

NIP.040.1.1994.002

NIP.040.1.2014.009

SETYO CAHYO WIDODO 20230110040 : Respon pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays L. sacharata* Sturt) dengan aplikasi POC PGPR dan pupuk KCl di bawah bimbingan; **Dr. T. Ir. Nunuk Helilusiatiningsih, MP. Dan. Yushi Mardiana, S.P., M.Si.**

RINGKASAN

Jagung manis (*Zea mays L. sacharata* Sturt) adalah tanaman hortikultura yang dikembangkan di Indonesia karena terjadinya peningkatan permintaan. Penggunaan pupuk organik dalam budidaya jagung manis dapat meningkatkan produktivitas. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah plant growth promoting rhizobacteria atau PGPR merupakan kelompok bakteri yang hidup diperakaran tanaman yang bermanfaat untuk meningkatkan hasil tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon produksi jagung manis (*Zea mays L. sacharata* Sturt) varietas Talenta dengan aplikasi KCl dan POC PGPR. Penelitian ini dilaksanakan di desa Wates, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – April tahun 2024 dengan ketinggian 87 mdpl, pH 6, jenis tanah Aluvial.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Faktor pertama adalah POC PGPR (K) yang terdiri 3 taraf, yaitu konsentrasi 10ml/l, 15 ml/l, 20 ml/l. Faktor kedua adalah KCl (D) terdiri dari 3 taraf, yaitu dosis 75 kg/ha, 150 kg/ha, 225 kg/ha.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode sidik ragam. Jika dari kedua perlakuan yang diberikan menunjukkan adanya pengaruh nyata akan dilanjutkan uji perbandingan BNT 5%.

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman , luas daun, bobot tongkol dengan kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot dan tingkat kemanisan. Berdasarkan hasil analisa sidik ragam Respon pertumbuhan dan produksi jagung manis dengan aplikasi pupuk KCl dan POC varietas Talenta dapat disimpulkan bahwa terjadi pengaruh sangat nyata terhadap variabel pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis pada perlakuan tunggal konsentrasi POC PGPR, terjadi interaksi nyata pada variabel bobot tongkol tanpa kelobot, rata-rata bobot tongkol tanpa kelobot yang dihasilkan perlakuan paling efektif K1D3 yakni 255,1 g belum mencapai deskripsi yaitu 300 g, terjadi pengaruh nyata terhadap variabel tingkat kemanisan.

SETYO CAHYO WIDODO 20230110040 : Response to growth and production of sweet corn (*Zea mays L. sacharata* Sturt) with the application POC PGPR and KCl fertilizers under guidance by **Dr. T. Ir. NunukHelilusiatiningsih, MP. Dan . Yushi Mardiana, S.P., M.Si.**

SUMMARY

Sweet corn (*Zea mays L. saccharate* Sturt) is a horticultural plant that was developed in Indonesia due to increasing demand. The use of organic fertilizer in sweet corn cultivation can increase productivity. One of the organic fertilizer that can be used to increase soil fertility is plant growth promotion rhizobacteria or PGPR is a group of bacteria that live in plant roots which are useful for increasing plant yields. The aim of this research is to determine the production response of sweet corn (*Zea mays L. saccharate* Sturt) varieties Talenta the application KCl and POC PGPR. This research was carried out in wates village, campurdarat sub- district, tulungagung district. This research was carried out in January – april 2024 with an altitude of 87 meters above sea level, pH 6, alluvial soil type.

The method used in this research is an experimental method using a randomized block design (RCBD) factorial. The first factor is POC PGPR (K) which consists of 3 levels, namely concentration 10 ml/l, 15 ml/l, 20 ml/l. the second factor is KCl (D) consists of 3 levels, namely dose 75 kg/ha, 150 kg/ha, 225 kg/ha. Data analysis using analysis of

variance tables (ANOVA) by advanced test of least significant difference (LSD) 5%.

The parameters observed were plant height, leaf area, cob weight with husks, cob weight without husks and sweetnees level. Based on the results of variance analysis Response to growth and production of sweet corn with the application of KCl and POC varieties Talenta it can be concluded that there is a very real influence on the height growth variable of sweet corn plants in the single concentration treatment, there was a real interaction between the cob weight variable on the husk, the average cob weight without husk produced by the most effective treatment K1D3 namely 255,1 g had not yet reached the description namely 300 g, there was a real influence on the sweetnees level variable.

Penulis pada tahun 2020 mulai masuk kuliah di Universitas Islam Kadiri dan Pada tahun 2022 pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Program Studi Agroteknologi di Universitas Islam Kadiri.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	v

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Hipotesis	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jagung Manis (<i>Zea mays</i> L. <i>saccharata</i> Strurt)	5
2.2 Pupuk Organik	8
2.3 POC (Pupuk Organik Cair) PGPR	8
2.4 Pupuk KCl	10
2.5 Jagung Manis Talenta	11
2.6 Hama dan Penyakit Tanaman Jagung Manis	11
BAB III	15
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2 Alat dan Bahan	15

3.3 Metode Penelitian	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.5 Variabel Pengamatan	20
3.6 Analisis Data	21
BAB IV	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Pengamatan Vegetatif	22
4.2 Pengamatan Generatif	27
BAB V	35
KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
Lampiran	41

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
-------	------	---------