

RINGKASAN

Pengaruh Beberapa Macam Kombinasi Pupuk Hayati Majemuk Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.), Ayu Rifa Anggradia, NIM A31170718, Tahun 2020, 93 hlm, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. M. Zayin Sukri M.P (Pembimbing)

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) merupakan salah satu komoditas hortikultura tergolong sayuran pelengkap sebagai sumber karbohidrat sekaligus pangan alternatif yang bergizi sehingga banyak diminati oleh masyarakat. Selain mengandung karbohidrat, didalam jagung manis juga terdapat protein, vitamin dan lemak yang rendah sehingga baik untuk kesehatan tubuh. Penentu kualitas tongkol, pada umumnya jagung manis ini dipanen pada saat umur tanaman memasuki 70-75 HST.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh beberapa macam konsentrasi pupuk hayati majemuk cair dan beberapa macam dosis pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis serta untuk mengetahui pengaruh interaksi antara pupuk hayati majemuk cair dengan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi petani umum, sebagai tambahan informasi dan pengetahuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi pupuk hayati majemuk cair dan pupuk anorganik mana yang paling efektif dapat digunakan dan bagi peneliti, sebagai masukan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya mengenai kombinasi penggunaan pupuk hayati majemuk cair dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Lahan Politeknik Negeri Jember, dengan ketinggian tempat \pm 89 mdpl pada bulan Mei sampai dengan bulan September 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu pupuk hayati majemuk cair, terdapat 3 perlakuan antara lain M0 (0 ml/L), M1 (5 ml/L), dan M2 (10 ml/L). Sedangkan faktor kedua yaitu pupuk anorganik terdapat 3 perlakuan antara lain A1 (50% R), A2 (75% R), A3 (100% R). Penelitian ini

terdiri dari 9 perlakuan dengan 3 kali ulangan sehingga menghasilkan 27 petak perlakuan. Setiap petak berisi 42 tanaman dengan total populasi tanaman jagung manis sebanyak 1.134 tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan beberapa parameter pengamatan yang terdiri dari Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Berat Tongkol berkelobot (gram), Berat Tongkol Tanpa Kelobot (gram), Panjang Tongkol (cm), Diameter Tongkol (cm) dan Tingkat Kemanisan ($^{\circ}$ brix). Data dianalisis menggunakan *Analysis Of Variance* dan dilanjutkan dengan uji DMRT taraf 5% untuk pengaruh berbeda nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara pupuk hayati majemuk cair dan pupuk anorganik memberikan hasil berbeda tidak nyata terhadap semua parameter, sedangkan untuk faktor tunggal pupuk hayati majemuk memberikan pengaruh berbeda nyata pada parameter jumlah daun pada umur 4 MST dan 5 MST, berat tongkol tanpa kelobot, serta diameter tongkol. Faktor tunggal pupuk anorganik memberikan pengaruh berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman umur 2 MST, 3 MST, 4 MST, 5 MST, dan 6 MST jumlah daun 3 MST, berat tongkol tanpa kelobot, panjang tongkol, diameter tongkol serta tingkat kemanisan. Pengaplikasian pupuk hayati majemuk cair dengan konsentrasi 10 ml/L merupakan penggunaan konsentrasi pupuk hayati yang berpengaruh, sedangkan pengaplikasian pupuk anorganik yang paling berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis yaitu dosis pupuk anorganik A1 (50% R).