

YIELD AND GROWTH OF SWEET CORN YOUNG ON PHONSKA DOSAGE APPLICATION AND SPACING PATTERN

Enggar Tri Widyastuti¹, Pramono Hadi², Libria Widiastuti³

^{1,2,3}Universitas Islam Batik Surakarta

Email: widienggar614@gmail.com¹, pramhadi999@gmail.com²

Abstrak: Penelitian jagung manis pada aplikasi dosis phonska dan pola jarak tanam. Penelitian dilaksanakan di Tohudan, Colomadu, Karanganyar dari bulan November 2024 sampai Desember 2024. Metode yang dipakai faktorial dengan pola dasar rancangan acak lengkap, bila berbeda dilanjutkan uji DMRT 5%. Ada 2 faktor aplikasi, yaitu Faktor ke 1 yaitu pola jarak tanam (J) terdiri 2 macam: J1= (60x 25) cm, dan J2= (80x 25) cm, Faktor ke 2 yaitu dosis phonska (P) ada 3 taraf dengan satuan kg/ha : P1=150 , P2=300, P3= 450, diulang 3 kali. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam (J) yang terbaik pertumbuhan dan hasil adalah Jarak tanam J2= (80x25) cm. Perlakuan dosis phonska (P) yang terbaik pertumbuhan dan hasil adalah dosis Phonska P2= 300 kg. Interaksi jarak tanam dan dosis Phonska (J xP) didapatkan hasil berat tongkol tertinggi J2P2 (3,00) gram, panjang tongkol terpanjang J2P2 (10,69) cm dan jumlah tongkol per tanaman terbanyak pada kombinasi perlakuan J2P2 (5,33) tongkol.

Kata Kunci: Jarak Tanam, Phonska, Jagung Manis.

Abstract: Research on sweet corn on the application of phonska dosage and spacing patterns. The research was carried out in Tohudan, Colomadu, Karanganyar from November 2024 to December 2024. The method used factorial with a complete random design base pattern, if it is different, the 5% DMRT test is continued. There are 2 application factors, namely the 1st factor, namely the planting distance pattern (J) consisting of 2 types: J1 = (60x 25) cm, and J2 = (80x 25) cm, the 2nd factor, namely the dose of phonska (P) there are 3 levels with units of kg/ha: P1 = 150, P2 = 300, P3 = 450, repeated 3 times. The results showed that the best spacing treatment (J) growth and yield was Spacing J2= (80x25) cm. The best dose treatment of phonska (P) growth and yield is a dose of Phonska P2= 300 kg. The interaction of planting distance and Phonska (J xP) dose obtained the highest cob weight result of J2P2 (3.00) grams, the longest cob length J2P2 (10.69) cm and, the highest number of cobs per plant in the combination of J2P2 treatment (5.33) number.

Keywords: Planting Distance, Phonska, Sweet Corn.

PENDAHULUAN

Pola tanam dengan menggunakan jarak pertanaman yang berbeda dapat menguntungkan petani, bila ada kesesuaian agroklimat dan pola tani yang baik dan benar (Muhammad Husni Farrakhan dan Yogi Sugito, 2021). Pupuk phonska sangat baik meningkatkan hasil per satuan luas lahan dalam waktu yang singkat. (Bobi *et al.*, 2021). Data pada BPS tahun (2022), menunjukkan hasil peningkatan produksi jagung manis dari 30,141 juta ton menjadi 31,6 juta ton. Peneliti berdasarkan data singkat diatas maka penelitian untuk aplikasi pola jarak pertanaman dan dosis pupuk phonska sangat penting untuk diteliti pada budidaya jagung manis

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan November-Desember 2024 di Tohudan, Colomadu, Karanganyar. Metode penelitian memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang dilanjutkan dengan uji DMRT 5% pada hasil yang berbeda nyata. Faktor perlakuan terdiri dari dua faktor, yaitu Faktor pertama yaitu Jarak tanam (J) terdiri 2 macam : 60 cm x 25 cm (J1), 80 cm x 25 cm (J2), Faktor kedua yaitu Pupuk NPK Phonska (P) terdiri dari 3 taraf : 150 kg/ ha (P1), 300 kg/ha (P2), 450 kg/ ha (P3), diulang 3 kali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Perlakuan jarak tanam dan dosis phonska terhadap pengamatan tinggi tanaman

Parameter	Dosis Phonska	Perlakuan jarak tanam		Rerata	
		J1	J2		
Tinggi tanaman (cm)	P1	115,33	127,67	121,50	b
	P2	123,00	132,33	127,67	a
	P3	107,33	123,00	115,17	c
	Rerata	115,22 b	127,67 a		

Hasil dari sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pola jarak pertanaman menunjukkan hasil berbeda nyata, dengan hasil J2 dengan data 127, 67 cm lebih baik dibanding yang J1 dengan data 115,22 cm. Hal ini sangat relevan dengan penelitian Bias, Y. N. (2023). baik pola pertanaman yang berbeda sangat menentukan hasil persatuan luas lahan.

Perlakuan dosis phonska juga berbeda nyata sekali, dengan data bahwa dosis P2 dengan data 127, 67 cm lebih baik dibanding P1 dengan data 1231,50 cm dan P3 dengan data 115,71 cm. Penelitian Bobi, S., Wahyudi, dan Seprido. (2021). Penambahan unsur hara secara instan akan meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung manis.

Tabel 2. Perlakuan jarak tanam dan dosis phonska terhadap pengamatan berat segar tanaman.

Parameter	Dosis NPK Phonska	Perlakuan jarak tanam		Rerata	
		J1	J2		
Berat tanaman segar	P1	99,89	111,44	105,66	ns
	P2	97,75	120,44	109,09	ns
	P3	94,19	111,52	102,86	ns
	Rerata	97,28 b	114,47 a		

Hasil analisis pada sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jarak pertanaman sangat menentukan pada pengamatan berat tanaman segar. Data J2 dengan berat tanaman segar 114,47 gram lebih baik dibanding yang J1 dengan berat tanaman sebesar 97,28. Dengan area perakaran yang lebih luas sangat membantu dalam penyerapan hara dan zona perakaran yang lebih baik, sehingga berdampak pada peningkatan berat biomassa segar tanaman jagung (Kartika, T. (2019).

Perlakuan dosis phonska tidak menghasilkan perbedaan yang nyata antar perlakuan pada pengamatan berat tanaman segar. Hasil tertinggi pada perlakuan P2, dilanjutkan P1 paling berat dengan data 109,09 gram. dengan berat 105,66 gram dan P3 dengan data berat tanaman segar 102,86 gram. Penambahan unsur hara yang terlalu banyak akan mengganggu

proses pertumbuhan dan penambahan berat tanaman segar (Widodo, A., Sujalu, A. P., dan Syahfari, H, 2016).

Tabel 3. Perlakuan jarak tanam dan dosis phonska terhadap pengamatan jumlah tongkol tanaman.

Parameter	Dosis NPK Phonska	Perlakuan jarak tanam		Rerata	
		J1	J2		
Jumlah tongkol pertanaman	P1	1,00	1,67	1,33	c
	P2	1,67	5,33	3,50	a
	P3	1,67	1,33	1,50	b
	Rerata	1,44 b	2,78 a		

Hasil analisis sidik ragam pada pengamatan jumlah tongkol per tanaman mendapatkan hasil bahwa perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata dengan data J2 jumlah tongkol pertanaman sebanyak 2. 78 tongkol dan J1 dengan jumlah 1,44 tongkol pertanaman. Penelitian Probowati, R.A., B. Guritno, dan T. Sumarni. (2014). Peningkat jumlah tongkol sangat dipengaruhi oleh serapan hara zona perakaran dan luasan tajuk daun yang menyebar.

Hasil pengamatan jumlah tongkol pertanaman pada perlakuan dosis phonska juga berpengaruh nyata. Hasil yang didapat bahwa jumlah tongkol terbanyak pada perlakuan P2 sebanyak 3.5 tongkol, kemudian P3 sebanyak 1.5 tongkol dan terendah pada P1 dengan jumlah 1.33 tongkol. Pemberian hara yang pas sangat meningkatkan jumlah tongkol tanaman jagung. Penelitian Suminar, Ratna, Suwanto, dan Purnamawati, H. (2017). bahwa pupuk an organik secara instan dapat meningkatkan jumlah tongkol.

Tabel 4. Perlakuan jarak tanam dan dosis phonska terhadap pengamatan berat tongkol tanaman

Parameter	Dosis NPK Phonska	Perlakuan jarak tanam		Rerata	
		J1	J2		
	P1	1,00	1,67	1,33	b

Berat tongkol tanaman	P2	1,67	3,00	2,33	a
	P3	1,00	1,33	1,17	c
	Rerata	1,22 b	2,00 a		

Hasil sidik ragam pada pengamatan berat tongkol pada perlakuan jarak tanam, menghasilkan bahwa perlakuan J2 dengan berat 2 gram lebih baik dibanding J1 dengan berat 1.22 gram. Pada penelitian Muhammad Husni Farrakhan dan Yogi Sugito (2021). Penambahan berat tongkol sangat erat hubungannya dengan kondisi lingkungan tanah, luas zona perakaran dan zona pertumbuhan tanaman, sehingga mempengaruhi secara nyata pada berat tongkol

Perlakuan dosis phonska juga berpengaruh nyata pada pengamatan berta tongkol pada tanaman jagung manis muda. Hasil terbaik pada P2 dengan berat 2.33 gram, P3 dengan berat 1.17 gram dan P1 dengan berat 1,33 gram/ Penambahan dosis pupuk an organic harus sesuai dan pas, bila berlebih akan mengganggu pertumbuhan tanaman jagung bahkan kalau berlebih tanaman akan terganggu pertumbuhannya (Bias, Y. N, 2023).

Tabel 5. Perlakuan jarak tanam dan dosis phonska terhadap pengamatan panjang tongkol tanaman

Parameter	Dosis NPK Phonska	Perlakuan jarak tanam		Rerata	
		J1	J2		
Panjang tongkol tanaman	P1	7,67	8,33	8,00	b
	P2	5,69	10,69	8,19	a
	P3	3,26	5,00	4,13	c
	Rerata	5,54 b	8,01 a		

Hasil sidik ragam pada pengamatan panjang tongkol menunjukkan beda sangat nyata. J2 dengan data 8.01 cm lebih baik bila dibandingkan dengan J1 dengan panjang 5,54 cm. Panjang tongkol dipengaruhi oleh serapan unsur hara, sedangkan serapan unsur hara dipengaruhi oleh akar untuk menyerap unsur hara pada tanaman (Kartika, T, 2019).

Pengamatan panjang tongkol pada perlakuan dosis phonska sangat berbeda sekali antar perlakuan. Perlakuan terbaik pada P2 dengan hasil 8.19 cm, P1 dengan panjang 8

cm dan terendah pada P3 dengan panjang 4.13 cm. Panjang tongkol sangat dipengaruhi oleh hara phosphate dengan dosis yang tepat (Bobi, S., Wahyudi, dan Seprido, 2021)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat ditarik kesimpulan bahwa perlakuan jarak tanam terbaik adalah J2 dengan jarak pertanaman (80x25) cm pada semua pengamatan. Dosis phonska terbaik pada perlakuan P2 dengan dosis 300 kg/ha pada semua pengamatan. Sedangkan interaksi antara jarak per tanaman dengan dosis phonska tidak menunjukkan perbedaan nyata pada semua pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bias, Y. N. (2023). Pengaruh Jarak Tanam Dan Pupuk Npk Phonska Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*) Varietas Bonanza. *Jakt: Jurnal Agroteknologi dan Kehutanan Tropika*, 1(1), 53-64.
- Bobi, S., Wahyudi, & Seprido. (2021). Pengaruh Waktu Aplikasi Pupuk NPK Phonska Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Pulut (*zea mays ceratina L.*). *Swarnadwipa*, 10(1).
- Kartika, T. (2019). Potensi Hasil Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt*) Hibrida Varietas Bonanza F1 pada Jarak Tanam Berbeda. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16(1), 55–66.
- Muhammad Husni Farrakhan dan Yogi Sugito (2021) Pengaruh Jarak Tanam Dan Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*)
- Probowati, R.A., B. Guritno, dan T. Sumarni. (2014). Pengaruh tanaman penutup tanah dan jarak tanam pada gulma dan hasil tanaman jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Produksi Tanaman Vol 2 , No 8* (2014). Publisher: Jurusan Produksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Suminar,Ratna,Suwarto, & Purnamawati, H. 2017. Penentuan Dosis Optimum Pemupukan N,P, dan K pada Sorgum (*Sorghum bicolor (L.) Moench*) *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 6-12

Widodo, A., Sujalu, A. P., & Syahfari, H. (2016). Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk NPK Phonska terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Varietas Sweet Boy. *Agrifor*, XV(2), 171–178.