

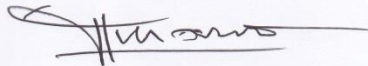
SKRIPSI

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KAILAN
(*Brassica oleraceae*).**

Oleh:
Rike Nur Septianty
A1L014199

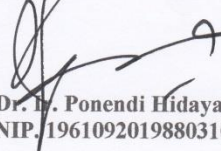
Diterima dan disetujui
Tanggal: 25 April 2018

Pembimbing I,



Ir. Slamet Rohadi S., M. Agr.St.
NIP. 195904051988031001

Pembimbing II,



Dr. Ir. Ponendi Hidayat, M.P.
NIP. 196109201988031003

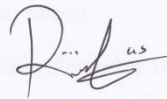


Dr. Ir. Anisur Rosyad, M.S.
NIP. 19581027 198511 1 001

PERNYATAAN

Saya menyatakan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Purwokerto, April 2018
Yang Menyatakan,



Rike Nur Septianty
NIM. A1L014199

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan judul **“Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*)”**. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan, motivasi dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kemudahan, kesehatan, kekuatan, dan rahmat Nya sehingga skripsi ini dapat selesai.
2. Dr. Ir. Anisur Rosyad, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ir. Slamet Rohadi Suparto. M. Agr.St., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberi petunjuk, arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi.
4. Dr. Ir. Ponendi Hidayat, M.P. selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberi petunjuk, arahan serta bimbingan dalam penyusunan usulan penelitian.
5. Orang tua tercinta dan yang senantiasa selalu mendoakan dan mendukung.
6. Pacar tercinta Bimo Kuncoro Edy dan sahabat tercinta Febbi Kania Dewi, Winduningsih, Resti Kusri, Alifia Syahda, Fahrizal, Angga, Izam, Febri, dan Ibnu yang telah memberikan dukungan dan doanya..

7. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna. Meskipun demikian, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat.

Purwokerto, April 2018

Rike Nur Septianty

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| A. Aspek Botani Kailan | 6 |
| B. Media Tanam..... | 9 |
| C. Pupuk NPK..... | 13 |
| III. METODE PENELITIAN | 16 |
| A. Tempat dan Waktu. | 16 |
| B. Bahan dan Alat | 16 |
| C. Rancangan Percobaan | 16 |
| D. Variabel Pengamatan..... | 18 |
| E. Analisis Data | 20 |
| F. Pelaksanaan Penelitian | 21 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 24 |
| A. Kondisi Umum Penelitian | 24 |
| B. Hasil Penelitian | 24 |
| C. Pembahasan | 27 |
| 1. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan | 27 |
| 2. Pengaruh Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan | 31 |
| 3. Interaksi Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan | 36 |

| | |
|------------------------------|----|
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 37 |
| A. Kesimpulan..... | 37 |
| B. Saran..... | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA | 38 |
| LAMPIRAN..... | 43 |
| RIWAYAT HIDUP..... | 47 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 1. Kandungan Gizi dalam 100 Gram Kailan..... | 9 |
| 2. Kombinasi Perlakuan | 17 |
| 3. Hasil Sidik Ragam (Uji F) Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan | 25 |
| 4. Hasil <i>Duncan's Multiple Range Test</i> Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan | 26 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 1. Pertumbuhan Tinggi Tanaman pada Berbagai Komposisi Media Tanam..... | 28 |
| 2. Pertambahan Jumlah Daun pada Berbagai Komposisi Media Tanam | 29 |
| 3. Laju Pertumbuhan Relatif pada Berbagai Komposisi Media Tanam..... | 29 |
| 4. Pertumbuhan Tinggi Tanaman pada Berbagai Dosis Pupuk NPK .. | 32 |
| 5. Pertambahan Jumlah Daun pada Berbagai Dosis Pupuk NPK..... | 32 |
| 6. Regresi Linier Perlakuan P3 terhadap Tinggi Tanaman | 33 |
| 7. Regresi Linier Perlakuan P3 terhadap Jumlah Daun | 33 |
| 8. Laju Pertumbuhan Relatif pada Berbagai Dosis Pupuk NPK..... | 36 |
| 9. Persiapan Media Tanam..... | 46 |
| 10. Pindah Tanam | 46 |
| 11. Penyiraman | 46 |
| 12. Pemupukan..... | 46 |
| 13. Pengukuran pH..... | 46 |
| 14. Pengukuran Cahaya | 46 |
| 15. Pengukuran Suhu | 46 |
| 16. Tanaman yang dipanen | 46 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Denah Percobaan..... | 43 |
| 2. Perhitungan Dosis Pupuk NPK per polibag..... | 44 |
| 3. Deskripsi Kailan <i>Full White</i> | 45 |
| 4. Dokumentasi Penelitian | 46 |

RINGKASAN

Kailan (*Brassica oleraceae*) termasuk dalam kelompok tanaman sayuran daun yang memiliki nilai ekonomi tinggi sehingga kailan memiliki prospek yang cukup bagus untuk dibudidayakan. Tanaman akan tumbuh dengan baik jika unsur hara yang dibutuhkan cukup dan lingkungan sekitar mendukung untuk pertumbuhan. Media tanam dan pupuk NPK yang mengandung lebih dari satu macam unsur hara tanaman dapat menentukan baik buruknya pertumbuhan tanaman yang akhirnya mempengaruhi hasil produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi media tanam terbaik, mengetahui dosis pupuk NPK yang tepat, dan mengetahui kombinasi antara komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

Penelitian ini dilaksanakan di *screen house* Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto pada bulan November 2017 sampai dengan Januari 2018. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial dengan 2 faktor perlakuan dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah komposisi media tanam yaitu tanah : kompos : arang sekam (2:1:1) (M1), tanah : kompos : arang sekam (1:2:1) (M2), dan tanah : kompos : arang sekam (1:2:1) (M3). Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK, yaitu 0 kg/ha (P0), 100 kg/ha (P1), 200 kg/ha (P2), dan 300 kg/ha (P3). Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot tajuk segar, bobot tajuk kering, bobot akar segar, bobot akar kering, dan laju pertumbuhan relatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media tanam terbaik adalah media tanah, kompos, dan arang sekam dengan perbandingan 1:2:1 (M2). Dosis pupuk NPK yang tepat adalah 300 kg/ha (P3). Kombinasi perlakuan media tanah : kompos : arang sekam (1:2:1) dan dosis 300 kg/ha (M2P3) memberikan pertumbuhan dan hasil yang paling tinggi.

SUMMARY

Kailan (Brassica oleraceae) is group into leafy vegetable crops that has high economic value, so that kailan has a pretty good prospect to be cultivated. Plants will grow well if enough nutrients are given and the surrounding environment supports for growth. Planting media and NPK fertilizer containing more than one kind of nutrient elements can determine the growth of plants that ultimately affect the production. This research aims to determine the best composition of planting media, to know the exact dosage of NPK fertilizer, and to know the combination of planting media composition and the dosage of NPK fertilizer to growth and yield of kailan plants.

This research was conducted at screen house of Faculty of Agriculture, University of Soedirman from November 2017 until January 2018. The experiment design used was Completely Randomized Block Design with 2 factors treatment with 3 replications. The first factor is the composition of planting medium, namely soil: compost: husk charcoal (2: 1: 1) (M1), soil: compost: chaff charcoal (1: 2: 1) (M2), and soil: compost: : 2: 1) (M3). The second factor was the dose of NPK fertilizer, ie 0 kg / ha (P0), 100 kg / ha (P1), 200 kg / ha (P2), and 300 kg / ha (P2). Observational variables included plant height, leaf number, leaf area, fresh crown weight, dry canopy weight, fresh root weight, dry root weight, and relative growth rate.

The results showed that the best planting media composition was soil media, compost, and charcoal husk with a ratio of 1: 2: 1. The correct dose of NPK fertilizer is 300 kg / ha. The treatment combination is the composition of soil: compost: husk charcoal (1: 2: 1) and 300 kg/ha NPK fertilizer dose provide the highest growth and yield.