

Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Pada Perlakuan Jarak Tanam Yang Berbeda Dan Pemeberian Mulsa

Oleh:

Fryanda Gite Agastian

M. Abror, SP., MM.

Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

September 2024

Pendahuluan

- Jagung manis (*Zea mays saccharata* L.) semakin populer di Indonesia karena rasanya yang manis dan kandungan gizinya yang bermanfaat. Namun, budidaya jagung manis menghadapi berbagai tantangan, baik biotik (seperti gulma) maupun abiotik (seperti ketersediaan air dan nutrisi).
- Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh jarak tanam dan pemberian mulsa terhadap pertumbuhan jagung manis. Jarak tanam dan mulsa adalah dua teknik budidaya yang dapat mempengaruhi kondisi lingkungan tanaman, termasuk ketersediaan cahaya, air, dan nutrisi, serta kompetisi dengan gulma. Dengan memahami interaksi antara jarak tanam dan mulsa, diharapkan dapat ditemukan strategi budidaya yang optimal untuk meningkatkan produktivitas jagung manis.

Pertanyaan peneliti (Rumus masalah)

- Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Pada Perlakuan Jarak Tanam Yang Berbeda Dan Pemeberian Mulsa

Metode

- **Waktu dan Tempat**

Penelitian dilakukan di lahan percobaan umsida, desa modong, kecamatan tulangan, kabupaten sidoarjo pada bulan Juli 2024.

- **Bahan dan alat**

Bahan-bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah: benih jagung manis varietas paragon, pupuk NPK mutiara, ZA, mulsa plastik, mulsa organik, fungisida, insektisida, herbisida. Sedangkan alat yang dibutuhkan : polibag, cangkul, pisau, penggaris, ember plastik kecil, tray semai, gelas ukur, timbangan digital, alat tulis, kamera, label kode tanaman.

Hasil

- Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa bahwa jarak tanam merupakan faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan jagung manis, terutama tinggi tanaman dan diameter batang. Jarak tanam terluas (70 cm x 30 cm) dengan mulsa plastik menghasilkan tanaman tertinggi, sedangkan jarak tanam rapat (70 cm x 10 cm) menghasilkan diameter batang terbesar. Meskipun mulsa tidak berpengaruh signifikan pada sebagian besar parameter pertumbuhan, namun berperan penting dalam menjaga kondisi lingkungan tanaman.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa jarak tanam dan pemberian mulsa memiliki pengaruh yang beragam terhadap pertumbuhan jagung manis. Kombinasi jarak tanam terluas (70 cm x 30 cm) dan mulsa plastik terbukti paling efektif meningkatkan tinggi tanaman, menunjukkan pentingnya ruang tumbuh dan kondisi lingkungan yang optimal. Jarak tanam tidak berpengaruh signifikan pada jumlah daun di awal dan akhir pengamatan, namun berpengaruh pada umur 28 dan 42 HST, dengan jarak tanam terluas menghasilkan jumlah daun terbanyak. Jarak tanam rapat (70 cm x 10 cm) menghasilkan diameter batang terbesar, sementara mulsa tidak berpengaruh signifikan terhadap diameter batang, panjang, maupun lebar daun.

Pentingnya mulsa dalam menjaga kelembaban tanah dan mengurangi persaingan antar tanaman juga disoroti, terutama pada jarak tanam yang lebih lebar. Kombinasi jarak tanam terluas dan mulsa terbukti paling efektif meningkatkan tinggi tanaman.

Pembahasan

Meskipun mulsa tidak menunjukkan perbedaan nyata pada jumlah daun, namun tetap berkontribusi pada peningkatan jumlah daun secara umum. Mulsa membantu menjaga kelembaban dan suhu tanah yang optimal, sehingga mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman.

Jarak tanam rapat menghasilkan diameter batang terbesar, kemungkinan karena kompetisi yang lebih tinggi pada jarak tanam tersebut memicu tanaman untuk memperkuat batang sebagai penopang.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa jarak tanam dan mulsa dapat mempengaruhi pertumbuhan jagung manis, namun efeknya bervariasi tergantung pada parameter pertumbuhan yang diamati. Kombinasi jarak tanam yang lebih luas dan pemberian mulsa terbukti paling efektif dalam meningkatkan tinggi tanaman, sementara jarak tanam rapat lebih baik untuk meningkatkan diameter batang.

Manfaat Penelitian

Jarak tanam dan pemberian mulsa memiliki pengaruh yang kompleks terhadap pertumbuhan jagung manis. Secara spesifik, kombinasi jarak tanam terluas (70 cm x 30 cm) dengan mulsa plastik terbukti paling efektif dalam meningkatkan tinggi tanaman, menunjukkan pentingnya ruang tumbuh yang optimal dan kondisi lingkungan mikro yang mendukung. Meskipun jarak tanam tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah daun pada awal dan akhir pengamatan, jarak tanam terluas menunjukkan peningkatan jumlah daun pada fase pertumbuhan tertentu (28 dan 42 HST). Di sisi lain, jarak tanam rapat (70 cm x 10 cm) mendorong tanaman untuk mengembangkan diameter batang yang lebih besar sebagai respons adaptif terhadap kompetisi. Sementara itu, pemberian mulsa, meskipun tidak berpengaruh signifikan terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan yang diamati, tetap berperan penting dalam menjaga kondisi lingkungan tanaman yang kondusif.

Referensi

- B. Referensi and S. Nugroho, Rancangan Percobaan Dasar-Dasar.
- 10.47199/jae.v6i2.105
- M. Nasrul, E. D. Pertiwi, and T. Mooridu, “Respon Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) Terhadap Jarak Tanam dan Jumlah Tanaman Per Lubang Tanam,” *Perbal J. Pertan. Berkelanjutan*, vol. 11, no. 3, pp. 378–390, 2023.
- M. S. . Daromes, J. M. Mawara, and M. T. . Sinolungan, “Pengaruh Mulsa Batang Jagung dan Strip Rumput Terhadap Erosi Tanah Pada Lahan Kering,” *Soil Environ.*, vol. 21, no. 3, pp. 12–17, 2021.
- M. Siahaan, Hari Gunawan, and Dedi Andrial Siregar, “PENANAMAN JAGUNG (*Zea mays*) PADA BEBERAPA JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK UNTUK OPTIMALISASI LAHAN DI TBM KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq),” *J. Agro Estate*, vol. 6, no. 2, pp. 59–65, 2022, doi:

