

**PENGARUH DOSIS PUPUK KALIUM DAN DOSIS  
PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
KUBIS BUNGA (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.)**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2022**

**PENGARUH DOSIS PUPUK KALIUM DAN DOSIS PUPUK  
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN KUBIS BUNGA**  
*(Brassica oleracea var. botrytis L.)*



**SKRIPSI**

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

**Oleh:**

**PRABANDARU EKO WICAKSONO**

**NIM: 2016-41-013**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2022**



UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
FAKULTAS PERTANIAN

### PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prabandaru Eko Wicaksono

N I M : 201641013

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

“Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleraceae* Var. *Botrytis* L.)”.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang akan disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, Februari 2022



(Prabandaru Eko Wicaksono)

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi Berjudul

Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleraceae* Var. *Botrytis* L.)

Yang dipersiapkan oleh:

Prabandaru Eko Wicaksono

NIM: 201641013

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 24 Februari 2022

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 25 Februari 2022

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Dekan

Dosen Pembimbing Utama

Ir. Saadiq Eko Ariyanto, M.P

Dosen Pembimbing Pendamping

Sulnarjanto, MP

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan ke Hadirat Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyusun skripsi dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleraceae* Var.*Botrytis* L.)”.

Skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dari beberapa pihak, maka pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Veronica Krestiani, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
2. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, M.P selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir.Suharijanto, M.P selaku dosen Pembimbing Pendamping.
4. Bapak dan Ibu serta teman-teman Agroteknologi 2016 yang turut membantu dan mendo'akan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, sehingga dapat menambah pengetahuan pada pembaca. Penyusun menyadari dalam penyusunan skripsi ini, masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sebagai acuan dalam membuat skripsi yang lebih baik lagi.

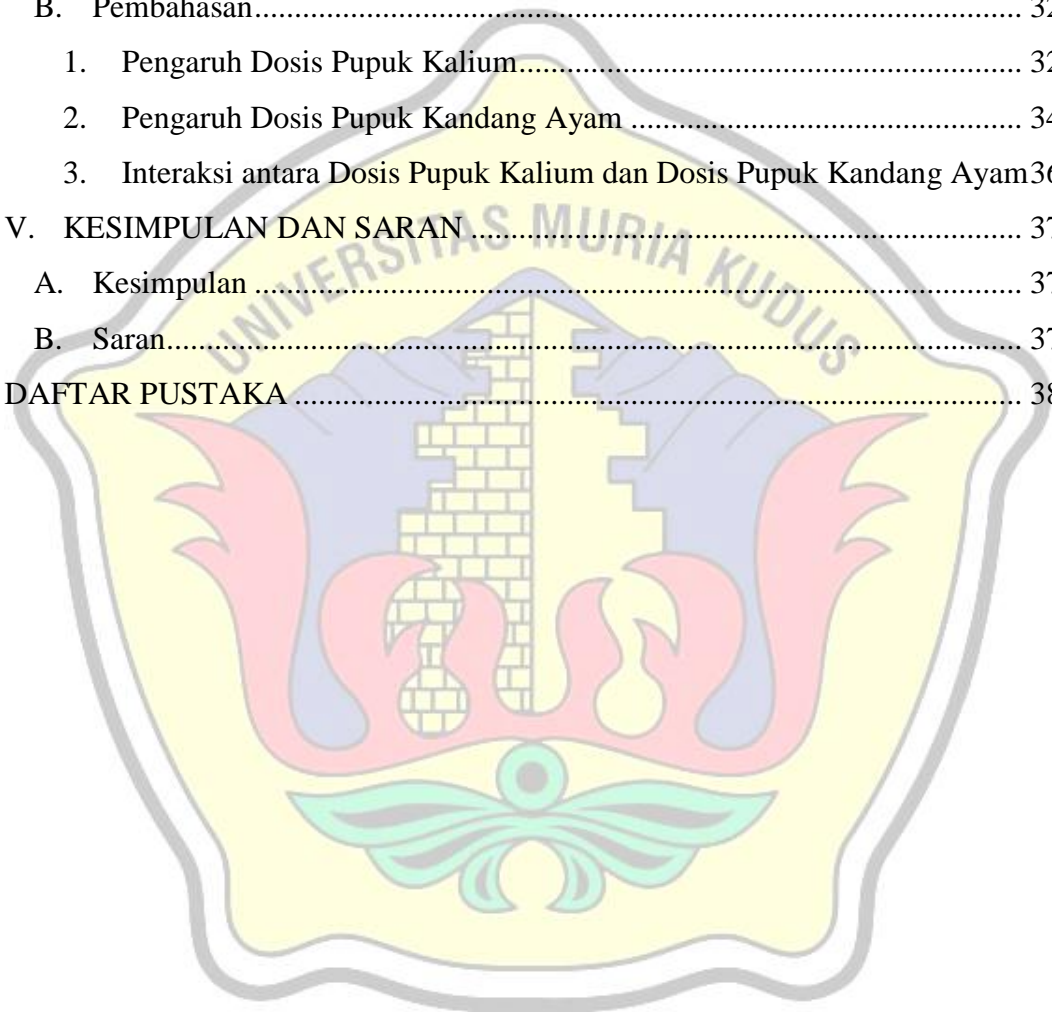
Kudus, 25 Februari 2022

Penyusun

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN .....	viii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	xii
ABSTARCT.....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Tanaman Kubis Bunga ( <i>Brassica oleraceae</i> Var. <i>Botrytis</i> L.) .....	5
B. Syarat Tumbuh.....	6
C. Kalium.....	7
D. Pupuk Kandang Ayam .....	9
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	11
B. Bahan dan Alat.....	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Pelaksanaan Penelitian .....	13
E. Parameter Pengamatan.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Hasil .....	16

1. Tinggi Tanaman.....	16
2. Jumlah Daun.....	19
3. Diameter Batang.....	23
4. Waktu Awal Muncul Bunga.....	27
5. Bobot Bunga per Tanaman.....	28
6. Diameter Bunga per Tanaman.....	30
B. Pembahasan.....	32
1. Pengaruh Dosis Pupuk Kalium.....	32
2. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam .....	34
3. Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam.....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	37
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Tinggi Tanaman Kubis Bunga pada Berbagai Umur.....	17
Tabel 2.	Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Jumlah Daun Kubis Bunga pada Berbagai Umur.....	20
Tabel 3.	Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Diameter Batang Kubis Bunga pada Berbagai Umur.....	24
Tabel 4.	Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Waktu Awal Muncul Bunga Kubis Bunga.....	28
Tabel 5.	Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Bobot Kubis Bunga.....	29
Tabel 6.	Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Diameter Kubis Bunga.....	31



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Tinggi Tanaman Kubis Bunga Umur 7 HST (cm).....	17
Gambar 2.	Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Tinggi Tanaman Kubis Bunga Umur 42 HST (cm).....	18
Gambar 3.	Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Jumlah Daun Kubis Bunga Umur 21 HST (helai).....	21
Gambar 4.	Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Jumlah Daun Kubis Bunga Umur 28 HST (helai).....	22
Gambar 5.	Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Diameter Batang Kubis Bunga Umur 14 HST (mm).....	24
Gambar 6.	Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Diameter Batang Kubis Bunga Umur 28 HST (mm).....	25
Gambar 7.	Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Diameter Batang Kubis Bunga Umur 42 HST (mm).....	26
Gambar 8.	Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Bobot Kubis Bunga per Tanaman (g).....	30

## DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1.	Denah Tata Letak Petak Percobaan.....	40
Gambar Lampiran 2.	Tata Letak Polybag Dalam Satuan Percobaan.....	41



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1.	Deskripsi tanaman kubis bunga varietas PM 126 F1.....	42
Tabel Lampiran 2.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 7 HST.....	43
Tabel Lampiran 3.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 14 HST.....	43
Tabel Lampiran 4.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 21 HST.....	44
Tabel Lampiran 5.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 28 HST.....	44
Tabel Lampiran 6.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 35 HST.....	45
Tabel Lampiran 7.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 42 HST.....	45
Tabel Lampiran 8.	Sidik Ragam Jumlah Daun Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 7 HST.....	46
Tabel Lampiran 9.	Sidik Ragam Jumlah Daun Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 14 HST.....	46
Tabel Lampiran 10.	Sidik Ragam Jumlah Daun Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 21 HST.....	47

Tabel Lampiran 11.	Sidik Ragam Jumlah Daun Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 28 HST.....	47
Tabel Lampiran 12.	Sidik Ragam Jumlah Daun Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 35 HST.....	48
Tabel Lampiran 13.	Sidik Ragam Jumlah Daun Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 42 HST.....	48
Tabel Lampiran 14.	Sidik Ragam Diameter Batang Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 7 HST.....	49
Tabel Lampiran 15.	Sidik Ragam Diameter Batang Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 14 HST.....	49
Tabel Lampiran 16.	Sidik Ragam Diameter Batang Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 21 HST.....	50
Tabel Lampiran 17.	Sidik Ragam Diameter Batang Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 28 HST.....	50
Tabel Lampiran 18.	Sidik Ragam Diameter Batang Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 35 HST.....	51
Tabel Lampiran 19.	Sidik Ragam Diameter Batang Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Umur 42 HST.....	51
Tabel Lampiran 20.	Sidik Ragam Waktu Awal Muncul Bunga Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam.....	52

Tabel Lampiran 21.	Sidik Ragam Bobot Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam.....	52
Tabel Lampiran 22.	Sidik Ragam Diameter Kubis Bunga akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Pupuk Kandang Ayam.....	53



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kalium dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica Oleraceae* Var. *Botrytis* L.). Penelitian dilaksanakan di Desa Mijen Kecamatan Mijen Kabupaten Demak dengan ketinggian tempat 7 meter di atas permukaan laut (mdpl) pada bulan September sampai November 2021 dengan jenis tanah grumosol.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial berdasar pada Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor sebagai perlakuan dan tiga kali ulangan sebagai blok. Faktor pertama, menggunakan pupuk kalium, terdiri atas tiga taraf, yaitu P<sub>0</sub> (0 kg/ha), P<sub>1</sub> (250 kg/ha) dan P<sub>2</sub> (500 kg/ha). Adapun faktor kedua yaitu dosis pupuk kandang ayam yang terdiri atas tiga taraf, yaitu Q<sub>0</sub> (Kontrol), Q<sub>1</sub> (10 ton/ha) dan Q<sub>2</sub> (20 ton/ha). Sehingga dari dua faktor tersebut diperoleh 9 kombinasi.

Hasil akhir penelitian ini menunjukkan bahwa dosis pupuk kalium tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga kecuali pada tinggi tanaman umur 35 hst, diameter batang umur 21 hst dan diameter batang umur 35 hst. Dosis pupuk kandang ayam tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga kecuali pada tinggi tanaman umur 7 hst, 14 hst, 21 hst dan 28 hst. Terdapat interaksi antara dosis pupuk kalium dan dosis pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman umur 7 hst dan 42 hst, jumlah daun umur 21 hst dan 28 hst, diameter batang umur 14 hst, 28 hst dan 42 hst, dan bobot kubis bunga per tanaman.

Kata kunci: kubis bunga, pupuk kalium, pupuk kandang ayam

## ABSTARCT

*This study aims to determine the effect of the dose of potassium fertilizer and chicken manure on the growth and yield of flower cabbage (*Brassica Oleraceae* Var. *Botrytis* L.). The research was carried out in Mijen Village, Mijen District, Demak Regency with an altitude of 7 meters above sea level (masl) from September to November 2021 with grumosol soil type.*

*This study used a factorial experimental method based on a Completely Randomized Block Design (RAKL) which consisted of two factors as treatment and three replications as blocks. The first factor, using potassium fertilizer, consisted of three levels, namely P0 (0 kg/ha), P1 (250 kg/ha) and P2 (500 kg/ha). The second factor is the dose of chicken manure which consists of three levels, namely Q0 (Control), Q1 (10 tons/ha) and Q2 (20 tons/ha). So from the two factors obtained 9 combinations.*

*The final result of this study showed that the dose of potassium fertilizer had no effect on the growth and yield of flower cabbage plants except for plant height at 35 DAP, stem diameter at 21 DAP and stem diameter at 35 DAP. The dose of chicken manure had no effect on the growth and yield of flower cabbage plants except for plant heights at 7 DAP, 14 DAP, 21 DAP and 28 DAP. There was an interaction between the dose of potassium fertilizer and the dose of chicken manure on plant heights at 7 and 42 days after planting, number of leaves at 21 and 28 days after planting, stem diameter at 14, 28 and 42 days after planting, and weight of cabbage flowers per plant.*

*Keywords: flower cabbage, potassium fertilizer, chicken manure*