

**KAJIAN PEMBERIAN DOSIS ASAM HUMAT DAN NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SELADA KERITING (*Lactuca sativa L.*)**

SKRIPSI



Oleh :
Teguh Susilo
18210008

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022**

**KAJIAN PEMBERIAN DOSIS ASAM HUMAT DAN NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SELADA KRITING (*Lactuca sativa L.*)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Gelar Sarjana S1
Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya**

**Oleh :
Teguh Susilo
18210008**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : **KAJIAN PEMBERIAN DOSIS ASAM HUMAT DAN NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA KRITING (*Lactuca sativa L.*)**

NAMA : **TEGUH SUSILO**

NPM : **18210008**

JURUSAN : **AGROTEKNOLOGI**


FAKULTAS : **PERTANIAN**

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ir. Tatuk Tajibatus sa'adah, MP


Ir. Mochamad Thohiron, MP

Mengetahui

**Kaprodi
Agroteknologi**

**Dekan
Fakultas Pertanian**


Ir. Tatuk Tajibatus sa'adah, MP


Ir. Koesriwulandari, MP.

PROSPEK

LEMBAR REVISI

Telah Direvisi
Tanggal 03 Agustus 2022

JUDUL : **KAJIAN PEMBERIAN DOSIS ASAM HUMAT DAN NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA KRITING (*Lactuca sativa L.*)**

NAMA : **TEGUH SUSILO**

NPM : **18210008**

JURUSAN : **AGROTEKNOLOGI**

FAKULTAS : **PERTANIAN**

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Tatuk Tajibatus sa'adah, MP

Ir. Mochamad Thohiron, MP.

Mengetahui

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Dr. Ir. Erika Joeniarti, M.Si

Ir. Jajuk Herawati, M.Kes

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Teguh Susilo
Alamat : Jalan Mangga, RT/RW 05/01
Desa Sumber Makmur, Kcc Telawang, Kab Kotim,
Provinsi Kalteng
No. telpon : 085895729529
Npm : 18210008
Jurusan : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Judul : Kajian Pemberian Dosis Asam Humat Dan Npk Terhadap
Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Kriting
(*Lactuca Sativa L.*)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun Analisa Data yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan nyata dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar penghargaan yang diperoleh karena karya tulis ini, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

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

Surabaya, 03 Agustus 2022



Teguh Susilo

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul Kajian Pemberiaan Dosis Asam Humat dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Keriting (*Lactuca sativa L.*). Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk lulus dalam bidang S1 pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam menyelesaikan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik moril maupun material. Karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada yang terhormat :

1. Ibu Ir. Koesriwulandari MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Ibu Ir. Tatuk Tajibatus Sa'adah, MP. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, serta sebagai Dosen Pembimbing I yang telah menyetujui penulis untuk melakukan penelitian ini dan dengan sabar membimbing dan memberi semangat kepada penulis untuk melaksanakan penelitian ini.
3. Bapak Ir. Mochamad Thoiron, MP. Serta sebagai Dosen Pembimbing II yang telah sabar membimbing dan membantu dalam menyelesaikan Skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya tanpa terkecuali yang telah memberikan banyak sekali pelajaran dan pengalaman selama penulis menempuh studi.
5. Bapak dan ibu Staf Sekretariat Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
6. Keluarga besar Nardi dan Titi Nurhayati Selaku orang tua yang selalu mendukung penulis yang banyak memberikan doa, dukungan baik moril maupun materil.

7. Semua Keluarga besar Suyitno dan Suwarni selaku kakek dan nenek saya yang tidak henti-hentinya berdo'a, memberikan semangat, serta bantuan baik moral maupun material kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.
8. Keluarga besar Sarno dan Juwariah yang selalu mendukung penulis yang banyak memberikan doa, dukungan baik moril maupun materil.
9. Keluarga besar Joko Purnomo dan pepin yang selalu mendukung penulis yang banyak memberikan doa.
10. Mbak Ratih Kusuma Dewi selaku seseorang yang banyak memberikan motivasi dan masukan dalam penyelsain Skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung telah membantu serta memberikan sumbangan pikiran dan tenaga dalam melaksanakan Skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun susunan bahasa, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan serta perbaikan penelitian ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca dan tentunya sebagai pembelajaran bagi penulis sendiri.

Surabaya, 03 Agustus 2022

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, telah diselsaikanya Skripsi ini penulis mempersembahkan kepada:

1. Allah subhanahu wa ta'ala pencipta semesta alam yang telah memberikan hidup dan berkah dan rizkinya.
2. Keluarga besar Ayah Nardi dan ibu Titi Nuriyati tercinta, terimakasih atas dukungan dan pengorbananya yang telah memberikan segala bentuk doa dan tenaga untuk ananda, agar menyelsaikan jenjang sarjana S1.
3. Keluarga besar Kakek Suyitno dan Nenek Suwarni tercinta, terima kasih atas doa dan dukunganya kepada anada.
4. Keluarga besar paman Sarno dan bibik Juwariyah, terima kasih atas doa dan dukunganya kepada anada.
5. Keluarga besar paman Joko Purnomo dan bibik Pepin, terima kasih atas doa dan dukunganya kepada anada.
6. Seluruh keluarga ananda yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.
7. Keluarga besar Ratih Kusuma Dewi terutama kepada kedua orang tua bapak Soenjoto dan ibuk Astiah, terima kasih atas doa dan dukunganya kepada anada.
8. Untuk mbak Ratih selaku seseorang yang memberikan waktu dan kasih sayang, yang setiap hari memberikan warna indah dan semangat untuk menyelsaikan tugas akhir skripsi ini.
9. Keluarga besar Karebet sandra terutama kepada kedua orang tua bapak Darmaji dan ibuk supeni yang telah membimbing saya dan memotivasi saya saat dilokasi penelitian
10. Keluarga besar bapak Azimi yang telah memberikan semangat di lokasi penelitian.
11. Kepada Dosen pembimbing ibuk Ir. Tatuk Tajibatus Sa'adah, MP. dan bapak Ir. Mochamad Thoiron, MP. Terima kasih atas bimbingan menyelsaikan tugas akhir ini.

12. Kepada seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang luas.
13. Kepada sahabat ngopi, Karebet, Deni, Nelson, Riko, Juan dan lain-lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
14. Kepada angkatan Agroteknologi 2018 Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Teguh Susilo. 2022. KAJIAN PEMBERIAN DOSIS ASAM HUMAT DAN NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA KERITING (*Lactuca sativa L.*) Penelitian ini dibawah bimbingan Ir. Tatuk Tajibatus sa'adah, MP dan Ir. Mochamad Thohiron, MP.

Abstrak

Asam Humat adalah bahan organik yang berasal dari humus, fungsi asam humat sebagai celator yang mengandung besi, mangan dan seng yang di mana bisa langsung diserap oleh tanaman. Asam humat juga bertugas sebagai pengikat unsur P, K dan N yang dimana memiliki molekul yang besar yang dapat menahan penguapan pada pupuk dan menjaga kelembapan pada media tanam dan menjadikan sebagai penghemat penggunaan pupuk anorganik. Asam humat juga dapat digunakan sebagai pembenah tanah dan pada media tanam akan tumbuh mikro organisme baik dikarenakan ada pertukaran ion.

Pupuk NPK 16.16.16 adalah pupuk majemuk yang berisikan unsur hara makro yaitu nitrogen, phosphor dan kalium yang memiliki fungsi nitrogen adalah sebagai pembawa warna hijau pada daun merupakan unsur hara pembentuk protein pada masa vegetatif. Fungsi phosphor adalah berperan sebagai pembelahan sel serta berperan penting pada perakaran. Fungsi kalium adalah sebagai pengngakut hasil fotosintesis ke jaringan tanaman.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi antara asam humat dan pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting. Selada merupakan salah satu jenis bahan pangan sayuran yang cukup banyak digemari oleh masyarakat dari berbagai kalangan, dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi dan memiliki gizi yang cukup tinggi.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan ulangan 3 kali dengan semua unit 48 percobaan. Dengan dua faktor yaitu asam humat P0: 0 gram/L⁻¹. P1: 2 gram/L⁻¹. P2: 4 gram/L⁻¹. P3: 6 gram/L⁻¹. Sedangkan pada pupuk NPK T0: 0 gram/pertanaman. T1: 3 gram/pertanaman. T2: 6 gram/pertanaman. T3: 9 gram/pertanaman.

Hasil dari penelitian ini tidak menunjukkan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hanya pada 28 HST parameter tinggi tanaman yang terdapat interaksi antara asam humat dan NPK dengan tinggi tanaman rata-rata 23,3 cm yang tertinggi adalah perlakuan P0T1 dengan dosis 0 gram/ L⁻¹ + 3 gram/pertanaman dan menunjukkan pertumbuhan yang baik dan hasil yang baik di banding perlakuan lainnya.

Kata Kunci: Pupuk Asam Humat, Pupuk NPK, Selada Keriting (*Lactuca sativa L.*)

Teguh Susilo. 2022. THE STUDY OF DOSAGE OF HUMIC ACID AND NPK ON GROWTH AND PRODUCTION OF CURLY LETTUCE (*Lactuca sativa* L.) This research was under the guidance of Ir. Tatuk Tajibatus sa'adah, MP and Ir. Mochamad Thohiron, MP.

Abstract

Humic acid is an organic material derived from humus, humic acid functions as a chelator containing iron, manganese and zinc which can be directly absorbed by plants. Humic acid also acts as a binder for P, K and N elements which have large molecules that can withstand evaporation in fertilizers and maintain moisture in the planting media and save the use of inorganic fertilizers. Humic acid can also be used as a soil enhancer and in the growing media good micro-organisms will grow because there is ion exchange.

NPK 16.16.16 fertilizer is a compound fertilizer containing macro nutrients, namely nitrogen, phosphorus and potassium which has a nitrogen function as a carrier of green color in leaves as a protein-forming nutrient during the vegetative period. The function of phosphorus is to play a role in cell division and plays an important role in roots. The function of potassium is as a carrier of the results of photosynthesis to plant tissues.

The purpose of this study was to determine the interaction between humic acid and NPK fertilizer on the growth and yield of curly lettuce. Lettuce is one type of vegetable food that is quite popular with people from various circles, and has a fairly high economic value and has a fairly high nutritional value.

This study used a factorial randomized block design (RAK) with 3 replications with all 48 experimental units. With two factors, namely humic acid P0: 0 gram/L-1. P1: 2 grams/L-1. P2: 4 grams/L-1. P3: 6 grams/L-1. While the NPK fertilizer T0: 0 gram/plant. T1: 3 grams/plant. T2: 6 grams/plant. T3: 9 grams/plant.

The results of this study did not show that it was not significantly different from other treatments. Only at 28 DAP plant height parameters there was an interaction between humic acid and NPK with an average plant height of 23.3 cm, the highest was POT1 treatment with a dose of 0 grams/L-1 + 3 grams/plant and showed good growth and yields. which is better than other treatments.

Keywords: Humic Acid Fertilizer, NPK Fertilizer, Curly Lettuce (*Lactuca sativa* L.)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR REVISI.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis Penelitian.....	3
BAB II TINJUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sistematika dan Botani Tanaman Selada	5
2.2 Pengertian Pupuk	14
2.3 Kerangka Pemikiran.....	23
2.4 Penelitian Terdahulu	26

BAB III BAHAN DAN METODE.....	32
3.1 Waktu dan Tempat	32
3.2 Alat dan Bahan	32
3.3 Metode Penelitian	33
3.4 Pelaksanaan Penelitian	35
3.5 Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Parameter Pertumbuhan	39
4.2 Parameter Produksi	49
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1 Simpulan.....	61
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Penelitian Terdahulu	26
3.1 Alat dan Bahan	32
3.2 Dosis Perlakuan.....	33
3.3 Kombinasi Perlakuan.....	33
4.1 Analisis Varians Tinggi Tanaman	39
4.2 Hasil Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Uji BNT 5%. Umur 7 HST, 14 HST dan 21 HST. Pada Faktor Tunggal Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK Pada Berbagai Umur Pengamatan	40
4.3. Hasil Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Uji BNT 5%, Umur 28 HST Dengan Perlakuan Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK.	41
4.4 Analisis Varians Jumlah Daun	45
4.5 Hasil Rata-Rata Jumlah Daun Pada Uji BNT 5%. Umur 7 HST Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK Pada Berbagai Umur Pengamatan	46
4.6 Hasil Rata-Rata Jumlah Daun Faktor Tunggal 14 HST, 21HST dan 28 HST. Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK Pada Berbagai Umur Pengamatan.....	47
4.7 Analisis Varians Berat Basah.....	49
4.8 Hasil Rata-Rata berat basah Uji BNT 5% Faktor Tunggal. Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK Pada Berbagai Dosis	50
4.9 Analisis Varians Panjang Akar	52
5.0 Hasil Rata-Rata Panjang Akar dari Uji BNT 5% Faktor Tunggal. Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK Pada Berbagai Dosis	53
5.1 Hasil Rata-Rata Berat Kering Atas dan Berat Kering Bawah dari Uji BNT 5% Faktor Tunggal. Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK Pada Berbagai Dosis.....	54

5.2 Analisis Varians Luas Daun.....	57
5.3 Hasil Rata-Rata Luas Daun Faktor Tunggal Dari Uji BNT 5% (P x L x K) Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK pada berbagai perlakuan	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tanaman Selada	5
2.2 Konsep Krangka Pemikiran Penelitian	23
3.1 Denah Petak Penelitian	34
3.2 Krangka Konsep Pelaksanaan Penelitian.....	35

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
4.1 Rata-Rata Tinggi Tanaman 7 HST, 14 HST, 21 HST dan 28 HST, Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK Pada Berbagai Umur Pengamatan	42
4.2 Rata-rata Jumlah Daun 7 HST, 14 HST, 21 HST, dan 8 HST Berbagai Perlakuan. Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK pada Berbagai Umur Pengamatan	48
4.3 Rata-rata Berat Basah Total, Berat Basah Atas dan Berat Basah BawahBerbagai Perlakuan. Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK.....	51
4.4 Rata-rata Panjang Akar, Berat Kering Atas dan Berat Kering Bawah Berbagai Perlakuan. Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK.....	55
4.5 Rata-rata Luas Daun Berbagai Perlakuan. Pengaruh Pembrian Asam Humat dan NPK	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis Tinggi Tanaman Umur 7 HST	66
2. Hasil Analisis Tinggi Tanaman Umur 14 HST	66
3. Hasil Analisis Tinggi Tanaman Umur 21 HST	66
4. Hasil Analisis Tinggi Tanaman Umur 28 HST	66
5. Hasil Analisis Jumlah Daun Umur 7 HST	67
6. Hasil Analisis Jumlah Daun Umur 14 HST	67
7. Hasil Analisis Jumlah Daun Umur 21 HST	67
8. Hasil Analisis Jumlah Daun Umur 28 HST	67
9. Hasil Analisis Berat Basah Total.....	68
10. Hasil Analisis Berat Basah Atas	68
11. Hasil Analisis Berat Basah Bawah	68
12. Hasil Analisis Panjang Akar	68
13. Hasil Analisis Berat Kering Atas.....	69
14. Hasil Analisis Berat Kering Bawah.....	69
15. Hasil Analisis Luas Daun	69
16. Dokumentasi Persiapan Alat dan Bahan	70
17. Dokumentasi Media Tanam dan Semai.....	71
18. Dokumentasi Perkembangan Tanaman	72
19. Dokumentasi Perawatan Tanaman dan Panen Serta Hama.....	75
20. Dokumentasi Pengambilan Data dan Persiapan Pengovenan	76
21. Dokumentasi Pengambilan Nilai K Pada Kertas Milimeter Luas Daun.....	77