

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung manis atau *Zea mays L. saccharata* Sturt, menjadi salah satu tanaman hortikultura yang sangat diminati. Tanaman ini menghasilkan jagung, yang lebih manis, harum, dan kaya gizi, kandungan sukrosa serta kalori yang lebih banyak daripada sayur lainnya, dan dapat digunakan untuk membuat sirup, gula, sari jagung manis, susu, dan produk lainnya. Petani akan menemukan jagung manis Varietas Talenta dengan banyak keuntungan. Varietas ini memiliki produktivitas tinggi dengan biji yang berkualitas, memiliki rasa manis yang khas, dan ukuran yang seragam. Selain itu, juga tahan terhadap beberapa jenis penyakit tanaman jagung, sehingga mengurangi risiko gagal panen. Tanamannya yang kokoh dan beradaptasi luas pada berbagai kondisi lingkungan.

Produktivitas jagung nasional pada tahun 2022 mencapai rata-rata 57,08 kuintal per hektar (ku/ha). Di Jawa, produktivitas jagung lebih tinggi daripada wilayah lain di Indonesia. Sebagai contoh, produktivitas jagung yang ditanam di lahan sawah irigasi di Jawa mencapai 69,25 ku/ha. Secara umum, di luar Jawa, produktivitas cenderung lebih rendah, seperti di Sumatra dan Kalimantan (BPS, 2022). Permintaan jagung secara keseluruhan tumbuh sekitar 40% per tahun. Sekitar 30% dari total produksi jagung di Indonesia digunakan untuk konsumsi segar termasuk jagung manis, sementara sisanya digunakan untuk pakan ternak dan industri olahan.

Paclobutrazol merupakan zat pengatur tumbuh dapat membantu mengatasi berbagai permasalahan pada tanaman jagung manis di Blora. Paclobutrazol menghambat pertumbuhan vegetatif, dapat membuat tanaman lebih kokoh dan tahan terhadap rebah akibat angin kencang atau beban tongkol yang berat. Pertumbuhan akar tanaman lebih efisien dalam menyerap air dan nutrisi dari dalam tanah juga dapat dirangsang oleh paclobutrazol.

Jagung manis membutuhkan nitrogen dalam jumlah besar untuk pertumbuhan optimal. Urea mengandung sekitar 46% nitrogen sehingga menjadi pilihan efisien untuk memenuhi kebutuhan nitrogen jagung manis. Urea lebih mudah diakses dan lebih terjangkau dibandingkan bentuk pupuk nitrogen lainnya.

Klorofil, protein, dan asam nukleat dibuat oleh nitrogen, yang masing-masing sangat penting dalam fase pertumbuhan dan generatif tanaman jagung manis. Pupuk urea membantu pertumbuhan dan produksi biji lebih baik. Nitrogen juga dapat meningkatkan kualitas protein biji jagung sehingga nilai gizinya menjadi lebih tinggi.

Kombinasi Paclobutrazol dan Urea bekerja sinergis dalam mengatur pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Paclobutrazol membatasi pertumbuhan vegetatif berlebihan, sehingga lebih banyak nitrogen dari Urea diarahkan untuk mendukung fase generatif. Kombinasi ini membantu meningkatkan hasil panen dengan tongkol jagung yang lebih besar dan kandungan gula lebih tinggi, sambil mempertahankan batang yang kokoh dan tahan terhadap cekaman lingkungan. Menurut penelitian Tumewu (2012), konsentrasi paclobutrazol yang digunakan adalah 500 ppm dan 1000 ppm, dan untuk penelitian lanjutan, disarankan menaikkan konsentrasi hingga di atas 1000 ppm untuk melihat apakah konsentrasi lebih tinggi dapat lebih efektif mengendalikan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Kedua faktor ini tidak mempengaruhi panjang tanaman, tetapi signifikan pada jumlah daun. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dapat ditingkatkan penggunaan dosis nitrogen lebih dari 200 kg/ha untuk mengevaluasi penambahan nitrogen dapat memberikan hasil yang lebih baik atau tidak dalam kombinasi dengan paclobutrazol.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian konsentrasi paclobutrazol berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
2. Apakah pemberian dosis pupuk Urea berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
3. Apakah terdapat interaksi pada kombinasi konsentrasi paclobutrazol dan dosis pupuk Urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan interaksi terbaik pada kombinasi konsentrasi paclobutrazol dan dosis pupuk Urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Mendapatkan konsentrasi paclobutrazol yang tepat dan efisien terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Mendapatkan dosis pupuk Urea yang tepat dan efisien terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk mengetahui bagaimana konsentrasi paclobutrazol dan dosis efektif Urea mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt). Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, khususnya di bidang pertanian, khususnya tentang budidaya tanaman.