

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK NPK MUTIARA (16-16-16) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CAISIM (*Brassica juncea* L.)



Oleh

**Hanif Kurniawan
NIM 20190101004**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA PURWOKERTO
PURWOKERTO
2024**

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK NPK MUTIARA (16-16-16) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CAISIM (*Brassica juncea L.*)



Oleh

**Hanif Kurniawan
NIM 20190101004**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama
Purwokerto

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA PURWOKERTO
PURWOKERTO
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

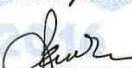
PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK NPK MUTIARA (16-16-16) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CAISIM (*Brassica juncea* L.)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Hanif Kurniawan
NIM. 20190101004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas
Nahdlatul Ulama Purwokerto pada tanggal 1 Maret 2024

Tim Penguji:

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Bayu Handoko, S. P., M.P. (Pembimbing I)		4-6-2024
Bagus Nur Rachman, S.P., M.P. (Pembimbing II)		4-6-2024
Gita Anggraeni, S.P., M.Si. (Penguji I)		4-6-24
Ratna Dwi Hirna Windriyati, S.Si., M.Si. (Penguji II)		4/6/2024

Purwokerto, Juni 2024
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi


Eti Wahyuningsih, S.Si., M.Pd.
NPP. 19860312 201707 2 013

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa 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, Maret 2024

Saya menyatakan,



Handi Kurniawan
NIM 20190101004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim” dapat diselesaikan. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, atas izin penelitian yang diberikan.
2. Bayu Handoko, S.P., M.P., selaku pembimbing I, telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, saran dan dukungan dalam penulisan skripsi.
3. Bagus Nur Rochman, S.P., M.P., selaku pembimbing II, yang telah mengizinkan penulis mengikuti kegiatan penelitian bersama dosen, memberikan bimbingan, serta dukungan dalam penulisan skripsi.
4. Keluarga saya yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, nasehat, serta kesabaran yang luar biasa dalam hidup penulis yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup.
5. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis.

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

Purwokerto, 2024
Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Cakupan dan Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Caisim	4
2.2 Budidaya Tanaman Caisim	6
2.3 Dosis Pupuk NPK Mutiara (16-16-16)	11
BAB III. METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Rancangan Percobaan	12
3.4 Variabel Pengukuran	13
3.5 Analisis Data	13
3.6 Garis Besar Pelaksanaan Penelitian.....	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Tinggi Tanaman	15
4.2 Jumlah Daun	16
4.3 Luas Daun	18
4.4 Bobot Tanaman Segar	20
4.5 Bobot Tanaman Kering.....	22
4.6 Bobot Tajuk Segar Tanaman	23
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Produksi tanaman caisim di Indonesia tahun 2018 – 2022	1
Tabel 4.1 Hasil analisis ragam tinggi tanaman dengan perlakuan dosis NPK...	15
Tabel 4.2 Hasil Uji Lanjut DMRT pada tinggi tanaman	16
Tabel 4.3 Hasil analisis ragam pada jumlah daun dengan perlakuan dosis NPK	17
.....	
Tabel 4.4 Hasil Uji Lanjut DMRT pada jumlah daun	17
Tabel 4.5 Hasil analisis ragam pada luas daun dengan perlakuan dosis NPK...	18
.....	
Tabel 4.6 Hasil Uji Lanjut DMRT pada luas daun	19
Tabel 4.7 Hasil analisis ragam dan hasil uji lanjut DMRT pada bobot tanaman segar dengan perlakuan dosis pupuk NPK Mutiara (16-16-16).....	21
Tabel 4.8 Hasil analisis ragam dan Hasil Uji Lanjut DMRT pada bobot tanaman kering dengan perlakuan dosis pupuk NPK Mutiara (16-16-16).....	22
Tabel 4.9 Hasil analisis ragam dan Hasil Uji Lanjut DMRT pada Bobot Tongkol Segar dengan dosis pupuk NPK Mutiara (16-16-16)	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Percobaan	30
Lampiran 2. Teknik Pengambilan Sampel per Petak.....	31
Lampiran 3. Dosis Pupuk NPK Mutiara (16-16-16)	32
Lampiran 4. Deskripsi Varietas Tosakan F1	33
Lampiran 5. Dokumen Kegiatan	34

RINGKASAN

Tingkat keberhasilan dalam budidaya caisim dipengaruhi oleh kebutuhan tanaman dalam mendapatkan nutrisi yang tersedia di dalam tanah. Nutrisi yang dibutuhkan tentu akan selalu hilang oleh aktifitas panen dengan mengambil seluruh bagian tanaman caisim tanpa ada upaya pengembalian nutrisi ke dalam tanah. Salah satu produk pupuk yang banyak digunakan adalah NPK Mutiara dengan komposisi 16-16-16. Dosis yang diberikan dilapangan pada kenyataannya banyak yang melebihi dari dosis yang dibutuhkan tanaman sehingga hasil yang diperoleh justru dapat menurunkan produktivitas tanaman tersebut. Tujuan penelitian yaitu Mengetahui pengaruh pemberian beberapa dosis pupuk NPK Mutiara (16-16-16) terhadap pertumbuhan dan hasil caisim serta mengetahui dosis pupuk tersebut yang paling tepat.

Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Perlakuan Dosis pupuk NPK Mutiara (16-16-16) yang digunakan yaitu 200 % (D1), 150 % (D2), 100 % (D3), 75 % (D4), 50 % (D5), dan 25 % (D6) dari dosis rekomendasi. Perlakuan dulang sebanyak empat kali ulangan, sehingga diperoleh 24 unit percobaan. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, luas daun, jumlah daun, volume tajuk, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, dan bobot segar tajuk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk NPK Mutiara (16-16-16) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisim berpengaruh nyata terhadap semua variabel yang terdiri dari tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot tanaman segar, bobot tanaman kering, dan bobot tajuk segar (1); perlakuan yang terbaik yaitu pada dosis pupuk NPK Mutiara (16-16-16) sebanyak 75 % (D4) dari dosis rekomendasi atau 28 g/tanaman dengan hasil bobot tanaman segar 27,87 g/tanaman.

Kata kunci: caisim, dosis, pupuk NPK

SUMMARY

The level of success in caisim cultivation is influenced by the plant's need for nutrients available in the soil. The nutrients needed will of course always be lost by harvesting activities by taking all parts of the caisim plant without any effort to return the nutrients to the soil. One fertilizer product that is widely used is NPK Mutiara with a composition of 16-16-16. In fact, many doses given in the field exceed the doses needed by the plants so that the results obtained can actually reduce the productivity of the plants. The aim of the research is to determine the effect of administering several doses of Mutiara NPK fertilizer (16-16-16) on the growth and yield of caisim and to find out the most appropriate dose of this fertilizer.

The research used a randomized block design (RAK). Treatment The dosage of Mutiara NPK fertilizer (16-16-16) used was 200% (D1), 150% (D2), 100% (D3), 75% (D4), 50% (D5), and 25% (D6) of the recommended dose. The tray treatment was repeated four times, so that 24 experimental units were obtained. The variables observed were plant height, leaf area, number of leaves, canopy volume, plant fresh weight, plant dry weight, and canopy fresh weight.

The results of the research showed that the treatment dose of Mutiara NPK fertilizer (16-16-16) on the growth and yield of caisim plants had a significant effect on all variables consisting of plant height, number of leaves, leaf area, fresh plant weight, dry plant weight, and canopy weight. fresh (1); The best treatment is the NPK Mutiara (16-16-16) fertilizer dose of 75% (D4) of the recommended dose or 28 g/plant with a fresh plant weight of 27.87 g/plant.

Key words: caisim, dosage, NPK fertilizer