

RINGKASAN

Agni Dhewangga. 0910480179. PENGGUNAAN LIMBAH MEDIA JAMUR TIRAM DAN PUPUK NITROGEN DALAM UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI TANAMAN PAK CHOI (*Brassica rapa* L.). Di bawah bimbingan Dr. Ir. Moch. Dawam Maghfoer, MS sebagai pembimbing utama dan Ir. Sunaryo, MS sebagai pembimbing pendamping.

Jumlah penduduk Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Jumlah penduduk Indonesia sebesar 194.754.808 jiwa pada tahun 1995 menjadi 255.000.000 jiwa pada tahun 2012 (Badan Pusat Statistik, 2012). Peningkatan ini akan berdampak pada bertambahnya kebutuhan pangan termasuk konsumsi buah dan sayuran. Pertambahan tingkat konsumsi akan sayuran merupakan peluang serta tantangan bagi para pembudidaya, khususnya pembudidaya sayuran Pak Choi. Tingkat konsumsi yang tinggi menuntut produktifitas tanaman Pak Choi yang lebih tinggi. Peningkatan produksi melalui pemupukan merupakan satu diantara upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi hal tersebut. Pupuk yang dapat digunakan ialah pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik sangat berpengaruh dan menentukan sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologi tanah, yang pada akhirnya akan menentukan tingkat kesuburan tanah (*soil fertility*), kesehatan tanah (*soil health*) dan produktivitas tanah. Pupuk organik yang dapat ditambahkan ke dalam tanah diantaranya adalah limbah media jamur tiram. Sutanto (2002) menjelaskan bahwa limbah media jamur tiram adalah limbah bekas media jamur tiram setelah jamur tiram dipanen beberapa kali dan tidak dapat digunakan untuk produksi kembali. Kandungan nutrisi jamur tiram cukup tinggi, menurut analisa yang telah dilakukan oleh Laboratorium Tanah Balai Teknologi Pertanian Bedali-lawang (2004), kandungan limbah jamur tiram yang telah dicampur di tanah yaitu N-total sebesar 0,65%, P sebesar 6000 ppm, dan K sebesar 4300 ppm. Dalam meningkatkan produktifitas tanaman Pak Choi, penggunaan pupuk organik saja belum mampu untuk menunjang keseluruhan kebutuhan pupuk tanaman. Oleh karena itu perlu dilakukan penambahan pupuk anorganik, satu diantaranya ialah unsur nitrogen (N). Sumber unsur nitrogen (N) yang didapat dari pupuk anorganik seperti urea dapat menunjang lebih dari 45% kebutuhan N tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah media jamur tiram dan pupuk nitrogen dalam peningkatan produksi tanaman Pak Choi (*Brassica rapa* L.).

Penelitian dilaksanakan di Desa Kacar Kecamatan Wlingi Kabupaten Blitar yang dilaksanakan pada bulan juli 2013 hingga september 2013. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor 1 dosis limbah media jamur tiram (K), yang terdiri dari : $K_0 = 0 \text{ ton ha}^{-1}$, $K_1 = 20 \text{ ton ha}^{-1}$, $K_2 = 25 \text{ ton ha}^{-1}$, $K_3 = 30 \text{ ton ha}^{-1}$. Faktor 2 dosis pupuk nitrogen (N), yang terdiri dari : $N_1 = \text{dosis } 0 \text{ kg ha}^{-1}$, $N_2 = 50 \text{ kg ha}^{-1}$, $N_3 = 75 \text{ kg ha}^{-1}$, $N_4 = 100 \text{ kg ha}^{-1}$. Pengamatan pertumbuhan tanaman pak choi dilakukan secara non destruktif dan destruktif. Pengamatan non destruktif meliputi tinggi tanaman dan jumlah daun. Pengamatan destruktif meliputi : luas daun per tanaman, bobot segar tanaman, bobot kering total

tanaman, dan indeks panen. Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan limbah media jamur dan pupuk nitrogen memberikan interaksi yang nyata pada tinggi tanaman, luas daun, indeks luas daun, bobot segar tanaman, dan bobot kering total tanaman. Perlakuan pupuk nitrogen sebesar 50, 75 dan 100 kg ha⁻¹ memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, indeks luas daun, bobot segar tanaman, dan bobot kering total tanaman dibanding tanpa penggunaan pupuk nitrogen. Perlakuan limbah media jamur tiram sebesar 20, 25 dan 30 ton ha⁻¹ memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, indeks luas daun, bobot segar tanaman dan bobot kering total tanaman dibanding tanpa pemberian limbah media jamur. Penggunaan dosis limbah media jamur tiram sebesar 20, 25 dan 30 ton ha⁻¹ disertai pupuk nitrogen sebesar 75 dan 100 kg ha⁻¹ menghasilkan tinggi tanaman dan bobot kering total yang tidak berbeda nyata pada semua perlakuan.

