

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK URIN KELINCI DAN NPK  
MUTIARA (16:16:16) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN KANGKUNG DARAT  
(*Ipomea reptans* Poir)**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada  
Universitas Islam Raden Rahmat  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan  
Dalam menyelesaikan program sarjana



UNIVERSITAS ISLAM  
RADEN RAHMAT

**TAUFIQUR ROHMAN**

**NIM. 1754211017**

**UNIVERSITAS ISLAM  
RADEN RAHMAT**  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT  
MALANG



2022

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM  
**RADEN RAHMAT**



LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Urin Kelinci dan NPK Mutiara (16:16:16) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir)

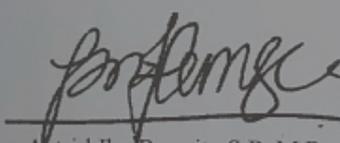
Penyusun : Taufiqur Rohman

NIM : 1754211017

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji pada tanggal 4 Agustus 2022

Disetujui oleh :

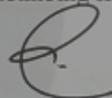
Pembimbing I,



Astrid Ika Pramita.S.P.,M.P

NIDN. 0701038605

Pembimbing II,



Anggraeni Hadi Pratiwi, S.P., M.Sc

NIDN. 0728038604

UNIVERSITAS ISLAM  
RADEN RAHMAT

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

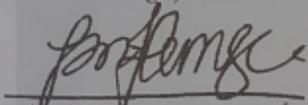
Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Urin Kelinci dan NPK Mutiara (16:16:16) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir)

Penyusun : Taufiqur Rohman  
NIM : 1754211017

Skripsi oleh Taufiqur Rohman ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 4 Agustus 2022

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Astrid Ika Pramita, S.P., M.P  
NIDN. 0701038605

Pembimbing II,



Anggraeni Hadi Pratiwi, S.P., M.Sc  
NIDN. 0728038604

Ketua Penguji,



Ir Arief Lukman Hakim M. Sc  
NIDN. 0717046705

Penguji I,



Dr. Zainal Abidin., M.Si  
NIDN. 0704018804

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi,



Dr. Meidour Rohman., M.Pd  
NIDN. 0706088805

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,



Anggraeni Hadi Pratiwi, S.P., M.Sc  
NIDN. 0728038604

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Taufiqur Rohman  
NIM : 1754211017  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut dengan ketentuan yang berlaku.

Malang, 4 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Taufiqur Rohman

NIM 1754211017

UNIVERSITAS ISLAM  
RADEN RAHMAT

## ABSTRAK

Penelitian untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik dengan memberikan urin kelinci serta mengetahui pengaruhnya terhadap hasil produksi tanaman kangkung pada beberapa tingkat dosis. Penelitian dilaksanakan di lahan Universitas Islam Raden Rahmat Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang pada bulan Februari hingga Maret 2022. Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Sederhana (RAK) dengan 10 perlakuan sebanyak 3 kali. Perlakuan Percobaan Prosedur Parameter Penelitian 1. Tinggi Tanaman (cm) 2. Jumlah Daun (Helai) 3. Luas Daun (cm) 4. Berat Basah Tanaman (g) 5. Berat Kering Tanaman (g) Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan urin kelinci dengan pupuk NPK mutiara (16:16:16) pada konsentrasi yang berbeda-beda berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman yang dimulai pada umur 14 hst sampai 56 hst. Pada pengamatan tanaman kangkung (tinggi tanaman, luas daun, jumlah daun, dan bobot basah) bahwa perlakuan 160 ml urin kelinci/liter menghasilkan nilai rerata sama dengan perlakuan menggunakan pupuk NPK

**Kata kunci:** Kangkung darat, urin kelinci, NPK

## ABSTRACT

Research to reduce the use of inorganic fertilizers by giving rabbit urine and to determine its effect on the yield of water spinach plants at several dose levels. The research was carried out on the grounds of Raden Rahmat Islamic University, Kepanjen District, Malang Regency from February to March 2022. The experiment was conducted using a Simple Randomized Block Design (RAK) with 10 treatments 3 times. Experimental Treatment Procedure Research Parameters 1. Plant height (cm) 2. Number of leaves (strands) 3. Leaf area (cm) 4. Plant wet weight (g) 5.

Plant dry weight (g) Based on analysis of variance showed that rabbit urine treatment with pearl NPK fertilizer (16:16:16) at different concentrations had a significant effect on plant height starting at the age of 14 DAP to 56 DAP. On the observation of kale plants (plant height, leaf area, number of leaves, and wet weight) that treatment of 160 ml rabbit urine/liter resulted in the same mean value as the treatment using pearl.

**Keywords:** land kale, rabbit urine, NPK.

## KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah memberikan Rahmat serta Hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Sholawat serta Salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan hidup Nabi Muhammad SAW, yang telah mengantarkan kita dari jalan kegelapan menuju jalan terang benderang yaitu jalan *addinulislam*. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, atas nama pribadi penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Drs H.Imron Rosyadi Hamid, SE., M.Si selaku Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
2. Dr. Mojibur Rohman., M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
3. Anggraeni Hadi Pratiwi S.P., M.Sc selaku Kaprodi Agroteknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang, serta sebagai pembimbing dua dari penulis.
4. Astrid Ika Pramita.S.P.,M.P sebagai pembimbing satu dari penulis.
5. Ir Arief Lukman Hakim M. Sc dan bapak Dr. Zainal Abidin., M.Si

selaku dosen penguji skripsi.

6. Seluruh jajaran Dosen program studi Agroteknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
7. Kedua orang tua beserta kerabat.
8. Teman-teman mahasiswa agroteknologi beserta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena masih terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis berharap banyak saran-saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga proposal ini dapat dijadikan bacaan yang bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang pertanian.

Malang, 4 Agustus 2022

Penyusun

Taufiqur Rohman

UNIVERSITAS ISLAM  
**RADEN RAHMAT**



## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL .....	I
LEMBAR PERSETUJUAN .....	II
LEMBAR PENGESAHAN.....	III
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	IV
ABSTRAK .....	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL.....	XI
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Hipotesis.....	2
1.5. Manfaat.....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
2.1. Tanaman Kangkung ( <i>Ipomoea reptana</i> Poir).....	3
2.2. Pupuk Organik Cair.....	4
2.3. Urin Kelinci.....	5
2.4. NPK Mutiara (16.16.16).....	6
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>8</b>
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	8
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	8

3.3. Metode Penelitian.....	8
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	9
3.4.1. Persiapan dan Penanaman Benih.....	9
3.4.2. Pemeliharaan Tanaman.....	9
3.4.3. Pemanenan.....	13
3.5. Prosedur Parameter Penelitian.....	13
3.5.1. Tinggi Tanaman (cm).....	13
3.5.2. Jumlah Daun (Helai).....	13
3.5.3. Luas Daun (cm).....	14
3.5.4. Berat Basah Tanaman (g).....	14
3.5.5. Berat Kering Tanaman (g).....	14
3.6. Analisis Data.....	14
3.7. Kerangka Berpikir.....	15
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>16</b>
4.1 Hasil.....	16
4.1.1 Tinggi Tanaman.....	16
4.1.2 Jumlah Daun.....	17
4.1.3 Luas Daun.....	18
4.1.4 Bobot Basah.....	19
4.1.5 Bobot Kering.....	20
4.1 Pembahasan.....	22
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>28</b>
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	32

## DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Rerata tinggi tanaman.....	16
4.1 Rerata jumlah daun.....	17
4.1 Rerata luas daun.....	18
4.1 Rerata bobot baah.....	19
4.1 Rerata bobot kering.....	20

UNIVERSITAS ISLAM  
**RADEN RAHMAT**



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka berpikir.....	8
2.2 Denah Penelitian.....	9
3.5 Kerangka berpikir.....	15
3.6 Penimbangan bobot basah.....	23
3.7 Pengovenan.....	23
3.8 Kerangka oprasional.....	23
4.1 Tinggi tanaman.....	23
4.2 Luas daun.....	24
4.3 Jumlah daun.....	25
4.4 Bobot basah.....	26

UNIVERSITAS ISLAM  
**RADEN RAHMAT**



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sayuran merupakan salah satu komponen dalam menu makanan yang tidak dapat ditinggalkan dan juga merupakan komoditas penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Sayuran sangat penting dalam menetralisasi asam yang diproduksi karena konsumsi daging, keju dan makanan lainnya. Gizi dalam sayuran dapat meningkatkan daya cerna metabolisme serta menimbulkan daya tahan terhadap gangguan penyakit atau kelemahan jasmani lainnya (Ashari, 2006).

Kangkung darat (*Ipomea reptans* Poir) merupakan salah satu jenis tanaman sayur yang banyak diminati oleh masyarakat, sayuran ini tergolong dalam famili *Convolvulaceae*. Sayuran ini memiliki rasa yang renyah dan kaya akan sumber gizi yakni protein, lemak, karbohidrat, vitamin A dan B yang penting bagi kesehatan tubuh (Morehasrianto, 2011).

Meningkatnya permintaan masyarakat terhadap kangkung darat darat membuat sayur ini banyak beredar di pasar lokal maupun modern dan harganya pun relatif murah dibandingkan dengan jenis sayuran lainnya. Para petani melakukan upaya untuk memenuhi kebutuhan konsumen baik dalam segi kualitas maupun kuantitas (Fahrudin dkk, 2009). Salah satu upaya peningkatan hasil produksi yang dapat dilakukan adalah melalui pemupukan. Pemupukan merupakan pemberian bahan pada tanah dengan maksud memperbaiki atau meningkatkan kesuburan tanah.

Salah satu permasalahan pemupukan di Indonesia ialah banyaknya petani menggunakan pupuk kimia. Pupuk kimia yang digunakan oleh petani salah satunya ialah pupuk NPK mutiara (16:16:16). Penggunaan pupuk NPK mutiara (16:16:16) pada umumnya banyak mempunyai

keuntungan karena kadar di dalam pupuk jelas, mudah diserap oleh tanaman, dan langsung terlihat hasilnya. Tetapi pada sistem pertanian intensif petani menggunakan pupuk anorganik yang sangat berlebih padahal penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dapat menurunkan kesuburan tanah, memacu perkembangan patogen, menyebabkan keracunan unsur hara dan menurunkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama penyakit (Sutanto, 2002). Pupuk kimia selain harganya mahal, produk yang dihasilkan tidak sehat. Oleh karena itu, untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik maka dapat digantikan dengan penggunaan pupuk organik cair yang berasal dari urin kelinci.

Bentuk pupuk organik cair yang berupa cairan dapat mempermudah tanaman dalam menyerap unsur-unsur hara yang terkandung didalamnya dibandingkan dengan pupuk lainnya yang berbentuk padat. Pupuk cair lebih mudah dimanfaatkan tanaman karena unsur-unsur didalamnya mudah terurai sehingga manfaatnya lebih cepat terlihat. Penggunaan urin kelinci sebagai pupuk organik cair selain bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah, juga dapat mengurangi biaya yang harus dikeluarkan dalam kegiatan usahatani bahkan dapat menambah pendapatan peternak (Priyatna, 2011).

Pemberian pupuk organik cair dari urin kelinci dapat digunakan sebagai alternatif penambahan unsur hara di dalam tanah. Urin kelinci dapat digunakan sebagai pupuk pada budidaya secara organik untuk menjaga kesehatan tanah dan memperbaiki struktur tanah. Urin kelinci ini juga memiliki kandungan unsur hara yang lebih tinggi dibandingkan dengan urin hewan ternak lain sehingga dapat memberikan penambahan nutrisi yang baik bagi pertumbuhan tanaman dan dapat meningkatkan ketahanan tanaman. Pupuk kandang seperti kotoran dari urin kelinci adalah pupuk yang memiliki kandungan unsur N 2.72%, P 1.1%, K 0,5% yang lebih tinggi dibandingkan dengan kotoran ternak lain seperti kuda, kerbau, sapi, domba, babi dan ayam (Nurrohman dkk., 2014).

Oleh karena itu perlu diadakannya penelitian untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK mutiara (16:16:16) dan urin kelinci terhadap

pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat pada beberapa tingkat dosis.

### 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian pupuk urin kelinci dan pupuk NPK mutiara (16:16:16) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat darat (*Ipomea reptans* Poir)?

### 1.3 Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK mutiara (16:16:16) dan urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat.

### 1.4 Hipotesis

Penggunaan urin kelinci dan pupuk NPK mutiara (16:16:16) diduga dapat meningkatkan produksi tanaman kangkung darat.

### 1.5 Manfaat

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat membantu dalam membudidayakan tanaman kangkung darat dan mengetahui media tanam yang cocok untuk pertumbuhan tanaaman kangkung darat.

UNIVERSITAS ISLAM  
RADEN RAHMAT