RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) TERHADAP APLIKASI PUPUK KASCING DAN BIOURIN KELINCI DENGAN KONSENTRASI YANG BERBEDA

ULAN APRILISDA YANTI

DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul "**Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap Aplikasi Pupuk Kascing dan Biourin Kelinci dengan Konsentrasi yang Berbeda**" adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2021

Ulan Aprilisda Yanti
NIM A24170099

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University
©Hak cipta milik IPB University
IPBUniversity

ABSTRAK

ULAN APRILISDA YANTI. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap Aplikasi Pupuk Kascing dan Biourin Kelinci dengan Konsentrasi yang Berbeda. Dibimbing oleh SUDARSONO dan SINTHO WAHYUNING ARDIE.

Penggunaan pupuk anorganik pada tanaman selada memiliki banyak kekurangan salah satunya dapat merusak tanah. Oleh karenanya, diperlukan pengurangan pupuk anorganik yang disubtitusi dengan pupuk organik namun tetap memberikan hasil terbaik. Penelitian ini bertujuan mengetahui respon pemberian pupuk organik yaitu kascing dan biourin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Penelitian menggunakan Rancangan Kelompok Teracak (RKLT) faktorial. Faktor pertama adalah pupuk kascing (K), yaitu tanpa kascing (K0) dan dengan kascing (K1). Faktor kedua adalah konsentrasi biourin kelinci, yaitu 0% (U0), 6% (U1), 9% (U2) dan 12% (U3). Kedua faktor diuji dengan dua kontrol, yaitu tanpa pupuk susulan (kontrol-) dan dengan pupuk anorganik (kontrol+). Hasilnya menunjukkan perlakuan kascing berpengaruh nyata terhadap seluruh peubah kecuali kadar air, perlakuan biourin kelinci hanya bepengaruh nyata pada bobot akar, dan interaksi antara kascing dan biourin berpengaruh nyata pada tinggi tanaman 2 MST dan kadar air.

Kata kunci: anorganik, biourin kelinci, kascing, organik, selada.

ABSTRACT

ULAN APRILISDA YANTI. Growth and Yield Response of Lettuce Plants (*Lactuca sativa* L.) to the Application of Vermicompost Fertilizer and Rabbit Biourine with Different Concentrations. Supervised by SUDARSONO and SINTHO WAHYUNING ARDIE.

Inorganic fertilizer has deficiency that can damage soil so that solution is needed to reduce the use inorganic fertilizers with organic fertilizers. This study aims to see the response organic fertilizers, namely vermicompost and rabbit biourine to the growth and yield of lettuce. The study used factorial Randomized Complete Block Design (RCBD). The first factor is treatment of vermicompost (K), namely without vermicompost (K0) and with vermicompost (K1). The second factor is concentrations rabbit biourin, namely 0% (U0), 6% (U1), 9% (U2) and 12% (U3). Both factors were tested with two controls, namely without fertilizer (control-) and with inorganic fertilizer (control+). The results showed that treatment of vermicompost was significantly different from all variable except moisture content, while treatment of biourine rabbits was significantly different only on the weight of roots. The interaction between vermicompost and rabbit biourin was significantly different on height 2 WAP and root weight of lettuce.

Keywords: inorganic, lettuce, organic, rabbit biourine, vermicompost

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) TERHADAP APLIKASI PUPUK KASCING DAN BIOURIN KELINCI DENGAN KONSENTRASI YANG BERBEDA

ULAN APRILISDA YANTI

Skripisi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1 Shandra Amarilis, S.P., M.Si.

IPBUniversity

@Hak cipta milik IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap Aplikasi Pupuk Kascing dan Biourin Kelinci dengan Konsentrasi yang Berbeda
Nama : Ulan Aprilisda Yanti
NIM : A24170099

Disetujui oleh

Pembimbing 1
Prof. Dr. Ir. Sudarsono, MSc.

Pembimbing 2
Dr. Sintho Wahyuning Ardie, S.P., MSi.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Agronomi dan Hortikultura
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.
NIP 197005201996011001

Tanggal Ujian:
3 Agustus 2021

Tanggal Lulus:
9 Agustus 2021

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai Maret 2021 ialah produksi sayuran, dengan judul **"Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap Aplikasi Pupuk Kascing dan Biourin Kelinci dengan Konsentrasi yang Berbeda"**.

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing, Prof. Dr. Ir. Sudarsono, M.Sc dan Dr. Sintho Wahyuning Ardie, S.P., M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik Dr. Ir. Yudiwanti Wahyu Endro Kusumo, M.S, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Disamping itu, ungkapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua (Darlis dan Ernawati) yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sejak perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir skripsi.
2. Keluarga besar Agronomi dan Hortikultura angkatan 54 yang telah membersamai sejak kuliah, membantu di lapangan saat penelitian, hingga tugas akhir skripsi dapat diselesaikan.
3. Keluarga *Forum for Scientific Studies* yang telah memberikan dukungan, semangat, dan pengalaman berharga dalam masa perkuliahan.
4. Keluarga Pondok Pesantren Al-Iffah yang telah memberikan semangat dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.
5. Serta teman-teman lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2021

Ulan Aprilisda Yanti

IPB University Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University
IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR LAMPIRAN xii

I PENDAHULUAN 1
- 1.1 Latar Belakang 1
- 1.2 Tujuan Penelitian 2
- 1.3 Hipotesis 2

II TINJAUAN PUSTAKA 2
- 2.1 Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) 2
- 2.2 Pemupukan Organik 4
- 2.3 Pupuk Kascing (*Vermicompost*) 4
- 2.4 Pupuk Organik Urin Kelinci 5

III METODE 5
- 3.1 Bahan dan Alat 5
- 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 5
- 3.3 Rancangan Percobaan 5
- 3.4 Prosedur Percobaan 6
  - 3.4.1 Analisis Tanah dan Pupuk 6
  - 3.4.2 Persiapan Lahan 6
  - 3.4.3 Pembuatan Naungan 7
  - 3.4.4 Persemaian (*lihat lampiran* 3) 7
  - 3.4.5 Penanaman 7
  - 3.4.6 Pemupukan 7
  - 3.4.7 Pemeliharaan 8
  - 3.4.8 Pemanenan 8
- 3.5 Pengamatan Percobaan 8
  - 3.5.1 Tinggi Tanaman (cm) 8
  - 3.5.2 Jumlah Daun 8
  - 3.5.3 Bobot Akar (g) dan Panjang Akar (cm) 8
  - 3.5.4 Bobot Basah Tanaman (g) 8
  - 3.5.5 Bobot Kering Tanaman (g) 8
  - 3.5.6 Luas Daun (LD) 9
  - 3.5.7 Indeks Luas Daun (ILD) 9
  - 3.5.8 Kadar Air 9
  - 3.5.9 Produksi Selada 9
- 3.6 Analisis Data 9

IV HASIL DAN PEMBAHASAN 9
- 4.1 Kondisi Umum 9
- 4.2 Analisis Tanah dan Pupuk 10
- 4.3 Karakter Pengamatan 11

IPB University Bogor Indonesia

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

4.3.1 Tinggi Tanaman 12
4.3.2 Jumlah Daun 13
4.3.3 Panjang dan Bobot Akar 14
4.3.4 Bobot Basah dan Bobot Kering 15
4.3.5 Kadar Air 16
4.3.6 Luas Daun dan Indeks Luas Daun 17
4.3.7 Produksi 18
V SIMPULAN DAN SARAN 19
5.1 Simpulan 19
5.2 Saran 19
VI DAFTAR PUSTAKA 20
LAMPIRAN 22
RIWAYAT HIDUP 28

@Hak cipta milik IPB University
IPB University
IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

DAFTAR TABEL

1 Kandungan zat gizi dalam 100 g selada 3
2 Kombinasi taraf pupuk kascing dan biourin kelinci 6
3 Data iklim bulan Januari - Maret 2021 10
4 Pengaruh pemberian kascing (K) dan konsentrasi biourin kelinci (U) serta interaksi (K x U) terhadap pertumbuhan dan hasil produksi selada 11
5 Nilai rata-rata tinggi tanaman (cm) selada pada perlakuan kascing (K) dan konsentrasi biourin kelinci (U) 13
6 Nilai rata-rata jumlah daun selada pada perlakuan kascing (K) dan konsentrasi biourin kelinci (U) 14
7 Nilai rata-rata panjang akar (cm) dan bobot akar (g) selada pada perlakuan kascing (K) dan konsentrasi biourin kelinci (U) 15
8 Pengaruh interaksi pupuk kascing (K) dan konsentrasi biourin kelinci (U) terhadap bobot akar selada (g) 15
9 Nilai rata-rata bobot basah (g) dan bobot kering (g) selada pada perlakuan kascing (K) dan konsentrasi biourin kelinci (U) 16
10 Nilai rata-rata kadar air (%) pada perlakuan kascing (K) dan konsentrasi biourin kelinci (U) 17
11 Nilai rata-rata luas daun (cm) dan indeks luas daun selada pada perlakuan kascing (K) dan konsentrasi biourin kelinci (U) 18
12 Nilai rata-rata produksi tanaman per petak (kg) terhadap perlakuan kascing dan (K) biourin kelinci (U) 19

DAFTAR GAMBAR

1 Pengukuran tinggi selada 5 MST 12
2 Pengamatan jumlah daun 5 MST 12
3 Akar selada 5 MST 14
4 Pengukuran bobot kering 16
5 Pengeringan selada dalam oven 60 ^{o}C 17
6 Penampakan luas daun 5 MST 18

DAFTAR LAMPIRAN

1 Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah (Staf Pusat Penelitian Tanah 1983) 23
2 Dokumentasi Prosedur Percobaan 24
3 Dokumentasi Persemaian 26
4 Dokumentasi Penyakit dan Organisme Pengganggu Tanaman 27

IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University