

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM NITRAT
(KNO₃) PUTIH PADA BERBAGAI KONSENTRASI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN SELADA MERAH
(*Lactuca sativa* L. var. *Lollo Rossa*)”**

SKRIPSI

Oleh:

Neng Tini Martini



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS INSAN CENDEKIA MANDIRI
BANDUNG
2025**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM NITRAT
(KNO₃) PUTIH PADA BERBAGAI KONSENTRASI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN SELADA MERAH
(*Lactuca sativa* L. var. *Lollo Rossa*)”**

SKRIPSI

Oleh:

Neng Tini Martini

8431223005

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Program Pendidikan Sarjana (S1)
pada
Fakultas Pertanian Universitas Insan Cendekia Mandiri

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Nitrat (KNO_3)
Putih pada Berbagai Konsentrasi terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah
(*Lactuca sativa* L. var. *Lollo Rossa*)”
Nama : Neng Tini Martini
NIM : 8431223005
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Tanggal Ujian Skripsi : 22 September 2025
Nomor Alumni : 2113

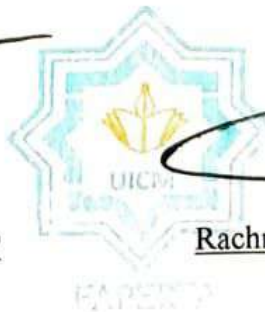
Mengetahui dan Menyetujui
Komisi Bimbingan Skripsi

Dr. Ir. Farida Iriani, M.P
Ketua

Mengesahkan

Dra. Rini Sitawati, M.P
Ketua Program Studi Agroteknologi

Dra. Rini Sitawati, M.P
Anggota



Rachmat Adiputra, S.TP., M.Si
Dekan

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Neng tini Martini
NIM : 8431223005
Program studi : Agroteknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Nitrat (KNO_3) Putih pada Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L. var. *Lollo Rossa*)” adalah :

- 1) Merupakan skripsi asli dan belum pernah diajukan sebelumnya oleh siapapun untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Insan cendekia Mandiri maupun di perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan hasil penelitian penulis sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
- 3) Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya-karya atau pendapat-pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang serta dicantumkan dalam daftar pustaka, seperti yang terlampir di dalam naskah tesis ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh, dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab dan bersedia menerima konsekuensi hukum sebagai akibat ketidaksesuaian isi pernyataan ini dengan keadaan sebenarnya.

Bandung, September 2025

Yang membuat pernyataan



Neng Tini Martini

NIM : 8431223005

ABSTRAK

Neng Tini. 2025. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Nitrat (KNO_3) Putih pada Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L. var. *Lollo Rossa*). Dibimbing oleh **Dr. Ir.Farida Iriani,M.P** dan **Dra.Rini Sitawati,M.P**

Selada merah (*Lactuca sativa* L. var. *Lollo Rossa*) merupakan salah satu komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi yang banyak diminati karena kandungan gizi dan antioksidannya. Upaya peningkatan produksi selada merah dapat dilakukan melalui pemupukan yang tepat, salah satunya dengan penggunaan pupuk kalium nitrat (KNO_3) yang mengandung unsur nitrogen dan kalium yang berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah terhadap berbagai konsentrasi pupuk KNO_3 serta menentukan konsentrasi terbaik. Penelitian dilaksanakan di Kampung Babakan dengan kondisi ketinggian ± 1500 mdpl, suhu $17-28^\circ\text{C}$, dan pH tanah 6–7. Metode penelitian menggunakan rancangan percobaan dengan beberapa taraf konsentrasi pupuk KNO_3 , yaitu 0,00 ml.L (A), 0,06 ml.L (B), 0,12 ml.L (C), 0,18 ml.L (D), dan 0,24 ml.L (E). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, bobot total tanaman, bobot tanpa akar, serta nisbah pupus akar (NPA). Data hasil pengamatan dianalisis untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk KNO_3 berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati. Konsentrasi 0,18 ml.L (perlakuan D) memberikan hasil terbaik pada sebagian besar parameter, yaitu tinggi tanaman, bobot total, bobot tanpa akar, dan nisbah pupus akar. Pemberian pupuk KNO_3 konsentrasi 0,24 ml.L menunjukkan peningkatan jumlah daun pada fase akhir, namun tidak lebih baik jika dibandingkan perlakuan 0,18 ml.L secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi pupuk tidak selalu diikuti oleh peningkatan pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk KNO_3 putih dengan konsentrasi 0,18 ml.L merupakan dosis paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah varietas *Lollo Rossa*.

Kata kunci: hasil, KNO_3 putih, konsentrasi pupuk, pertumbuhan, selada merah

ABSTRACT

Neng Tini. 2025. The Effect of White Potassium Nitrate (KNO_3) Fertilizer at Different Concentrations on the Growth and Yield of Red Lettuce (*Lactuca sativa* L. var. Lollo Rossa). Supervised by **Dr. Ir. Farida Iriani, M.P.** and **Dra. Rini Sitawati, M.P.**

Red lettuce (*Lactuca sativa* L. var. *Lollo Rossa*) is a high-value horticultural crop that is widely favored due to its nutritional value and antioxidant content. One approach to increasing red lettuce production is the application of appropriate fertilization, including the use of potassium nitrate (KNO_3) fertilizer, which supplies nitrogen and potassium—two essential nutrients for vegetative plant growth. This study aimed to evaluate the growth and yield response of red lettuce to different concentrations of white potassium nitrate (KNO_3) fertilizer and to determine the optimum concentration. The experiment was conducted in Babakan Village at an altitude of approximately 1,500 meters above sea level, with an average temperature ranging from 17 to 28°C and a soil pH of 6–7. The study employed an experimental design consisting of five concentrations of white potassium nitrate (KNO_3) fertilizer: 0.00 mL L⁻¹ (A), 0.06 mL L⁻¹ (B), 0.12 mL L⁻¹ (C), 0.18 mL L⁻¹ (D), and 0.24 mL L⁻¹ (E). The observed parameters included plant height, number of leaves, total plant fresh weight, fresh weight without roots (marketable weight), and shoot-to-root ratio. The collected data were statistically analyzed to determine the effects of the fertilizer treatments on plant growth and yield. The results showed that the application of white potassium nitrate (KNO_3) fertilizer significantly affected all observed parameters. The concentration of 0.18 mL L⁻¹ (treatment D) produced the best results for most growth and yield parameters, including plant height, total plant fresh weight, fresh weight without roots, and shoot-to-root ratio. Although the application of 0.24 mL L⁻¹ resulted in the highest number of leaves at the final stage of observation, its overall performance was inferior to that of the 0.18 mL L⁻¹ treatment. These findings indicate that increasing fertilizer concentration does not necessarily result in improved plant growth. Therefore, it can be concluded that the application of white potassium nitrate (KNO_3) fertilizer at a concentration of 0.18 mL L⁻¹ is the optimum treatment for enhancing the growth and yield of *Lollo Rossa* red lettuce.

Keywords: fertilizer concentration, growth, red lettuce, white potassium nitrate (KNO_3), yield

MOTTO

Skripsi ini bukanlah akhir dari sebuah perjalanan, melainkan babak baru yang membuka pintu menuju dunia yang lebih luas. Setiap halaman yang tertulis di sini adalah jejak keringat, air mata, dan pengorbanan yang tak terhitung. Lebih dari sekadar tugas akademik, karya ini adalah cerminan dari ketekunan, dedikasi, dan semangat pantang menyerah yang telah menemani setiap langkah saya.

Dalam proses pengerjaannya, penulis menemukan bahwa pembelajaran sejati tidak hanya berasal dari buku dan teori, melainkan dari setiap tantangan dan hambatan yang berhasil dilewati. Skripsi ini mengajarkan saya bahwa kegagalan bukanlah akhir, melainkan sebuah guru yang berharga. Setiap revisi, setiap masukan, dan setiap kesulitan adalah bagian tak terpisahkan dari proses pendewasaan diri.

Maka, dengan segala kerendahan hati, skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti bahwa impian besar terlahir dari perjuangan yang tak kenal lelah. Semoga karya ini dapat menjadi inspirasi bagi diri saya sendiri dan orang lain untuk tidak pernah berhenti belajar, berani bermimpi, dan selalu percaya bahwa setiap usaha yang tulus akan membuahkan hasil yang manis.

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandung pada tanggal 08 Agustus tahun 1989, anak pertama dari tiga bersaudara dari keluarga Bapak Ponco Atmojo dan Ibu Rochaeni.

Pendidikan yang telah diselesaikan yaitu pada tahun 2001 lulus dari Sekolah Dasar Negeri 11 Lembang, pada tahun 2001 tercatat sebagai siswi SMP Negeri 1 Lembang dan lulus pada tahun 2004. Pada tahun 2007 lulus dari SPP Sekolah Pertanian Menengah Atas (SPMA) Negeri Gegerkalong. Pada tahun 2012 sampai 2020 penulis bekerja sebagai THL Penyuluh Pertanian Lapangan di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dengan tempat tugas wilayah kabupaten Purwakarta, pada tahun 2021 penulis mengalami perubahan wilayah binaan menjadi di Kecamatan Cikalongwetan Kabupaten Bandung Barat dan penulis melanjutkan program Sarjana (S-1) di Universitas Winayamukti dalam program studi Agroteknologi, serta pada tahun 2023 penulis tercatat sebagai mahasiswa program Sarjana (S-1) sebagai mahasiswa konversi pada Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Insan Cendekia Mandiri. serta pada tahun 2023 sampai April 2025 penulis masih menjadi THL Penyuluh Pertanian Lapangan di Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat, sedangkan pada bulan Juni Tahun 2025 penulis menjadi Petugas Pengamat Organisme Pengganggu Tanaman (POPT) Pemula di UPTD Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dengan wilayah kerja Kecamatan Cikarang Barat Kabupaten Bekasi.

KATA PENGANTAR

وَبَرَكَاتُهُ اللَّهُ وَرَحْمَةُ عَلَيْهِ السَّلَامُ

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi dengan judul " Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Nitrat (KNO_3) Putih pada Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L. var. *Lollo Rossa*).

Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program S1 pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Insan Cendekia Mandiri.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing serta memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini, yaitu kepada yang terhormat:

1. Dr.Ir.Farida Iriani,M.P , Ketua komisi bimbingan skripsi, atas segala bimbingan dan nasihat kepada penulis selama penyusunan penelitian ini.
2. Dra.Rini Sitawati,M.P, Anggota komisi bimbingan skripsi sekaligus menjadi Kaprodi Agroteknologi atas segala bimbingan dan nasihat kepada penulis selama menyelesaikan penelitian ini.
3. Dr.Ir.Dikayani,M.P, dan Aghnia Rahmawati SPd., M.P Dosen penelaah , yang telah mengoreksi dan memberikan masukannya yang berharga untuk kesempurnaan penelitian ini.
4. Rachmat Adiputra, S.TP., M.Si., Dekan Fakultas Pertanian Universitas Insan Cendekia Mandiri atas segala dukungan fasilitas dan kesempatan penelitian yang telah diberikan.
5. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Insan Cendekia Mandiri yang telah memberikan arahan kepada penulis.

6. Seluruh Rekan mahasiswa Fakultas Petanian Universitas Cendekia Mandiri yang telah membantu dalam proses penulisan proposal ini dan seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, terutama dalam bidang agronomi dan budidaya tanaman hortikultura.

Bandung , September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

No	Judul	Hal
	LEMBAR PENGESAHAN	
	SURAT PERNYATAAN	
	ABSTRAK	
	ABSTRACT	
	KATA PENGANTAR	i
	DAFTAR ISI	iii
	DAFTAR TABEL	v
I.	PENDAHULUAN	8
1.1.	Latar Belakang Penelitian	8
1.2.	Identifikasi Masalah	10
1.3.	Maksud dan Tujuan	10
1.4.	Kegunaan Hasil Penelitian	11
1.5.	Kerangka Pemikiran	11
1.6.	Hipotesis :	14
II.	TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1	Tanaman Selada Merah (<i>Lactuca sativa</i> L. var. <i>Lollo Rossa</i>) dan daerah penyebarannya	15
2.2	Morfologi Tanaman	15
III	BAHAN DAN METODE PENELITIAN	18
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2	Alat dan Bahan	18
3.3	Metode Penelitian	19
3.4	Pelaksanaan Percobaan	21
3.4.1.	Persiapan Lahan	21
3.4.2.	Persemaian	21
3.4.3	Penanaman	21
3.4.4	Pemeliharaan Tanaman	21
3.4.5	Pemanenan	23
3.5	Pengamatan	23
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	25

4.1	Pengamatan Penunjang.....	25
4.1.1	Suhu di sekitar tanaman.....	25
4.1.2	Serangan organisme pengganggu tanaman selama percobaan.....	26
4.2	Hasil Pengamatan Utama	27
4.2.1	Tinggi Tanaman.....	27
4.2.2	Jumlah Daun	30
4.2.3	Bobot Total Tanaman (g)	32
4.2.4	Bobot Bersih Tanaman Tanpa Akar (g).....	35
4.2.5	Nisbah Pupus Akar (NPA)	37
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
	DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
Table 1.	Daftar Rancangan Acak Kelompok.....	20
Table 2.	Konsentrasi Pemberian Pupuk KNO ₃ Putih per petak.....	22
Table 3.	Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Nitrat (KNO ₃) Putih pada Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Tinggi Tanaman Selada	28
Table 4.	Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Nitrat (KNO ₃) Putih pada Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Daun Selada Merah	30
Table 5.	Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Nitrat (KNO ₃) Putih pada Berbagai Konsentrasi terhadap Bobot Total Selada Merah.....	33
Table 6.	Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Nitrat (KNO ₃) Putih pada Berbagai Konsentrasi terhadap Bobot Bersih Selada Merah	35
Table 7.	Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Nitrat (KNO ₃) Putih pada Berbagai Konsentrasi terhadap Nisbah Pupus Akar Selada Merah	37
Table 8 .	Pengamatan Tinggi Tanaman 13 HST	52
Table 9.	Pengamatan Tinggi Tanaman 20 HST	54
Table 10.	Data Rata- rata Tinggi Tanaman Umur 27 HST	56
Table 11.	Data Rata- rata Jumlah daun 20 HST	59
Table 12.	Data Rata- rata Jumlah daun 27 HST	62
Table 13.	Data Rata – rata Bobot Total Tanaman (g)	64
Table 14.	Data Rata – rata Bobot Bersih Tanpa Akar (g)	66
Table 15.	Nisbah Pupus Akar(g)	68

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1.	Selada merah Lollo Rossa (<i>IDNmedis.com 2025</i>)	17
2.	Jenis Selada Keriting (<i>IDNmedis.com 2025</i>).....	17
5 :	Perbandingan Cuaca Lembang (Agustus–September 2025) (<i>www.msn.com</i>)	44
6 :	Tabel Informasi Iklim (<i>www.msn.com</i>)	45

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
Lampiran 1.	Perbandingan Cuaca Lembang (Agustus–September 2025)	44
Lampiran 2.	Tabel Informasi Iklim.....	45
Lampiran 3.	Deskripsi Varietas Selada Merah (<i>Lactuca sativa</i> var. Lollo Rossa)	46
Lampiran 4 .	Deskripsi pupuk KNO ₃	47
Lampiran 5.	Penghitung Pemberian Konsentrasi Pupuk Per Tanaman	48
Lampiran 6.	Tataletak Petak Percobaan	50
Lampiran 7.	Tata letak sampel tanaman pada tanaman percobaan.....	51
Lampiran 8.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman 13 HST	52
Lampiran 9.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman 20 HST	54
Lampiran 10.	Data Rata- rata Tinggi Tanaman Umur 27 HST	56
Lampiran 11.	Data Rata- rata Jumlah daun 13 HST	58
Lampiran 12.	Data Rata- rata Jumlah daun 20 HST	59
Lampiran 13.	Data Rata- rata Jumlah daun 27 HST	62
Lampiran 14.	Data Rata – rata Bobot Total Tanaman (g)	64
Lampiran 15.	Data Rata – rata Bobot Bersih Tanpa Akar (g)	66
Lampiran 16.	Nisbah Pupus Akar(g)	68
Lampiran 17.	Dokumentasi Kegiatan.....	70