

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DAN
KONSENTRASI POC URIN KAMBING TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KAILAN
(*Brassica oleracea V. albaglabra*)**



Skripsi

Oleh :

Khoirul Umam

NIM: 201841061

**PROGAM STUDI AGOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2022

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DAN
KONSENTRASI POC URIN KAMBING TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KAILAN
(*Brassica oleracea V. albaglabra*)**



Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

Khoirul Umam

NIM: 201841061

**PROGAM STUDI AGOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul,

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DAN
KONSENTRASI URIN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN KAILAN (*Brassica oleracea V. albaglabra*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Khoirul Umam

NIM: 201841061

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal: 26 Agustus 2022

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, September 2022

Fakultas Pertanian

Universitas Murisa Kudus

Mengetahui,

Pembimbing Utama,



Ir. Hadi Supriyo, M.S



Dekan,
Ir. Veronica Krestiani, M.P

Pembimbing Pendamping,



Ir. Veronica Krestiani, M.P

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khoirul Umam

Nim : 201841061

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

“Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi POC Urin Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea V. albaglabra*)”

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, September 2022



(Khoirul Umam)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan pada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayahNya sehingga penulisan Skripsi yang berjudul “Pengaruh pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi POC Urin Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan Skripsi berikut disusun untuk memenuhi syarat guna memperoleh sarjana pertanian di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus, Jawa Tengah. Atas tersusunnya, penulisan mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Ir. Veronica Krestiani, M.P Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus dan Dosen Pembimbing Pendamping
3. Nindya Arini, S.P, M.Sc. Selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
4. Ir. Hadi Supriyo, M.S Selaku Dosen Pembimbing Utama
5. Bapak Suwandi selaku pemilik lahan yang digunakan untuk penelitian.

Penulis mengucapkan terima kasih serta memohon maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi yang ditulis masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun guna kesempurnaan penyusunan Skripsi selanjutnya.

Kudus, September 2022

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSAKA	4
A. Klasifikasi Kailan (<i>Brassica oleracea V. albaglabra</i>).....	4
B. Syarat Tumbuh Kailan (<i>Brassica oleracea V. albaglabra</i>).....	5
C. Pupuk Kandang Sapi	6
D. Urin Kambing	7
III. METODE PENELITIAN	9
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
B. Bahan dan Alat.....	9
C. Metode	9
D. Pelaksanaan Penelitian	11
E. Parameter Pengamatan	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
A. Hasil Pengamatan.....	14
1. Tinggi tanaman (cm)	14
2. Jumlah Daun (helai)	16
3. Panjang Akar (cm)	18
4. Bobot Segar Tajuk (g).....	19
5. Bobot Kering Tajuk Kailan (g).....	21
B. Pembahasan.....	23

1. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Sapi.....	23
2. Pengaruh Pemberian Konsentrasi POC Urin Kambing.....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	25
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26



DAFTAR TABEL

Tabel 1	Pengaruh pemberian pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kmbing Terhadap tinggi tanaman Kailan Umur 7 HST sampai 35 HST (cm)	15
Tabel 2	Pengaruh pemberian pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kambing Terhadap jumlah daun tanaman Kailan Umur 7 HST sampai 35 HST (helai).....	17
Tabel 3	Pengaruh pemberian pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kambing Terhadap panjang akar tanaman Kailan (cm).....	18
Tabel 4	Pengaruh pemberian pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kambing Terhadap Bobot Tajuk Segar tanaman Kailan (g).....	20
Tabel 5	Pengaruh pemberian pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kambing Terhadap Bobot kering Tajuk tanaman Kailan (g).....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Interaksi Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kambing Terhadap Bobot Kering Tajuk tanaman Kailan (g)... 22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tata Letak Denah Penelitian.....	28
Lampiran 2 Langkah-langkah pembuatan POC Urin Kambing.....	29
Lampiran 3 Dosis Pemupukan Pupuk Kandang Sapi PerPolybag.	30
Lampiran 4 Konsentrasi Pemupukan POC Urin Kambing PerPolybag.....	32



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Lampiran Tabel 1 Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 7 HST.....	33
Lampiran Tabel 2 Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 14 HST.....	33
Lampiran Tabel 3 Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 21 HST.....	34
Lampiran Tabel 4 Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 28 HST.....	34
Lampiran Tabel 5 Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 35 HST.....	35
Lampiran Tabel 6 Sidik Ragam Jumlah Daun Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 7 HST.....	35
Lampiran Tabel 7 Sidik Ragam Jumlah Daun Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 14 HST.....	36
Lampiran Tabel 8 Sidik Ragam Jumlah Daun Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 21 HST.....	36
Lampiran Tabel 9 Sidik Ragam Jumlah Daun Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 28 HST.....	37
Lampiran Tabel 10 Sidik Ragam Jumlah Daun Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing Pada Umur 35 HST.....	37

Lampiran Tabel 11 Sidik Ragam Panjang Akar Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing..... 38

Lampiran Tabel 12 Sidik Ragam Bobot Segar Tajuk Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing..... 38

Lampiran Tabel 13 Sidik Ragam Bobot Kering Tajuk Kailan Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Urin Kambing..... 39



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kandang sapi dan konsentrasi POC urin kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleracea*), dilaksanakan di Desa Klumpit, Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus dengan ketinggian tempat 55 mdpl di atas permukaan laut, waktu pelaksanaan pada bulan April – Juli 2022. Percobaan Faktorial Berpola Dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari dua faktor sebagai perlakuan dan tiga kali ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang sapi (K) terdiri dari tiga aras, yaitu K1 15 ton/ha; K2 30 ton/ha dan K4 45 ton/ha sedangkan konsentrasi urin kambing (U) terdiri dari tiga aras, yaitu U1 10%; U2 20% dan U3 30%, sehingga terdapat sembilan kombinasi diulang tiga kali sebagai blok. Perlakuan dosis pupuk kandang sapi berpengaruh pada pertumbuhan yaitu pada tinggi tanaman umur 35 HST, jumlah daun umur 28 dan 35 HST, panjang akar tanaman, juga pada hasil yaitu bobot segar dan kering tanaman, sedangkan perlakuan konsentrasi POC urin kambing berpengaruh pada pertumbuhan yaitu pada tinggi tanaman pada umur 21, 28 dan 35 HST, jumlah daun umur 28, 35 HST, panjang akar, juga berpengaruh pada hasil yaitu pada bobot segar dan kering tajuk, terdapat interaksi pada bobot kering tajuk, hasil tertinggi pada kombinasi perlakuan K3U3, yaitu 85,56 g/tanaman segar.

Kata kunci: pupuk kandang sapi; POC urin kambing; Kailan (*Brassica oleracea V. albaglabra*)

ABSTRACTS

*This study aims to determine the effect of cow manure dosage and goat urine liquid fertilizer concentration on the growth and yield of kailan (*Brassica oleracea*) plants, carried out in Klumpit Village, Gebog District, Kudus Regency with an altitude of 55 meters above sea level, implementation time in April to July 2022nd. Factorial experimental design based on randomized completely block design (RCBD) consisting of two factors as treatment and three replications as block. The first factor was cow manure dose (K) consisting of three levels, namely K1 15 tons/ha; K2 30 tons/ha and K4 45 tons/ha while goat urine liquid fertilizer concentration (U) consisted of three levels, namely U1 10%; U2 20% and U3 30%, so there are nine combinations repeated three times in block. Cow manure dose treatment had significantly effect on growth, at plant height at 35th DAP, number of leaves at 28th and 35th DAP, plant root length, also on yield at fresh and dry weight of plants, while goat urine liquid fertilizer concentration treatment had affected growth, namely in plant height at 21th, 28th and 35th DAP, leaves number at 28th, 35th DAP, root length, also affected the yield at fresh and dry weight of the crown, there was an interaction on the dry weight of the crown, the highest yield reached at K3U3 there was 85,56 g/fresh plant.*

Key words: Cow manure; goat urine liquid fertilizer; Kailan (*Brassica oleracea* V. *albaglabra*)