

Info Artikel Diterima September 2025
 Disetujui Oktober 2025
 Dipublikasikan November 2025

PRODUKSI JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt) PADA BERBAGAI JARAK TANAM DAN DOSIS BOKASHI

PRODUCTION OF SWEET CORN (*Zea mays saccharata* Sturt) AT DIFFERENT PLANT SPACING AND BOKASHI DOSAGES

Reza Zulfahmi^{1*}, Desty Aulia Putrantri², Mustika Adzania Lestari³

**(^{1,2,3})Program Studi Hortikultura
 Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Lampung**

***Email: rezazulfahmi@polinela.ac.id**

Abstract

Sweet corn is a high-value horticultural commodity with steadily increasing market demand. This study aimed to evaluate the production of sweet corn under different plant spacing and bokashi application. The research was conducted at the Horticultural Experimental Garden of Politeknik Negeri Lampung from July to October 2024, using a two-factor Randomized Complete Block Design (RCBD) with three replications. The first factor was plant spacing, consisting of three levels: 100 cm × 20 cm (JT1), 80 cm × 20 cm (JT2), and 60 cm × 20 cm (JT3). The second factor was bokashi application, also consisting of three levels: no bokashi (B0), 2.5 kg/m² bokashi (B1), and 5.0 kg/m² bokashi (B2). The results indicated that planting distance had a significant effect on all observed parameters. Bokashi application significantly influenced all observed parameters except stem diameter and cob diameter. No significant interaction was observed between planting distance and bokashi application. The 80 cm × 20 cm planting distance produced the highest yield, reaching 14.25 tons/ha. Bokashi application improved plant growth and yield compared to the control.

Keywords: Bokashi Biofertilier, Growth, Horticulture, Yield

Abstrak

Jagung manis merupakan komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi dengan permintaan pasar yang terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi jagung manis terhadap berbagai jarak tanam dan pemberian bokashi. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Hortikultura Politeknik Negeri Lampung pada bulan Juli–Oktober 2024 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah jarak tanam, yang terdiri atas tiga taraf yaitu 100 cm x 20 cm (JT1), 80 cm x 20 cm (JT2), 60 cm x 20 cm (JT3). Faktor kedua adalah bokashi, yang terdiri atas tiga taraf yaitu tanpa bokashi (B0), 2.5 kg/m² bokashi (B1), 5.0 kg/m² (B1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak tanam berpengaruh nyata terhadap seluruh karakter pengamatan, pemberian bokashi berpengaruh nyata terhadap semua karakter pengamatan, kecuali diameter batang dan diameter tongkol. Belum ada interaksi yang nyata antara jarak tanam dan bokashi.

Perlakuan jarak tanam 80 cm × 20 cm menghasilkan produktivitas tertinggi, yakni 14,25 ton/ha. Pemberian bokashi memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan tanpa pemberian bokashi.

Kata kunci: Biofertilizer Bokashi, Daya Hasil, Hortikultura, Pertumbuhan.

PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki prospek cerah dalam pengembangan agribisnis di Indonesia (Syahrani et al., 2022). Komoditas ini memiliki karakteristik yang menarik baik dari segi agronomis maupun ekonomi, sehingga banyak dibudidayakan oleh petani di berbagai daerah. Masa panen yang relatif singkat, serta nilai jual yang menguntungkan menjadikan jagung manis sebagai salah satu pilihan utama dalam usaha tani hortikultura. Kebutuhan pasar terhadap jagung manis dalam bentuk segar maupun olahan terus meningkat (Kriswanto et al., 2016), seiring dengan perubahan pola konsumsi masyarakat dan peningkatan kesadaran akan pentingnya konsumsi pangan sehat. Diversifikasi produk olahan berbasis jagung manis, seperti jagung beku, jagung kaleng, dan berbagai makanan ringan, turut mendorong peningkatan nilai tambah serta memperkuat daya saing komoditas ini di pasar domestik maupun ekspor.

Kandungan gula yang cukup tinggi pada jagung manis menjadikannya digemari oleh berbagai kalangan konsumen. Cita rasa manis dan tekstur biji yang renyah menjadikan jagung manis tidak hanya dikonsumsi sebagai makanan pokok alternatif, tetapi juga sebagai bahan baku makanan siap saji dan industri pengolahan pangan. Jagung manis juga mengandung vitamin, mineral, dan antioksidan yang memberikan manfaat kesehatan, sehingga semakin diminati oleh pasar. Peningkatan permintaan tersebut menjadi tantangan tersendiri bagi para pelaku agribisnis dan petani dalam meningkatkan produktivitas serta menjaga kualitas hasil panen.

Upaya peningkatan produksi jagung manis perlu diiringi dengan penerapan teknologi budidaya yang tepat guna dan berkelanjutan. Salah satu faktor teknis budidaya yang berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman adalah pengaturan jarak tanam (Utomo et al., 2017). Jarak tanam berpengaruh terhadap ketersediaan ruang tumbuh bagi tanaman, penetrasi cahaya matahari, dan tingkat kompetisi antar tanaman dalam hal penyerapan air dan unsur hara (Sungkawa & Nurlyasari, 2017). Jarak tanam yang terlalu rapat dapat meningkatkan persaingan antar tanaman sehingga menyebabkan pertumbuhan yang tidak optimal dan penurunan hasil (Cahyono & Tripama, 2014). Sebaliknya, jarak tanam yang terlalu renggang dapat mengurangi jumlah populasi tanaman per satuan luas, sehingga dapat berdampak pada penurunan produktivitas lahan, sehingga pengaturan jarak tanam yang tepat sangat penting untuk mencapai efisiensi penggunaan lahan dan peningkatan hasil panen secara maksimal. Penggunaan pupuk yang sesuai juga menjadi komponen penting dalam meningkatkan produksi tanaman jagung manis (Iswahyudi et al., 2020). Selama ini, petani masih bergantung pada pupuk kimia sebagai sumber unsur hara tanaman. Ketergantungan ini menimbulkan berbagai permasalahan, seperti

degradasi kualitas tanah, peningkatan biaya produksi, dan dampak negatif terhadap lingkungan.

Saat ini penggunaan pupuk organik mulai dipandang sebagai solusi strategis untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pupuk organik berperan dalam memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation, serta memperkaya populasi mikroorganisme tanah yang berperan dalam siklus hara. Selain itu, penggunaan pupuk organik mampu meningkatkan kemampuan tanah dalam mempertahankan kelembapan, sehingga tanaman lebih tahan terhadap stres kekeringan (Homer et al., 2017). Penerapan pupuk organik secara berkelanjutan juga berkontribusi dalam menekan emisi gas rumah kaca dari sektor pertanian. Penggunaan pupuk organik dinilai mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil panen. Oleh karena itu, transformasi praktik pemupukan dari kimia menuju organik menjadi sebuah upaya dalam mendukung pertanian berkelanjutan. Pupuk organik juga dapat dipadukan dengan pupuk hayati untuk meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara oleh tanaman. Inovasi dalam teknologi pembuatan pupuk organik semakin mendorong ketersediaan produk yang berkualitas tinggi dan aplikatif di tingkat petani. Salah satu jenis pupuk organik yang telah banyak digunakan adalah bokashi.

Bokashi merupakan pupuk organik yang dihasilkan dari proses fermentasi bahan-bahan organik, seperti dedak, jerami, sisa tanaman, dan kotoran ternak dengan bantuan mikroorganisme efektif (Raksun & Mertha, 2017). Proses fermentasi ini menghasilkan pupuk yang kaya akan unsur hara makro dan mikro, serta memiliki manfaat tambahan dalam meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan daya simpan air (Wiratama & Syakur, 2021). Teknik pembuatan bokashi relatif sederhana dan dapat diterapkan di tingkat petani. Bahan-bahan lokal yang mudah diperoleh menjadikan bokashi sebagai pilihan yang ekonomis dan ramah lingkungan. Produk akhir bokashi memiliki aroma khas fermentasi yang menunjukkan keberhasilan proses dekomposisi. Stabilitas kandungan nutrisi dalam bokashi mendukung pelepasan unsur hara secara lebih efisien. Aplikasi bokashi mampu meningkatkan populasi mikroba tanah seperti bakteri pelarut fosfat dan pengikat nitrogen (Syifa' et al., 2019).

Konsistensi tekstur bokashi memudahkan pencampurannya dengan media tanam atau tanah budidaya. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bokashi dapat meningkatkan kapasitas tukar kation tanah. Kandungan asam humat dalam bokashi berkontribusi terhadap peningkatan ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Bokashi memiliki keunggulan dalam menyediakan nutrisi secara bertahap dan berkelanjutan, sehingga mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Penggunaan bokashi dalam budidaya jagung manis diduga dapat meningkatkan kesuburan tanah secara alami dan mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia (Setiawan et al., 2024). Efek jangka panjang dari aplikasi bokashi juga terlihat dalam peningkatan kandungan bahan organik tanah dan stabilitas ekosistem mikro di sekitar perakaran tanaman (Raksun & Mertha, 2017). Kombinasi antara pengaturan jarak tanam yang optimal dengan pemanfaatan bokashi diharapkan mampu meningkatkan hasil produksi jagung manis. Oleh

karena itu, penelitian mengenai pengaruh kombinasi jarak tanam dan pemberian bokashi terhadap produksi jagung manis menjadi sangat relevan untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi jagung manis terhadap berbagai jarak tanam dan pemberian bokashi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Hortikultura, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Lampung, Bandar Lampung, dengan ketinggian berada pada 118 m di atas permukaan laut (dpl). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli – Oktober 2024. Bahan yang digunakan selama penelitian ini adalah jagung manis varietas NB Super, pupuk bokashi, NPK, TSP, KCl, insektisida, fungisida, dan bahan pendukung lainnya. Alat yang digunakan adalah knapsack sprayer, alat pertanian konvensional, dan alat pendukung lainnya.

Penelitian ini terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah jarak tanam (JT), yang terdiri atas tiga taraf (JT1 = 100 cm x 20 cm, JT2 = 80 cm x 20 cm, JT3 = 60 cm x 20 cm). Faktor kedua adalah pemberian bokashi (B), yang terdiri atas tiga taraf (B0 = tanpa bokashi, B1 = 2.5 kg/m², 5.0 kg/ m²). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan sehingga terdapat 27 petak percobaan, setiap petak percobaan berukuran 4 m x 5 m.

Prosedur penelitian terdiri atas:

1. Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan dilakukan pada saat satu minggu sebelum penanaman. Hal ini bertujuan untuk membersihkan gulma dan menggemburkan tanah agar siap untuk ditanami.

2. Penanaman

Penanaman jagung manis sesuai pada petak percobaan sesuai dengan perlakuan masing-masing jarak tanam, yaitu jarak tanam 100 cm x 20 cm, 80 cm x 20 cm, dan 60 cm x 20 cm. Pada saat penanaman diberikan insektisida berbahan aktif karbofuran pada lubang tanam.

3. Pemeliharaan

Pemeliharaan jagung manis meliputi kegiatan penting seperti penyiraman, penyiangan, pembumbunan, pemupukan, dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). Penyiraman dilakukan setiap hari sebanyak dua kali pada pagi dan sore hari, jika hari hujan maka tidak dilakukan penyiraman. Penyiangan dilakukan ketika jagung berumur 2 MST (minggu setelah tanam), penyiangan dilakukan secara manual. Pembumbunan dilakukan ketika tanaman berumur 4 – 5 MST. Hal ini bertujuan untuk menopang batang tanaman agar tidak mudah rebah. Pemupukan dilakukan sebanyak tiga kali, pemupukan pertama dilakukan pada saat penanaman, pemupukan kedua ketika berumur 3 MST, dan pemupukan ketiga ketika 5 MST. Pengendalian OPT dilakukan apabila terdapat gejala serangan pada tanaman. Monitoring dilakukan secara rutin untuk mendeteksi sejak dini keberadaan hama dan penyakit. Jenis pengendalian yang digunakan disesuaikan dengan tingkat

serangan serta jenis OPT yang ditemukan. Apabila serangan sudah melebihi ambang batas ekonomi, maka dilakukan pengendalian kimia dengan dosis yang tepat dan sesuai anjuran. Penyemprotan pestisida dilakukan secara selektif untuk mencegah resistensi hama.

4. Pengamatan

Pengamatan karakter dilakukan ketika tanaman memasuki fase generatif. Data karakter pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam, jika perlakuan memberikan pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan uji tukey 5%.

Pengamatan karakter terdiri dari:

- a. Tinggi tanaman (cm), diukur dari permukaan tanah sampai dengan pangkal tassel.
- b. Diameter batang (cm), diukur sekitar 10 cm dari atas permukaan tanah.
- c. Panjang tongkol (cm), diukur mulai dari pangkal sampai ujung tongkol.
- d. Diameter tongkol (cm), diukur pada bagian tengah tongkol.
- e. Berat tongkol dengan kelobot (gram), diukur dengan menggunakan timbangan.
- f. Berat tongkol tanpa kelobot (gram), diukur dengan menggunakan timbangan.
- g. Berat tongkol per petak (kg/petak), dihitung dengan menimbang semua tongkol pada masing-masing petak.
- h. Produktivitas (ton/ha), dihitung dengan mengkonversi hasil berat tongkol per petak dengan satuan kg/petak menjadi ton/ha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa jarak tanam memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua karakter pengamatan, bokashi belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap karakter diameter batang dan diameter tongkol, dan belum ada interaksi yang nyata antara jarak tanam dengan bokashi. Hasil ini menunjukkan bahwa pengaturan jarak tanam menjadi faktor penting dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman secara keseluruhan. Jarak tanam yang tepat dapat meningkatkan efisiensi penggunaan cahaya, air, dan nutrisi, sehingga mendukung perkembangan tanaman yang optimal (Wirawan et al., 2018). Selain itu pemberian bokashi pada penelitian ini belum menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap diameter batang dan diameter tongkol. Tidak adanya interaksi nyata antara jarak tanam dan bokashi menunjukkan bahwa kedua perlakuan tersebut bekerja secara independen dalam mempengaruhi karakter pengamatan. Oleh karena itu pengaruh jarak tanam belum dipengaruhi oleh ada atau tidaknya pemberian bokashi, demikian pula sebaliknya. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Setiawan et al., (2024), yang menunjukkan bahwa kombinasi antara jarak tanam 70 cm x 30 cm dengan 30 ton/ha bokashi memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Rekapitulasi hasil sidik ragam terhadap semua karakter pengamatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi nilai F hitung terhadap semua karakter pengamatan.

Parameter	Jarak Tanam	Bokashi	Jarak Tanam x Bokashi	Koefisien Keragaman (%)
Tinggi Tanaman	21.07*	35.18*	0.23	1.39
Diameter Batang	12.17*	0.01	0.01	11.84
Panjang Tongkol	10.63*	5.88*	0.01	11.21
Diameter Tongkol	12.17*	0.01	0.01	7.84
Berat Tongkol dengan Kelobot	73.35*	90.56*	0.01	2.32
Berat Tongkol tanpa Kelobot	77.50*	81.64*	0.06	3.75
Berat Tongkol per Petak	530.91*	122.95*	2.49	2.13
Produktivitas	376.42*	122.95*	2.49	3.47

Keterangan: * = berpengaruh nyata pada α 5%.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa koefisien keragaman antara 1.39 – 11.84%. Koefisien keragaman (KK) merupakan indikator penting dalam mengevaluasi tingkat homogenitas data hasil penelitian. Pada penelitian ini, nilai KK yang diperoleh untuk seluruh parameter pengamatan tergolong rendah hingga sedang, berkisar antara 1.39% hingga 11.84%. Nilai KK di bawah 15% pada umumnya menunjukkan bahwa data yang dihasilkan memiliki variasi yang kecil dan tingkat kesalahan percobaan yang rendah, sehingga hasil penelitian dapat dianggap normal (Maryamah et al., 2017).

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa jarak tanam memberikan pengaruh yang nyata terhadap berbagai karakter pengamatan jagung manis. Nilai rata-rata tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan JT3 sebesar 198.62 cm, berbeda nyata dengan JT1 dan JT2. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman yang ditanam lebih rapat (JT3) cenderung tumbuh lebih tinggi, hal ini diduga karena adanya kompetisi antar tanaman untuk mendapatkan cahaya matahari sehingga tanaman tumbuh memanjang ke atas (Irwan et al., 2017). Sebaliknya, diameter batang tertinggi terdapat pada JT1 dan JT2 yang tidak berbeda nyata satu sama lain, namun keduanya lebih besar dibandingkan JT3, hal ini diduga bahwa tanaman dengan jarak tanam lebih lebar cenderung membentuk batang yang lebih besar dalam rangka memperkokoh pertumbuhan tanaman (Setiawan et al., 2024). Pada karakter panjang tongkol dan diameter tongkol, perlakuan JT1 dan JT2 menghasilkan panjang dan diameter tongkol yang lebih baik dibandingkan JT3. Panjang tongkol tertinggi terdapat pada JT1 dengan 22.79 cm, sedangkan JT3 hanya 18.23 cm, demikian juga diameter tongkol JT1 dan JT2 lebih besar dibandingkan JT3. Hasil ini mengindikasikan bahwa jarak tanam yang lebih renggang (JT1 dan JT2) mampu mendukung perkembangan tongkol jagung manis yang lebih optimal, mungkin karena ruang tumbuh dan ketersediaan nutrisi yang lebih mencukupi untuk setiap tanaman (Bolly, 2020). Berat tongkol baik dengan kelobot (BTDK) maupun tanpa kelobot (BTBK) juga menunjukkan hal yang sama dimana JT1 dan JT2 memberikan hasil lebih berat dibandingkan JT3. Berat tongkol dengan kelobot tertinggi dicapai oleh JT1 (354.86 gram) dan JT2 (354.67 gram) yang tidak berbeda nyata, sementara JT3 menghasilkan berat lebih rendah (314.61 gram). Hal ini sejalan dengan berat tongkol tanpa kelobot, di mana JT1 dan JT2 kembali menunjukkan nilai lebih tinggi dibandingkan JT3. Jarak tanam yang ideal berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi suatu tanaman. Jarak

tanam berperan penting dalam mengoptimalkan penyerapan unsur hara oleh tanaman, yang berdampak pada kelancaran proses fotosintesis serta mendorong peningkatan pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara keseluruhan. Jarak tanam yang terlalu rapat menyebabkan persaingan intensif antar tanaman dalam memperoleh unsur hara dan air, sehingga berdampak pada penurunan produksi. Peningkatan jarak tanam dapat mengurangi tingkat kompetisi tersebut, memungkinkan tanaman tumbuh lebih optimal (Utomo et al., 2017). Penanaman dengan jarak lebih renggang berkontribusi terhadap pembentukan tongkol yang lebih besar dan lebih berat. Pada hasil berat tongkol per petak (BTTP) dan produktivitas (P), Pada perlakuan JT2 memberikan hasil tertinggi, yakni 22.25 kg/petak dengan produktivitas 14.25 ton/ha sedangkan JT3 menunjukkan hasil terendah.

Tabel 2. Nilai rata-rata karakter pengamatan jagung manis pada berbagai jarak tanam.

Karakter Pengamatan	Perlakuan			Rata-rata
	Jarak Tanam 1	Jarak Tanam 2	Jarak Tanam 3	
Tinggi Tanaman (cm)	192.26 ^b	190.87 ^b	198.62 ^a	193.92
Diameter Batang (cm)	3.31 ^a	3.28 ^a	2.57 ^b	3.05
Panjang Tongkol (cm)	22.79 ^a	22.62 ^a	18.23 ^b	21.21
Diameter Tongkol (cm)	4.86 ^a	4.83 ^a	4.12 ^b	4.60
Berat Tongkol dengan Kelobot (gram)	354.86 ^a	354.67 ^a	314.61 ^b	341.38
Berat Tongkol tanpa Kelobot (gram)	232.54 ^a	232.01 ^a	190.70 ^b	218.42
Berat Tongkol per Petak (kg/petak)	18.97 ^b	22.25 ^a	16.00 ^c	19.07
Produktivitas (ton/ha)	11.97 ^b	14.25 ^a	9.00 ^c	11.74

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris yang sama belum berbeda nyata pada uji tukey 5%.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian bokashi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman jagung manis. Tanaman yang diberikan bokashi memiliki pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemberian bokashi. Nilai rata-rata tinggi tanaman pada perlakuan B1 dan B2 masing-masing sebesar 196.94 cm dan 197.96 cm, sedangkan pada B0 sebesar 187.74 cm. Adanya perbedaan tinggi tanaman mengindikasikan bahwa bokashi mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman. Hal ini sejalan dengan penelitian Raksun et al., (2020), yang menyatakan bahwa pemberian bokashi dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi batang pada tanaman bayam. Pemberian pupuk bokashi dengan bahan dasar tanaman alang-alang, eceng gondok, serbuk gergaji, dan kotoran sapi menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman terung (Ramadan & Prastia, 2021). Diameter batang jagung manis pada ketiga perlakuan belum menunjukkan perbedaan yang nyata. Nilai diameter batang antara 3.04 cm hingga 3.07 cm. Hal ini diduga bahwa faktor lain seperti varietas dan lingkungan tumbuh juga mempengaruhi pembentukan diameter batang, tidak semata-mata oleh pemberian bokashi. Panjang tongkol pada perlakuan B1 dan B2 masing-masing sebesar 22.20 cm dan 22.44 cm, berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan B0 yang sebesar 19.00 cm. Kondisi ini memperlihatkan bahwa bokashi mampu

menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam rangka pembentukan tongkol yang optimal.

Tabel 3. Nilai rata-rata karakter pengamatan jagung manis pada berbagai pemberian bokashi.

Karakter Pengamatan	Perlakuan			Rata-rata
	Tanpa Bokashi (B0)	Bokashi 2.5 kg/m ² (B1)	Bokashi 5.0 kg/m ² (B2)	
Tinggi Tanaman (cm)	187.74 ^b	196.94 ^a	197.96 ^a	194.21
Diameter Batang (cm)	3.04	3.05	3.07	3.05
Panjang Tongkol (cm)	19.00 ^b	22.20 ^a	22.44 ^a	21.21
Diameter Tongkol (cm)	4.59	4.60	4.62	4.60
Berat Tongkol dengan Kelobot (gram)	312.42 ^b	355.25 ^a	356.48 ^a	341.38
Berat Tongkol tanpa Kelobot (gram)	189.99 ^b	231.72 ^a	233.54 ^a	218.42
Berat Tongkol per Petak (kg/petak)	17.34 ^b	19.91 ^a	19.98 ^a	19.08
Produktivitas (ton/ha)	10.00 ^b	12.57 ^a	12.64 ^a	11.74

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris yang sama belum berbeda nyata pada uji tukey 5%.

Diameter tongkol jagung manis pada semua perlakuan belum menunjukkan perbedaan yang nyata. Nilai rata-rata diameter tongkol berkisar antara 4.59 cm hingga 4.62 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian bokashi lebih berdampak terhadap panjang tongkol dibandingkan diameter tongkol. Pemberian bokashi memberikan pengaruh nyata terhadap berat tongkol dengan kelobot. Perlakuan B1 dan B2 menghasilkan berat tongkol dengan kelobot yang lebih tinggi, masing-masing 355.25 gram dan 356.48 gram, dibandingkan dengan B0 yang hanya 312.42 gram. Hasil ini menunjukkan bahwa bokashi meningkatkan akumulasi biomassa pada bagian tongkol. Berat tongkol tanpa kelobot juga mengalami peningkatan pada perlakuan dengan bokashi. Nilai rata-rata berat tongkol tanpa kelobot pada B1 dan B2 berturut-turut sebesar 231.72 gram dan 233.54 gram, sedangkan pada B0 hanya sebesar 189.99 gram. Peningkatan berat ini memperlihatkan bahwa penggunaan bokashi dapat meningkatkan kualitas hasil panen. Berat tongkol per petak memberikan hal yang sama dengan berat tongkol tanaman. Perlakuan B1 dan B2 masing-masing menghasilkan berat per petak sebesar 19.91 kg dan 19.98 kg, lebih tinggi dibandingkan dengan B0 sebesar 17.34 kg. Hasil ini diduga pemberian bokashi mampu meningkatkan produksi per satuan luas lahan. Produktivitas jagung manis juga mengalami peningkatan akibat pemberian bokashi. Hal ini membuktikan bahwa pemberian bokashi berkontribusi positif terhadap total hasil produksi tanaman jagung manis. Ketersediaan unsur hara dari bokashi berperan penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Bokashi diketahui mengandung nitrogen, fosfor, kalium, serta unsur mikro lain yang diperlukan untuk proses fisiologis tanaman (Rinaldi et al., 2021). Peningkatan panjang tongkol dan berat tongkol pada perlakuan bokashi menunjukkan efektivitas bokashi dalam memperbaiki kesuburan tanah.

KESIMPULAN

Penanaman jagung manis dengan jarak tanam yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua karakter pengamatan, sedangkan pemberian bokashi belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap karakter diameter batang dan diameter tongkol. Belum ada interaksi antara varietas dengan bokashi. Jarak tanam 80 cm x 20 cm memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan jarak tanam 60 cm x 20 cm, tetapi secara statistik tidak berbeda dengan jarak tanam 100 cm x 20 cm. Penanaman jagung manis dengan jarak tanam 80 cm x 20 cm lebih produktif dibandingkan 100 cm x 20 cm. Pemberian bokashi menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan tanpa pemberian bokashi. Pemberian bokashi sebesar 2.5 kg/m² lebih efisien dibandingkan 5.0 kg/m². Disarankan untuk menggunakan lebih banyak varietas sebagai perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bolly, Y. Y. (2020). Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* Saacaratha L.) Bonanza F1 Di Desa Wairkoja, Kecamatan Kewapante, Kabupaten Sikka. *Agrica*, 11(2), 164–178. <https://doi.org/10.37478/agr.v11i2.48>
- Cahyono, B. H., & Tripama, B. (2014). Respons Tanaman Tomat Terhadap Pemberian Pupuk Bokashi dan Pengaturan Jarak Tanam. *Agritrop : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 12(2), 168–187. <https://doi.org/doi.org/10.32528/agr.v12i2.722>
- Homer, V., Ali, A., & Maruapey, A. (2017). Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Organik Bokashi Terhadap Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* saccharata Lin.). *Median : Jurnal Ilmu Ilmu Eksakta*, 9(3), 28–35. <https://doi.org/10.33506/md.v9i3.14>
- Irwani, A. W., Nurmala, T., & Nira, T. D. (2017). Pengaruh Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Hanjeli Pulut (*Coix lacryma-jobi* L.) di Dataran Tinggi Puncut. *Kultivasi*, 16(1), 233–245. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v16i1.11719>
- Iswahyudi, I., Izzah, A., & Nisak, A. (2020). Studi Penggunaan Pupuk Bokashi (Kotoran Sapi) Terhadap Tanaman Padi, Jagung & Sorgum. *Jurnal Pertanian Cemara*, 17(1), 14–20. <https://doi.org/10.24929/fp.v17i1.1040>
- Kriswanto, H., Safriyanti, E., & Bahri, S. (2016). Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* saccharata Sturt). *J. Klorofil*, 11(1), 1.
- Maryamah, U., Sutjahjo, S. H., & Nindita, A. (2017). Evaluasi Penampilan Sifat Hortikultura dan Potensi Hasil pada Jagung Manis dan Jagung Ketan. *Buletin Agrohorti*, 5(1), 88. <https://doi.org/10.29244/agrob.5.1.88-97>
- Raksun, A., Merta, I. W., Mertha, I. G., & Ilhamdi, M. L. (2020). Pengaruh Bokashi Terhadap Pertumbuhan Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.). *Jurnal Pijar Mipa*, 15(4), 398–403. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i4.1988>

- Raksun, A., & Mertha, I. G. (2017). Pengaruh Bokashi Terhadap Produksi Cabai Rawit (*Capsicum annuum*). *Jurnal Biologi Tropis*, 17(2), 45–50.
- Ramadan, F., & Prastia, B. (2021). Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Sains Agro*, 6(1), 79–89. <https://doi.org/10.36355/jsa.v6i1.504>
- Rinaldi, A., Ridwan, & Tang, M. (2021). Analisis Kandungan Pupuk Bokashi Dari Limbah Ampas Teh Dan Kotoran Sapi. *Saintis*, 2(1), 5–13.
- Setiawan, A. B., Endrawati, T., Puspitorini, P., & Kurniastuti, T. (2024). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Varietas Bisi 18 Terhadap Jarak Tanam dan Pupuk Bokashi. *Grafting : Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 14(1), 36–46. <https://doi.org/10.35457/grafting.v14i1.3379>
- Sungkawa, I., & Nurlyasari. (2017). Pengaruh Pemberian Bokashi dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.) Kultivar Tosakan. *Jurnal Agrowagati*, 11(1), 92–105.
- Syahrani, S., Fathillah, S. S., & Efendi, S. (2022). Respon Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis Varietas Bonanza dari Pemberian Pupuk Bokashi Batang Pisang. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 12(1), 7–15. <https://doi.org/10.36589/rs.v12i1.201>
- Syifa', M., Amiroh, A., & Suharso. (2019). Kajian Macam Bokashi dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Agroradix*, 2(2), 32–43.
- Utomo, W., Astiningrum, M., & Susilawati, Y. E. (2017). Pengaruh Mikoriza dan Jarak Tanam Terhadap Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* var. *saccharata* Sturt). *Vigor : Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 2(1), 28–33.
- Wiratama, I. M., & Syakur, A. (2021). Pengaruh Berbagai Takaran Pupuk Bokashi Kambinh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Agrotekbis*, 9(3), 523–531.
- Wirawan, D. A., Haryono, G., & Susilowati, Y. E. (2018). Pengaruh Jumlah Tanaman Per Lubang dan Jarak Tanam Terhadap Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogea*, L.) Var. Kancil. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 3(1), 5–8.