



Pengaruh Kombinasi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.)

Combination Effect of Chicken Manure and NPK Fertilizer on Growth and Yield of Eggplant (*Solanum melongena* L.)

¹Oktavia Dwi Ariyanti, ²Nurul Aini

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Ketawanggede, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145

Korespondensi: ¹oktavia28@student.ub.ac.id
²nra-fp@ub.ac.id

Diterima 26 Desember 2022 / Disetujui 22 Oktober 2023

ABSTRAK

Terong (*Solanum melongena* L.) merupakan jenis sayuran buah yang sangat disukai oleh banyak orang dan memiliki tingkat permintaan yang terus meningkat. Produktivitas perlu ditingkatkan mulai dari perbaikan teknis budidaya tanaman terong hingga perlakuan pasca panen. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan budidaya adalah ketersediaan unsur hara yang cukup untuk mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Penambahan unsur hara dapat dilakukan dengan pemupukan. Pupuk yang diberikan terdiri dari dua jenis, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan menganalisis pengaruh dosis kombinasi pupuk NPK dan pupuk kandang ayam yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan November 2020 sampai Februari 2021 di Kota Situbondo. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 10 perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Dosis pupuk ayam terdiri dari 5, 10, dan 15 ton ha⁻¹, dosis pupuk NPK terdiri dari 200, 300, dan 400 kg ha⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan penambahan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Perlakuan 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam berpengaruh signifikan pada tinggi tanaman dan bobot buah per tanaman, sedangkan 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam berpengaruh signifikan pada jumlah daun, luas daun, jumlah bunga, panjang buah, dan diameter buah.

Kata kunci: Bobot Kering Tanaman, Jumlah Bunga, *Solanum melongena* L.

ABSTRACT

Eggplant (*Solanum melongena* L.) is a type of fruit vegetable that is liked by many people and has an ever-increasing demand. Productivity needs to be increased starting from technical improvements in eggplant cultivation to post-harvest treatment. One of the things that need to be considered in cultivating is the availability of sufficient nutrients to support the growth and yield of eggplant plants. The addition of nutrients can be done by fertilizing. The fertilizers given consist of two types, namely organic fertilizers and inorganic fertilizers. This study aims to study and analyze the effect of the right dose of a combination of NPK fertilizer and chicken manure on the growth and yield of eggplant plants. This research was carried out from November 2020 to February 2021 in Situbondo City. This study used a randomized block design (RBD) with 10 treatments and was repeated 3 times. The dose of chicken fertilizer consisted of 5, 10 and

Oktavia Dwi Ariyanti. Pengaruh Kombinasi Pupuk

15 tons ha⁻¹, the dose of NPK fertilizer consisted of 200, 300 and 400 kg ha⁻¹. The results showed that the addition of chicken manure and NPK fertilizer had a significant effect on eggplant growth and yield. The treatment of 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 tons ha⁻¹ chicken manure had a significant effect on plant height and fruit weight per plant, while 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 tons ha⁻¹ chicken manure had a significant effect on the number of leaves, area leaves, number of flowers, fruit length, and fruit diameter.

Keywords : Dry Weight of Plants, Number of Flowers, *Solanum melongena* L.

PENDAHULUAN

Terong (*Solanum melongena* L.) merupakan jenis sayuran buah yang sangat disukai oleh banyak orang. Tanaman terong mengandung zat gizi yang bermanfaat bagi manusia. Menurut Hadiatna (2007), tanaman terong mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, fosfor, serta zat besi. Menurut Sunarjono (2013), setiap 100g bahan mentah terong mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B dan 5 g vitamin C. Selain itu, terong juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid solanin dan solasodin yang berfungsi sebagai bahan baku kontrasepsi oral.

Permintaan pasar terhadap terong di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan jumlah penduduk yang meningkat hingga 254 juta jiwa. Tingginya permintaan pasar terhadap tanaman terong pada tahun 2014 sekitar 740.000 ton/ha tidak diimbangi dengan produktivitas tanaman terong di Indonesia (BPS, 2015). Produksi tanaman terong di Indonesia pada tahun 2014 sekitar 557.040 ton/ha. Jumlah produksi tersebut mengalami kenaikan dibandingkan dengan produksi tahun 2013 yakni sekitar 545.646 ton/ha (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2015).

Produktivitas perlu ditingkatkan mulai dari perbaikan teknis budidaya tanaman terong hingga perlakuan pasca panen. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan budidaya adalah ketersediaan unsur hara yang cukup untuk mendukung

pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Penambahan unsur hara dapat dilakukan dengan pemupukan. Menurut Wijaya (2008), pemupukan dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman agar tujuan produksi dapat dicapai. Namun apabila penggunaan pupuk yang tidak bijaksana atau berlebihan dapat menimbulkan masalah bagi tanaman, seperti keracunan, rentan terhadap hama dan penyakit, serta kualitas produksi rendah.

Pupuk yang diberikan terdiri dari dua jenis, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pemberian pupuk anorganik secara berlebihan pada tanaman akan mengganggu kondisi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Untuk mengendalikan keadaan tanah dan upaya pemulihan kesuburan tanah, maka digunakan pupuk organik. Selain itu, di Kota Situbondo banyak menghasilkan pupuk kandang ayam, sehingga untuk mengetahui dosis pupuk yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil tanaman terong perlu dilakukan penelitian agar pupuk kandang ayam yang tersedia bisa digunakan para petani dengan baik. Menurut Lingga (2008), pemberian pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan bahan serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman. Sedangkan pemberian pupuk anorganik dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya cabang, batang, daun, dan berperan penting dalam pembentukan zat hijau daun. Penggabungan pupuk organik dan pupuk anorganik harus dengan dosis pupuk yang tepat. Dosis

Oktavia Dwi Ariyanti. Pengaruh Kombinasi Pupuk

pemupukan yang tepat akan menentukan pertumbuhan tanaman agar subur dan produktif. Namun, apabila pemberian dosis pupuk tidak sesuai anjuran atau petunjuk pemupukan, maka yang terjadi adalah pertumbuhan tanaman terganggu sehingga mempengaruhi hasil panen. Berdasarkan penelitian Rahmawati & Yulianto (2014), dosis pupuk NPK 600 kg ha⁻¹ menghasilkan pertumbuhan tanaman terong yang terbaik, sedangkan berdasarkan penelitian Kahar *et al.* (2016), dosis pupuk kandang ayam 10 ton ha⁻¹ menghasilkan pengaruh yang terbaik bagi tanaman terong.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari dan menganalisis pengaruh dosis kombinasi pupuk NPK dan pupuk kandang yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Situbondo, Jawa Timur pada Bulan November 2020-Februari 2021. Alat yang digunakan adalah cangkul, cangkil, gembor, alvaboard, polybag, meteran, dan alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan adalah benih tanaman terong varietas Mustang, pupuk kandang ayam (kotoran ayam murni yang telah difermentasi), dan pupuk NPK.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang diulang sebanyak 3 kali. Terdapat 10 perlakuan berbeda dalam pengamatan ini, antara lain:

V0: 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang (tanpa pupuk NPK)

V1: 200 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

V2: 200 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

V3: 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

V4: 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

V5: 300 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

V6: 300 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

V7: 400 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

V8: 400 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

V9: 400 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

Persiapan tanam dilakukan dengan pengolahan lahan dan pembuatan bedengan yang berukuran 27,4 m x 8,7 m. Bibit tanaman terong ditransplanting umur 20 hst, dengan jarak tanam 50 x 60 cm. Pupuk kandang ayam diberikan sebanyak 2 kali yaitu pada 15 hari sebelum tanam dan 7 hari setelah tanam. Sedangkan pupuk NPK diberikan sebanyak 3 kali yaitu pada 7, 14, dan 21 hst.

Variabel pengamatan adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat kering tanaman, jumlah bunga, jumlah buah, panjang buah, diameter buah, dan bobot buah per tanaman.

Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) kemudian diuji lanjut dengan uji BNJ pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Analisis ragam terhadap pengamatan tinggi tanaman akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam menunjukkan pengaruh nyata pada umur tanaman 46 hst, namun tidak menunjukkan pengaruh nyata pada umur tanaman 25, 32, 39, dan 53 hst. Rata-rata tinggi tanaman akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam pada tanaman terong disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa pada pengamatan tinggi tanaman dengan perlakuan penambahan pupuk NPK dan

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Terong pada Umur Pengamatan 46 hst Akibat Penambahan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan		Tinggi Tanaman (cm)
10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V0	39,39a
200 kg ha ⁻¹ NPK + 5 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V1	41,61cd
200 kg ha ⁻¹ NPK + 10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V2	41,72cd
200 kg ha ⁻¹ NPK + 15 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V3	42,00cd
300 kg ha ⁻¹ NPK + 5 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V4	42,46d
300 kg ha ⁻¹ NPK + 10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V5	40,06ab
300 kg ha ⁻¹ NPK + 15 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V6	39,56a
400 kg ha ⁻¹ NPK + 5 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V7	40,67b
400 kg ha ⁻¹ NPK + 10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V8	41,44c
400 kg ha ⁻¹ NPK + 15 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V9	40,00ab
BNJ 5%		0,99

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama di kolom yang sama berbeda nyata pada uji BNJ 5%; HST: hari setelah tanam; V0: 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V1: 200 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V2: 200 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V3: 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V4: 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V5: 300 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V6: 300 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V7: 400 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V8: 400 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V9: 400 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

pupuk kandang ayam pada tanaman umur 46 hst menunjukkan perlakuan (V4) 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam menghasilkan tinggi tanaman lebih tinggi dibandingkan kontrol dan perlakuan V5, V6, V7, V8 dan V9, namun tidak berbeda dengan perlakuan V1, V2, dan V3.

Jumlah Daun

Analisis ragam terhadap pengamatan jumlah daun akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam menunjukkan pengaruh nyata disetiap pengamatan. Rata-rata jumlah daun akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam pada tanaman terong disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa pada pengamatan jumlah daun dengan perlakuan penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam pada tanaman umur 25 hst menunjukkan perlakuan (V7) 400 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam menghasilkan jumlah daun lebih banyak dibandingkan kontrol dan perlakuan V1 dan V5, namun tidak berbeda dengan perlakuan V2, V3, V4, V6, V8 dan V9. Pada pengamatan

umur 32 hst juga menunjukkan perlakuan (V7) 400 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam jumlah daun lebih banyak dibandingkan kontrol dan perlakuan V1, V2, V5, dan V6, namun tidak berbeda dengan perlakuan V3, V4, V8, dan V9. Pada pengamatan umur 39 hst menunjukkan perlakuan (V3) 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam jumlah daun lebih banyak dibandingkan kontrol dan perlakuan V1, V5, V6, dan V9, namun tidak berbeda dengan perlakuan V2, V4, V7, dan V8. Pada pengamatan umur 46 hst menunjukkan perlakuan (V3) 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam jumlah daun lebih banyak dibandingkan kontrol dan perlakuan V2, V5, V6, V7, V8, dan V9, namun tidak berbeda dengan perlakuan V1 dan V4. Pada pengamatan umur 53 hst menunjukkan perlakuan (V3) 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam jumlah daun lebih banyak dibandingkan kontrol dan perlakuan V1, V2, V5, V6, dan V9, namun tidak berbeda dengan perlakuan V4, V7, dan V8.

Luas Daun

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Penambahan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Jumlah Daun (helai tan ⁻¹)				
	25hst	32hst	39hst	46hst	53hst
V0	7,44a	10,44ab	13,44b	15,67ab	19,33a
V1	7,56ab	10,56bc	13,44b	16,44de	20,00b
V2	7,89bc	10,78cd	13,89d	16,44d	20,22b
V3	7,89bc	10,89de	14,00d	16,67e	21,11c
V4	7,89bc	10,89de	13,89d	16,56e	20,89c
V5	7,56ab	10,33a	12,89a	15,89bc	20,00b
V6	7,89bc	10,67cd	13,33b	15,67ab	19,89b
V7	8,00c	11,00e	14,00d	15,78bc	20,22bc
V8	8,00c	11,00e	13,78cd	16,00cd	20,33bc
V9	8,00c	11,00e	13,56bc	15,44a	19,67ab
BNJ 5%	0,18	0,23	0,32	0,32	0,47

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama di kolom yang sama berbeda nyata pada uji BNJ 5%; HST: hari setelah tanam; V0: 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V1: 200 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V2: 200 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V3: 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V4: 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V5: 300 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V6: 300 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V7: 400 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V8: 400 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V9: 400 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

Analisis ragam terhadap pengamatan luas daun per tanaman akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam menunjukkan pengaruh nyata pada tanaman. Rata-rata luas daun per tanaman akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam pada tanaman terong disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa pada pengamatan luas daun dengan perlakuan penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam menunjukkan bahwa pada perlakuan (V3) 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam, menghasilkan luas daun yang lebih banyak dibandingkan kontrol dan perlakuan V1, V4, V5, V6, V7, dan V8, namun tidak berbeda dengan perlakuan V2 dan V9.

Berat Kering Tanaman

Analisis ragam terhadap pengamatan berat kering tanaman akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam tidak menunjukkan pengaruh nyata pada tanaman. Rata-rata berat kering tanaman akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam pada tanaman terong disajikan pada Tabel 4.

Pada Tabel 4 diketahui bahwa pada pengamatan berat kering tanaman dengan perlakuan penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam tidak terdapat pengaruh nyata. Sehingga dari semua perlakuan yang digunakan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pengamatan berat kering tanaman.

Jumlah Bunga dan Jumlah Buah

Analisis ragam terhadap pengamatan jumlah bunga akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam menunjukkan pengaruh nyata pada tanaman, sedangkan pada pengamatan jumlah buah akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang

ayam tidak menunjukkan pengaruh nyata. Rata-rata jumlah bunga dan jumlah buah akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam pada tanaman terong disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa pada pengamatan jumlah bunga

Tabel 3. Rata-rata Luas Daun per Tanaman pada Umur Pengamatan 67 hst Akibat Penambahan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan		Luas Daun (cm ² tan ⁻¹)
10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V0	6576,50ab
200 kg ha ⁻¹ NPK + 5 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V1	7370,63ab
200 kg ha ⁻¹ NPK + 10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V2	7607,22cd
200 kg ha ⁻¹ NPK + 15 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V3	8552,78d
300 kg ha ⁻¹ NPK + 5 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V4	7350,78ab
300 kg ha ⁻¹ NPK + 10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V5	8026,12d
300 kg ha ⁻¹ NPK + 15 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V6	6050,42ab
400 kg ha ⁻¹ NPK + 5 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V7	7429,90bc
400 kg ha ⁻¹ NPK + 10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V8	5953,62a
400 kg ha ⁻¹ NPK + 15 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V9	7961,81cd
BNJ 5%		1449,86

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama di kolom yang sama berbeda nyata pada uji BNJ 5%; HST: hari setelah tanam; V0: 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V1: 200 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V2: 200 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V3: 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V4: 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V5: 300 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V6: 300 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V7: 400 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V8: 400 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V9: 400 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

dengan perlakuan penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam menunjukkan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam tidak ada pengaruh nyata. Sehingga dari semua perlakuan yang digunakan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pengamatan jumlah buah

Total Bobot Buah per Tanaman, Panjang Buah dan Diameter Buah

Analisis ragam terhadap pengamatan total bobot buah per tanaman, panjang buah dan diameter buah akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam menunjukkan pengaruh nyata pada tanaman. Rata-rata bobot buah per tanaman, panjang

buah, dan diameter buah akibat penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam pada tanaman terong disajikan pada Tabel 7.

Pada Tabel 6 diketahui bahwa pada pengamatan panjang buah dan diameter buah dengan perlakuan penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam menunjukkan perlakuan (V3) 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam menghasilkan hasil tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Sedangkan pada pengamatan bobot buah per tanaman dengan perlakuan penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam menunjukkan perlakuan (V4) 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam menghasilkan bobot lebih berat dibandingkan

Oktavia Dwi Ariyanti. Pengaruh Kombinasi Pupuk

kontrol dan perlakuan V1, V2, V3, V6, V7, V8, dan V9, namun tidak berbeda dengan perlakuan V5.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pada parameter pengamatan pertumbuhan dan pengamatan panen, perlakuan (V3) 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹

pupuk kandang ayam memiliki hasil yang cukup signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong dibandingkan perlakuan yang lain. Selanjutnya diikuti oleh perlakuan (V4) 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam yang memiliki hasil yang cukup signifikan terhadap pertumbuhan

Tabel 4. Rata-rata Berat Kering Tanaman pada Umur Pengamatan 81 hst Akibat Penambahan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan		Berat Kering Tanaman (g tan ⁻¹)
10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V0	47,44
200 kg ha ⁻¹ NPK + 5 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V1	45,56
200 kg ha ⁻¹ NPK + 10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V2	45,67
200 kg ha ⁻¹ NPK + 15 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V3	52,22
300 kg ha ⁻¹ NPK + 5 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V4	58,00
300 kg ha ⁻¹ NPK + 10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V5	49,00
300 kg ha ⁻¹ NPK + 15 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V6	55,22
400 kg ha ⁻¹ NPK + 5 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V7	50,44
400 kg ha ⁻¹ NPK + 10 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V8	43,67
400 kg ha ⁻¹ NPK + 15 ton ha ⁻¹ pupuk kandang ayam	V9	42,78
	BNJ 5%	tn

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama di kolom yang sama berbeda nyata pada uji BNJ 5%; HST: hari setelah tanam; V0: 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V1: 200 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V2: 200 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V3: 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V4: 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V5: 300 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V6: 300 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V7: 400 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V8: 400 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V9: 400 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

dan hasil tanaman terong dibandingkan perlakuan lainnya.

Pada pengamatan tinggi tanaman dan berat kering tanaman diketahui bahwa yang menunjukkan hasil lebih banyak adalah perlakuan V4. Sedangkan pada pengamatan jumlah daun, luas daun, dan jumlah bunga diketahui bahwa yang menunjukkan hasil lebih banyak adalah perlakuan V3. Hal ini menunjukkan bahwa pada pengamatan pertumbuhan, yang menunjukkan hasil lebih baik adalah pada perlakuan yang memiliki kombinasi dari penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam dibandingkan hanya menggunakan pupuk kandang ayam saja.

Pada saat melakukan pengamatan pertumbuhan, tanaman terong tidak

menunjukkan pertumbuhan yang baik, hal ini ditandai dengan ditemukannya hama pada tanaman terong. Setelah diidentifikasi, hama yang ditemukan pada tanaman terong tersebut adalah Larva kumbang *Epilachna* dan Kumbang dewasa *Epilachna*. Menurut Pracaya (2007), Kumbang lembing berperan sebagai predator dan sebagai hama yaitu, pemakan *Aphids*, pemakan *Aspidiotus destructor*, pemakan bermacam-macam omnivora dan pemakan daun (herbivora). Menurut Siwi (2010), kumbang lembing menyerang daun dengan meninggalkan mesofil daun dan berlubang, setelah daun-daun rusak, kumbang lembing akan menyerang tangkai daun.

Oktavia Dwi Ariyanti. Pengaruh Kombinasi Pupuk

Pada pengamatan total bobot buah per tanaman dan pengamatan jumlah buah diketahui bahwa yang menunjukkan hasil lebih banyak adalah perlakuan V4. Sedangkan pada pengamatan panjang buah dan diameter buah diketahui bahwa yang menunjukkan hasil lebih banyak adalah perlakuan V3. Hal ini menunjukkan bahwa pada pengamatan panen, yang menunjukkan hasil lebih baik adalah pada perlakuan yang

memiliki kombinasi dari penambahan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam dibandingkan hanya menggunakan pupuk kandang ayam saja.

Pada pengamatan panen, hasil dari jumlah buah yang diperoleh tidak terlalu banyak. Tanaman terong varietas Mustang menghasilkan jumlah buah 25-30 buah per tanaman, namun pada saat melakukan

Tabel 5. Rata-rata Jumlah Bunga dan Jumlah Buah Tanaman Terong pada Pengamatan Akibat Penambahan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Jumlah Bunga (kuntum tan ⁻¹)	Jumlah Buah (buah tan ⁻¹)
V0	9,00a	5,11
V1	9,56ab	5,44
V2	10,44cd	5,89
V3	14,33f	5,89
V4	13,89f	7,33
V5	12,44e	6,33
V6	10,89d	5,44
V7	10,33bc	5,33
V8	9,44ab	5,22
V9	9,22ab	5,22
BNJ 5%	1,12	tn

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama di kolom yang sama berbeda nyata pada uji BNJ 5%; HST: hari setelah tanam; V0: 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V1: 200 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V2: 200 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V3: 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V4: 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V5: 300 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V6: 300 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V7: 400 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V8: 400 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V9: 400 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

penelitian, jumlah buah tidak mencapai hasil yang ideal. Hal ini disebabkan oleh buah tanaman terong yang mengalami busuk buah. Busuk buah pada tanaman terong biasanya diakibatkan oleh patogen *Phomopsis*. Menurut Anita *et al.* (2012), penyakit yang paling banyak menyerang tanaman terong dan menjadi masalah utama dalam penanaman terong adalah busuk buah, baik *Phomopsis* ataupun antraknosa. Spesies dari genus *Phomopsis* banyak yang menjadi patogen pada tanaman, diantaranya yang sudah diketahui adalah *Phomopsis*

vexans pada terong. Patogen *Phomopsis* biasanya terdapat pada saat musim hujan. Hujan yang terjadi secara terus menerus akan menyebabkan adanya patogen *Phomopsis*, sehingga mengurangi jumlah hasil panen tanaman terong. Menurut Tondok (2006), saat musim hujan tanaman terong biasanya terserang penyakit hawar *Phomopsis* yang dapat menyebabkan penurunan produksi buah terong, bahkan gagal panen. Selain itu, salah satu penyebab hasil panen yang kurang baik, disebabkan oleh faktor lingkungan yaitu curah hujan yang

Oktavia Dwi Ariyanti. Pengaruh Kombinasi Pupuk

cukup tinggi (Januari: 249,6 mm/bulan dan Februari: 406,3 mm/bulan) selama masa pengamatan panen. Hujan yang terjadi secara terus menerus pada saat melakukan pengamatan panen (Januari: 22 hari hujan dan Februari: 26 hari hujan) mengakibatkan munculnya patogen yang dapat mempengaruhi hasil panen tanaman terong. Sedangkan curah hujan ideal untuk tanaman terong sebesar 85-200 mm/bulan. Menurut Anwar *et al.* (2015), curah hujan sangat berpengaruh yang cukup signifikan terhadap

produksi tanaman. Jumlah curah hujan secara keseluruhan sangat penting dalam menentukan hasil tanaman. Dari data hasil pengamatan diketahui perlakuan dengan menggunakan pupuk kandang ayam saja kurang menunjukkan hasil yang baik dibandingkan kombinasi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK. Pupuk kandang memiliki manfaat meningkatkan unsur hara. Menurut Sarno (2009), pemberian pupuk kotoran ternak dapat mengurangi penggunaan serta meningkatkan serapan

Tabel 6. Rata-rata Total Bobot Buah per Tanaman, Panjang Buah dan Diameter Buah Akibat Penambahan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Total Hasil Panen		
	Panjang Buah (cm)	Diameter Buah (mm)	Bobot Buah (g tan ⁻¹)
V0	23,83a	43,02a	759,44a
V1	24,78b	44,15b	834,78ab
V2	25,70cd	44,89cd	971,00cd
V3	27,13e	46,53e	1010,11de
V4	26,33d	45,03d	1212,56f
V5	25,25bc	44,64bc	1036,44ef
V6	26,03d	44,99d	909,56bc
V7	26,13d	44,90cd	855,67ab
V8	26,00d	44,28bc	837,56ab
V9	25,96cd	44,85cd	873,22ab
BNJ 5%	0,72	0,68	133,68

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama di kolom yang sama berbeda nyata pada uji BNJ 5%; HST: hari setelah tanam; V0: 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V1: 200 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V2: 200 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V3: 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V4: 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V5: 300 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V6: 300 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V7: 400 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V8: 400 kg ha⁻¹ NPK + 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam; V9: 400 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam

unsur hara oleh tanaman, disamping itu pemberian pupuk kandang juga dapat memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Sedangkan pupuk NPK lebih fokus pada pertumbuhan tanaman dibandingkan memperbaiki sifat-sifat tanah. Menurut Dewanto *et al.* (2017), pupuk anorganik dapat merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, yaitu pada cabang, batang, dan daun serta berperan penting dalam pembentukan zat hijau daun.

Akan tetapi pemberian dosis kombinasi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK harus sesuai dengan kondisi tanaman. Menurut Setyamidjaya (2006), pupuk harus diberikan dalam jumlah yang memenuhi kebutuhan tanaman dan dipengaruhi jenis tanah, iklim maupun jenis tanaman itu sendiri.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan pupuk NPK

Oktavia Dwi Ariyanti. Pengaruh Kombinasi Pupuk

dan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Perlakuan (V4) 300 kg ha⁻¹ NPK + 5 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam berpengaruh signifikan pada tinggi tanaman dan bobot buah per tanaman. Sedangkan perlakuan (V3) 200 kg ha⁻¹ NPK + 15 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam berpengaruh signifikan pada jumlah daun, luas daun, jumlah bunga, panjang buah, dan diameter buah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, S., P. Ponmurugan, and R.G. Babu. 2012. Significance of secondary metabolites and enzymes secreted by *Trichoderma atroviride* isolates for the biological control of *Phomopsis* canker disease. *Afr J Biotechnol* 11(45): 10350–10357.
- Anwar, M.R., D.L. Liu, R. Farquharson, I. Macadam, A. Abadi, et al. 2015. Climate change impacts on phenology and yields of five broadacre crops at four climatologically distinct locations in Australia. *Agric Syst* 132: 133–144.
- BPS. 2015. Perkiraan permintaan buah di Indonesia sampai dengan tahun 2015. Badan Pusat Statistika, Jakarta.
- Dewanto, F.G., J.J.M.R. Londok, R.A.V. Tuturoong, and W.B. Kaunang. 2017. Pengaruh pemupukan anorganik dan organik terhadap produksi tanaman jagung sebagai sumber pakan. *Jurnal Zootec* 32(5): 1–8.
- Hadiatna, E. 2007. Mari kita bercocok tanam terong Jepang. Sinergi Pustaka Indonesia, Bandung.
- Kahar, A.K. Paloloang, and U.A. Rajamuddin. 2016. Kadar N, P, K tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman terong ungu akibat pemberian pupuk kandang ayam dan mulsa pada tanah Entisol Tondo. 4(1): 34–42.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2015. Statistik produksi hortikultura tahun 2014. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Pracaya. 2007. Hama dan penyakit tanaman. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahmawati, D., and Y. Yulianto. 2014. Pengaruh takaran pupuk NPK dan jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Kultivar Tymoti. *Jurnal Agropanthera* 3(1): 1–13.
- Sarno. 2009. Pengaruh kombinasi NPK dan pupuk kotoran ternak terhadap sifat tanah dan pertumbuhan serta produksi tanaman Caisim. *Jurnal Tanah Tropika* 14(3): 211–219.
- Setyamidjaya, D. 2006. Pupuk dan pemupukan. Simplex, Jakarta.
- Siwi, S.S. 2010. Walang sangit dan hama minor lain. Dalam E. Soenarjo, D. S. Damardjati, dan S. Mahyuddi, Padi. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Sunarjono, H. 2013. Bertanam 36 jenis sayur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tondok, E.T. 2006. Pemanfaat agens biokontrol dan filtrat guano untuk menekan penyakit busuk *Phomopsis* pada terong. IPB (Bogor Agricultural University), Bogor.
- Wijaya, K.A. 2008. Nutrisi tanaman. Prestasi Pustaka, Jakarta.