

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
SELADA (*Lactuca sativa* L.)**

**SKRIPSI**

**O L E H :**

**ARIS MARSETA**  
**1405901020090**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
MEULABOH, ACEH BARAT**

**2021**

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
SELADA (*Lactuca sativa* L.)**

**O L E H :**

**ARIS MARSETA  
1405901020090**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
MEULABOH, ACEH BARAT**

**2021**

## LEMBARAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk  
NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil  
Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)

Nama : Aris Marseta

N I M : 1405901020090

Program Studi : Agroteknologi

Disetujui Oleh :  
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama



Wira Hadiano, SP., M.Si.  
NIP. 19890517 201903 1 012

Pembimbing Anggota



Yusrizal, S.ST., MP  
NIP. 19890120 201803 1 001

Diketahui Oleh,

Fakultas Pertanian

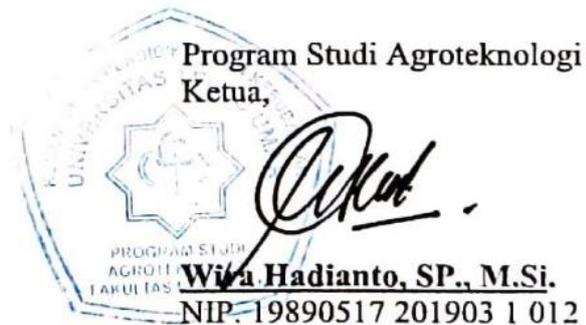
Dekan



Ir. Hj. Yuliatul Muslimah, MP  
NIP. 19640727 199203 2 002

Program Studi Agroteknologi

Ketua



Wira Hadiano, SP., M.Si.  
NIP. 19890517 201903 1 012

Tanggal Lulus : 11 Januari 2021

**LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI  
SKRIPSI**

**“Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK  
Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*)”**

Yang disusun oleh :

Nama Mahasiswa : Aris Marseta  
Nim : 1405901020090  
Fakultas : Pertanian  
Program Studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 11 Januari 2021 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI :**

1. Wira Hadiano, SP., M.Si  
Pembimbing I/Ketua TIM Penguji
2. Yusrizal, S.ST., MP  
Pembimbing II
3. Sumeinika Fitria Lizmah, S.Si., M.Si  
Penguji I
4. Agustinur, S.Si., M.Sc  
Penguji II



Meulaboh, 15 Januari 2021  
Program Studi Agroteknologi  
Ketua,

  
Wira Hadiano, SP., M.Si  
NIP. 1989 05172 01903 101

## LEMBARA PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aris Marseta  
NIM : 1405901020090  
Tempat dan Tanggal Lahir : Padang Rubek, 15 Juni 1996

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L.)". Benar berdasarkan penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa mencabut gelar yang tlah diperoleh karena skripsi ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Teuku Umar.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.



Meulaboh, 15 Januari 2021  
Yang membuat pernyataan,

Aris Marseta  
NIM. 1405901020090

## RINGKASAN

**ARIS MARSETA.** “Pengaruh Media Tanam Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)” skripsi program sarjana, dibimbing oleh Wira Hadiano, SP., M.Si dan Yusrizal S. ST, MP.

Untuk mengetahui jenis media tanam serta dosis pupuk NPK yang tepat, untuk pertumbuhan dan hasil selada yang optimum sehingga dapat menjadi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar, Meulaboh Aceh Barat dari bulan November 2019 sampai dengan Januari 2020.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini polibag, parang, cangkul, gembor, kayu, timbangan analitik, meteran dan alat-alat lain. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit selada (*Lactuca sativa* L), pupuk NPK (16:16:16), tanah aluvial, tanah ultisol dan, tanah gambut.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan faktor pertama jenis media tanam dan faktor kedua dosis pupuk NPK. Faktor I adalah jenis media tanam (J) terdiri atas 3 taraf yaitu Aluvial ( $J_1$ ), Gambut ( $J_2$ ), dan Ultisol( $J_3$ ). Faktor II adalah pupuk NPK (N) terdiri atas 4 taraf yaitu tanpa pupuk NPK ( $N_0$ ), NPK 150 kg/ha ( $N_1$ ) setara dengan 0,75 g/polibag, NPK 300 kg/ha ( $N_2$ ) setara dengan 1,5 g/polibag, NPK 450 kg/ha ( $N_3$ ) setara dengan 2,25 g/polibag (Tabel 3.1), sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali dan setiap unit percobaan di tanam 3 tanaman sehingga total ditanam 108 tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan Jenis media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar tanaman. Perlakuan  $J_1$  (Aluvial) merupakan yang paling bagus dari perlakuan lainnya. Dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar tanaman. Dari *keempat* perlakuan yang dicobakan perlakuan  $N_3$  (NPK 2,25 g/polibag) merupakan yang paling baik hasilnya dari perlakuan lainnya.

Terdapat interaksi antara jenis media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah daun (14 dan 28 HST), berat segar tanaman dan berat segar akar. Kombinasi perlakuan  $J_1N_3$  (Aluvial + NPK 2,25 g/polibag) merupakan yang paling baik dari kombinasi lainnya

Kata Kunci : Selada, media tanam, dosis NPK.

## SUMMARY

ARIS MARSETA. "The Influence of Planting Media and Dosage of Npk Fertilizer on Growth and Yield of Lettuce (*Lactuca sativa* L.)" "undergraduate thesis, supervised by Wira Hadianto, SP., M.Si and Yusrizal S. ST, MP.

To determine the type of planting medium and the correct dosage of NPK fertilizer, for optimum growth and yield of lettuce so that it can be used as information by the public. This research was conducted at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Teuku Umar University, Meulaboh, West Aceh from November 2019 to January 2020.

The tools used in this study were polybags, machetes, hoes, gembor, wood, analytical scales, gauges and other tools. While the materials used in this study were lettuce seeds (*Lactuca sativa* L), NPK fertilizer (16:16:16), alluvial soil, ultisol soil and, peat soil.

This study used a factorial randomized block design (RBD) with the first factor being the type of planting medium and the second factor was the dose of NPK fertilizer. Factor I is the type of planting medium (J) consisting of 3 levels, namely Alluvial (J1), Peat (J2), and Ultisol (J3). The second factor is NPK fertilizer (N) consisting of 4 levels, namely without NPK fertilizer (N0), NPK 150 kg / ha (N1) equivalent to 0.75 g / polybags, NPK 300 kg / ha (N2) equivalent to 1.5 g / polybags, NPK 450 kg / ha (N3) equivalent to 2.25 g / polybags (Table 3.1), so that 12 treatment combinations were obtained, each treatment combination was repeated 3 times and each experimental unit was planted with 3 plants so that a total of 108 plants were planted.

The results showed that the type of planting medium had a very significant effect on plant height, number of leaves, plant fresh weight and plant root fresh weight. Treatment J1 (alluvial) is the best of the other treatments. The dose of NPK fertilizer had a very significant effect on plant height, number of leaves, plant fresh weight and plant root fresh weight. Of the four treatments tried, the N3 treatment (NPK 2.25 g / polybag) was the best result from other treatments.

There was an interaction between the type of planting medium and the dose of NPK fertilizer on the number of leaves (14 and 28 DAS), plant fresh weight and root fresh weight. The combination of J1N3 treatment (Alluvial + NPK 2.25 g / polybag) is the best of the other combinations.

Keywords: Lettuce, growing media, NPK dose.

## **PERSEMBAHANKU**

Ya Allah... Terima kasih atas kasih dan rahmat-Mu yang agung ini, hari ini merupakan hari bahagia, sebuah perjalanan panjang yang kau berikan untukku agar aku mengerti kata syukur dan terus berusaha untuk menggapai impian.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang sangat kusayangi dan kukasihi. Untuk ayah dan ibuku, Marjuna usman S.P dan Arina S.Pd.I Selaku orang tua hebat yang telah merawatku, Kata terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepadamu, meski karyaku tak setimpal dengan keringat dan tenaga yang kau habiskan untukku selaku anakmu.

Kepada Istriku tercinta Veni Elvina serta kedua Adikku Ardevi dan Annisa yang selalu mendoakan dan menyemangati perjalananku.

pembimbing skripsiku... Bapak Wira Hadianto, SP., M.Si dan bapak Yusrizal, S.ST., MP yang telah memberi arahan, motivasi, dan bersedia meluangkan waktunya untuk saya menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih pak telah menasehati saya jika saya lalai. Semoga ilmu yang bapak berikan selalu melekat dan semua kebaikan bapak dibalaskan oleh Allah SWT.

Kepada kedua penguji... Ibu Sumeinika Fitria Lizmah, S.Si, M.Si dan ibu Agustinur, S.Si., M.Sc, Terima kasih atas segala saran, kritikan dan koreksi sebagai tim penguji dalam penyempurnaan penulisan tugas skripsi ini.

Terimakasih saya ucapkan kepada sahabat-sahabatku yang tak dapat kusebutkan satu persatu. Terimakasih telah memberikan semangat dan dukungan selama ini.

Untuk teman-teman seperjuangan jurusan Agroteknologi angkatan 2014...Terimakasih tak terhingga ku ucapkan kepada rekan-rekan yang telah banyak membantu mengorbankan waktu dan tenaga dalam menyelesaikan penelitian ini.

Aris Marseta, 2021

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan penelitian beserta penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)”.

Penghargaan dan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya penulis ucapkan Bapak Wira Hadiano, SP., M.Si. sebagai Pembimbing utama dan Bapak Yusrizal, S.ST., MP sebagai Pembimbing anggota, yang telah sepenuhnya memberikan arahan dan masukan sehingga pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis telah berusaha sebaik-baiknya, namun jika masih ada kekurangan atau kejanggalan baik dalam penulisan maupun penyajiannya kami, kami mengharapkan saran serta masukan dari para pembaca sekalian demi penyusunan skripsi dengan tema serupa yang lebih baik lagi.

Akhirnya penulis memanjatkan do'a kepada Allah SWT. Semoga semua pihak yang telah membantu akan mendapatkan taufit dan hidayah serta perlindungan Allah setiap saat. Amin Yarabbal 'Alamin.

Meulaboh, 15 Januari 2021

Penulis,

**ARIS MARSETA**

## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSEMBAHANKU.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.3 Hipotesis .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Tanaman Selada.....	4
2.2 Media Tanam.....	6
2.3 Deskripsi Umum Pupuk NPK (16:16:16).....	9
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1 Tempat dan waktu .....	12
3.2 Bahan dan alat .....	12
3.3 Pelaksanaan penelitian .....	12
3.4 Variabel pengamatan .....	16
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>17</b>
4.1 Pengaruh Media Tanam.....	17
4.2 Pengaruh Dosis Pupuk NPK.....	20
4.3 Interaksi .....	23
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>25</b>
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>26</b>

## DAFTAR TABEL

3.1	Kombinasi perlakuan penelitian.....	14
4.1	Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah helaian daun pada berbagai pengaruh media tanam .....	17
4.2	Rata-rata berat segar tanaman dan berat segar akar pada berbagai pengaruh media tanam .....	18
4.3	Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah helaian daun pada berbagai pengaruh dosis pupuk NPK. ....	20
4.4	Rata-rata berat segar tanaman dan berat segar akar pada berbagai pengaruh media tanam .....	21
4.5	Rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar pengaruh dosis pupuk NPK.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

1.	Rata-rata tinggi tanaman selada umur 14 HST (cm).....	29
2.	Analisis ragam tinggi tanaman selada umur 14 HST.....	29
3.	Rata-rata tinggi tanaman selada umur 21 HST (cm).....	30
4.	Analisis ragam tinggi tanaman selada umur 21 HST.....	30
5.	Rata-rata tinggi tanaman selada umur 28 HST (cm).....	31
6.	Analisis ragam tinggi tanaman selada umur 28 HST.....	31
7.	Rata-rata jumlah daun selada umur 14 HST (helai).....	32
8.	Analisis ragam jumlah daun selada umur 14 HST.....	32
9.	Rata-rata jumlah daun selada umur 21 HST (helai).....	33
10.	Analisis ragam jumlah daun selada umur 21 HST.....	33
11.	Rata-rata jumlah daun selada umur 28 HST (helai).....	34
12.	Analisis ragam jumlah daun selada umur 28 HST.....	34
13.	Rata-rata berat segar tanaman selada (gram) .....	35
14.	Analisis ragam berat segar tanaman selada .....	35
15.	Rata-rata berat segar akar selada (gram).....	36
16.	Analisis ragam berat segar akar selada .....	36
17.	Jenis Selada, Media Tanam, dan Pupuk NPK.....	40

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu komoditi hortikultural yang memiliki nilai komersial yang cukup baik. Semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia serta meningkatnya kesejahteraan dan kesadaran masyarakat terhadap kebutuhan gizi, menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran di Indonesia semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan gizi dan pola makan yang seimbang. Di masa mendatang sangat memungkinkan selada dapat menjadi komoditas komersial mengingat permintaan selada terus meningkat sejalan banyaknya restoran, hotel serta tempat yang menyediakan jenis masakan tradisional. Menurut Sunarjono (2007), di Indonesia selada belum berkembang pesat sebagai sayuran komersial karena daerah yang banyak ditanami selada masih terbatas di pusat produsen sayuran seperti Cipanas, Pengalengan, dan Lembang di Jawa Barat.

Ditinjau dari aspek klimatologis, aspek teknis, ekonomis, dan bisnis, selada layak diusahakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi, baik lokal maupun luar (Haryanto *et al.*, 2003). Permintaan akan kebutuhan sayuran selada yang semakin meningkat di pasaran merupakan peluang bisnis yang menguntungkan. Selada biasanya dipanen dalam bentuk segar dan dikonsumsi secara mentah atau dijadikan salad. Namun budidaya yang kurang baik dan penggunaan bahan kimia yang berlebihan menyebabkan kendala dalam produksi dan kesehatan.

Penggunaan pupuk NPK menjadi solusi dan alternatif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman sayuran. Dosis pupuk yang tepat akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ernawati *et al.* (2017), menunjukkan bahwa pemberian pemberian Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 pada dosis pupuk 2,25 gr/tanaman atau 450 kg/ha, berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 28 hari setelah tanam. Berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 28 hari setelah tanam serta berat segar pertanaman saat panen. Penggunaan pupuk NPK 16:16:16 diharapkan dapat memberi kemudahan dalam pengaplikasian di lapangan dan dapat meningkatkan kandungan unsur hara yang dibutuhkan di dalam tanah serta dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman.

Perakaran selada yang pendek menyebabkan selada membutuhkan media tanam dengan struktur gembur agar perkembangan akar baik dan dapat menembus tanah dengan mudah. Media tanam yang gembur dan remah juga memiliki pori makro dan pori mikro yang seimbang. Kemampuan mengikat air pada tanah yang gembur cukup tinggi. Media tanam yang gembur dapat diperoleh dengan penambahan bahan organik seperti kompos atau arang sekam. Pemberian bahan organik mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki sifat kimia, fisik dan biologi tanah (Makaruku, 2015).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian Pengaruh Media Tanam Dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)

## **1.2 Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis media tanam serta dosis pupuk NPK yang tepat, untuk pertumbuhan dan hasil selada yang optimum sehingga dapat menjadi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

## **1.3 Hipotesis**

1. Jenis media tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
2. Dosis pupuk NPK 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada..
3. Terdapat interaksi antara jenis media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L)

Selada merupakan tanaman yang berasal dari negara beriklim sedang. Tanaman selada sudah dibudidayakan sejak 500 tahun sebelum masehi. Peranan komoditas hortikultura berperan penting terhadap perkembangan gizi masyarakat, peningkatan pendapatan petani, perluasan kesempatan kerja, pengembangan agribisnis dan agroindustri, peningkatan ekspor dan pengurangan impor. Nilai ekonomi selada cukup tinggi sehingga tanaman ini menjadi salah satu tanaman prioritas nasional untuk mendukung perkembangan di Indonesia (Rukmana,2004).

Menurut Edi dan Bobihoe (2010), Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan sayuran daun yang berumur semusim dan termasuk dalam famili *compositae* yang biasa dikonsumsi sebagai lalapan atau salad.

#### 2.1.1 Taksonomi Tanaman Selada

Adapun klasifikasi tanaman selada sebagai berikut:

Divisi : Spermatophyta  
Sub divisi : Angiospermae  
Kelas : Dicotyledonae  
Famili : Asteraceae  
Genus : *Lactuca*  
Spesies : *Lactuca sativa* L

#### 2.1.2 Persyaratan Iklim

Selada cultivar Grand Rapids baik ditanam di dataran rendah dengan suhu optimal 15–25° C. Jenis tanah yang baik adalah tanah lempung berdebu atau

lempung berpasir dengan pH netral (Susila, 2006). Menurut Edi dan Bobihoe (2010), waktu tanam terbaik untuk tanaman selada adalah pada akhir musim hujan, walaupun demikian dapat juga ditanam pada musim kemarau dengan pengairan atau penyiraman yang cukup dengan pH 5-6,5.

Menurut Susila (2013), intensitas cahaya tinggi dan hari panjang dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan mempercepat perkembangan luas daun. Selada yang dibudidayakan secara hidroponik dapat tumbuh dengan baik dan dapat dipanen lebih cepat. Penggunaan larutan hara dalam sistem hidroponik disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing tanaman. Electrical Conductivity (EC) yang sesuai untuk mendapatkan pertumbuhan optimal tanaman selada pada interval 1.09-1.5 mS/cm.

### 2.1.3 Manfaat Tanaman Selada

Selada memiliki banyak manfaat antara lain dapat memperbaiki organ dalam, mencegah panas dalam, melancarkan metabolisme, membantu menjaga kesehatan rambut, mencegah kulit menjadi kering, dan dapat mengobati insomnia. Kandungan gizi yang terdapat pada selada adalah serat, provitamin A (karotenoid), kalium dan kalsium (Supriati dan Herliana, 2014).

Sebagian besar selada dikonsumsi mentah dan merupakan komponen utama dalam pembuatan salad, karena mempunyai kandungan air tinggi tetapi karbohidrat dan protein rendah (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

Tanaman Selada merupakan salah satu tanaman yang mengandung gizi yang cukup tinggi, tanaman selada ini memiliki kandungan gizi yang cukup baik, setiap 100 g terdapat protein 1,20 g; lemak 0,20 g; karbohidrat 2,90 g; Ca 22 mg; P 25 mg; Fe 0,50; vitamin A 162 mg; vitamin B 0,04 mg; dan vitamin C 8,00 mg (Yelianti, 2011).

Nang (2014) menyatakan bahwa selada memiliki nilai kalori yang sangat rendah. Selada kaya akan vitamin A dan C yang baik untuk menjaga fungsi penglihatan dan pertumbuhan tulang normal.

## **2.2 Media Tanam**

Media tanam merupakan tempat tumbuh akar tanaman serta penyuplai unsur hara yang dibutuhkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Octaviani (2009) media tanam yang baik digunakan memiliki beberapa persyaratan, di antaranya mampu mengikat dan menyimpan air dan hara dengan baik, tidak menjadi sumber penyakit, cukup poros sehingga mampu menyimpan oksigen yang diperlukan untuk proses respirasi, tahan lama, dan mudah diperoleh.

Pemilihan media tanam harus disesuaikan dengan tujuan penanaman, yaitu sebagai media semai, perbanyakan, atau produksi. Selain itu media tanam harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Umumnya media tanam yang digunakan untuk perbanyakan adalah media yang memiliki porositas serta drainase yang baik. Menurut Prayugo (2007) media yang memiliki drainase yang baik akan membuat akar-akar tanaman lebih leluasa bernafas dan optimal dalam menyerap unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Dalam jurnal Titiaryanti (2018) menyimpulkan bahwa komposisi media tanam terbaik yaitu tanah yang dicampurkan kompos, berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar.

### **2.2.1 Tanah Aluvial**

Tanah ini berasal dari endapan baru, berlapis-lapis (bukan hasil perkembangan tanah), bahan organik yang terdapat jumlahnya berubah-ubah dan tidak teratur

dengan kedalamanya. Lapisan yang dimaksud adalah bukan horizon karena terbentuk secara pedogenesis, tetapi bahan atau material yang diendapkan berbeda dari waktu ke waktu dan lama pengendapan juga berbeda sehingga terbentuk lapisan yang berbeda.

Sifat tanah aluvial dipengaruhi oleh sumber bahan asalnya sehingga kesuburannya ditentukan oleh bahan asalnya. Contohnya tanah yang berasal dari endapan gunung merapi yang terbawa air sungai. Tanah aluvial sepanjang aliran besar merupakan campuran dari material yang banyak mengandung unsur hara bagi tanaman, sehingga dianggap sebagai tanah yang subur (Petra, 2014)

### 2.2.2 Tanah Gambut

Tanah gambut merupakan tanah yang berbahan induk dari sisa tumbuhan dengan proses dekomposisi anaerobic terhambat, tidak atau hanya sedikit (<5%) mengandung tanah mineral yang berkristal. Rangkaian penyusunnya berupa bahan karbon, yang mana bahan organik ini adalah rantai karbon yang sebagian besar berupa lignin, hemiselulosa dan humik. Tanah gambut juga bersifat sarang (porous) dan sangat ringan, sehingga mempunyai kemampuan menyangga sangat rendah, kandungan hara relatif rendah dan banyak mengandung asam-asam organik yang menyebabkan pH gambut sangat rendah (pH antara 2,7 – 5,0). Kualitas air gambut dipengaruhi oleh bahan penyusun gambut, ketebalan, tingkat dekomposisi dan tata air serta lingkungan gambut tersebut (Wibowo, 2010).

Potensi lahan gambut sebagai lahan pertanian di Indonesia cukup luas sekitar 6 juta ha. Pemanfaatannya sebagai lahan pertanian memerlukan perencanaan yang cermat dan teliti, penerapan teknologi yang sesuai, dan pengelolaan yang tepat karena ekosistemnya yang marginal dan fragile. Lahan gambut sangat rentan terhadap kerusakan lahan, yaitu kerusakan fisik (subsiden dan irreversible drying)

serta kerusakan kimia (defisiensi hara dan unsur beracun). Pengembangan pertanian di lahan gambut menghadapi kendala antara lain tingginya asam-asam organik. Pengaruh buruk asam-asam organik yang beracun dapat dikurangi dengan teknologi pengelolaan air dan menambahkan bahan-bahan yang banyak mengandung kation polivalen seperti Fe, Al, Cu dan Zn. Kebutuhan unsur hara untuk memberikan hasil yang optimal pada sistem usaha tani dapat dilakukan dengan tindakan ameliorasi dan pemupukan (Ratmini, 2012).

Indonesia memiliki lahan gambut terluas diantara negara tropis, yaitu sekitar 21 juta ha, yang tersebar terutama di Sumatera, Kalimantan dan Papua (Litbang SDLP, 2008 dalam Agus dan Subiksa, 2008). Perluasan pemanfaatan lahan gambut meningkat pesat di beberapa provinsi yang memiliki areal gambut luas, seperti Riau, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah. Namun karena variabilitas lahan ini sangat tinggi, baik dari segi ketebalan gambut, kematangan maupun kesuburannya, tidak semua lahan gambut layak untuk dijadikan areal pertanian. Faktor pembatas utama adalah kondisi media perakaran dan unsur hara yang tidak mendukung pertumbuhan tanaman. Dari 18,3 juta hektar lahan gambut di pulau-pulau utama Indonesia, hanya sekitar 6 juta hektar yang layak untuk pertanian (Agus dan Subiksa, 2008).

Susunan kandungan senyawa organik dan hara mineral dari tanah gambut sangat beragam. Tergantung pada jenis jaringan penyusun gambut, lingkungan pembentukan dan perlakuan reklamasi. Senyawa organik utama terdapat dalam gambut antara lain hemiselulosa, selulosa, dan lignin. Selain senyawa tersebut juga terdapat senyawa tanin dan resin dalam jumlah kecil. Kadar senyawa polisakarida, hemiselulosa dan tanin menurun relatif cepat jika gambut makin dalam sampai jeluk 40 cm dan selanjutnya menurun sangat kecil, kecuali hemiselulosa dari hutan alami.

Selulosa meningkat secara perlahan jika gambut makin dalam kecuali hutan alami (Ratmini, 2012).

### 2.2.3 Tanah Ultisol

Tanah Ultisol sering diidentikkan dengan tanah yang tidak subur, tetapi sesungguhnya bisa dimanfaatkan untuk lahan pertanian potensial, asalkan dilakukan pengelolaan yang memperhatikan kendala yang ada. Beberapa kendala yang umum pada tanah Ultisol adalah kemasaman tanah yang tinggi, pH rata-rata < 4,50, kejenuhan Al tinggi, miskin hara makro terutama P, K, Ca dan Mg, serta kandungan bahan organik yang rendah (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006).

Tanah Ultisol umumnya mempunyai nilai kejenuhan basa < 35%, karena batas ini merupakan salah satu syarat untuk klasifikasi tanah Ultisol menurut *Soil Taxonomy*. Beberapa jenis tanah Ultisol mempunyai KTK < 16 cmol kg<sup>-1</sup> liat yaitu Ultisol yang mempunyai Horizon Kandik. Reaksi tanah Ultisol pada umumnya masam hingga sangat masam (pH 5-3,10), kecuali tanah Ultisol dari batu gamping yang mempunyai reaksi netral hingga agak masam (pH 6,80-6,50). KTK pada tanah Ultisol dari granit, sedimen, dan tufa tergolong rendah masing-masing berkisar antara 2,90-7,50 cmol kg<sup>-1</sup>, 6,11-13,68 cmol kg<sup>-1</sup>, dan 6,10-6,80 cmol kg<sup>-1</sup>, sedangkan yang dari bahan volkan andesitik dan batu gamping tergolong tinggi (> 17 cmol kg<sup>-1</sup>). Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa tanah Ultisol dari bahan volkan, tufa berkapur, dan batu gamping mempunyai KTK yang tinggi (Prasetyo dkk., 2005).

## 2.3 Deskripsi Umum Pupuk NPK (16:16:16)

Berdasarkan unsur hara yang dikandungnya, pupuk terdiri dari pupuk tunggal dan pupuk majemuk (Sabiham *et al.*, 1989). Pupuk tunggal adalah pupuk yang

mengandung satu jenis hara tanaman seperti N, P atau K saja, sedangkan pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara tanaman. Contoh pupuk majemuk antara lain seperti NP, NK, dan NPK. Pupuk majemuk yang paling banyak digunakan adalah pupuk NPK yang mengandung unsur hara makro yang penting bagi tanaman. Menurut Imran (2005), pupuk NPK mengandung tiga senyawa penting antara lain ammonium nitrat ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ) amonium dihidrogen fosfat ( $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ), dan kalium klorida (KCl).

Menurut Novizan (2007), pupuk NPK Mutiara (16:16:16) adalah pupuk majemuk yang memiliki komposisi unsur hara yang seimbang dan dapat larut secara perlahan-lahan. Pupuk NPK Mutiara berbentuk padat, memiliki warna kebiru-biruan dengan butiran mengkilap seperti mutiara. Pupuk NPK Mutiara memiliki beberapa keunggulan antara lain sifatnya yang lambat larut sehingga dapat mengurangi kehilangan unsur hara akibat pencucian, penguapan, dan penyerapan oleh koloid tanah. Selain itu, pupuk NPK mutiara memiliki kandungan hara yang seimbang, lebih efisien dalam pengaplikasian, dan sifatnya tidak terlalu higroskopis sehingga tahan simpan dan tidak mudah menggumpal.

Menurut Pirngadi *et al.* (2005), salah satu cara untuk mengurangi biaya produksi serta meningkatkan kualitas lahan dan hasil tanaman adalah dengan pemberian pupuk majemuk seperti pupuk NPK Mutiara (16:16:16). Keuntungan menggunakan pupuk majemuk adalah penggunaannya yang lebih efisien baik dari segi pengangkutan maupun penyimpanan. Selain itu, pupuk majemuk seperti NPK dapat menghemat waktu, ruangan dan biaya. Menurut Naibaho (2003), keuntungan lain dari pupuk majemuk adalah bahwa unsur hara yang dikandung telah lengkap sehingga tidak perlu menyediakan atau mencampurkan berbagai pupuk tunggal.

Dengan demikian, penggunaan pupuk NPK akan menghemat biaya pengangkutan dan tenaga kerja dalam penggunaannya.

Menurut Mujiyati *et al.* (2009), pemberian pupuk NPK mampu meningkatkan nitrogen total 41%, kapasitas tukar kation 21,63%, dan karbon organik 2,43% di daerah perakaran pada pertanaman cabai. Selain itu, pupuk NPK juga turut meningkatkan hasil cabai sebesar 37%. Berdasarkan hasil penelitian Ariani (2009), jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman semakin meningkat seiring dengan semakin tingginya dosis pupuk NPK (16:16:16) yang diberikan pada tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jannah *et al.* (2012), menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK phonska menghasilkan pertumbuhan bibit kelapa sawit (tinggi, jumlah daun, dan diameter batang) yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan pupuk NPK Mutiara (16:16:16). Hal ini disebabkan dalam pupuk majemuk NPK phonska tidak hanya mengandung unsur N, P, dan K tetapi juga mengandung unsur sulfur (S). Komposisi kandungan N, P, dan K dalam pupuk phonska sudah seimbang sehingga baik untuk pertumbuhan.

Berdasarkan hasil penelitian Ernawati (2017) pemberian Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 14 hari dan 21 hari setelah tanam, jumlah daun umur 14 hari dan 21 hari setelah tanam. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 28 hari setelah tanam. Berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 28 hari setelah tanam serta berat segar pertanaman saat panen. Berat segar pertanaman tertinggi dihasilkan padaperlakuan dosis pupuk 2,25 gr/tanaman atau 450 kg/ha (p3), yaitu 59,94 g/tanaman, sedangkan yang terendah dihasilkan pada perlakuan kontrol (k0), yaitu 45,29 g/tanaman.

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

### **3.1. Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar, Meulaboh Aceh Barat dari bulan November 2019 sampai dengan Januari 2020.

### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini polibag, parang, cangkul, gembor, kayu, timbangan analitik, meteran dan alat-alat lain. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit selada (*Lactuca sativa* L), pupuk NPK (16:16:16), tanah aluvial, tanah ultisol dan, tanah gambut.

### **3.3 Rancangan penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan faktor pertama jenis media tanam dan faktor kedua dosis pupuk NPK. Faktor I adalah jenis media tanam (J) terdiri atas 3 taraf yaitu Aluvial ( $J_1$ ), Gambut ( $J_2$ ), dan Ultisol( $J_3$ ). Faktor II adalah pupuk NPK (N) terdiri atas 4 taraf yaitu tanpa pupuk NPK ( $N_0$ ), NPK 150 kg/ha ( $N_1$ ) setara dengan 0,75 g/polibag, NPK 300 kg/ha ( $N_2$ ) setara dengan 1,5 g/polibag, NPK 450 kg/ha ( $N_3$ ) setara dengan 2,25 g/polibag (Tabel 3.1), sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali dan setiap unit percobaan di tanam 3 tanaman sehingga total ditanam 108 tanaman.

Tabel 3.1. Kombinasi perlakuan penelitian

No.	Kombinasi perlakuan	Perlakuan	
		Jenis media (J)	Dosis NPK (kg/ha)(N)
1	J <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	Aluvial	0
2	J <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	Aluvial	150
3	J <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	Aluvial	300
4	J <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	Aluvial	450
5	J <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	Gambut	0
6	J <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	Gambut	150
7	J <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	Gambut	300
8	J <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	Gambut	450
9	J <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	Ultisol	0
10	J <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	Ultisol	150
11	J <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	Ultisol	300
12	J <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	Ultisol	450

Model matematika dari rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \tau_k + (\beta\tau)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

$$(i=1,2,3,\dots,u; j=1,2,3,\dots,a; k=1,2,3,\dots,b)$$

Keterangan:

$Y_{ijk}$  = Nilai pengamatan untuk ulangan ke-i, faktor A level ke-j, factor B level ke-k

$\mu$  = Nilai tengah umum

$\alpha_i$  = pengaruh ulangan ke-i

$\beta_j$  = pengaruh faktor jenis media (J)

$\tau_k$  = Pengaruh faktor dosis NPK (N)

$(\beta\tau)_{jk}$  = Interaksi J x N pada level jenis media(J), level dosis NPK (N)

$\varepsilon_{ijk}$  = Galat percobaan untuk ulangan ke-i, faktor jenis media level ke-J, faktor dosis NPK level ke-N

Apabila hasil uji F ternyata berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjutan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil), pada tingkat peluang 0,05 yaitu:

$$\text{BNT (0,05)} = (t ; \text{db acak}) \times \sqrt{\frac{2\text{KT acak}}{r}}$$

Dimana :

$\text{KT}_a$  = Kuadrat Tengah Acak

t = Diperoleh dari Tabel t 0.05

dbacak = Derajat Bebas Acak

r = Ulangan

### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1 Persemaian

Sebelum disemai benih diberi furadan agar tidak diganggu hama. Benih disemai pada pot tray semai yang sebelumnya diisi media semai yang diperlukan dari campuran pupuk kandang dan tanah aluvial kedalam kotak persemaian dengan perbandingan 1:1.

Tempat persemaian diberi atap dari arnet, dengan ukuran tinggi 1,5 m. Selama dipersemaian dilakukan penyiraman dua kali sehari pagi dan sore hari tergantung cuaca.

#### 3.4.2 Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah alluvial, gambut, dan ultisol, pupuk kandang dengan perbandingan (2:1) kemudian dimasukkan dalam polibag ukuran 10 kg/pot .

#### 3.4.3 Penanaman

Penanaman dilakukan pada saat bibit sudah siap dipindahkan pada umur 14 hari setelah semai (HSS) sebanyak 1 (satu) bibit setiap polibag. Bibit yang ditanam

merupakan bibit yang sehat dan berukuran seragam yang mempunyai 3 helai daun, bibit ditanam sebatas leher akar, lalu ditutup dengan tanah pada sekitar bibit dipadatkan dengan sedikit ditekan.

#### 3.4.4 Pemupukan

Pemberian pupuk NPK diberikan 1 minggu setelah tanam. Untuk perlakuan pupuk NPK adalah dengan cara ditabur dilubang tanam disekitar tanaman selada lalu ditutup kembali. Dosis perlakuan pemupuk NPK pertama yaitu : P<sub>0</sub>: tanpa pupuk pemberian pupuk NPK (kontrol), P<sub>1</sub> : pemberian pupuk NPK dengan dosis 0,75 g/polibag, P<sub>2</sub> : pemberian pupuk NPK dengan dosis 1,5 g/polibag, P<sub>3</sub> : pemberian pupuk NPK dengan dosis 2,25 g/polibag.

#### 3.4.5 Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman (dilakukan dua kali sehari pagi dan sore hari tergantung cuaca). Penyulaman dilakukan pada tanaman yang mati dengan tanaman yang disemai dengan waktu penyemaian yang sama, sedangkan penyiangan gulma, dilakukan dengan mencabut rumput yang ada di dalam media tanam atau disekitar Polibag setiap ada rumput yang tumbuh. Pengendalian hama/penyakit hanya dengan cara mekanis yaitu membuang hama yang ada pada tanaman.

#### 3.4.6 Panen

Pemanenan selada dilakukan pada umur 28 hari dengan cara mencabut tanaman beserta akarnya.

### 3.5 Variabel Pengamatan

1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman selada diukur dengan menggunakan meteran, dari pangkal batang sampai ujung daun terpanjang. Diamati pada umur 14, 21, dan 28 hari setelah tanam (HST).

2. Jumlah daun (helai)

Jumlah daun dihitung dan dicatat hasilnya. Jumlah daun diamati pada umur 14,21, dan 28 hari setelah tanam (HST).

3. Berat segar tanaman (gram)

Berat segar tanaman ditimbang pada saat panen menggunakan timbangan analitik kemudian dicatat hasilnya.

4. Berat segar akar (gram)

Berat segar akar ditimbang pada saat panen menggunakan timbangan analitik kemudian dicatat hasilnya.

## BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pengaruh Media Tanam

Hasil Uji F pada Analisa sidik ragam (Lampiran bernomor genap 2 sampai dengan 16) menunjukkan bahwa, media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar tanaman selada.

#### 4.1.1 Tinggi tanaman dan jumlah helaian daun .

Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah helaian daun, umur 14, 21 dan 28 HST akibat pemberian jenis media tanam yang telah diuji dengan BNT 0.05 disajikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1. Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah helaian daun pada berbagai pengaruh media tanam

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			Jumlah Daun (Helai)		
	14 HST	21 HST	28 HST	14 HST	21 HST	28 HST
J <sub>1</sub>	10,08 b	15,67 b	18,75 b	4,59 c	5,26 b	6,56 b
J <sub>2</sub>	6,33 a	7,74 a	9,20 a	4,26 b	4,56 a	5,22 a
J <sub>3</sub>	5,81 a	7,13 a	8,53 a	4,04 a	4,41 a	5,04 a
BNT 0,05	<b>1,24</b>	<b>1,64</b>	<b>2,21</b>	<b>0,11</b>	<b>0,43</b>	<b>0,34</b>

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Tabel 4.1 menunjukkan tinggi tanaman tertinggi pada umur 14, 21 dan 28 HST dijumpai pada perlakuan J<sub>1</sub>(Aluvial), yang berbeda sangat nyata pada perlakuan J<sub>2</sub> (Gambut) dan J<sub>3</sub> (Ultisol),

jumlah daun terbanyak pada umur 14 HST dijumpai pada perlakuan J<sub>1</sub> (Aluvial) yang berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>2</sub> (Gambut) dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan J<sub>3</sub> (Ultisol), sedangkan pada umur 21 dan 28 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan J<sub>1</sub> (Aluvial) yang berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>2</sub> (Gambut) dan J<sub>3</sub> (Ultisol). Hal ini diduga tanah aluvial mengandung unsur hara yang

cukup, sehingga dapat mengakibatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan pemanjangan serta penambahan ruas pada batang. Hal ini sebagai mana sifat dari pada tanah aluvial dipengaruhi oleh sumber bahan asalnya sehingga kesuburannya ditentukan oleh bahan asalnya. Tanah aluvial merupakan tanah meliputi lahan yang sering atau baru saja mengalami banjir sehingga dapat dianggap masih muda. Sedangkan tanah gambut merupakan hasil sisa-sisa tumbuhan yang proses dekomposisi terhambat dengan keasaman yang rendah yang mengakibatkan pertumbuhan tanaman kurang sempurna. Begitu juga tanah ultisol yang sering diidentikkan dengan tanah kurang subur.

#### 4.1.2 Berat segar tanaman dan berat segar akar.

Rata-rata berat segar tanaman dan berat segar akar akibat pemberian jenis media tanam setelah diuji BNT 0.05 disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Rata-rata berat segar tanaman dan berat segar akar pada berbagai pengaruh media tanam

Perlakuan	Berat Segar Tanaman (gram)	Berat Segar Akar (gram)
J <sub>1</sub>	10,06 b	0,64 c
J <sub>2</sub>	1,91 a	0,32 b
J <sub>3</sub>	1,94 a	0,19 a
<b>BNT 0,05</b>	<b>1,44</b>	<b>0,029</b>

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Tabel 4.2 menunjukkan berat segar tanaman terberat dijumpai pada perlakuan jenis media tanaman J<sub>1</sub> (Aluvial) yang berbeda nyata dengan jenis media tanam J<sub>2</sub> (Gambut) dan jenis media J<sub>3</sub> (Ultisol).

Bobot segar akar tanaman pada berbagai jenis media tanam terberat dijumpai pada perlakuan J<sub>1</sub> (Aluvial) yang berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>2</sub> (Aluvial) dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan J<sub>3</sub> (Ultisol).

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan jenis media Aluvial merupakan media yang lebih baik terhadap tanaman selada dibandingkan jenis media Gambut dan Ultisol. Diduga tanah aluvial mengandung mineral yang cukup tinggi tersimpan didalamnya sehingga tingkat kesuburannya juga tinggi, dengan begitu kebutuhan hara pada tanaman tercukupi, dengan begitu pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Subardja and Buurman, 1980, Prasetyo *et al*, 1996; Setyawan dan Warsito, 1999 yang mengemukakan umumnya tanah aluvial mempunyai kandungan mineral Feldspars yang cukup tinggi, tingginya kandungan mineral feldspars ini mempengaruhi produktivitas tanah, karena tanah akan mengandung ca dengan sumberhara Ca dan K yang tinggi, sehingga tingkat kesuburan tanah terjaga dalam jangka panjang.

Sedangkan pada tanah gambut umumnya memiliki keasaman tanah yang rendah serta memiliki kapasitas tukar kation yang tinggi dan juga memiliki unsur hara rendah, sebagaimana pendapat Sasli 2011, yang menyatakan tanah gambut umumnya memiliki kadar pH yang rendah, memiliki kapasitas tukar kation yang tinggi, kejenuhan basah rendah, memiliki kandungan unsur K, Ca, Mg, P yang rendah dan juga memiliki kandungan unsur mikro yang rendah pula. Sebagaimana pernyataan Sunarjo 2014, syarat penting agar tanaman selada dapat tumbuh dengan baik salah satunya derajat keasaman tanah pH. Hasil penelitian juga menunjukkan tanah Ultisol tidak bagus terhadap pertumbuhan tanaman selada, sama halnya juga seperti tanah gambut, tanah ultisol juga miskin kandungan unsur hara. Hal ini didukung dengan pernyataan Hardjowigeno 1993, tanah ultisol memiliki unsurhara makro seperti fosfor dan kalium yang sering kahat dan merupakan sifat-sifat tanah Ultisol yang sering menghambat pertumbuhan tanaman.

## 4.2 Pengaruh Dosis Pupuk NPK

Hasil Uji F pada Analisa sidik ragam (Lampiran bernomor genap 2 sampai dengan 16) menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar tanaman selada.

### 4.2.1 Tinggi tanaman dan dan jumlah helaian daun.

Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah daun umur 14, 21 dan 28 HST akibat pemberian dosis pupuk NPK yang telah diuji dengan BNT 0.05 disajikan pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah helaian daun pada berbagai pengaruh dosis pupuk NPK.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			Jumlah Daun (Helai)		
	14 HST	21 HST	28 HST	14 HST	21 HST	28 HST
N <sub>0</sub>	2,89 a	4,31 a	5,14 a	2,25 a	2,44 a	2,83 a
N <sub>1</sub>	4,30 b	6,04 a	7,39 a	2,39 b	2,67 c	3,19 ab
N <sub>2</sub>	4,37 b	5,71 a	6,69 a	2,36 b	2,53 b	3,14 a
N <sub>3</sub>	5,10 b	6,84 b	7,98 b	2,67 c	2,92 d	3,44 b
BNT 0,05	<b>1,51</b>	<b>2,01</b>	<b>2,70</b>	<b>0,09</b>	<b>0,53</b>	<b>0,39</b>

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Tabel 4.3 menunjukkan tinggi tanaman selada pengaruh dosis Pupuk NPK pada umur 14 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan N<sub>3</sub> (2,25 g/polibag) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan N<sub>2</sub> (1,5 g/polibag) dan N<sub>1</sub> (0,75 g/polibag) tetapi berbeda nyata dengan perlakuan N<sub>0</sub> (kontrol), sedangkan pada umur 21 dan 28 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan N<sub>3</sub> (2,25 g/polibag) yang berbeda nyata dengan perlakuan N<sub>2</sub> (1,5 g/polibag), N<sub>1</sub> (0,75 g/polibag) dan N<sub>0</sub> (kontrol). Sedangkan pada variabel jumlah daun akibat pengaruh dosis Pupuk NPK 14 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan N<sub>3</sub> (2,25 g/polibag) yang berbeda nyata dengan perlakuan N<sub>2</sub> (1,5 g/polibag), N<sub>1</sub> (0,75 g/polibag) dan berbeda sangat nyata pada perlakuan N<sub>0</sub>

(kontrol), sedangkan umur 21 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan N<sub>3</sub> (2,25 g/polibag) yang berbeda nyata dengan perlakuan N<sub>2</sub> (1,5 g/polibag), dan berbeda sangat nyata pada perlakuan N<sub>1</sub> (0,75 g/polibag) dan N<sub>0</sub> (kontrol). Pada umur 28 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan N<sub>3</sub> (2,25 g/polibag) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan N<sub>1</sub> (0,75 g/polibag) tetapi berbeda nyata dengan perlakuan N<sub>2</sub> (1,5 g/polibag) dan N<sub>0</sub> (kontrol). Semakin meningkatnya dosis pupuk yang diberikan, maka tanaman mampu menyerap unsur hara lebih banyak untuk pertumbuhannya. Hal ini disebabkan karena pupuk NPK Mutiara 16:16:16 mengandung unsur hara makro N, P dan K yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman dan dapat memberikan keseimbangan unsur hara yang baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Seperti dikemukakan oleh Mulyani Sutedjo (2008), yang menyatakan bahwa unsur N berperan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi dan jumlah daun, unsur untuk mempercepat pertumbuhan akar semai dan memperkuat pertumbuhan tanaman muda dan unsur K membantu proses pembentukan protein dan karbohidrat dan meningkatkan resistensi tanaman terhadap penyakit.

#### 4.2.2 Berat segar tanaman dan berat segar akar.

Rata-rata berat segar tanaman dan berat segar akar akibat pemberian dosis pupuk NPK setelah diuji BNT 0.05 disajikan pada Tabel 4.4

Tabel 4.4. Rata-rata berat segar tanaman dan berat segar akar pada berbagai pengaruh media tanam

Perlakuan	Berat Segar Tanaman (gram)	Berat Segar Akar (gram)
N <sub>0</sub>	1,17 a	0,11 a
N <sub>1</sub>	2,72 ab	0,28 d
N <sub>2</sub>	2,49 a	0,23 bc
N <sub>3</sub>	4,06 b	0,25 cd
BNT 0,05	1,67	0,034

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Tabel 4.4 menunjukkan berat segar tanaman pengaruh dosis Pupuk NPK tertinggi dijumpai pada perlakuan  $N_3$  (2,25 g/polibag) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan  $N_1$  (0,75 g/polibag) tetapi berbeda nyata dengan perlakuan  $N_2$  (1,5 g/polibag) dan  $N_0$  (kontrol). Sedangkan berat segar akar tertinggi akibat pengaruh dosis Pupuk NPK dijumpai pada perlakuan  $N_1$  (0,75 g/polibag) yang tidak berbeda nyata terhadap perlakuan  $N_3$  (2,25 g/polibag) tetapi berbeda nyata dengan perlakuan  $N_2$  (1,5 g/polibag) dan berbeda sangat nyata pada perlakuan  $N_0$  (kontrol).

Hasil pengamatan menunjukkan pemberian dosis NPK 2,25 g/polibag ( $N_3$ ) dapat meningkatkan tinggi tanaman (14, 21, 28 HST), jumlah daun (14, 21, 28 HST), berat segar tanaman dan berat segar akar dibandingkan dengan perlakuan  $N_0$  (0 g/polibag),  $N_1$  (0,75 g/polibag) dan  $N_2$  (1,5 g/polibag). Hal ini diduga perlakuan  $N_3$  atau dosis NPK 2,25 g/polibag mencukupi kebutuhan hara bagi tanaman selada dan pemberian NPK 2,25 g/polibag terbaik dari  $J_1$  dan  $J_2$  bagi pertumbuhan tanaman tidak berlebihan dan tidak kekurangan unsur hara bagi tanaman selada. Pemupukan yang optimal diperoleh dengan pemberian pupuk dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman, tidak berlebih dan tidak kekurangan, hal ini penting karena dosis pemberian yang terlalu banyak menimbulkan resiko buruk bagi tanah dan tanaman (Lingga, 2008), Asandi dan Koestoni 1990, menyatakan pemberian pupuk tinggi tidak selamanya memberikan manfaat terhadap tanaman dan bahkan ada kecenderungan menurunkan hasil. Sedangkan perlakuan  $N_0$  (0 g/polibag),  $N_1$  (0,75 g/polibag) dan  $N_2$  (1,5 g/polibag), dosis pupuk yang diberikan kurang optimal sehingga menghambat pertumbuhan tanaman. Hal ini didukung dengan pernyataan Subhan (1990), apabila pemberian pupuk kurang tepat maka akan mengakibatkan tanaman terganggu pertumbuhannya.

### 4.3 Interaksi

Hasil Uji F pada Analisa sidik ragam (Lampiran bernomor genap 2 sampai dengan 16) menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara Jenis Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar tanaman selada. Rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar disajikan pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar pengaruh dosis pupuk NPK.

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)		Berat Segar Tanaman	Berat Segar Akar
	14 HST	28 HST		
J <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	3,0a	4,3b	4,0bc	0,3cd
J <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	3,2bc	4,9b	8,0d	0,6g
J <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	3,3c	4,4bc	5,8cd	0,5f
J <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	4,2d	6,0d	12,6e	0,6g
J <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	3,0a	3,7a	0,5a	0,1a
J <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	3,3c	4,1 b	1,8a	0,4e
J <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	3,1a	4,1b	1,6a	0,3d
J <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	3,3c	3,8a	1,8a	0,2c
J <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	3,0a	3,3 a	0,5a	0,1ab
J <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	3,0a	3,8a	1,1a	0,1 b
J <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	3,0a	4,0a	2,5ab	0,2bc
J <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	3,1ab	4,0ab	1,8a	0,1 b
<b>Bnt 0,05</b>	<b>0,19</b>	<b>0,7</b>	<b>2,9</b>	<b>0,06</b>

Ket : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Tabel 4.5 menunjukkan kombinasi antara jenis media tanam dan pupuk NPK pada tinggi tanaman tertinggi umur 14, 21 dan 28 HST dijumpai pada kombinasi perlakuan J<sub>1</sub>N<sub>3</sub> (Aluvial + NPK 2,25 g/polibag), sedangkan yang terendah dijumpai pada kombinasi perlakuan J<sub>3</sub>N<sub>0</sub> (Ultisol + NPK 0 g/polibag), meskipun berdasarkan uji statistik tinggi tanaman tidak berbeda nyata pada setiap kombinasi perlakuan. Pada jumlah daun pengaruh jenis media tanam dan Pupuk NPK tertinggi umur 14 HST dijumpai pada perlakuan J<sub>1</sub>N<sub>3</sub> (Aluvial + NPK 2,25 g/polibag) yang berbeda

nyata dengan perlakuan  $J_1N_2$ ,  $J_2N_1$  dan  $J_1N_1$ , berbeda sangat nyata dengan perlakuan  $J_1N_0$ ,  $J_2N_0$ ,  $J_2N_2$ ,  $J_3N_0$ ,  $J_3N_1$ ,  $J_3N_2$  dan  $J_3N_3$ .

Berat segar tanaman pengaruh jenis media tanam dan pupuk NPK tertinggi dijumpai pada kombinasi perlakuan  $J_1N_3$  (Aluvial + NPK 2,25 g/polibag) yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan  $J_1N_1$  (Aluvial + NPK 0,75 g/polibag) dan  $J_1N_2$  (Aluvial + NPK 1,5 g/polibag) dan berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan  $J_1N_0$ ,  $J_2N_0$ ,  $J_2N_1$ ,  $J_2N_2$ ,  $J_2N_3$ ,  $J_3N_0$ ,  $J_3N_1$ ,  $J_3N_2$  dan kombinasi perlakuan  $J_3N_3$ . Sedangkan berat segar akar pengaruh kombinasi jenis media tanam dan dosis pupuk NPK tertinggi dijumpai pada perlakuan  $J_1N_1$  (Aluvial + 0,75 g/polibag) dan  $J_1N_3$  (Aluvial + 2,25 g/polibag) yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan  $J_1N_2$  (Aluvial + NPK 1,5 g/polibag) dan berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan  $J_2N_1$ ,  $J_2N_2$ ,  $J_1N_0$ ,  $J_3N_1$ ,  $J_3N_3$ ,  $J_3N_2$ ,  $J_3N_0$ ,  $J_2N_0$  dan kombinasi perlakuan  $J_2N_3$ .

Hasil pengamatan menunjukkan tanah Aluvia yang dikombinasikan dengan pupuk NPK 2,25 g/polibag ( $J_1N_3$ ) meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar, dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga media tanam yang optimal dan pemberian dosis pupuk yang tepat memberikan dampak yang bagus bagi pertumbuhan tanaman karena kebutuhan hara tercukupi dan sebaliknya. Menurut Subhan (1990), apabila pemberian pupuk kurang tepat maka akan mengakibatkan tanaman terganggu pertumbuhannya.

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Jenis media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar tanaman. Perlakuan  $J_1$  (Aluvial) merupakan yang paling bagus dari perlakuan lainnya.
2. Dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat segar akar tanaman. Dari keempat perlakuan yang dicobakan perlakuan  $N_3$  (NPK 2,25 g/polibag) merupakan yang paling baik hasilnya dari perlakuan lainnya.
3. Terdapat interaksi antara jenis media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah daun (14 dan 28 HST), berat segar tanaman dan berat segar akar. Kombinasi perlakuan  $J_1N_3$  (Aluvial + NPK 2,25 g/polibag) merupakan yang paling baik dari kombinasi lainnya.

### **5.2 Saran**

Untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman selada yang baik maka disarankan untuk menggunakan media tanam tanah Aluvial dan pupuk NPK Mutiara sebanyak 2,25 g/polibag. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada berbagai jenis tanah dan jenis pupuk beserta dosisnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F. Dan I. G. M. Subiksa. 2008. *Lahan Gambut: Potensi Untuk Pertanian Dan Aspek Lingkungan*. Balai Penelitian Tanah Dan World Agroforestry Centre (Icraf). Bogor. Indonesia. 36 Hal
- Ariani, E. 2009. *Uji Pupuk Npk 16:16:16 Dan Berbagai Jenis Mulsa Terhadap Hasil Tanaman Cabai (Capsicum Annuum L)*. *J. Sagu*. 8(1): 5-9.
- Bb Litbang Sdlp (Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian) . 2008. Laporan Tahunan 2008, *Konsorsium Penelitian Dan Pengembangan Perubahan Iklim Pada Sektor Pertanian*. Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.
- Edi, S Dan Bobihoe, J. 2010. *Budidaya Tanaman Sayuran*. Balai Besar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Jambi. Pp 3.
- Ernawati, Dkk. 2017. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Npk Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*) Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia. . *Jurnal Agrifor Volume Xvi Nomor 2*.
- Haryanto, B., Suhartini, T., Rahayu, E., Dan Sunarjo. 2003. *Sawi Dan Selada*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Imran, A., 2005. *Budidaya Tanaman Semangka (Citrus Vulhgaris Schrad)*. Informasi Penyuluhan Pertanian. Kabupaten Labuhan Batu.
- Jannah. N., A. Fatah Dan Marhannudin. 2012. *Pengaruh Macam Dan Dosis Pupuk Npk Majemuk Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jack)*. *Media Sains 4 (1): 48-50* Fakultas Pertanian Universitas Samarinda
- Makaruku, M.H. 2015. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik. *Jurnal Agroforestri. Vol. X No. 3. Halaman: 239246*.
- Mulyani Sutedjo, M. 2008. *Pupuk Dan Cara Pemupukan*. Rinekacipta. Jakarta.
- Nang, I. 2014. *Kandungan Gizi Dan Manfaat Daun Selada*. [Www.Nangimam.Com/2014/03/Kandungan-Gizi-Dan-Manfaat-Daun-Selada/](http://www.Nangimam.Com/2014/03/Kandungan-Gizi-Dan-Manfaat-Daun-Selada/) Diakses Pada 29 Januari 2020
- Naibaho, R. 2003. *Pengaruh Pupuk Phonska Dan Pengapuran Terhadap Kandungan Unsur Hara Npk Daan Ph Beberapa Tanah Hutan*. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor

- Novizan. 2007. *Petunjuk Pemupukan Yang Efektif*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Oktaviani, D. 2009. *Pengaruh Media Tanam Dan Asal Bahan Stek Terhadap Keberhasilan Stek Basal Daun Mahkota Nenas (Ananas Comosus (L.) Merr.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor .
- Petra, Richardo H.S, 2014, *Pengaruh Jenis Tanah Terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggur Probolinggo Super (Vitis Venifera Klon Bs 85) Dengan Metode Tabulampot*. Skripsi. Universitas Sanata Dharna.
- Pirngadi, K Dan S. Abdulrachman. 2005. Pengaruh Pupuk Majemuk Npk (15:15:15) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sawah. *Jurnal Agrivigor*, 4 (3): 188-197
- Prasetyo, B. H. Dan Suriadikarta, D. A. 2006. *Karakteristik, Potensi, Dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering Di Indonesia*. Litbang Pertanian. 2(25). 39 Hal.
- Prasetyo, B. H. 2005. *Mineral Tanah. Bogor: Balai Peneliti Tanah*. 39-46hal
- Prayugo, S. 2007. *Media Tanam Untuk Tanaman Hias*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ratmini, S. 2012. Karakteristik Dan Pengelolaan Lahan Gambut Untuk Pengembangan Pertanian. *Jurnal Lahan Suboptima*, 1(2):197-206
- Rubatzky, V.E., Dan Ma Yamaguchi, 1998, *Sayuran Dunia : Prinsip, Produksi Dan Gizi Jilid Ii*. Itb. Bandung. 200 Hal
- Rukmana, R. 2004. *Bertanam Selada Merah*. Kansius, Yogyakarta.
- Sabiham, S., G. Supardi, Dan S. Djokodudardjo. 1989. *Pupuk Dan Pemupukan*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor. Tidak Dipublikasikan.
- Sunarjono, H. H. 2007. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya, Jakarta. 184 Hlm
- Supriadi Y. Dan Herliana E. 2014. *15 Sayuran Organik Dalam Pot*. Penebar Swadaya. Jakarta. 148 Hlm
- Susila, Ad, 2013, *Sistem Hidroponik, Departemen Agronomi Dan Hortikultura*. Fakultas Pertanian. Ipb Press. Bogor
- Susila, A. D. 2006. *Panduan Budidaya Tanaman Sayuran. Agroforestry And Sustainable Vegetable Production In Southeast Asian Wathershed Project* .Sanrem- Crspusaid
- Titaryanti. 2018. Pertumbuhan Dan Hasil Selada Pada Berbagai Komposisi Media Tanam Dengan Pemberian Urin Kambing. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper, Yogyakarta. *Agroista Jurnal Agroteknologi*, 2018. 02 (01) : 20 – 27

- Wibowo, H. 2010. Laju Infiltrasi Pada Lahan Gambut Yang Dipengaruhi Air Tanah (Study Kasus Sei Raya Dalam Kecamatan Sei Raya Kabupaten Kubu Raya). Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Belian Vol. 9 No. 1 Jan. 2010: 90 – 103*
- Yelianti, U. 2011. Respon Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Hayati Dengan Berbagai Agen Hayati. *Jurnal Biospecies, 4(2): 35-39.*

Lampiran 1. Rata-rata tinggi tanaman selada umur 14 HST (cm)

Perlakuan	BLOK			Total	Rata-rata
	I	II	III		
J <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	6.47	7.53	4.83	18.83	6.28
J <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	6.73	9.03	7.07	22.83	7.61
J <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	8.33	6.53	6.20	21.07	7.02
J <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	10.47	10.80	6.70	27.97	9.32
J <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	2.87	3.33	2.33	8.53	2.84
J <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	4.23	4.37	5.00	13.60	4.53
J <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	7.30	4.90	3.57	15.77	5.26
J <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	8.20	6.70	4.17	19.07	6.36
J <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	3.37	2.00	2.00	7.37	2.46
J <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	6.13	5.07	4.00	15.20	5.07
J <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	6.90	4.13	4.53	15.57	5.19
J <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	5.53	3.97	4.70	14.20	4.73
Total	76.53	68.37	55.10	200.00	-

$$\bar{Y} = 5.56$$

Lampiran 2. Analisis ragam tinggi tanaman selada umur 14 HST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	19.50				
Perlakuan	11	122.61				
J	2	73.09	36.55	31.14 **	3.44	5.72
N	3	40.85	13.62	11.60 **	3.05	4.82
JxN	6	8.66	1.44	1.23 tn	2.55	3.76
Galat	22	25.82	1.17			
Total	35	167.93				

$$KK = 19.50 \%$$

Keterangan :

tn Tidak Nyata

\*\* Sangat Nyata

Lampiran 3. Rata-rata tinggi tanaman selada umur 21 HST (cm)

Perlakuan	BLOK			Total	Rata-rata
	I	II	III		
J <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	11.73	10.17	8.43	30.33	10.11
J <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	11.47	13.33	11.87	36.67	12.22
J <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	14.37	9.80	8.53	32.70	10.90
J <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	14.70	15.50	11.10	41.30	13.77
J <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	4.43	4.47	3.43	12.33	4.11
J <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	6.10	4.90	6.07	17.07	5.69
J <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	7.90	5.33	4.60	17.83	5.94
J <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	9.13	8.10	5.17	22.40	7.47
J <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	3.43	3.13	2.47	9.03	3.01
J <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	6.87	6.43	5.47	18.77	6.26
J <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	6.23	4.60	7.17	18.00	6.00
J <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	6.57	4.17	7.60	18.33	6.11
Total	102.93	89.93	81.90	274.77	-

$$\bar{Y} = 7.63$$

Lampiran 4. Analisis ragam tinggi tanaman selada umur 21 HST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	18.78				
Perlakuan	11	368.40				
J	2	306.44	153.22	73.90 **	3.44	5.72
N	3	53.47	17.82	8.60 **	3.05	4.82
JxN	6	8.49	1.41	0.68 tn	2.55	3.76
Galat	22	45.62	2.07			
Total	35	432.80				

Keterangan :

$$KK = 18.78 \%$$

tn Tidak Nyata

\*\* Sangat Nyata

Lampiran 5. Rata-rata tinggi tanaman selada umur 28 HST (cm)

Perlakuan	BLOK			Total	Rata-rata
	I	II	III		
J <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	13.43	11.73	10.40	35.57	11.86
J <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	14.30	16.83	14.50	45.63	15.21
J <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	17.63	11.53	9.97	39.13	13.04
J <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	16.70	17.97	13.77	48.43	16.14
J <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	5.37	5.47	4.63	15.47	5.16
J <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	7.03	5.57	7.53	20.13	6.71
J <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	8.90	5.80	5.67	20.37	6.79
J <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	10.60	10.03	6.17	26.80	8.93
J <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	4.13	3.77	2.80	10.70	3.57
J <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	7.17	6.97	8.73	22.87	7.62
J <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	7.33	4.77	8.67	20.77	6.92
J <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	7.83	5.00	9.63	22.46	7.49
Total	118.43	105.43	102.47	328.33	-

$$\bar{Y} = 9.12$$

Lampiran 6. Analisis ragam tinggi tanaman selada umur 28 HST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	15.46				
Perlakuan	11	530.68				
J	2	441.39	220.70	62.52 **	3.44	5.72
N	3	78.23	26.08	7.39 **	3.05	4.82
JxN	6	11.06	1.84	0.52 tn	2.55	3.76
Galat	22	77.66	3.53			
Total	35	623.40				

Keterangan :

$$KK = 20.60\%$$

tn Tidak Nyata

\*\* Sangat Nyata

Lampiran 7. Rata-rata jumlah daun selada umur 14 HST (helai)

Perlakuan	BLOK			Total	Rata-rata
	I	II	III		
J <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
J <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	3.00	3.33	3.33	9.67	3.22
J <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	3.33	3.33	3.33	10.00	3.33
J <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	4.00	4.33	4.33	12.67	4.22
J <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
J <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	3.33	3.33	3.33	10.00	3.33
J <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	3.33	3.00	3.00	9.33	3.11
J <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	3.33	3.33	3.33	10.00	3.33
J <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
J <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
J <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
J <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	3.33	3.00	3.00	9.33	3.11
Total	38.67	38.67	38.67	116.00	-

$$\bar{Y} = 3.22$$

Lampiran 8. Analisis ragam jumlah daun selada umur 14 HST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0.00				
Perlakuan	11	3.93				
J	2	1.06	0.53	39.19 **	3.44	5.72
N	3	1.51	0.50	37.28 **	3.05	4.82
JxN	6	1.36	0.23	16.88 **	2.55	3.76
Galat	22	0.30	0.01			
Total	35	4.22				

$$KK = 3.60 \%$$

Keterangan :

\*\* Sangat Nyata

Lampiran 9. Rata-rata jumlah daun selada umur 21 HST (helai)

Perlakuan	BLOK			Total	Rata-rata
	I	II	III		
J <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	4.00	3.00	3.00	10.00	3.33
J <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	4.33	4.00	3.33	11.67	3.89
J <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	4.00	3.33	3.00	10.33	3.44
J <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	5.33	5.33	4.67	15.33	5.11
J <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	3.33	3.00	3.00	9.33	3.11
J <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	3.67	3.33	3.67	10.67	3.56
J <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	4.00	3.00	3.33	10.33	3.44
J <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	4.33	3.33	3.00	10.67	3.56
J <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	3.67	3.33	3.00	10.00	3.33
J <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	3.67	3.00	3.00	9.67	3.22
J <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	3.33	3.00	3.33	9.67	3.22
J <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	4.00	3.00	3.33	10.33	3.44
Total	47.67	40.67	39.67	128.00	-

$$\bar{Y} = 3.56$$

Lampiran 10. Analisis ragam jumlah daun selada umur 21 HST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	3.17				
Perlakuan	11	9.26				
J	2	2.80	1.40	19.54 **	3.44	5.72
N	3	3.19	1.06	14.84 **	3.05	4.82
JxN	6	3.28	0.07	7.64 **	2.55	3.76
Galat	22	1.57	0.14			
Total	35	14.00				

$$KK = 7.52 \%$$

Keterangan :

\*\* Sangat Nyata

Lampiran 11. Rata-rata jumlah daun selada umur 28 HST (helai)

Perlakuan	BLOK			Total	Rata-rata
	I	II	III		
J <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	4.67	4.33	4.00	13.00	4.33
J <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	5.00	5.00	4.67	14.67	4.89
J <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	5.00	4.67	3.67	13.33	4.44
J <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	6.33	6.33	5.33	18.00	6.00
J <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	4.33	3.33	3.33	11.00	3.67
J <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	4.00	4.00	4.33	12.33	4.11
J <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	4.33	4.00	4.00	12.33	4.11
J <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	4.00	3.33	4.00	11.33	3.78
J <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	3.33	3.33	3.33	10.00	3.33
J <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	4.00	4.00	3.33	11.33	3.78
J <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
J <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	4.33	3.00	4.67	12.00	4.00
Total	53.33	49.33	48.67	151.33	-

$$\bar{Y} = 4.20$$

Lampiran 12. Analisis ragam jumlah daun selada umur 28 HST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	1.06				
Perlakuan	11	15.84				
J	2	9.27	4.63	26.63 **	3.44	5.72
N	3	3.02	1.01	5.80 **	3.05	4.82
JxN	6	3.55	0.59	3.40 *	2.55	3.76
Galat	22	3.83	0.17			
Total	35	20.73				

$$KK = 9.92\%$$

Keterangan :

\*\* Sangat Nyata

\* Beda Nyata

Lampiran 13. Rata-rata berat segar tanaman selada (gram)

Perlakuan	BLOK			Total	Rata-rata
	I	II	III		
J <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	4.82	3.86	2.55	11.23	3.74
J <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	10.12	8.52	5.28	23.91	7.97
J <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	9.03	3.68	4.82	17.53	5.84
J <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	14.24	16.14	7.52	37.89	12.63
J <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	0.45	0.53	0.41	1.39	0.46
J <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	1.99	1.51	1.97	5.47	1.82
J <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	2.39	1.19	1.35	4.93	1.64
J <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	2.64	1.72	1.06	5.42	1.81
J <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	0.57	0.27	0.59	1.43	0.48
J <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	0.90	0.88	1.42	3.20	1.07
J <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	3.09	0.46	3.87	7.43	2.48
J <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	1.43	0.69	3.26	5.38	1.79
Total	51.66	39.44	34.11	125.21	-

$$\bar{Y} = 3.48$$

Lampiran 14. Analisis ragam berat segar tanaman selada

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	13.50				
Perlakuan	11	438.85				
J	2	298.01	149.00	46.49 **	3.44	5.72
N	3	67.08	22.36	6.98 **	3.05	4.82
JxN	6	73.76	12.29	3.84 **	2.55	3.76
Galat	22	70.51	3.21			
Total	35	522.86				

$$KK = 51.47 \%$$

Keterangan :

\*\* Sangat Nyata

Lampiran 15. Rata-rata berat segar akar selada (gram)

Perlakuan	BLOK			Total	Rata-rata
	I	II	III		
J1N0	0.24	0.33	0.22	0.80	0.27
J1N1	0.71	0.57	0.44	1.72	0.57
J1N2	0.67	0.26	0.44	1.37	0.46
J1N3	0.56	0.88	0.42	1.85	0.62
J2N0	0.04	0.06	0.10	0.21	0.07
J2N1	0.41	0.30	0.48	1.19	0.40
J2N2	0.21	0.21	0.43	0.84	0.28
J2N3	0.26	0.21	0.17	0.64	0.21
J3N0	0.13	0.10	0.12	0.35	0.12
J3N1	0.16	0.10	0.16	0.42	0.14
J3N2	0.18	0.04	0.28	0.50	0.17
J3N3	0.13	0.16	0.16	0.45	0.15
Total	3.70	3.24	3.41	10.35	-

$$\bar{Y} = 0.29$$

Lampiran 16. Analisis ragam berat segar akar selada

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0.01				
Perlakuan	11	1.10				
J	2	0.71	0.36	272.53 **	3.44	5.72
N	3	0.25	0.08	63.19 **	3.05	4.82
JxN	6	0.15	0.02	18.80 **	2.55	3.76
Galat	22	0.31	0.01			
Total	35	1.43				

$$KK = 41.55 \%$$

Keterangan :

\*\* Sangat Nyata

## KEGIATAN PENELITIAN

### Persiapan lahan



### Pembibitan



### Penanaman



Pengukuran



Panen



Pengamatan



## Lampiran 17 : Jenis Selada, Media Tanam, dan Pupuk NPK.

### 1. Jenis Selada

Jenis selada yang digunakan dalam penelitian ini adalah Selada cultivar Grands Rapid (Selada berdaun kriting). Selada cultivar Grand Rapids baik ditanam di dataran rendah dengan suhu optimal 15–25° C. Jenis tanah yang baik adalah tanah lempung berdebu atau lempung berpasir dengan pH netral (Susila, 2006). Menurut Edi dan Bobihoe (2010), waktu tanam terbaik untuk tanaman selada adalah pada akhir musim hujan, walaupun demikian dapat juga ditanam pada musim kemarau dengan pengairan atau penyiraman yang cukup dengan pH 5-6,5.

### 2. Media Tanam

Menurut Octaviani (2009) media tanam yang baik digunakan memiliki beberapa persyaratan, di antaranya mampu mengikat dan menyimpan air dan hara dengan baik, tidak menjadi sumber penyakit, cukup porous sehingga mampu menyimpan oksigen yang diperlukan untuk proses respirasi, tahan lama, dan mudah diperoleh.

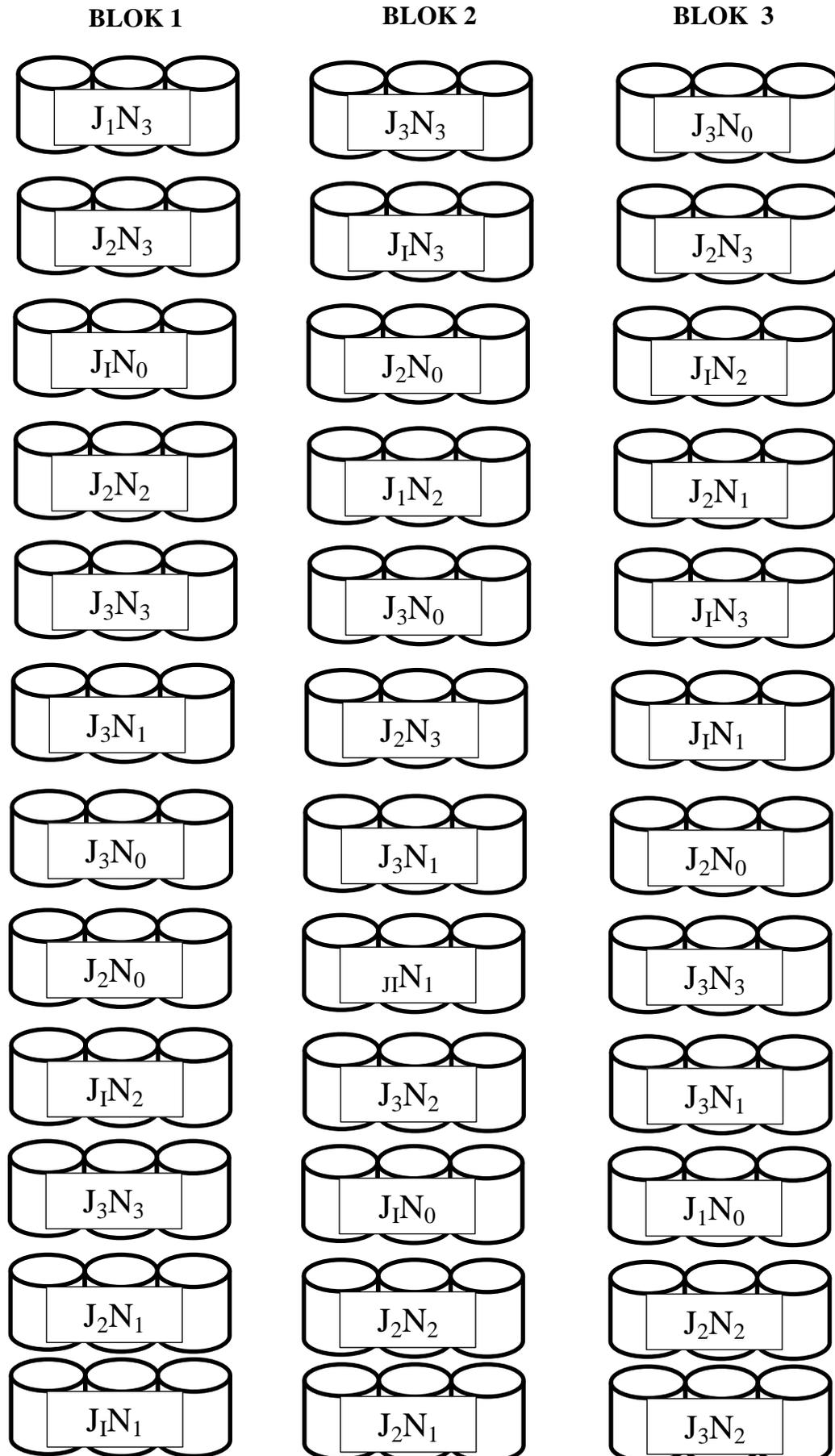
Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah aluvial, Gambut, dan Ultisol. Tanah Aluvial berasal dari endapan baru, berlapis-lapis (bukan hasil perkembangan tanah), bahan organik yang terdapat jumlahnya berubah-ubah dan tidak teratur dengan kedalamannya. Sedangkan Tanah gambut merupakan tanah yang berbahan induk dari sisa tumbuhan dengan proses dekomposisi anaerobic terhambat, tidak atau hanya sedikit (<5%) mengandung tanah mineral yang berkristal. Berbeda dengan tanah Aluvial dan Tanah Gambut,

tanah Ultisol adalah tanah yang mengalami pelapukan yang lanjut dan berasal dari bahan induk yang sangat masam.

### 3. Pupuk NPK

Jenis pupuk NPK yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk NPK Mutiara (16:16:16). Menurut Novizan (2007), pupuk NPK Mutiara (16:16:16) adalah pupuk majemuk yang memiliki komposisi unsur hara yang seimbang dan dapat larut secara perlahan-lahan. Pupuk NPK Mutiara berbentuk padat, memiliki warna kebiru-biruan dengan butiran mengkilap seperti mutiara. Pupuk NPK Mutiara memiliki beberapa keunggulan antara lain sifatnya yang lambat larut sehingga dapat mengurangi kehilangan unsur hara akibat pencucian, penguapan, dan penyerapan oleh koloid tanah. Selain itu, pupuk NPK mutiara memiliki kandungan hara yang seimbang, lebih efisien dalam pengaplikasian, dan sifatnya tidak terlalu higroskopis sehingga tahan simpan dan tidak mudah menggumpal.

## RANCANGAN PENELITIAN



## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di desa Padang Rubek, Kecamatan Kuala pesisir, Kabupaten Nagan Raya pada tanggal 15 Juni 1996, Anak dari Bapak Marjuna Usman, S.P dan Ibu Arina S.Pd.I. Penulis anak pertama dari tiga bersaudara. Alamat tinggal sekarang di gampong Blang Teugoh, Kecamatan Kuala, Kabupaten Nagan Raya. Aceh.

Pada Tahun 2008 Penulis lulus dari Sekolah Dasar (SD) Negeri Lhok kuala Baro, dan pada tahun 2011 lulus Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Kuala Simpang Peut, kemudian pada tahun 2014 Penulis lulus dari Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 kuala. Terdaftar sebagai Mahasiswa Universitas Teuku Umar (UTU) Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi pada tahun 2014.