

**PENGARUH DOSIS BOKASHI KOTORAN SAPI DAN UREA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
PAKCOY (*Brassica rapa* L.) VARIETAS NAULI F1**

SKRIPSI

Disusun oleh:

**WILDAN PERNANDA
4122.1.19.11.0053**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2023**

**PENGARUH DOSIS BOKASHI KOTORAN SAPI DAN UREA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
PAKCOY (*Brassica rapa* L.) VARIETAS NAULI F1**

Disusun oleh:

**WILDAN PERNANDA
4122.1.19.11.0053**

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2023**

JUDUL SKRIPSI : PENGARUH DOSIS BOKASHI KOTORAN SAPI
DAN UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)
VARIETAS NAULI F1
NAMA : WILDAN PERNANDA
NPM : 4122.1.19.11.0053
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI
JENJANG : S-1

Sumedang, Oktober 2023

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Ketua Komisi Pembimbing

Anggota Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Hj. Noertjahyani, M.P.
NIP. 196004281987032001

Dr. Linlin Parlinah, S.P., M.P.
NIPY. 18500024

Mengesahkan,

Ketua
Program Studi Agroteknologi

Dekan
Fakultas Pertanian Winaya Mukti

Roni Assafat Hadi, S.P., M.P.
NIPY. 18000029



Prof. Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, MP.
NIP. 196202111987032004

ABSTRAK

WILDAN PERNANDA. 2023. Pengaruh Dosis Bokashi Kotoran Sapi dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Varietas NAULI F1. Dibimbing oleh **NOERTJAHYANI** dan **LINLIN PARLINAH**.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi antara pengaruh dosis bokashi kotoran sapi dan urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) varietas Nauli F1. Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Universitas Winaya Mukti Tanjungsari Fakultas Pertanian, Sumedang dengan ketinggian ± 875 mdpl, percobaan dilakukan pada bulan Mei 2023 sampai dengan bulan Juli 2023. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial terdiri dari 2 faktor yaitu dosis bokashi kotoran sapi dan pupuk urea yang terdiri dari 16 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 2 kali. Faktor 1 pupuk bokashi (b) terdiri dari 4 taraf : b_0 : tanpa pupuk bokashi (Kontrol), b_1 : pupuk bokashi 10 ton ha^{-1} , b_2 : pupuk bokashi 20 ton ha^{-1} , b_3 : pupuk bokashi 30 ton ha^{-1} . Faktor 2 pupuk urea (u) terdiri dari 4 taraf : u_0 tanpa urea (Kontrol), u_1 : urea 100 kg ha^{-1} , u_2 : urea 200 kg ha^{-1} , u_3 : urea 300 kg ha^{-1} . Parameter pengamatan terdiri dari: tinggi tanaman, jumlah daun, bobot pertanaman, bobot per 10 polybag, bobot kering dan NPA. Data pengamatan dianalisis menggunakan uji F dan jika terdapat pengaruh dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa, terjadi interaksi antara bokashi kotoran sapi dan pupuk Urea terhadap tinggi tanaman 28 HST, jumlah daun 28 HST, bobot segar per tanaman, dan bobot segar per 10 polybag, namun tidak terjadi interaksi pada tinggi tanaman, jumlah daun 14, 21 HST, bobot kering tanaman dan NPA. Pemberian pupuk bokashi kotoran sapi (30 ton/ha) dan pupuk urea (300 kg/ha) memberikan hasil yang tertinggi.

Kata Kunci : Bokashi kotoran sapi, Pupuk Urea, Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy

ABSTRACT

WILDAN PERNANDA. 2023. *The Effect of Doses of Bokashi Cow Manure and Urea on Growth and Yield of Pakcoy (Brassica rapa L.) Variety Nauli F1.* Supervised by **NOERTJAHYANI** and **LINLIN PARLINAH**

The aim of this research is to determine the interaction between the effect of doses of cow manure bokashi and urea on the growth and yield of pakcoy plants (Brassica rapa L.) variety Nauli F1. The research was carried out in the experimental field of Winaya Mukti Tanjungsari University, Faculty of Agriculture, Sumedang with an altitude of ± 875 meters above sea level. The experiment was carried out from May 2023 to July 2023. The design used was a Randomized Group Design with a factorial pattern consisting of 2 factors, namely dose. bokashi cow manure and urea fertilizer consisting of 16 treatment combinations which were repeated 2 times. Factor 1 bokashi fertilizer (b) consists of 4 levels: b_0 : without bokashi fertilizer (Control), b_1 : bokashi fertilizer 10 tons ha^{-1} , b_2 : bokashi fertilizer 20 tons ha^{-1} , b_3 : bokashi fertilizer 30 tons ha^{-1} . Factor 2 urea fertilizer (u) consists of 4 levels: u_0 : without urea (Control), u_1 : urea 100 kg ha^{-1} , u_2 : urea 200 kg ha^{-1} , u_3 : Urea 300 kg ha^{-1} . The observation parameters consist of: plant height, number of leaves, plant weight, weight per 10 polybags, dry weight and NPA. Observational data was analyzed using the F test and if there was an influence, it was continued with the Duncan Multiple Range Test at the 5% level. The experimental results showed that there was an interaction between bokashi cow manure and Urea fertilizer on plant height at 28 DAP, number of leaves at 28 DAP, fresh weight per plant, and fresh weight per 10 polybags, but there was no interaction at plant height, number of leaves at 14, 21 HST, plant dry weight and NPA. Applying cow manure bokashi fertilizer (30 tons/ha) and urea fertilizer (300 kg/ha) gave the highest results.

Keywords: Bokashi cow manure, Urea Fertilizer, Growth and Yield Pakcoy

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Dosis Bokashi Kotoran Sapi Dan Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa* L.) varietas Nauli F1” dengan lancar dan tepat pada waktunya.

Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan tugas akhir. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang memberi bantuan, dorongan, dan arahan. Ucapan terima kasih tersebut penulis sampaikan khususnya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Noertjahyani. M.P. Ketua Komisi Pembimbing.
2. Dr. Linlin Parlinah, S.P., M.P. Anggota komisi Pembimbing.
3. Prof. Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, MP. Penelaah I sekaligus Dekan Fakultas Pertanian.
4. Romiyadi, S.P., M.P., Penelaah II
5. Roni Assafaat hadi, SP., MP. Ketua Program Studi Agroteknologi
6. Teman- teman yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama melakukan penyusunan skripsi;
7. Orang tua yang telah memberikan dorongan kepada penulis, baik dorongan moral maupun dorongan materil.

Serta kepada semua pihak yang telah mendukung penulis dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Dalam penyusunan ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala saran dan kritik guna perbaikan dan masukan kepada penulis sangat dinantikan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan para pembaca, umumnya untuk kegiatan pembelajaran di Faperta Unwim.

Sumedang , Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
II Tinjauan Pustaka Kerangka Pemikiran Dan Hipotesis	6
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.1.1 Tanaman Sawi.....	6
2.1.2 Pupuk Bokash Kotoran Sapi	8
2.1.3 Pupuk Urea	9
2.2 Kerangka Pemikiran.....	11
2.3 Hipotesis.....	15

III	Metode Penelitian	16
3.1	Tempat Percobaan Dan Waktu Penelitian.....	16
3.2	Bahan Dan Alat Percobaan	16
3.3	Rancangan Percobaan	16
3.3.1	Rancangan Lingkungan.....	16
3.3.2	Rancangan Perlakuan	17
3.3.3	Rancangan Respons.....	17
3.3.4	Rancangan Analisis	19
3.4	Pelaksanaan Percobaan.....	21
3.4.1	Persemaian	21
3.4.2	Aplikasi Pupuk Bokashi Kotoran Sapi.....	21
3.4.3	Aplikasi Pupuk Urea	22
3.4.4	Budidaya & Panen	22
IV	Hasil dan Pembahasan	24
4.1	Hasil	24
4.1.1	Pengamatan Penunjang.....	24
4.1.2	Pengamatan Utama.....	26
4.2	Pembahasan.....	33
V	Kesimpulan dan Saran	39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran	39
	Daftar Pustaka.....	41
	Lampiran.....	44

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1	Kombinasi perlakuan pupuk bokashi kotoran sapi dan Urea....	17
2	Daftar Analisis Ragam RAK Faktorial.....	20
3	Pengaruh mandiri bokashi dan urea terhadap tinggi tanaman umur14 dan 21 HST.....	26
4	Pengaruh bokashi dan urea terhadap tinggi tanaman 28 HST.....	27
5	Pengaruh mandiri bokashi dan urea terhadap jumlah daun umur 14 dan 21 HST.....	28
6	Pengaruh bokashi dan urea terhadap jumlah daun 28 HST.....	29
7	Pengaruh bokashi dan urea terhadap bobot segar bersih per tanaman.....	30
8	Pengaruh bokashi dan urea terhadap bobot segar bersih per plot.....	31
9	Pengaruh mandiri bokashi dan urea terhadap bobot kering tanaman.....	32
10	Pengaruh mandiri bokashi dan urea terhadap NPA.....	33

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1	Produksi Tanaman Sawi	2
2	Gambar tanaman pakcoy varietas Nauli F1.....	6
3	Gambar hama selama penelitian.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1	Tata letak percobaan tanaman.....	44
2	Hasil analisis tanah lahan percobaan.....	46
3	Hasil analisis pupuk bokashi kotoran sapi.....	47
4	Data curah hujan selama sepuluh tahun (2010-2019) di Kecamatan Tanjungsar-Sumedang.....	48
5	Data suhu dan kelembaban.....	50
6	Deskripsi tanaman pakcoy varietas Nauli F1.....	51
7	Hasil perhitngan kebutuhan pupuk bokashi kotoran sapi.....	52
8	Hasil perhitungan kebutuhan pupuk urea.....	53
9	Tata cara pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi.....	54
10	Jurnal kegiatan selama penelitian.....	56
11	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap tinggi tanaman pada umur 14 HST.....	58
12	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap tinggi tanaman pada umur 21 HST.....	62
13	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap tinggi tanaman pada umur 28 HST.....	64
14	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap jumlah daun pada umur 14 HST.....	68
15	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap jumlah daun pada umur 21 HST.....	71
16	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap jumlah daun pada umur 28 HST.....	74

17	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap bobot segar bersih pertanaman.....	78
18	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap bobot segar per 10 polybag.....	82
19	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap bobot kering tanaman.....	87
20	Data hasil pengamatan dan uji statistik terhadap NPA.....	89
21	Dokumentasi kegiatan selama penelitian.....	91