SKRIPSI

PENGARUH PUPUK HIJAU KIRINYUH *(Chromoleana odorata)* DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA *(Lactuca sativa* L*)*

Oleh:

ROLA HEMAMALINI
NPM:190101004

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TALUK KUANTAN
2023

PENGARUH PUPUK HIJAU KIRINYUH *(Chromolaena odorata)* DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA *(Lactuca sativa* L*)*

SKRIPSI

OLEH :

ROLA HEMAMALINI
NPM:190101004

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2023

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2023

Denganinimenyatakanbahwa Skripsi yang ditulisoleh:

ROLA HEMAMALINI

PENGARUH PUPUK HIJAU KIRINYUH *(Chromolaenaodorata)* DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA *(Lactuca sativa L)*

Diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Menyetujui :

Pembimbing I	Pembimbing II
TRI NOPSAGIARTI SP.,M.Si	**WAHYUDI.SP.,MP**
NIDN. 1027117801	**NIDN. 1015018802**

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Desta Andriani, SP.,M.Si	
Sekretaris	Chairil Ezward, SP.,MP	
Anggota	Sepridо, S.Si.,M.Si	

Mengetahui :

Dekan FakultasPertanian	Ketua Program StudiAgroteknologi
SEPRIDO.S.Si.,M.Si	**DESTA ANDRIANI.SP.,M.Si**
NIDN. 1025098802	**NIDN. 1030129002**

Tanggal Lulus: 04 April 2023

“ Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna) kepada siapa yang dikehendakinya. Barangsiapa yang mendapat hikmah itu sesungguhnya ia telah mendapatkan kebaikan yang banyak dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan orang-orang yang berakal.” (Q.S. Al-Baqarah; 269)

Alhamdulillahirahirabbil’alamin dengan rahmat Allah subhanahu Wata’ala yang telah memberikan saya banyak kenikmatan salah satunya nikmat bisa merasakan duduk di bangku kuliah hingga menyelesaikan skripsi ini. Telah banyak rintangan dan cobaan yang mustahil rasanya terlewati namun keberhasilan kali ini merupakan tanda kebesaranmu ya Allah. Dalam surah Al-Baqorah ayat 286, Allah berfirman yang artinya “ Allah tidak akan membebani seorang hamba melainkan sesuai dengan kesanggupannya”, Kemudian shalawat dan salam yang selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad Shalallahu’alaihi wassallam yang selalu menjadi teladan kita dalam hidup.

Terimakasih ya Allah atas karunia-mu dan semoga hambamu ini tergolong orangorang yang tidak lupa bersyukur Dengan karyaku ini ku persembahkan dengan sepenuh hatiku kepada kedua orang tua ku tercinta

Ibunda tercinta Murni & Ayahanda Safly

Betapa besarnya cinta dan kasih sayang yang telah ibu dan ayah berikan kepadaku, tetesan keringat yang jatuh tanpa henti untuk membesarkan untuk menyekolahkan putrimu sampai ketitik sarjana. Ibu, Ayah, aku hanya bisa mengucapkan terimakasih untuk semua yang telah ibu dan ayah berikan padaku, takkan bisa aku membalas semua jasa yang telah ibu dan ayah berikan padaku, Semoga Allah membalas setiap keringat, tenaga dan usaha

Special Thank's To

Motivator terbesar ibunda dan alm. ayahanda tercinta yang telah merawatku sampai detik ini, cinta dan kasih sayang yang telah membesarkanku dengan segala jerih payah serta setiap tetesan keringat ayah yang jatuh dan doa ibu yang terus terpanjatkan untukku. Terimakasih juga kepada keluarga tercinta abangku heri sihendra dan bedi Sandra dan adikku tari andani yang selalu memberikan semangat dan membantu baik secara materi ataupun motivasi, berkat dorongan dan motivasi kalian lah saya bisa menyelesaikan karya skripsi. Beribu terimakasih kepada Ibu Deno Okalia S.P.,M.P yang sudah memberikan pemikiran dalam penyelesaian skripsi ini dan ucapan terimakasih kepada Ibu Tri Nopsagiarti, SP,. M,SI sebagai pembimbing I dan Bapak Wahyudi S.P.,M.P sebagai pembimbing II yang telah memberikan motivasi, saran, semangat, meluangkan waktu nya demi anak bimbingannya sampai mendapat gelas sarjana. Kepada ibu Desta Andriani S.P.M.P, Bapak Seprido S.P.,M.Si , Bapak Chairil Edzwar S.P.,M.P selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran/kritikan dan sumbangan pikiran demi kesempurnaan karya skripsi ini. Terimakasih juga atas motivasi dan bimbingan nya kepada seluruh dosen UNIKS, terutama Fakultas Pertanian khususnya Prodi Aroteknologi yang memberikan pengajaran, bimbingan, serta bantuan kepada penulis selama menduduki di bangku perkuliahan Universitas Islam Kuantan Singingi. Terimakasih juga kepada orang spesial Hendro Waibi S.P yang selalu ada dan setia disaat susah dan senang. Terimakasih juga kepada sahabat"ku Wina Rulhayati, Nurhabibah, Windy Aulia Putri, Edwin Tri Sandya, Puji Anggara, Fatah dan Grub kelas Agroteknologi,

serta teman-teman program studi Agroteknologi terspesial, Khusus kelas agroteknologi yang telah memberikan semangat, saran, dukungan, motivasi dan berjuang bersama-sama mulai dari nol sampai mendapatkan gelar sarjana, Semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat, terutama bagi penulis dan kita semua, Aamiin Ya Rabbal Alamin...

PENGARUH PUPUK HIJAU KIRINYUH *(Chromolaena odorata)* DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA *(Lactuca sativa* L*)*

Rola Hemamalini, dibawah bimbingan Tri Nopsagiarti dan Wahyudi
Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singingi
2023

ABSTRAK

Selada adalah tumbuhan yang biasa ditanam di daerah beriklim sedang maupun daerah tropika. Kegunaan utama adalah sebagai salad. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk hijau kirinyuh *(Chromolaena odorata)* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada *(lactuca sativa* L*).* Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Pasar Baru Pangean, Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan Juni sampai September 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yaitu dosis pupuk hijau kirinyuh (K) yang terdiri dari 5 taraf . K0 = tanpa pemberian kirinyuh (kontrol) K1 = dengan pemberian kirinyuh (250 gram/polybag) K2 = dengan pemberian kirinyuh (500 gram/polybag) K3 = dengan pemberian kirinyuh (750 gram/polybag) K4 = dengan pemberian kirinyuh (1000 gram/polybag). Setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat 15 plot, percobaan dalam 1 plot terdiri dari 4 tanaman, 3 diantaranya adalah sebagai tanaman sampel. Berdasarkan analisis sidik ragam pemberian pupuk hijau kirinyuh terhadap tanaman selada memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan berat konsumsi. Pemberian pupuk hijau kirinyuh memberikan pengaruh nyata terhadap, tinggi tanaman (22.05 cm), jumlah daun (14.11 helai), dan berat konsumsi tanaman selada (78.28 gram) dengan perlakuan terbaik dari semua parameter pengamatan terdapat pada K4 (1000 gram/polybag).

Kata Kunci : Kirinyuh, Pertumbuhan, Produksi, Pupuk Hijau, Selada.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyanyang, Syukur Alhamulillah Penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam penulis curahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW. Sehingga Penulis dapat menyusun skripsi dengan judul : Pengaruh Pupuk Hijau Kirinyuh *(Chromolaena odorata)* dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada *(Lactuca sativa* L*).*

Dalam kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada ibu Tri Nopsagiarti,SP.,M.Si sebagai pembimbing I dan bapak Wahyudi.SP.,MP sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan memberikan pemikiran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini,serta tidak lupa ucapan terima kasih kepada Dekan, Ketua Prodi Fakultas Pertanian, Dosen-Dosen serta karyawan Universitas Islam Kuantan Singingi dan seluruh teman-teman yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak terutama bagi Penulis.

Teluk Kuantan, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR TABEL iii

DAFTAR LAMPIRAN iv

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 3
1.3 Manfaat Penelitian 3

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Selada (*Lactuca sativa L)* 4
2.2 Syarat Tumbuh 5
2.3 Kirinyuh *(Chromolaena Odorata)* 6

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu 11
3.2 Bahan dan Alat 11
3.3 Metode Penelitian 11
3.4 Analisis Statistik 12
3.5 Pelaksanaan Penelitian 15

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinggi Tanaman…… 20
4.2 Jumlah Daun…… 23
4.3 Berat Konsumsi…… 26

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan…… 29
5.2 Saran……. 29

DAFTAR PUSTAKA 30

LAMPIRAN 34

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

1. Perlakuan aplikasi pupuk hijau kirinyuh *(Chromolaena odorata)* terhadap pertumbuhan dan produksi selada *(Lactuca sativa L)*..... 12
2. Analisis data pengamatan..... 13
3. Hasil percobaan menurut perlakuan pupuk hijau kirinyuh 13
4. Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) 14
5. Rerata Tinggi Tanaman Selada dengan Perlakuan Pengaruh Pemberian pupuk hijau kirinyuh…… 20
6. Rerata Jumlah Daun Tanaman Selada dengan Perlakuan Pengaruh Pemberian pupuk hijau kirinyuh…… 24
7. Rerata Berat Konsumsi Selada dengan Perlakuan Pengaruh Pemberian pupuk hijau kirinyuh…….. 27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

1. Jadwal Kegiatan Penelitian Juni sampai September 2022 34
2. *lay Out* Penelitian di Lapangan dengan Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial 35
3. Deskripsi Selada *(Lactuca sativa L)* 36
4. Pengamatan Tinggi Tanaman Selada…..…… 37
5. Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Selada…..…… 38
6. Pengamatan Berat Konsumsi Tanaman Selada…….. 39
7. Dokumentasi…… 40

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selada atau daun sla *(Lactuca sativa* L*)* adalah tumbuhan sayur yang biasa ditanam di daerah beriklim sedang maupun daerah tropika. Kegunaan utama adalah sebagai salad. Selada digunakan dalam berbagai hidangan, termasuk sup, sandwich, dan bahkan bisa dipanggang. *Letuce* (selada asparagus) adalah salah satu jenis yang dihasilkan dari batangnya, yang dapat dimakan mentah atau dimasak.

Pada selada dengan porsi sebanyak 35 gram, beberapa nutrisi yang terkandung adalah: Kalori sebesar 4,9 mg, Sodium sebesar 6,7 mg, Gula sebesar 0,5 gram, Serat sebesar 0,4 gram, atau setara 1% dari kebutuhan harian tubuh, Protein sebesar 0,4 gram, atau setara 1% dari kebutuhan harian tubuh, Kalsium sebesar 9,5 mg, atau setara 1% dari kebutuhan harian tubuh, Potasium sebesar 59 mg, atau setara 1% dari kebutuhan tubuh. (Makarim. 2023).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019) produksi tanaman selada di Indonesia dari tahun 2015 sampai 2018 sebesar 600.200 ton, 601.204 ton, 627.611 ton, dan 630.500 ton. Permintaan selada dipasar dunia juga meningkat tahun 2012 sebesar 2.792 ton dan impor selada tahun 2012 yaitu 145 ton (BPS, 2012).

Faktor budidaya yang perlu diperhatikan untuk tanaman selada adalah menghendaki tanah yang subur, sehingga pada proses budidayanya penting untuk dilakukan pemupukan, selama bertujuan untuk menyuburkan tanaman. Pemberian pupuk pada tanaman dapat berupa pupuk organik maupun pupuk anorganik. Penggunaan pupuk organik pada tanah miskin hara untuk budidaya selada mampu

menjadi solusi dalam memperbaiki sifat kimia, fisika, dan biologi tanah.

Pupuk organik yang dapat digunakan salah satunya yaitu pupuk hijau, dimana pupuk hijau yaitu pupuk organik yang berasal dari tanaman/tumbuhan atau berupa sisa panen. Bahan dari tanaman ini dapat dibenamkan pada waktu masih hijau atau setelah dikomposkan.

Kirinyuh *(Chromolaena odorata)* adalah salah satu dari jenis tanaman yang potensial sebagai pupuk hijau di Kabupaten Kuantan Singingi. Kirinyuh merupakan tumbuhan berkayu dan termasuk ke dalam keluarga *Asteraceae* dengan nama daerah gulma siam atau mijangan. Bahan organik dari tumbuhan rumput minjangan atau kirinyuh dikatakan mempunyai kualitas tinggi yaitu mangandung, Nitrogen lebih besar dari 2,5 %, kandungan P-total lebih besar dari 2,5 % dan rasio C/N kurang dari 2 % (Hairiah, 2000). Hasil penelitian Okalia, Nopriadi, Andriani dan Marlina (2022) melaporkan bahwa gulma kirinyuh banyak dijumpai di Kabupaten Kuantan Singingi dan belum termanfaatkan sama sekali. Gulma tersebut hidup berkelompok di pinggiran lahan, sawah, kebun, irigasi, dan jalan.

Biomassa yang dihasilkan dari gulma kirinyuh di Kabupaten Kuantan Singingi bervariasi sekitar 2-3 kg/m2 populasi gulma. Berdasarkan hasil penelitian Okalia et al (2022) tersebut dilaporkan juga Daun kirinyuh mengandung 4,41 % N, 1,0322 % P, 3,05% K, dan kandungan C-organik 42,949%. Sedangkan bagian batang kirinyuh mengandung 1,82 % N, 1,158 % P, 4,555 % K dan C-organik 45,677%.

Pupuk hijau kirinyuh tersebut dapat menjadi solusi masalah tanah di Kabupaten Kuantan Singingi yang miskin hara. Kabupaten Kuantan Singingi

memiliki jenis tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) Tipe tanah podsolik merah-kuning (PMK) adalah jenis tanah mineral tua dengan ciri warna kekuningan atau kemerahan. Tanah PMK di Indonesia banyak ditemukan di Sumatra dan Jawa Barat. Warna kuning dan merah disebabkan karena tingginya kadar besi dan aluminum yang teroksidasi. Tanah PMK mempunyai, pH tanah yang rendah, kandungan Al yang tinggi, kandungan bahan organik yang rendah, serta ketersediaan unsur hara bagi tanaman rendah (Harjoso,2002).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka tanah PMK sangat cocok diberi pupuk hijau kirinyuh sebagai sumber bahan organiknya. Dalam penelitian sebelum oleh Natasya (2021), pupuk hijau kirinyuh berpengaruh nyata terhadap bobot buah tanaman mentimun *(Cucumis sativus* L*)*, Perlakuan tertinggi bobot buah pertanaman mentimun dalam polybag terdapat pada perlakuan Pupuk Hijau Kirinyuh 100 gram / 10 kg tanah dengan bobot buah 1743,42 gram/tanaman.

Hal tersebut menjadi pertimbangan penulis untuk melakukan penelitian " Pupuk Hijau Kirinyuh (*Chromoleana odorata)* dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L)".

1.2 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh pupuk hijau kirinyuh (*Chromoleana odorata*) dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L*).*

1.3 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu untuk mengetahui respon pemberian pupuk hijau kirinyuh (*Chromoleana odorata*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L*).*

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Selada (*Lactuca Sativa* L*)*

Tanaman selada *(Lactuca sativa* L.*)* merupakan tanaman sub-tropis, namun mampu beradaptasi dengan baik pada iklim tropis. Di Indonesia selada dimanfaatkan sebagai salad, lalapan atau sayuran hijau yang banyak manfaatnya bagi kesehatan. (Rukmana, 2007). Kedudukan selada dalam sistematika tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut; Kingdom: *Plantae*, Super Divisi: *Spermathophyta*, Divisi: *Magnoliophyta*, Kelas: *Magnoliopsida*, Ordo: *Asterales*, : *Asteraceae*, Genus:*Lactuca*, Species: *Lactucasativa* L. (Saparinto, 2013).

Selada termasuk dalam famili *Asteraceae* (Sunarjono, 2014). Sebagian besar selada dikonsumsi dalam keadaan mentah. Selada merupakan sayuran populer karena memiliki kandungan gizi tinggi serta warna, tekstur, serta rasa banyak diminati. Tanaman ini merupakan tanaman semusim yang dapat dibudidayakan pada daerah lembab, dingin, dataran rendah maupun dataran tinggi. Selada tumbuh dan berproduksi dengan baik pada dataran tinggi yang beriklim lembab. Tanaman selada dapat tumbuh baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah, (Zulkarnain 2013). Tanaman selada lebih baik tumbuh di daratan tinggi, pada penanaman di dataran rendah tanaman selada cenderung lebih cepat berbunga dan berbiji.

Sistem perakaran dari tanaman selada yaitu tunggang dan serabut yang menempel pada batang dan menyebar kedalaman 30 cm hingga 50 cm,sedangkan akar tunggang tanamn selada tumbuh lurus kedalam tanah (Ginting, 2010).

Daunnya ada yang berwarna hijau dan ada juga berwarna merah tua (gelap). Bentuk daun lebar dan berukuran besar, terasa halus, renyah dan enak (agak manis) (Tintondp, 2015). Batang tanaman selada selama fase vegetatif, pendek, berbuku-buku sebagai tempat kedudukan daun. Setelah tanaman selada memasuki masa generatif batangnya memanjang.

Selada dapat tumbuh di dataran tinggi maupun dataran rendah. Namun, hampir semua tanaman selada lebih baik diusahakan di dataran tinggi. Pada penanaman di dataran tinggi, selada cepat berbunga. Suhu optimum bagi pertumbuhannya adalah 15-20o C (Sunarjono, 2003).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Selada

2.2.1. Iklim

Iklim yang cocok untuk menanam tanaman selada adalah iklim di daerah yang memiliki suhu rata-rata 15 hingga 20 derajat celcius. Iklim yang terlalu panas akan membuat akarnya kering dan layu. Sebaiknya, tanamlah selada pada saat menjelang musim hujan. Produktivitas selada cukup baik pada dataran tinggi yang beriklim lembab (Mas'ud, 2009).

2.2.3. Tanah

Tanaman selada dapat ditanam pada berbagai jenis tanah. Tetapi pertumbuhan selada yang baik akan didapatkan jika selada ditanam dengan jenis tanah lempung berdebu, berpasir dan tanah yang masih mengandung humus

(Sunarjono, 2014). Selada dapat tumbuh dengan baik yaitu dengan derajat keasaman tanah pH 5-6,5.

2.2.3. Intensitas Cahaya

Faktor cahaya adalah salah satu faktor yang memiliki peran penting dalam pertumbuhan tanaman selada. Tanaman selada memerlukan sinar matahari yang cukup karena sinar matahari merupakan sumber energi yang diperlukan tanaman didalam proses fotosintesis, proses penyerapan unsur hara akan berlangsung optimal jika pencahayaan berlangsung antara 8-12 jam/hari (Cahyono, 2008).

2.2.4. Ketinggian Tempat

Tanaman selada dapat dibudidayakan di daerah penanaman yang memliki ketinggian 1.000-1.900 meter diatas permukaan laut (mdpl). Ketinggian tempat yang ideal berkisar antara 1.000-1.800 mdpl, semakin tinggi suatu tempat maka suhu udaranya akan turun dengan laju penurunan 0,50 C setiap kenaikan 100 mdpl (Sumpena, 2005).

2.3 Pupuk Hijau Kirinyuh

Pupuk hijau adalah salah satu pupuk organik yang berasal dari bahan organik seperti hijauan berupa sisa panen maupun yang berasal dari penguraian sisa tanaman selada. Pupuk hijau terbuat dari tanaman atau bagian-bagian tanaman yang dibenamkan kedalam tanah dalam keadaan segar. Pupuk hijau akan memberi pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Menurut (Sudarsono 2006), bahwa aplikasi pupuk organik seperti pupuk hijau dapat meningkatkan pori drainase dan pori aerasi maka volume perakaran tanaman bertambah, karena O^2 cukup tersedia sehingga perakaran semakin luas.

Pupuk organik yang berasal dari tanaman dan kotoran hewan, tidak merusak tanah, dan selain itu dapat menyediakan unsur hara makro dan mikro, (Syekhfani 2000), Pupuk hijau organik dapat mempertahankan siklus ekologi menjadi baik, dan secara fisik memperbaiki struktur tanah, secara kimia meningkatkan unsur hara, dan secara biologi meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah sehingga lingkungan tanah menjadi baik.

Hasil penelitian lain menunjukkan penambahan pupuk hijau organik, penambahan pupuk hijau 10 ton FYM dapat mensubtitusi setengah jumlah pupuk anorganik yang direkomendasikan dalam ketersediaannya penyuplai unsur N dan K didalam tanah menurut Yaduvanshi (2003). Bahan organik tanah merupakan kunci utama kesehatan tanah baik fisik, kimia maupun biologi. Namun demikian, banyak lahan pertanian di Indonesia (baik lahan kering maupun sawah) yang mempunyai kadar bahan organik <1%. Padahal kadar bahan organik yang optimum untuk pertumbuhan tanaman sekitar 3-5% (Adiningsih, 2005).

Tanaman liar seperti kembang telekan *(Lantana camara),* paitan *(Tithonia diversifolia),* kirinyuh *(Chromolaena odorata),* dan wedusan *(Ageratum conyzoides)* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif sumber/bahan pupuk hijau, terutama jika ketersediaan sumber pupuk hijau lainnya sangat terbatas. Biomassa Ageratum conyzoides dan Tithonia diversifola yang mempunyai kandungan P-total 0,57% dan 0,47% dapat dikelompokkan sebagai bahan organik berkualitas tinggi khususnya sebagai sumber hara P, Lantana camara juga mempunyai kecepatan mineralisasi P yang lebih tinggi dibanding gliriside (Pratikno et al., 2004).

Peningkatan produktivitas lahan-lahan pertanian dan perbaikan kesehatan lahan dapat dilakukan melalui pengelolaan tanah secara terpadu baik aspek kimia, fisik dan biologi tanah, dimana pengelolaan dengan bahan organik tanah merupakan salah satu kegiatan yang utama (Sri Adiningsih, 2000 diacu dalam Mansyur, Nyimas Popi Indrani, dan Iin Susilawati, 2005).

Jenis pupuk organik yang banyak digunakan antara lain pupuk kandang dan pupuk hijau (Suriawiria, 2002). Kirinyuh merupakan salah satu gulma yang cukup berpotensi sebagai sumber bahan organik, karena produksi biomassanya tinggi. Pada umur 6 bulan kirinyuh mampu menghasilkan biomassa sebesar 11,2 ton/ha, dan setelah umur 3 tahun mampu menghasilkan biomassa sebesar 27,7 ton/ha (Kastono, 2005).

Kirinyuh mengandung unsur hara nitrogen yang tinggi sehingga cukup potensial untuk dimanfaatkan sebagai bahan dasar membuat pupuk organik (Damanik,2009). Selain itu, biomassa gulma Kirinyuh mempunyai kandungan hara yang cukup tinggi (2,65 % N, 0,53 % P, dan 1,9% K) sehingga kirinyuh diduga dapat digunakan sebagai pupuk hijau.

Kirinyuh *(Chromolaena odorata)* dalam bahasa Inggris disebut siam weed, merupakan spesies berbunga semak dalam keluarga bunga matahari.Tumbuhan ini asli Amerika Utara, dari Florida dan Texas termasuk Meksiko dan Karibia, telah dikenal luas di Asia, Afrika barat, dan sebagian daerah di Australia. Tumbuhan ini telah digunakan sebagai obat tradisional di Indonesia (Chakraborty et al, 2011).

Kirinyuh mempunyai ciri khas daun berbentuk oval dan bagian bawah lebih lebar, panjang daun 6-10 cm, panjang tangkai daun 1-2 cm dan lebarnya 3-6 cm, mempunyai tiga tulang daun yang nyata terlihat, memiliki batang yang tegak, berkayu, ditumbuhi rambut-rambut halus, bercorak garis-garis membujur yang paralel, tingginya bisa mencapai 5 meter bahkan bisa lebih, bercabang-cabang. Pangkal agak membulat dan ujung tumpul, tepinya bergerigi, mempunyai tulang daun tiga sampai lima, permukaannya berbulu pendek dan kaku. dan bila diremas terasa bau yang sangat menyengat, percabangan berhadapan, berbunga majemuk yang terlihat berwarna putih kotor. Selain itu gulma ini mampu menghasilkan biji yang banyak dan mudah tersebar dengan bantuan angin karena adanya rambut palpus. Berkembang biak secara biji dan stek batang (Thamrin dkk, 2007).

Kirinyuh tergolong gulma invasif, memiliki perkembangan sangat cepat dan membentuk komunitas yang rapat sehingga dapat menghalangi perkembangan tumbuhan lain (FAO, 2006). Namun di sisi lainnya, tumbuhan kirinyuh ternyata memiliki berbagai potensi yang bermanfaat bagi kehidupan manusia seperti pupuk organik, biopestisida, serta obat, dan uniknya gulma ini dapat membasmi gulma jenis lain sehingga dapat digunakan sebagai herbisida (Eliandi, 2015).

Menurut Damanik (2009), kirinyuh merupakan tanaman liar (gulma) yang berpotensi sebagai sumber bahan organik karena mengandung unsur hara nitrogen yang cukup tinggi sebanyak 2,65 % sehingga cukup potensial untuk dimafaatkan sebagai pupuk karena produksi biomassanya tinggi. Komposisi hara kirinyuh memiliki 2.42% N, 0.26% P, 50.40% C, dan 20.82% C/N. Daun dan ranting kirinyuh dapat dipakai untuk membuat pupuk cair (Jamilah, 2005).

Sistem perakaran gulma kirinyuh memiliki cabang banyak dan adventif sehingga mampu menyerap N yang terikat kuat dalam tanah. Kirinyuh memiliki permukaan bawah daun yang halus dan permukaan atas yang kasar, sehingga tumbuhan ini memiliki kemampuan menyimpan air dan embun pada musim kemarau. Kemampuan lainnya adalah dalam berfotosintesa dan bertranspirasi sangat efektif sehingga membantu dialirkannya unsur hara dalam tanah dan menyerap unsur hara hingga tersimpan di daun serta bagian hijau lainnya. Melalui penelitian inilah, gulma kirinyuh direkomendasikan untuk dapat digunakan sebagai pupuk hayati (Rovihandono, 2008).

Kirinyuh mengandung unsur hara Nitrogen yang tinggi (2,65%) sehingga cukup potensial untuk dimanfaatkan sebagai sumber bahan organik karena produksi biomassanya tinggi. Pada umur 6 bulan kirinyuh dapat menghasilkan biomassa sebanyak 11,2 ton/ha dan setelah berumur 3 tahun mampu menghasilkan biomassa sebanyak 27,7 ton/ha, sehingga biomassa kirinyuh merupakan sumber bahan organik yang sangat potensial (Suntoro 2001 dalam Damanik, 2009).

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Juni 2022 sampai dengan bulan September 2022 di Desa Pasar Baru Pangean, Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah Pupuk hijau kirinyuh, Benih Selada dengan varietas grand rapids dan insektisida sedangkan Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Parang, Cangkul, jaring Harpa, polybag , babybag, rockwool, nampan, paku, kayu pagar, selang air, bak air, timbangan, penggaris, meteran, gembor, dan sprayer.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu RAK Non Faktorial dengan 5 taraf perlakuan , 3 kali ulangan, adapun perlakuan penelitian adalah:

K0: Tanpa pemberian kirinyuh

K1: Dengan pemberian kirinyuh 250 gram/polybag

K2: Dengan pemberian kirinyuh 500 gram/polybag

K3: Dengan pemberian kirinyuh 750 gram/polybag

K4: Dengan pemberian kirinyuh 1000 gram/polybag

Tabel 1. Perlakuan aplikasi pupuk hijau kirinyuh terhadap pertumbuhan dan produksi Selada

Perlakuan	Kelompok		
	1	2	3
K0	K01	K02	K03
K1	K11	K11	K13
K2	K21	K22	K23
K3	K31	K32	K33
K4	K41	K42	K43

Dari hasil pengamatan masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dan apabila nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel 5% dan 1% maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ).

3.4 Analisis Statistik

Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial. Dengan rumus sebagai berikut :

$Yij = \mu+Ti+Kj+\varepsilon ij$

Keterangan :

Yij = Nilai hasil pengamatan pada perlakuan ke-i dan kelompok ke-j
μ = Rata-rata umum
Ti = Pengaruh Perlakuan ke-i
Kj = Pengaruh Kelompok ke-j
Eij = Efek Error pada perlakuan ke-i kelompok ke-j

Keterangan :

i = 1,2,3,4,5, (Berbagai dosis Pupuk Hijau Kirinyuh)

j = ,1,2, 3 ,4(Banyaknya Kelompok)

Tabel 2. Analisis Data Pengamatan

Perlakuan	Kelompok			K	ỹK
	1	2	3		
K0	K01	K02	K03	TK0	ỹK0
K1	K11	K12	K13	TK1	ỹK1
K2	K21	K22	K23	TK2	ỹK2
K3	K31	K32	K33	TK3	ỹK3
K4	K41	K42	K43	TK4	ỹK4
TK	TK1	TK2	TK3	TKJ …	ỹij…

Tabel 3. Hasil Percobaan Menurut perlakuan pupuk hijau kirinyuh

Perlakuan	TK	YK
K0	TK0	YK0
K1	TK1	YK1
K2	TK2	YK2
K3	TK3	YK3
K4	TK4	YK4

Perhitungan Analisis sidik ragam :

$FK = \frac{(Total)^2}{t \cdot k}$

$JKT = (YK1)^2+(YK2..)^{2\cdots\cdots}+(YK4\ldots)^2 - FK$

$JKK = \frac{(Y1)^2 + (Y2)^2 + (Y3)^2 + (Y4)^2 - FK}{t}$

$JKP = \frac{(YK0)^2 + (YK1)^2 \ldots\ldots + (YK4)^2 - FK}{K}$

$JKE = JKT - JKK - JKP$

Keterangan:

FK = Faktor Koreksi

JKP = Jumlah Kuadrat perlakuan

JKE = Jumlah Kuadrat Error

JKK = Jumlah Kuadrat Kelompok

JKT = Jumlah Kuadrat Total

Tabel 4. Analisis Sidik Ragam (ANSIRA)

SV	DB	JK	KT	F_{hitung}	F_{tabel} 5%
Kelompok	n-1	JKK	JKK/(n-1)	KTK/KTE	DBE ; DBK
Perlakuan	t-1	JKP	JKP/(t-1)	KTP/KTE	DBE ; DBP
Error	(n-1)(t-1)	JKE	JKE/(n-1)(t-1)	-	-
Total	n.t-1	JK T			

$KK = \frac{\sqrt{KTError}}{\bar{y}...} x\ 100\ \%$

Keterangan :

KK = Koofisien Keragaman

DB = Derajat Bebas

JK = Jumlah Kuadrat

KT = Kuadrat Tengah

Uji lanjut digunakan pada tabel analisis sidik ragam yaitu jika nilai F_{hitung} lebih besar dari nilai F_{tabel}. Uji beda rerata pengaruh perlakuan yang digunakan yaitu Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Untuk menghitung BNJ perlakuan yaitu dengan rumus sebagai berikut:

1. Menghitung nilai BNJ faktor P dengan rumus
2. BNJ S = ∂ (i : DBE) x $\sqrt{\frac{KTE}{K}}$

Keterangan :

BNJ = Beda Nyata Jujur

DBE = Derajat Bebas Error

KTE = Kuadrat Tengah Error

K = Banyak Kelompok

3.5. Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Persiapan Lahan

Persiapan Lahan merupakan tahap awal yang dilakukan, areal untuk penelitian dibersihkan dari gulma dan sampah yang disekitar areal tersebut dengan cara membabat. Kemudian setelah areal tanaman bersih dilakukan pengukuran luas areal percobaan yaitu 5m x 8m.

3.5.2. Pembuatan pagar

Pembuatan pagar dilakukan dengan menggunakan jaring Harpa dengan di sangga menggunakan kayu, agar tanaman terhindar dari serangan hama mamalia yang berada di sekitar areal yang akan di lakukan penelitian.

3.5.3. Pembuatan Plot dan persiapan media tanam

Plot dibuat sebanyak 15 plot, ukuran plot 25 cm x 25 cm, antar plot diberi jarak 50 cm. Tanah yang digunakan adalah tanah PMK. Pengisian tanah ke dalam polybag dilakukan bersamaan dengan pemberian pupuk hijau kirinyuh yang telah dicacah sesuai perlakuan. Media tanam tersebut dimasukkan ke dalam polybag ukuran 35 cm x 40 cm dengan berat tanah 10kg/polybag.

3.5.4. Pemberian kapur

Tanah pada Penelitian ini didapatkan nilai pH tanahnya yaitu 5,5 sehingga perlu dikapur. Pengapuran dilakukan sebelum pemberian perlakuan pupuk hijau kirinyuh dengan tujuan meningkatkan pH tanah dari pH asam menjadi pH netral, dengan dosis 10 gram/10 Kg tanah, dan diinkubasi selama 1 minggu.

$$\text{Dosis Kapur} = \frac{10 \text{ kg/polybag}}{2.10^6 \text{ kg/ha}} \times 2000 \text{ kg/ha}$$

$$= 0{,}01 \text{ kg/ha}$$

$$= 10 \text{ gram}$$

3.5.5. Pemberian perlakuan

Pemberian Perlakukan pupuk hijau kirinyuh diberikan setelah 1 minggu pengapuran. Bahan pupuk hijau kirinyuh segar dicacah dengan ukuran 2-3 cm, lalu pupuk hijau kirinyuh dimasukkan kedalam media tanam dan diberikan sesuai perlakuan. Setelah itu ditunggu sekitar 2 minggu baru dilakukan penanaman.

Perlakuan diberikan berdasarkan masing-masing taraf perlakuan yang telah ditentukan pada plot dari hasil randomisasi percobaan. Perlakuan menggunakan pupuk hijau kirinyuh yang diaplikasikan pada polybag 2 minggu sebelum penanaman. Selama inkubasi dilakukan penyiraman jika tidak terjadi hujan.

3.5.6. Penyemaian

Media tanam untuk penyemaian benih selada di persiapkan terlebih dahulu, media tanam menggunakan rockwool. Sebelum penyemaian rockwool dipotong kecil-kecil dengan ukuran 2 cm. Kemudian diletakkan diatas nampan dan diberi air untuk membasahi rockwool. Penyemaian benih selada dilakukan dengan cara merendam benih selama ± 15 menit lalu tiriskan.

3.5.7. Penanaman

Penanaman selada dilakukan setelah bibit memiliki 3-5 helai daun atau berumur 2 minggu setelah semai. Benih yang telah berdaun 3-5 helai dapat dipindahkan ke polybag yang berukuran 10 kg dengan jarak antar polybag 20 x 20 cm.

Saat yang tepat untuk memindahkan bibit ke plot adalah pagi dan sore hari. Pada waktu tersebut cuaca tidak terlalu panas sehingga dapat mencegah kelayuan pada tanaman (Nurmayulis. 2014).

3.5.8. Pemberian pupuk buatan

Pemberian pupuk dasar dilakukan 1 minggu setelah tanam dengan dosis 100 kg/ha atau 0,625 gram/polybag dengan cara disebar rata di atas permukaan tanah, pupuk yang digunakan adalah pupuk urea.

$$\text{Dosis pupuk} = \frac{\text{berat tanah polybag}}{\text{berat tanah}-ha} \text{ x dosis anjuran}$$

$$= \frac{10 \text{ kg}}{1.600.000 \text{ kg}} \text{ x } 100 \text{ kg}$$

$$= 0.000.00625 \text{ kg x } 100 \text{ kg}$$

$$= 0.625 \text{ gram}$$

3.5.9. Perawatan

3.5.9.1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali per hari yaitu pagi dan sore dengan melihat kondisi media tanam. Apabila media tanam masih lembab tidak dilakukan penyiraman.

3.5.9.2 Penyulaman

Penyulaman tidak dilakukan karena tidak ada tanaman yang mati.

3.5.9.3. Penyiangan

Penyiangan dilakukan mulai tanaman berumur satu minggu setelah tanam. Penyiangan gulma dilakukan secara mekanis.

3.5.9.4. Pengendalian Hama dan penyakit

Untuk mengendalikan serangan populasi hama dan penyakit, maka digunakan insektisida dan pestisida, dengan konsentrasi menyesuaikan serangan

hama dan penyakit dilahan. Selama penelitian tidak ditemukan serangan hama dan penyakit sehingga tidak ada pengendalian yang dilakukan.

3.5.10. Panen

Pemanenan tanaman selada dilakukan pada umur 35 hari setelah dipindahkan ke lapangan. Tanaman selada dapat dipanen dengan dicirikan daun berwarna hijau segar dan diameter batang lebih kurang 1 cm. Selada dipanen dengan cara membongkar tanah diseluruh bagian tanaman (Zulkarnain, 2005).

3.6 Parameter yang di amati

3.6.1 Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur mulai dari umur satu minggu setelah tanam sampai tanaman berumur 5 minggu setelah tanam, dengan interval 1 minggu sekali. Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi menggunakan penggaris. Kemudian dilakukan analisis statistik dan dilanjut dengan uji BNJ taraf 5%.

3.6.2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung setelah tanaman berumur satu minggu setelah tanam sampai tanaman berumur 5 minggu dengan interval 1 minggu sekali. Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung jumlah helaian daun pada masing-masing tanaman sampel. Kemudian dilakukan analisis statistik dan dilanjut dengan uji BNJ taraf 5%.

3.6.3. Berat Konsumsi (gram)

Berat panen tanaman sampel di ukur pada saat panen umur 35 hari dengan membersihkan tanaman sampel dari sisa tanah dan akar dipotong. Kemudian hasil

panen masing-masing tanaman sampel di timbang dengan menggunakan timbangan. Kemudian dilakukan analisis statistik dan dilanjut dengan uji BNJ taraf 5%.

IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk hijau kirinyuh terhadap tinggi tanaman selada memberikan pengaruh nyata. Rerata tinggi tanaman selada setelah di Uji Lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Tinggi Tanaman Selada dengan Perlakuan Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Kirinyuh

Perlakuan	Rerata tinggi tanaman (Cm)
K0: Tanpa pemberian kirinyuh	16.50d
K1: Dengan pemberian kirinyuh 250 gram/polybag	17.86cd
K2: Dengan pemberian kirinyuh 500 gram/polybag	19.66bc
K3: Dengan pemberian kirinyuh 750 gram/polybag	20.42ab
K4: Dengan pemberian kirinyuh 1000 gram/polybag	22.05a
KK = 4.34% **BNJ = 2.36**	

angka - angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Tinggi tanaman merupakan salah satu parameter pengamatan yang menggambarkan penambahan sel-sel tanaman. Data pada tabel 5 tersebut terlihat bahwa pemberian pupuk hijau kirinyuh tertinggi pada perlakuan K4 pemberian pupuk hijau kirinyuh 1000 gram/polybag yaitu 22.05 cm. Hal ini memperlihatkan ternyata tanaman selada dapat merespon baik yang dapat dilihat pada tinggi tanaman yang cenderung naik seiring dengan peningkatan dosis pupuk hijau kirinyuh yang diberikan. Pupuk hijau kirinyuh memiliki kandungan C-organik (41,803 %) yang tergolong sedang C-organik pada tanah dibutuhkan sebagai penyangga biologis tanah yang mampu menyeimbangi hara di dalam tanah serta menyediakan unsur hara secara efisien bagi tanaman,

sehingga mampu memenuhi kebutuhan hara untuk pertumbuhan tanaman. Fauzi et al., (2002), juga menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang pada dasarnya harus dalam keadaan yang cukup serta seimbang, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik.

Pupuk hijau kirinyuh mengandung unsur hara esensial yang sangat dibutuhkan tanaman antara lain seperti N (3,705%) P (0,385) dan K (2,978) yang tergolong tinggi sehingga dapat dimanfaatkan tanaman untuk menunjang proses pertumbuhan. Penyerapan hara pada tanaman berhubungan erat dengan peningkatan pertumbuhan tanaman.

Pemberian pupuk hijau kirinyuh terhadap parameter tinggi tanaman memberikan pengaruh nyata (tabel 5). Pemberian pupuk hijau kirinyuh 1000 gram/polybag berbeda nyata terhadap setiap perlakuannya dan tidak berbeda nyata pada perlakuan 250 g, 500 g dan 750 g. Parameter tinggi tanaman selada tertinggi terdapat pada perlakuan K4 1000 gram/polybag yaitu 22.05 cm, sedangkan yang terendah terdapat pada K0 tanpa pemberian pupuk hijau kirinyuh yaitu 16.05 cm.

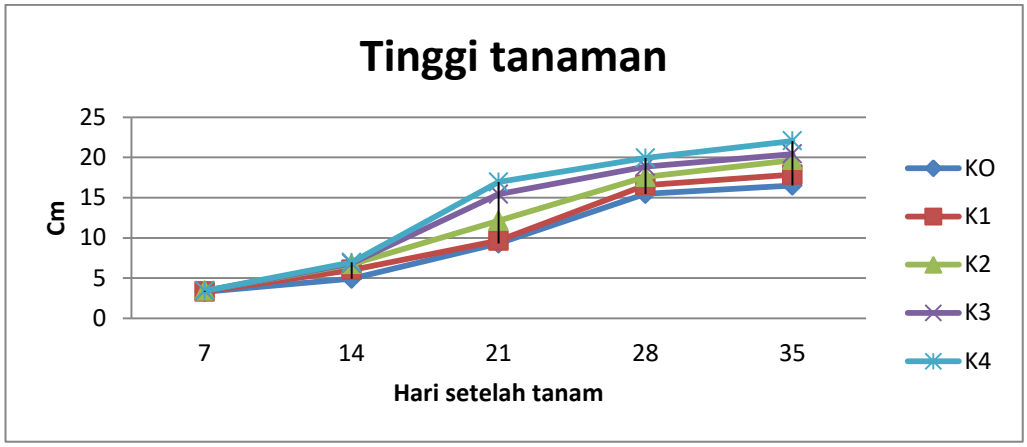
Jika di lihat dari tabel 5 perbandingan rerata tinggi tanaman dari perlakuan K4 dengan rerata 22.05 cm dan K3 dengan rerata 20.42 cm memiliki selisih 1.63 cm , pada perlakuan K4 dengan rerata 22.05 dan K2 dengan rerata 19.66 cm memiliki selisih 2.39 cm, perlakuan K4 dengan rerata 22.05 cm dan K1 dengan rerata 17.86 cm memiliki selisih 4.19 cm sedangkan perlakukan K4

dengan rerata 22.05 cm dan K0 dengan rerata 16.50 cm memiliki selisih 5.55 cm.

Hal ini di sebabkan oleh Pupuk hijau kirinyuh mengandung unsur hara makro yang sangat dibutuhkan tanaman antara lain seperti N (3,705%) P (0,385 %) dan K (2,978 %) yang tergolong tinggi sehingga dapat dimanfaatkan tanaman untuk menunjang proses pertumbuhan dan unsur haranya sudah berimbang yang disumbangkan oleh pupuk hijau kirinyuh tersebut. Sedangkan K0 merupakan perlakukan yang memiliki rerata tinggi tanaman paling rendah yaitu 16,50 cm diakibatkan oleh tidak cukupnya unsur hara di dalam tanah.

Menurut Lingga et al., 2000, bahwa Kalium berperan penting dalam proses pengangkutan mineral termasuk air, secara nyata memperbesar diameter batang pada tanaman muda dan Nitrogen berperan untuk memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman dimana N merupakan bahan yang esensial untuk pembelahan dan pembesaran sel.

Pada perlakuan K4 terlihat pertumbuhan selada paling tinggi yaitu 22.05 cm hal ini disebabkan pemberian pupuk hijau kirinyuh lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Perlakuan K0 tanpa pemberian kirinyuh terlihat reratanya paling rendah dibandingkan perlakuan K1, K2, K3 dan K4, hal ini disebabkan jumlah unsur nitrogen diperoleh tanaman lebih sedikit sehingga menyebabkan kurangnya pertumbuhan tanaman selada.



Gambar 1: Grafik pertumbuhan tinggi tanaman selada dari umur 7 HST sampai 35 HST

Dilihat dari gambar 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman selada dari umur 7 hst sampai 28 hst mengalami peningkatan, hal ini diduga karena pupuk hijau kirinyuh yang telah terurai dengan sempurna sehingga selada mampu menyerap unsur hara yang terkandung dalam pupuk hijau kirinyuh pada umur 28 hst sampai 35 hst.

4.2 Jumlah Daun (Helai)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk hijau kirinyuh terhadap jumlah daun selada memberikan pengaruh nyata. Rerata jumlah daun selada setelah di Uji Lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk hijau kirinyuh memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman selada. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan K4 Dengan pemberian kirinyuh 1000 gram/polybag dengan rerata 14.10 helai, sedangkan perlakuan K0 Tanpa pemberian kirinyuh dengan rerata paling rendah yaitu 10.66 helai.

Tabel 6. Rerata Jumlah Daun Tanaman Selada Dengan Perlakuan Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Kirinyuh

Perlakuan	Rerata jumlah daun (Helai)
K0: Tanpa pemberian kirinyuh	10.66c
K1: Dengan pemberian kirinyuh 250 gram/polybag	12.55b
K2: Dengan pemberian kirinyuh 500 gram/polybag	13.10ab
K3: Dengan pemberian kirinyuh 750 gram/polybag	13.66ab
K4: Dengan pemberian kirinyuh 1000 gram/polybag	14.10a
KK = 3.47%	**BNJ = 1.25**

angka - angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

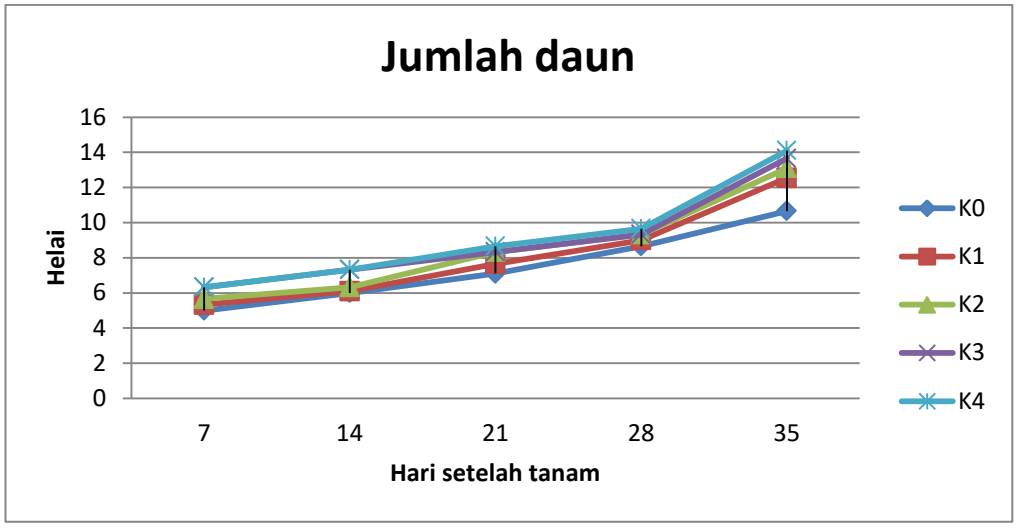
Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa pemberian dosis 1000g/polybag K4 pupuk hijau kirinyuh pada tanaman selada memberikan pengaruh nyata dibandingkan tanpa pemberikan pupuk hijau kirinyuh K0, sedangkan pemberian pupuk hijau kirinyuh dengan dosis 250g, 500g, dan 750g tidak berpengaruh nyata terhadap K4 dengan rata-rata jumlah daun tanaman selada terbanyak adalah dengan pemberian dosis pupuk hijau kirinyuh K4 sebanyak 1000gram/polybag dengan jumlah daun 14.10 helai, sedangkan rata-rata jumlah daun selada terendah yaitu terdapat pada K0 tanpa pemberian pupuk hijau kirinyuh.

Hal tersebut memperlihat ternyata tanaman selada dapat merespon dengan baik pupuk hijau kirinyuh yang tampak dari pertumbuhan tanaman selada yang baik terlebih pada parameter jumlah daun. Hal ini dimungkinkan karena kandungan nitrogen tinggi pada pupuk hijau kirinyuh terutama untuk pertambahan jumlah daun. Dalam kirinyuh terkandung unsur N (3,705%) yang tergolong tinggi, nitrogen yang terdapat dalam kirinyuh sangat diperlukan oleh tanaman diantaranya adalah penyusun klorofil yang berpengaruh terhadap proses metabolisme tanaman seperti fotosintesis. Warnita et al, (2017)

menyatakan kandungan N yang tinggi akan meningkatkan ukuran dan jumlah sel daun, sehingga akan meningkatkan jumlah daun. Hal ini selaras dengan pernyataan Aisyah et al., (2018), nitrogen memiliki fungsi salah satunya adalah sebagai penyusun klorofil, ketika daun memiliki kandungan klorofil yang tidak maksimal, hal itu dapat memperlambat perbanyakan daun dan begitu juga sebaliknya.

Pertumbuhan tinggi tanaman juga berhubungan dengan pertambahan jumlah daun, jika tanaman semakin tinggi maka banyak daun yang akan terbentuk. Hal tersebut dapat dilihat pada tanaman selada yang diberikan pupuk hijau kirinyuh dengan dosis 1000 gram/polybag memiliki rata-rata pertambahan jumlah daun terbaik dibanding dengan perlakuan lain.

Hal ini didukung oleh pernyataan Syarif (2001) bahwa, semakin tinggi tanaman maka semakin banyak jumlah daun yang terbentuk karena daun keluar dari nodus-nodus yang ada pada batang. Bahan organik yang terdapat dalam kirinyuh mempunyai peran yang sangat penting terhadap media tanam yang digunakan selain memiliki kandungan N, P dan K yang tergolong tinggi kirinyuh diduga bisa membantu memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah pada media tanam karena tergolong ke dalam pupuk organik. Mulyani (2002), menjelaskan bahwa bahan organik dapat menambah tersedianya unsur hara bagi tanaman yang dapat diserapnya dari dalam tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik.



Gambar 2 : Grafik jumlah daun tanaman selada dari umur 7 HST sampai 35 HST.

Dilihat pada gambar 2 menunjukan bahwa jumlah daun tanaman selada dari 7 hst sampai 28 hst meningkat dengan stabil, namun pada umur 28 hst sampai umur 35 hst mengalami peningkatan hal ini diduga karena pupuk hijau kirinyuh yang telah terurai dengan sempurna sehingga selada mampu menyerap unsur hara yang terkandung dalam pupuk hijau kirinyuh pada umur 28 hst sampai umur 35 hst.

Sarkar et al. (2004) menyatakan bahwa pupuk hijau yang dikombinasikan dengan pupuk N dapat mempengaruhi sifat pertumbuhan tanaman secara luas dan membantu pembebasan elemen nutrisi selama periode pertumbuhan tanaman.

4.3 Berat Konsumsi (gram)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk hijau kirinyuh terhadap berat konsumsi selada memberikan pengaruh nyata. Rerata berat konsumsi selada setelah di Uji Lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rerata Berat Konsumsi dengan Perlakuan Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Kirinyuh

Perlakuan	Rerata berat konsumsi (gram)
K0: Tanpa pemberian kirinyuh	62.09b
K1: Dengan pemberian kirinyuh 250 gram/polybag	72.59a
K2: Dengan pemberian kirinyuh 500 gram/polybag	74.39a
K3: Dengan pemberian kirinyuh 750 gram/polybag	73.94a
K4: Dengan pemberian kirinyuh 1000 gram/polybag	78.28a
KK = 3.14% **BNJ = 6.40**	

angka - angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Berat konsumsi tanaman selada pada umur 35 hst yang disajikan pada tabel 7 menunjukan pengaruh nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan K4 dengan pemberian kirinyuh (1000 gram/polybag) yaitu 78,28 gram. Sedangkan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan K0 tanpa pemberian kirinyuh yaitu 62,09 gram. Dari hasil Uji Lanjut BNJ pada taraf 5% menunjukan bahwa semakin tinggi pemberian pupuk hijau kirinyuh maka akan semakin tinggi pula rerata berat konsumsi tanaman selada. Hal ini memperlihatkan bahwa tanaman selada mampu merespon dengan baik pupuk kirinyuh yang diberikan.

Pada penelitian Rahayu et al 2018, Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L. New Grand Rapids) menggunakan Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST) Tanpa Sirkulasi dengan Penambahan Giberelin (GA3) perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan KO (kontrol) dengan rerata berat konsumsi 54.85 gram.

Berdasarkan deskripsi tanaman selada dengan varietas grand new rapid memiliki potensi hasil 6-7 ton/ha dengan berat bersih pertanaman 570-635 g.

Pupuk hijau kirinyuh mengandung unsur hara esensial yang sangat dibutuhkan tanaman antara lain seperti N (3,705%) P (0,385) dan K (2,978)

yang tergolong tinggi sehingga dapat dimanfaatkan tanaman untuk menunjang proses pertumbuhan. Penyerapan hara pada tanaman berhubungan erat dengan peningkatan pertumbuhan tanaman.

Media tanam berfungsi sebagai tempat tumbuh suatu tanaman adalah faktor penting dalam budidaya tanaman selada. (Perwitasari et al., 2012). Pertumbuhan tanaman ditentukan oleh kebutuhan air dan cahaya matahari, apabila proses fotosintesis berjalan baik, kebutuhan unsur hara terpenuhi serta kondisi lingkungan sesuai maka pertumbuhan tanaman akan bejalan secara optimum.

V.KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemberian pupuk hijau kirinyuh *(Chromoleana odorata)* terhadap tinggi tanaman selada *(Lactuca sativa* L*)* dapat disimpulkan bahwa:

Pemberian pupuk hijau kirinyuh memberikan pengaruh nyata terhadap, tinggi tanaman (22.05 cm), jumlah daun (14.11 helai) dan berat konsumsi tanaman selada (78.28 gram) dengan Perlakuan terbaik dari semua parameter pengamatan terdapat pada perlakuan K4 (1000 gram/polybag).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan penelitian lanjutan mengenai pemberian pupuk hijau kirinyuh dengan dosis yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Adiningsih, J.S. 2005. *Peranan bahan organik tanah dalam meningkatkan kualitas dan produtivitas lahan Pertanian*. Dalam Materi workshop dan Kongres Nasional II Maporina. Sekretariat Maporina, Jakarta (Tidak dipublikasikan).

Aisyah, S., Hapsoh., dan Erlida, A. 2018. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) *JOM FAPERTA* Vol. 5 No. 1 April.

Cahyono B. 2008. *Tomat (Usaha Tani dan Penanganan Pascapanen). Yogyakarta*: Kanisius.

Cahyono, B., 2003. *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau (Pai Sai).* Yayasan Pustaka Nusantara. 122 hal.

Chakraborty, A. K., Rhambade, S., dan Patil, U.k., (2011), Chromolaena odorata (L.):An Overview, *Journal of Pharmacy Research*, 4(3): 573-576

Damanik, J. 2009.Pengaruh Pupuk Hijau Kirinyuh (Chromolaena Odorata L). Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (Zea mays L.) *Skripsi*.Universitas Sumatera Utara Medan.

Eliandi, R. 2015. *Kompetensi Kirinyuh*. diunduh pada tanggal 16 Oktober 2016.

Fadhli Rizal Makarim (2023).kandungan-nutrisi-yang-terdapat-dalam-daun-selada https://www.halodoc.com/artikel/kandungan-nutrisi-yang-terdapat-dalam-daun-selada

FAO.2006. Alien invasive species : Impacts on forests and forestry – A review. http://www.fao.org//docrep/008/j6854e/j6854e00.htm (23 Januari 2018)

Fauzi, Y., Y.E. Widyastuti, I.Satyawibawa dan R. Hartono. 2002.Budidaya

Ginting, Chandra. 2010. Kajian Biologis Tanaman Selada dalam Berbagai Kondisi Lingkungan pada Sistem Hidroponik. *Agriplus*,20(2): 109-111.

Hairiah, K. 2000. *Pengelolaan Tanah Masam Secara Biologi: pengalaman dari Lampung Utara*. Jakarta: SMT Grafika Desa Putera. 77-79 hal.

Harjoso, T dan A. S. D. Purwantono. 2002. Pemanfaatan Tanah Podzolik Merah Kuning melalui Pemberian Pupuk Kandang dan EM4 bagi Program Pengembangan Baby Corn. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*, 2(2): 27-33 hal.

https://www.halodoc.com/artikel/kandungan-nutrisi-yang-terdapat-dalam-daun-selada

Jakarta: BPS. 2019. *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buah Semusim Indonesia* 2018.Jakarta : BPS

Jamilah. 2005. Potensi gulma C. odorata sebagai pupuk hijau dibandingkan G. Sepium yang diberi CMA pada lahanmarginal. *Prosiding kongres* nasional HITI VIII. Tanggal 21-23 Juli 2003. Padang.

Kastono, D. 2005. Tanggapan pertumbuhan dan hasil kedelai hitam terhadap penggunaan pupuk organik dan biopestisida gulma siam (Chromolaena odorata). *Jurnal Ilmu Pertanian*. No. 4 (Vol. 1) Hal : 4-17

Lingga, P. dan Marsono. 2000. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Mansyur, Nyimas Popi Indrani, dan Iin Susilawati. 2005. Peranan Leguminosa Tanaman Penutup pada Sistem Pertanaman Jagung untuk Penyediaan Hijauan Pakan. *Prosesing* Dalam Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran.

Mas'ud, H. 2009. Sistem Hidroponik dengan Nutrisi dan Media Tanam Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada. Sulteng: Media Litbang.

Mulyani. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. PT Rineka Cipta Jakarta.

Natasya N.2021 pengaruh pupuk hijau kirinyuh (Chromolaena Odorata) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Mentimun *(Cucumissativus L.) Skripsi* Program Studi Agroteknologi UNIKS.Teluk Kuantan.

Nurmayulis, P. Utama, dan R. Jannah. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (Lactuca sativa) yang Diberi Bahan Organik Kotoran Ayam Ditambah Beberapa Bbioaktivator. *Jurnal Agrologia*, 3(1): 44-53.

Okalia,D.,Nopriadi, Andriani, D dan Yuliana, T.2022.Potensi Gulma Kirinyuh *(Chromolaena odorata)* sebagai sumber pupuk hijau di Kabupaten Kuantan Singingi *Laporan penelitian* Dosen LPPMDI.Universitas Islam Kuantan Singingi.

Pemanfaatan dan Analisa Usaha dan Pemasaran Kelapa Sawit. Jakarta:*Penebar Swadaya*

Perwitasari, B., Mustika T., Catur W. 2012. Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (Brassicachinensis) Dengan Sistem Hidroponik. *Agrovigor* : 5 (1) : 14-25.

Pratikno, H., E. Arisoesilaningsih, dan E. Handayanto. 2004. Pemanfaatan Biomasa Tumbuhan Liar di Lahan Berkapur DAS Brantas untuk Meningkatkan Ketersediaan P Tanah. *Skripsi* Fakultas Pertanian,Universitas Brawijaya. Malang.

Rahayu A, Yulidasari F, Octaviana A, Anggaini L. 2018.Study Guide-Stunting Dan Upaya Pencegahanya Bagi Mahasiswa Kesehatan Mayarakat. Yogyakarta

Rovihandono, R. 2008. Memulihkan Rumput Sabana di Sumba Timur Melalui Pemanfaatan Gulma. www.bakti.org (19 April 2018)..

Rukmana, R. (2007). *Bertanam Selada dan Sawi*. Kanisius,Yogyakarta.

Saparinto, C. 2013. *Grow your own vegetables-panduan praktis menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekarangan*. Yogyakarta: Penebar Swadaya. 180 hlm.

Sarkar, M.A.R.,M.Y.A. Pramanik, G. M. Faruk and M.Y.Ali., 2004. Effect of Green Manures and Levels of Nitrogen on Some Growth Attributes of Transplant aman Rice, Pakistan *Journal of Biological Sciences*, Bangladesh.

Sudarsono, K., 2006. *Fisika Tanah*. Diklat Kliah Ilm Tanah, Faperta UNML, Samarinda

Sunarjono, H. 2014. Bertanam 30 Jenis Sayur. *Penebar Swadaya*. Jakarta.
Sunarjono. 2003. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Jakarta: UI Press. 428 Hal

Suriawiria, U. 2002. Pupuk Organik Kompos dari Sampah. Bandung: Humaniora,53.

Syarif, A. 2001. Respons bibit manggis (Garcinia mangoslana L.) terhadap inokulasi cendawan mikoriza arbuskular (FMA), aplikasi pupuk fosfat, dan penaungan pada ultisol di Padang, Sumatera Barat. *Disertasi*, Program Doktor Universitas Padjadjaran, Bandung.

Syekfani, 2000. *Arti Penting Bahan Organik bagi Kesuburan Tanah. Kongres I dan Semiloka Nasional Maporina* A. Bat Malang.perta UNML, Samarinda.

Thamrin, M., S. Asikin. dan S. Willis. 2007. Tumbuhan Kirinyu Chromolaena Odorata (L) (Asteraceae: Asterales) Sebagai Insektisida Nabati Untuk Mengendalikan Ulat Grayak (Spodoptera litura). *Jurnal Litbang Pertanian.32 (3) : 112-121*.

Tintondp. (2015). *hidroponik wick system. jakarta : PT agromedia pustaka.*

Warnita, Akhir N, Vina. 2017. Growth response of two varieties chrysanthemum (Chrysanthemum sp.) on some media composition. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*. 7(3):928-935.

Widya Sri Rahayu, Mukarlina, Riza Linda. 2018 Pertumbuhan Tanaman Selada (Lactuca sativa L. var. New Grand Rapids) menggunakan Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST) Tanpa Sirkulasi

dengan Penambahan Giberelin (GA3) *Skripsi*.Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura.

Yaduvanshi, N.P.S., 2003. Substition of Organic Fertilizers by Organic Ma nures and Effect on Soil Fertility in Rice Wheat Rotation on Reclaimed SodicSoil in India. *Jornal of Gricultural Science, Cambrige.* University Press, 140 : 161-168.

Zulkarnain H. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Bumi Aksara. Jakarta. Hal. 97-113

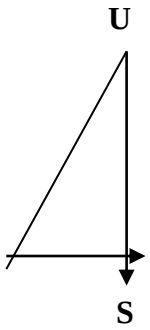
Zulkarnain. 2005,Pertumbuhan dan Hasil Selada pada Berbagai Kerapatan jagung dalam Pola Tumpang Sari, *Ilmu-ilmu Pertanian*, Universitas Jambi, Vol. 1,No. 2, hal. 94-101, ISSN : 1858-1226.

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian mulai dari Juni Sampai September 2022

No	Kegiatan	Bulan															
		Jun				Jul				Ags				Sep			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan Lahan	x	x	X													
2	Pembuatan Pagar			X	x	X											
3	Pembuatan Plot						x	x									
4	Pemberian Kapur								x								
5	Pemberian Perlakuan									x							
6	Penyemaian										x						
7	Penanaman											x					
8	Pemberian pupuk buatan												x				
9	Perawatan												x	x	x		
10	Panen															x	
11	Pelaporan																X

Lampiran 2. *lay Out* Penelitian di Lapangan dengan Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial.

I	II	III
K0	K4	K2
K1	K3	K1
K2	K0	K4
K3	K1	K3
K4	K2	K0



K	: Perlakuan Pupuk Hijau Kirinyuh
0,1,2,3,4	: Taraf Perlakuan
Kelompok	: I, II, III
Jarak antar polybag	: 20 x 20 cm
Jarak antar plot	: 50 cm

Lampiran 3.Deskripsi Selada *(Lactuca Sativa L)*

NOMOR :198/Kpts/SR.120/3/2006

TANGGAL : 6 Maret 2006

VARIETAS GRAND NEW RAPID

Asal	: Known You Seed Pte. Ltd, Taiwan
Sillsilah	: kode galur
asal 953Golongan varietas	: menyerbuk
silang Bentuk tanaman	: pendek kompak
Tinggi tanaman	: 27 – 32 cm
Umur panen	: 35 – 42 hari setelah tanam
warna daun terluar	: hijau kekuningan
Bentuk daun	: keriting
Bentuk batang	: silindris
Diameter batang	: 2-3cm
Warna bunga	: kuning
Bentuk krop	: tidak membentuk krop
Berat bersih pertanaman	: 570 – 635g
Rasa	: agak manis, renyah
Daya simpan pada suhu kamar	: 2-3 hari
Bentuk biji	: oval pipih
Warna biji	: coklat kehitaman
Hasil	: 6 – 7 ton/ha
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran sedang sampai tinggi dengan ketinggian 600 – 1200 m dpl pada suhu 15 - 20C
Pengusul	: CHANG Kuang Hsien (Known You Seed Distribution (S.E.A) Pte.Lte. Indoenesia Representative Office)
Peneliti	: huang Kuang Hsien (Known You seed Pte. Ltd)

Lampiran 4. Pengamatan Tinggi Tanaman Selada

1) Data Hasil pengamatan Tinggi Tanaman 35 HST

TINGGI TANAMAN

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
KO	15,30	17,10	17,12	49,52	16,51
K1	16,30	18,69	18,61	53,6	17,86
K2	19,16	19,72	20,11	58,99	19,66
K3	20,76	20,42	20,10	61,28	20,42
K4	22,47	22,53	21,17	66,17	22,05

2) Analisis Ragam Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman 35 HST

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	F Tabel 5%	F.Tabel 1%
Kelompok	2	2.10	1.05	1.49		
Perlakuan	4	56.57	14.14	20.12	1.57	2.29
Erorr	8	5.62	0.70			
Total	14	64.29	4.59			

3) Pengaruh Pupuk Hijau Kirinyuh Terhadap Tinggi Tanaman Selada 35 HST

PERLAKUAN	RATA-RATA
K0 :Tanpa pemberian pupuk hijau kirinyuh	16.51
K1: Pupuk Hijau Kirinyuh 1000 gram /plot (250 gram/polybag)	17.86
K2 : Pupuk Hijau Kirinyuh 2000 gram / plot (500 gram/polibag)	19,66
K3 : Pupuk Hijau Kirinyuh 3000 gram / plot (750 gram/polibag)	20,42
K4: Pupuk Hijau Kirinyuh 4000 gram / plot (1000 gram/polibag)	22.05
KK = 4.34% BNJ =2.36	

4) Data Tinggi Tanaman Selada 7-35 HST

HST	KO	K1	K2	K3	K4
7	3.3	3.34	3.43	3.4	3.43
14	4.93	6.03	6.73	6.83	6.95
21	9.3	9.66	12.13	15.43	16.94
28	15.46	16.56	17.57	18.86	19.93
35	16.5	17.86	19.66	20.42	22.05

Lampiran 5. Pengamatan Jumlah Daun Selada

1) Data Hasil pengamatan Jumlah Daun 35 HST

JUMLAH DAUN

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
KO	9.66	10.66	11.66	31.98	10.66
K1	12.33	12.33	13	37.66	12.55
K2	11.66	13.66	14	39.32	13.11
K3	12.66	14	14.33	40.99	13.66
K4	13.66	14	14.66	42.32	14.11

2) Analisis Ragam Hasil Pengamatan Jumlah Daun 35 HST

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	F Tabel 5%	F.Tabel 1%
Kelompok	2	5.99	2.99	15.11		
Perlakuan	4	21.55	5.38	27.19	0.83	1.21
Eror	8	1.58	0.19			
Total	14	29.13	2.08			

3) Pengaruh Pupuk Hijau Kirinyuh Terhadap Jumlah Daun Tanaman Selada (HST)

PERLAKUAN	RATA-RATA
K0 :Tanpa pemberian pupuk hijau kirinyuh	10.66
K1: Pupuk Hijau Kirinyuh 1000 gram /plot (250 gram/polybag)	12.55
K2 : Pupuk Hijau Kirinyuh 2000 gram / plot (500 gram/polibag)	13.11
K3 : Pupuk Hijau Kirinyuh 3000 gram / plot (750 gram/polibag)	13.66
K4: Pupuk Hijau Kirinyuh 4000 gram / plot (1000 gram/polibag)	14.11
KK = 3.47% BNJ =1.25	

4) Data Jumlah Daun Tanaman Selada 7-35 HST

HST	K0	K1	K2	K3	K4
7	5	5.33	5.66	6.33	6.33
14	6	6.1	6.33	7.33	7.33
21	7.1	7.66	8.33	8.33	8.66
28	8.66	9	9.33	9.33	9.66
35	10.66	12.55	13.1	13.66	14.1

Lampiran 6. Pengamatan Berat Konsumsi Tanaman Selada

1) Hasil Pengamatan Berat Konsumsi 35 HST

BERAT KONSUMSI

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
KO	60,26	63,92	62,11	186,29	62,09
K1	72,43	70,81	74,57	217,81	72,60
K2	74,92	73,61	73,31	221,84	73,94
K3	75,78	71,58	75,81	223,17	74,39
K4	82,22	76,31	76,33	234,86	78,28

2) Analisis Ragam Hasil Pengamatan Berat Konsumsi 35 HST

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	F.Tabel 5%	F.Tabel 1%
Kelompok	2	8.98	4.49	0.86		
Perlakuan	4	441.09	110.27	21.29	4.28	6.23
Erorr	8	41.42	5.17			
Total	14	82.22	35.10			

Ket: tn : Tidak berpengaruh nyata

KK : Koefisien Keragaman

3) Pengaruh Pupuk Hijau Kirinyuh Terhadap Berat Konsumsi Tanaman Selada 35 HST

PERLAKUAN	RATA-RATA
K0 :Tanpa pemberian pupuk hijau kirinyuh	62,09
K1: Pupuk Hijau Kirinyuh 1000 gram /plot (250 gram/polybag)	72,60
K2 : Pupuk Hijau Kirinyuh 2000 gram / plot (500 gram/polibag)	73,94
K3 : Pupuk Hijau Kirinyuh 3000 gram / plot (750 gram/polibag)	74,39
K4: Pupuk Hijau Kirinyuh 4000 gram / plot (1000 gram/polibag)	78,28
KK = 3,14% BNJ = 6.41	

Lampiran 7. Dokumentasi

Gambar 1. Pembersihan Lahan

Gambar 2. Persiapan label

Gambar 3. Pembuatan Pagar dan penyusunan polybag sesuai lay out penelitian

Gambar 4. Pencacahan kirinyuh

Gambar 5. Penimbangan Perlakuan

Gambar 6. Pemberian Perlakuan

Gambar 7.Penyemaian media rockwool

Gambar 8.Seleksi bibit tanaman

Gambar 9.Penanaman

Gambar 10. 7 HST

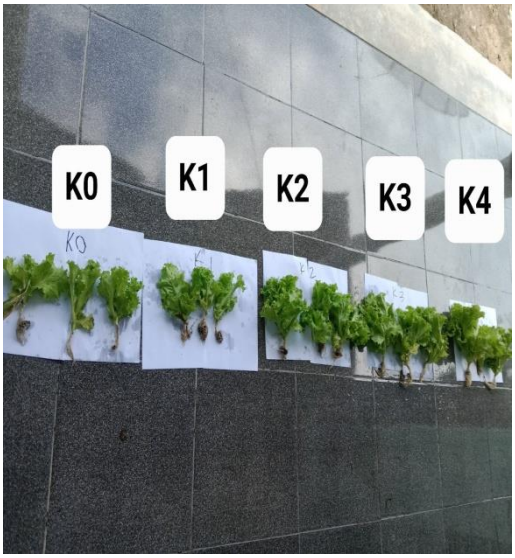
Gambar 11. Penimbangan pupuk buatan

Gambar 12. Pemberian pupuk buatan

Gambar 13.Penyiraman

Gambar 14.Pengamatan tinggi tanaaman

Gambar 15.Panen



Gambar 16.Hasil umur 35 HST

RIWAYAT PENDIDIKAN

Rola hemamalini lahir di Kabupaten kuantan singingi, Kecamatan Kuantan tengah, tepatnya di Desa pulau baru kopah, pada rabu 10 mei 2001. Anak ke tiga dari empat bersaudara dari pasangan Ayahanda Safly dan Ibunda Murni Pada tahun 2001 penulis masuk SD N 028 pulau baru kopah dan tamat pada tahun 2008. Pada tahun 2008 penulis melanjutkan pendudukan di SMP N 05 teluk kuantan dan tamat pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA N 2 Teluk Kuantan pada tahun 2017 dan tamat pada tahun 2019. Tahun 2019 penulis baru melajutkan pendidikan di perguruan tinggi, tepatnya di Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS) Fakultas Pertanian pada program studi Agroteknologi. Pada bulan juni 2022 penulis melaksakan penelitian sampai bulan September 2022. penulis melaksanakan ujian seminar hasil dan pada Kamis, 23 februari 2023 melalui ujian Komprehensif dinyatkan lulus dan berhak menyandang gelar sarjana pertanian melalui sidang terbuka Jurusan Agroteknologi Universitas Islam Kuantan Singingi