

**PENGARUH INTERVAL PEMBERIAN PUPUK URINE KELINCI
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KAILAN (*Brassica oleracea*)
SECARA VERTICAL GARDEN**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

MUHAMAD MUSSA AM

NIM. 1754211013



UNIVERSITAS ISLAM

RADEN RAHMAT

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT

MALANG

2022

**PENGARUH INTERVAL PEMBERIAN PUPUK URINE
KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KAILAN
(*Brassica oleracea*) SECARA VERTICAL GARDEN**

SKRIPSI

diajukan kepada

Universitas Islam Raden Rahmat

Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana



MUHAMAD MUSSA AM

NIM. 1754211013

UNIVERSITAS ISLAM

RADEN RAHMAT

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT

MALANG

2022

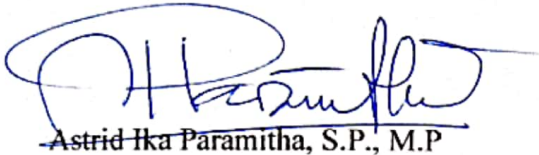
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Interval Pemberian Pupuk Urine Kelinci Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*) Secara
Vertical Garden.
Penyusun : Muhammad Mussa AM
Nim : 1754211013

Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Diuji Pada Tanggal 05/2/2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Astrid Ika Paramitha, S.P., M.P

NIDN. 0701038605

Pembimbing II,



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

NIDN. 0728038604

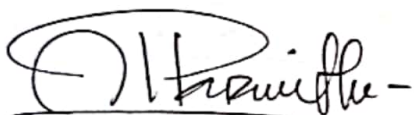
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Interval Pemberian Pupuk Urine Kelinci Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*) Secara
Vertical Garden.
Penyusun : Muhammad Mussa AM
NIM : 1754211013

Skripsi oleh Muhammad Mussa AM ini telah dipertahankan didepan dewan penguji
pada Tanggal 5 Februari 2022

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Astrid Ika Paramitha., M.P

NIDN. 0701038605

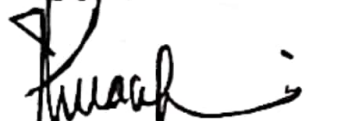
Pembimbing II,



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

NIDN.0728038604

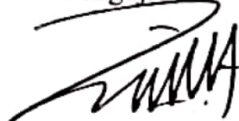
Penguji II,



Dr. Ir. H. Sugiarto, M.P

NIY. 0702106101

Penguji I,



Dr. Zainal Abidin, M.Si

NIDN. 0704018804

Mengesahkan,

Dekan F.SAINTEK

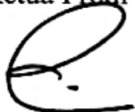


Dr. Mojibur Rohman, M.Pd

NIDN: 0706088805

Mengetahui,

Ketua Prodi



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

NIDN. 0728038604

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Mussa A.M
NIM : 1754211013
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Sains dan Teknologi (Saintek)

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

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

Malang, 18 Juni 2022
Yang membuat pernyataan,



Muhammad Mussa A.M
NIM. 1754211013

ABSTRAK

Urban farming merupakan perkebunan dari lahan yang terbatas. Tujuan jangka panjang *urban farming* merupakan salah satu pemberdayaan masyarakat yang bergerak pada bidang pertanian bertujuan untuk memperkuat ketahanan pangan suatu kawasan dan memiliki *multiplier effect on economy*. Di ruang lingkup Universitas Islam Raden Rahmat Malang, dilakukan guna dengan keterbatasan lahan pertanian, perkotaan atau sering pula disebut "*Urban Farming*" merupakan suatu kegiatan yang memproduksi hasil pertanian di wilayah perkotaan. Jenis media tanam yang dapat digunakan pada taman vertikal, media tanam yang akan digunakan pada tanaman kailan yang termasuk dalam famili kubis-kubisan. Pupuk organik dari urine kelinci adalah salah satu cara petani untuk mendapatkan hasil panen yang mendapatkan hasil yang cukup tinggi Pada pembuatan pupuk organik. Berdasarkan analisa data hasil perlakuan antara masing-masing sangat berbeda nyata, hal ini dapat terlihat pada perlakuan P2 sangat berbeda nyata jika dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan lainnya hal ini disebabkan faktor lingkungan.

Kata Kunci: Interval Urin Kelenci Terhadap Tanaman Kailan.

ABSTRACT

Urban farming is a plantation of limited land. The long-term goal of urban farming is to empower communities engaged in agriculture, which aims to strengthen the food security of an area and have a multiplier effect on the economy. Within the scope of Raden Rahmat Islamic University Malang, carried out for limited agricultural land, urban or often called "Urban Farming" is an activity that produces agricultural products in urban areas. Types of planting media that can be used in vertical gardens, planting media that will be used on kailan plants belonging to the cabbage family. Organic fertilizer from rabbit urine is one way for farmers to get high yields in the manufacture of organic fertilizer. Based on the analysis of the data, the results of the treatment between each were very different, this can be seen in the P2 treatment which was very significantly different when compared to the control and other treatments, this was due to environmental factors.

KATA PENGANTAR

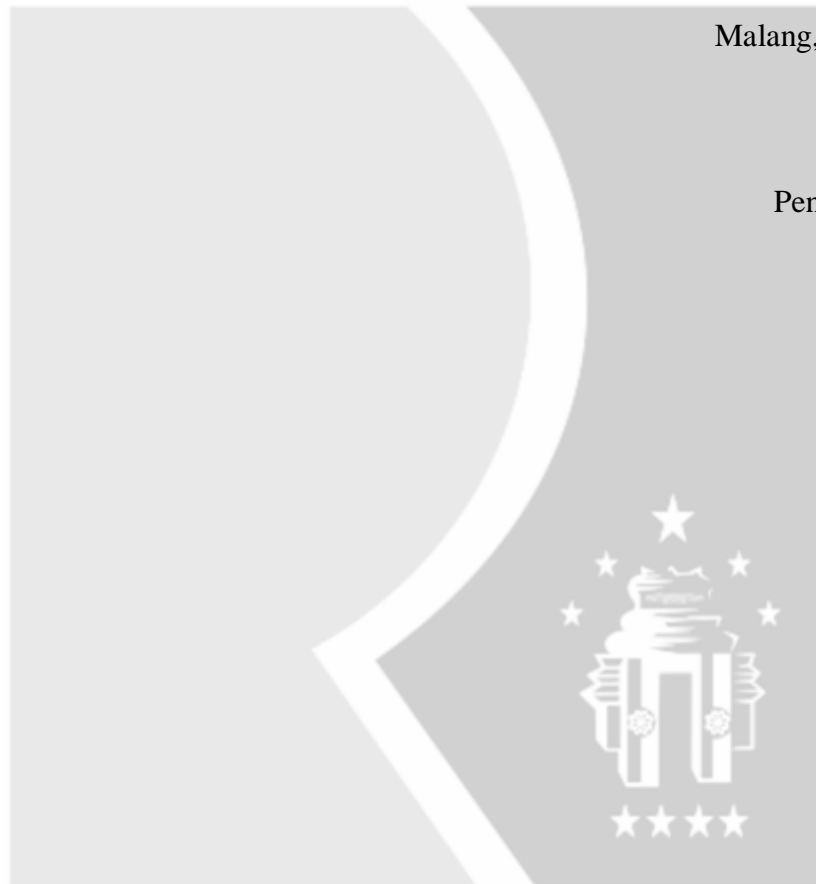
Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang mengantarkan kita semua dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang menerang ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana (S1) khususnya di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak mungkin terselenggarakan tanpa dukungan moral maupun material. Oleh karena itu, penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Drs. Imron Rosyadi Hamid, SE., M.Si. selaku Rektor Universitas Islam Raden Rahmat (UNIRA).
2. Dr. Mojibur Rohman, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat.
3. Anggraeni Hadi Pratiwi, S.P., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi dan selaku dosen pembimbing kedua skripsi atas bimbingan dan saran dalam menyelesaikan penyusunan proposal ini.
4. Astrid Ika Paramitha, S.P, MP., selaku dosen pembimbing utama skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, ilmu, dan kesabaran beliau penulisan tugas akhir dapat diselsaikan.
5. Dr. Ir., H. Sugiarto, M.P. selaku dosen penguji satu yang telah memberikan masukan.
6. Dr. Zainal Abidin S.Si., M.Si, selaku dosen penguji dua yang telah memberikan masukan.
7. Seluruh dosen dan staf fakultas sains dan teknologi universitas islam raden rahmat malangtelah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama dibangku kuliah.
8. Teruntuk bapakku tercinta yang telah membimbing, mendidik, dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu sampai berada di jenjang perkuliahan serta tak lupa mendoakan yang terbaik untuk penulis dan teman-teman seperjuangan Agroteknologi angkatan 2017.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis ucapkan satu persatu yang selalu memberikan doa kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang memiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang agroteknologi.

Malang, Februari 2022

Penyusun



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBARAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Hipotesis	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Manfaat Teoritis	2
1.4.2 Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Urban Farming</i>	4
2.2 <i>Vertikal Garden</i>	5
2.3 <i>Desain Vertikal Garden</i>	7
2.4 Pertanian Organik	9
2.5 Tanaman Kailan	11
2.6 Syarat Tumbuh Tanaman Kailan	12
2.7 Pupuk POC Urine Kelinci	14
BAB III METODELOGI PENELITIAN	19
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	19

3.3 Metodologi Penelitian	19
3.4 Pelaksanaan Penelitian	20
3.4.1 Penyiraman benih dan pembibitan	20
3.4.2 Penanaman benih	20
3.4.3 Pemeliharaan tanaman kailan	21
3.4.4 Pemanenan.....	21
3.5 Prosedur Parameter Penelitian	21
3.5.1 Tinggi tanaman (cm)	21
3.5.2 Jumlah daun (helai)	22
3.5.3 Luas daun (m ²).....	22
3.5.4 Berat basah tanaman (g)	22
3.5.5 Berat kering tanaman (g)	22
3.6 Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil	24
4.1.1 Tinggi Tanaman	24
4.1.2 Jumlah Daun	25
4.1.3 Luas Daun.....	25
4.1.4 Bobot Segar Pertanaman (g).....	26
4.1.5 Berat Kering	27
5.1 Pembahasan	28
V PENUTUP	35
6.1 Kesimpulan	35
6.2 Saran	35

DAFTAR PUSTAKA

RADEN RAHMAT

DAFTAR TABEL

Halaman

4.1.1. Tinggi Tanaman Pada 2 MST Sampai 6 MST	24
4.1.2. Jumlah Daun Tanaman Pada 2 MST Sampai 6 MST.....	25
4.1.3. Luas Daun Tanaman Pada 2 MST Sampai 6 MST.....	26
4.1.4. Bobot Segar Tanaman Pada 2 MST Sampai 6 MST.....	27
4.1.5. Berat Kering Tanaman Pada 2 MST Sampai 6 MST.....	28



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR GAMBAR

Halaman

3.1 Denah Penelitian 20



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR LAMPIRAN

1. Deskripsi Tanaman Kilan.....	47
2. Hasil Analisis Varian Tinggi Tanaman.....	49
3. Hasil Analisis Varian Jumlah Daun.....	50
4. Hasil Analisis Varian Luas Daun.....	51
5. Hasil Analisis Varian Berat Basah Tanaman.....	52
6. Hasil Analisis Varian Berat Kering.....	53
7. Pencampuran Air 10 L, Dengan Urin Kelinci 1 L.....	54
8. Proses Timbang Berat Basah.....	55
9. Proses Penimbangan Berat Kering.....	56
10. Perlakuan.....	57



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Urban farming merupakan salah satu konsep pertanian atau perkebunan dari lahan yang terbatas. Solusi untuk memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri. *Urban farming* disebut juga sebagai pertanian kota dan tujuan jangka panjang *urban farming* merupakan salah satu program pemberdayaan masyarakat yang bergerak pada bidang pertanian *urban farming*, bertujuan untuk memperkuat ketahanan pangan suatu kawasan dan memiliki *multiplier effect on economy* (Bareja, 2010). Di ruang lingkup Universitas Islam Raden Rahmat Malang, *urban farming* dilakukan guna dengan keterbatasan lahan pertanian, memanfaatkan ruang-ruang. Pertanian perkotaan atau sering pula disebut “*Urban Farming*” merupakan suatu kegiatan yang memanfaatkan baik lahan maupun ruang untuk memproduksi hasil pertanian di wilayah perkotaan (Mayasari, 2016).

Vertical garden dan hidroponik merupakan beberapa bentuk teknologi pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai elemen arsitektural, baik untuk kebutuhan lansekap (di luar ruangan) maupun di dalam ruangan, makalah ini mengkaji pemanfaatan *vertical garden* dan hidroponik sebagai elemen arsitektural di dalam maupun di luar ruangan area hijau berupa taman *vertical garden* menunjukkan manfaat yang cukup signifikan dalam menurunkan kandungan karbon monoksida (Ivanastuti, 2015).

Pertanian organik salah satu sistem budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan kimia, beberapa tanaman di Indonesia yang berpotensi untuk dikembangkan dengan teknik tersebut adalah tanaman padi serta tanaman hortikultura yang meliputi tanaman sayur, buah, bunga, dan tanaman obat. Pengelolaan pertanian organik didasarkan pada prinsip kesehatan dan ekologi, pertanian organik harus memperhatikan kelestarian dan peningkatan kesehatan tanah, tanaman, hewan, bumi, dan manusia sebagai suatu kesatuan karena semua komponen tersebut saling berhubungan dan tidak terpisahkan (Kardiman, 2014).

Tanaman kailan merupakan sayuran daun yang membutuhkan unsur hara makro terutama unsur nitrogen dalam pertumbuhan dan perkembangannya, nitrogen merupakan unsur hara yang berguna sebagai penyusun protein dan berperan besar dalam sebagian proses pembentukan daun (Efendi, 2011). Media tanam (media tumbuh). merupakan salah satu unsur penting yang menunjang pertumbuhan tanaman (Ermina, 2010). Media tanam yang umum digunakan adalah tanah, karena di dalam tanah tersedia faktor faktor utama untuk pertumbuhan tanaman seperti unsur hara, air, dan udara (Ningrum, 2010).

Urine kelinci yang sudah diolah menjadi pupuk organik tidak hanya bermanfaat untuk pertumbuhan tanaman dan mengembalikan kesuburan lahan, tetapi juga untuk mengurangi biaya yang harus dikeluarkan dalam kegiatan usahatani *Vertical garden* menjadi inovasi baru dalam infrastruktur yang berhubungan dengan penghijauan, dengan memodifikasi penanaman pada permukaan tegak (Rina, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagai mana pengaruh lama interval pemberian urin kelinci terhadap tanaman kaailan.?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interval pemberian pupuk urine kelinci terhadap pertumbuhan tanaman kailan.

1.4 Hipotesis

Interval pemberian urine kelinci dengan interval 1 minggu sekali mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman kailan.

1.5 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Sebagai sumbangsih khasanah ilmu pengetahuan tentang pengaruh pemberian pupuk urin kelinci, terhadap pertumbuhan tanaman kailan, serta berkontribusi penuh bagi pengembangan teori-teori ilmu pertanian khususnya agroteknologi;
- b. Sebagai bahan refrensi bagi peneliti berikutnya dalam topik yang relevan;

- c. Penelitian ini diharapkan mampu menambah ilmu pengetahuan sebagai hasil dari pengamatan langsung serta dapat memahami penerapan disiplin ilmu yang diperoleh selain studi diperguruan tinggi.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Hasil peneilitan dapat digunakan sebagai input bagi program studi agroteknologi pada umumnya dan khususnya para mahasiswa dalam meneliti pengaruh pemberian pupuk urin kelinci, terhadap pertumbuhan tanaman kailan;
- b. Sebagai bahan atau refrensi dan sumbangan pemikiran guna meneliti pengaruh pemberian urine kelinci, terhadap pertumbuhan tanaman kailan.



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT