

BAGAS ARDHI SETYAWAN 20230110064 : Respon Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Terhadap Penurunan Dosis Pupuk NPK Dibawah bimbingan; **Ir. Edy Soenyoto, MMA dan Retno Dwi Andayani, S.P.,M.P**

RINGKASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui batas minimum optimal penggunaan pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*)

Penelitian dilaksanakan di Lahan sawah yang berlokasi di, Desa Sukomoro, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri. Dengan jenis tanah aluvial, ph tanah 6 dan memiliki ketinggian 55 MDPL. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga April 2024.

Rancangan penelitian dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial terdiri dari 7 perlakuan dan diulang sebanyak 4 kali. Adapun perlakuan dosis pemberian pupuk NPK, sebagai berikut : N0 (Kontrol), N1 (NPK 50kg), N2 (NPK 100 kg), N3(150 kg), N4 (NPK 200 kg), N5 (250kg), N6 (NPK 300 kg). Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilakukan analisa sidik ragam dan di uji lanjut dengan menggunakan uji BNT 5%.

Batas minimum optimal penggunaan pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*) ditunjukkan pada perlakuan N3 dengan dosis 150 kg/ha dengan kondisi lahan 2 musim sebelumnya ditanami tanaman jagung dan terdapat perbedaan yang nyata pada parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang tongkol, diameter tongkol dan jumlah baris biji. Sementara pada parameter pengamatan jumlah tongkol pertanaman, berat tongkol dengan kelobot, berat tongkol tanpa kelobot, kadar kemanisan dan potensi hasil perplot tidak terdapat perbedaan yang nyata.

BAGAS ARDHI SETYAWAN 20230110064 : Response of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt) to Reducing NPK Fertilizer Doses
Suupervised by **Ir. Edy Soenyoto, MMA and Retno Dwi Andayani, S.P., M.P**

SUMMARY

The aim of this research is to determine the optimal minimum limit for the use of NPK fertilizer on the growth and yield of sweet corn (*Zea mays saccharata* sturt) plants.

The research was carried out in rice fields located in Sukomoro Village, Papar District, Kediri Regency. With alluvial soil type, soil pH is 6 and has a height of 55 MDPL. The research was carried out from January to April 2024.

The research design using a non-factorial randomized block design (RAK) consisted of 7 treatments and was repeated 4 times. The treatment doses for NPK fertilizer are as follows: N0 (Control), N1 (NPK 50kg), N2 (NPK 100 kg), N3 (150 kg), N4 (NPK 200 kg), N5 (250kg), N6 (NPK 300 kg). To determine the effect of treatment, analysis of variance was carried out and further tested using the 5% BNT test.

The optimal minimum limit for the use of NPK fertilizer on the growth and yield of sweet corn (*Zea mays saccharata* sturt) was shown in the N3 treatment with a dose of 150 kg/ha with land conditions that had been planted with corn plants for the previous 2 seasons and there were significant differences in the observation parameters of plant height, number leaves, ear length, ear diameter and number of seed rows. Meanwhile, in the observation parameters of number of cobs planted, weight of cobs with husks, weight of cobs without husks, sweetness content and potential yield/plot, there were no significant differences.

DAFTAR ISI

PERYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Hipotesis	3
1.5 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i> <i>saccharata Sturt</i>)	4
2.2 Morfologi Tanaman Jagung	4
2.2.1 Akar	4

2.2.2	Batang.....	5
2.2.3	Daun.....	6
2.2.4	Bunga	7
2.2.5	Biji.....	7
2.3	Syarat Tumbuh.....	8
2.4	Fase Pertumbuhan Jagung Manis.....	8
2.5	Pupuk NPK.....	10
2.5.1	Unsur N	11
2.5.2	Unsur Fosfor	11
2.5.3	Unsur Kalium.....	12
2.6	Jenis Pupuk NPK.....	12
2.6.1	NPK Mutiara 16:16:16.....	12
2.6.2	NPK Zamrud 16:16:16.....	13
2.6.3	NPK Mahkota 16:16:16.....	13
2.6.4	NPK Kebomas 16:16:16.....	13
2.6.5	Phonska	13
2.6.6	NPK Ria Plus.....	13
2.6.7	NPK Petro Nitrat 16:16:16.....	14
III	BAHAN DAN METODE PENELITIAN	15
3.1	Tempat dan Waktu penelitian.....	15
3.2	Bahan dan Alat penelitian	15

3.3	Metode Penelitian	15
3.4	Pelaksanaan Penelitian	16
3.4.1	Persiapan Benih.....	16
3.4.2	Pengolahan Tanah.....	16
3.4.3	Penanaman	16
3.4.4	Pemupukan.....	16
3.4.5	Pengairan.....	17
3.4.6	Penyiangan	17
3.4.7	Pengendalian hama dan penyakit.....	17
3.4.7	Pembubunan.....	17
3.5	Parameter yang Diamati Pengamatan	17
3.5.1	Pengamatan Non Destruktif pada vegetatif .	18
3.5.2	Pengamatan destruktif	18
3.6	Analisa Data	19
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1	Kondisi Umum	20
4.2	Tinggi Tanaman (cm)	21
4.3	Jumlah Daun (Helai)	23
4.4	Berat Tongkol Dengan Kelobot Pertanaman (g).....	26
4.5	Berat Tongkol Tanpa Kelobot Pertanaman (g)	27
4.6	Panjang Tongkol (cm)	29

4.7	Jumlah Tongkol Pertanaman.....	31
4.8	Diameter Tongkol (cm)	33
4.9	Jumlah Baris Biji	35
4.10	Kadar kemanisan (%)	36
4.11	Potensi Hasil Perplot.....	39
V KESIMPULAN DAN SARAN		42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN		50