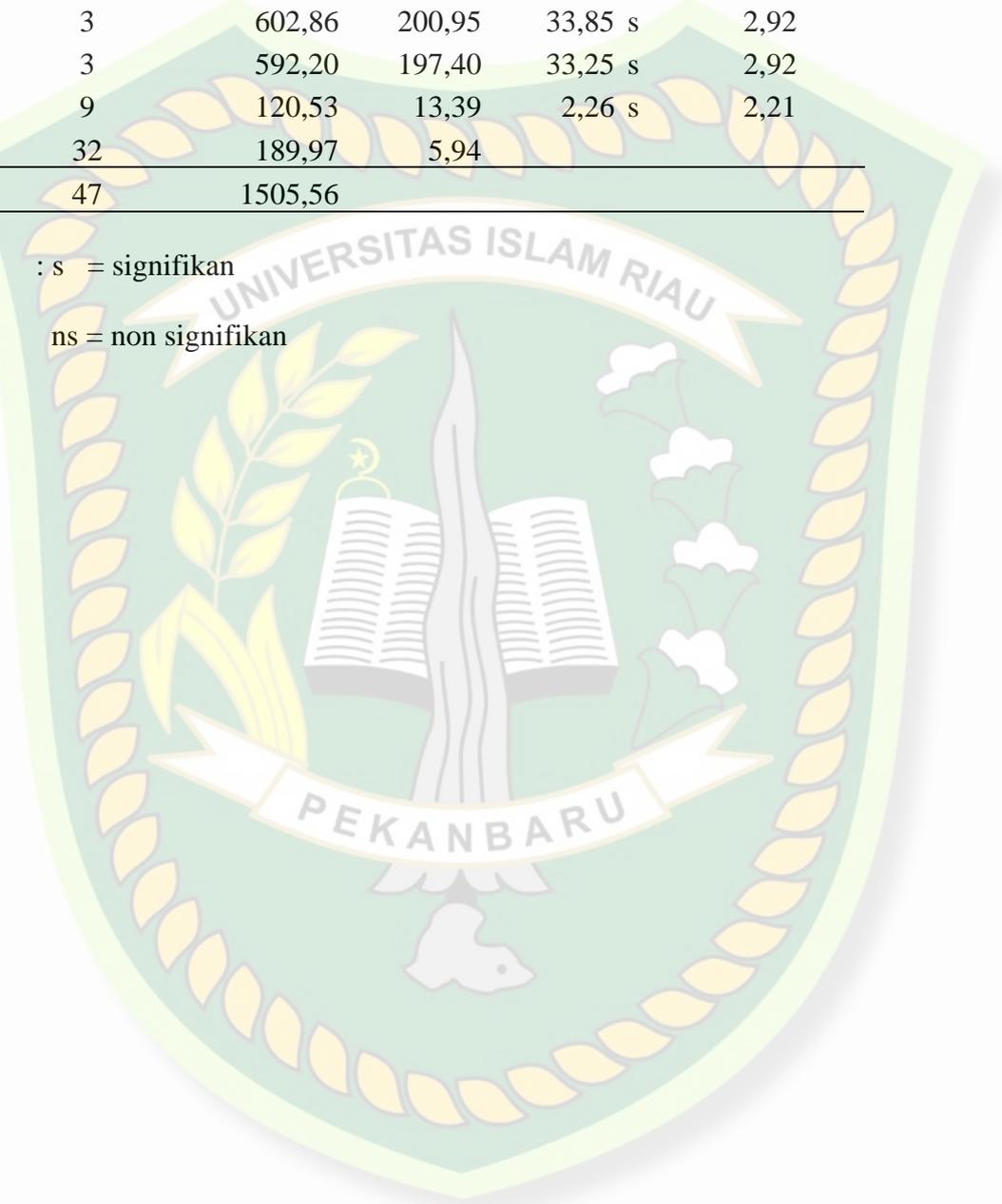
SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5 %
N	3	602,86	200,95	33,85 s	2,92
V	3	592,20	197,40	33,25 s	2,92
NV	9	120,53	13,39	2,26 s	2,21
Error	32	189,97	5,94		
Jumlah	47	1505,56			

Keterangan : s = signifikan

ns = non signifikan

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :  
 PERPUSTAKAAN SOEMAN HS  
 UNIVERSITAS ISLAM RIAU

**UNIVERSITAS**  
**ISLAM RIAU**



## Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Foto dokumentasi di lahan penelitian.



Gambar 2. Pengamatan Laju Pertumbuhan Relatif (LPR) pada perlakuan NOV4 tanpa perlakuan dan kacang tanah Varietas Hypoma 1.



Gambar 3. Laju Asimilasi Bersih (LAB) pada perlakuan pada perlakuan NOV4 tanpa perlakuan dan kacang tanah Varietas Hypoma 1.



Gambar 4. Umur berbunga pada perlakuan NOV4 tanpa perlakuan dan kacang tanah Varietas Hypoma 1.

ISLAM RIAU



Gambar 5. Panen tanaman kacang tanah pada umur 91 HST.



Gambar 6. Berat biji kering per tanaman dan bobot 100 biji.

ISLAM RIAU

