



Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Daun

Benni S¹, Hervani D^{2*}, Hartoyo WT³

^{1,2} Program Studi Agroteknologi, Universitas Andalas, Padang, Indonesia.

³ Program Studi Agroteknologi, Departemen Agronomi, Universitas Andalas, Kota Padang, Indonesia.

Email: ¹bennisatria@agr.unand.ac.id, ^{2*}dinihervani@agr.unand.ac.id, ³wahyutihartoyooy@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: dinihervani@agr.unand.ac.id

Abstrak–Bawang daun merupakan salah satu jenis tanaman sayuran. Salah satu budidaya yang perlu diperhatikan adalah faktor pemupukan. Pupuk kotoran ayam merupakan salah satu pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara dan bahan organik tinggi. Pupuk NPK merupakan salah satu jenis pupuk sintesis yang memiliki kandungan hara yang lengkap serta sudah banyak digunakan oleh petani di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi dari pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun, mendapatkan dosis pupuk kotoran ayam yang efektif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun, mendapatkan dosis pupuk NPK yang efektif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April – Juni 2022 di Kelurahan Aur Kuning, Kota Bukittinggi. Penelitian dirancang dalam bentuk faktorial dengan dua faktor yaitu pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Data hasil pengamatan dianalisis dengan Uji F taraf 5% dan perlakuan yang berpengaruh nyata dilanjutkan dengan Uji DNMRD taraf 5%. Hasil penelitian ini terdapat interaksi antara perlakuan pupuk kotoran ayam dosis 15 ton/ha dan pupuk NPK dosis 300 kg/ha pada variabel jumlah daun, jumlah anakan, diameter batang, bobot kering tanaman, bobot segar akar dan bobot kering akar. Dosis pupuk kotoran ayam yang efektif untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun adalah 15 ton/ha. Dosis pupuk NPK yang efektif untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun adalah 300 kg/ha.

Kata Kunci: Bawang Daun, Pupuk Kotoran Ayam, Pupuk NPK.

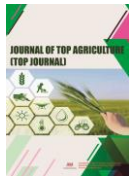
Abstract–Scallion is one of the superior vegetable. One of the cultivation that needs to be considered is the fertilization factor. Chicken manure is one of the organic fertilizers that contain high levels of nutrients and organic matter. NPK fertilizer is one type of synthetic fertilizer that has a complete nutrient content and has been widely used by farmers in Indonesia. This study aims to determine the interaction of chicken manure and NPK fertilizer on the growth and yield of scallion, to obtain an effective dose of chicken manure on the growth and yield of scallions, to obtain an effective dose of NPK fertilizer on the growth and yield of scallions. This research was conducted from April to June 2022 in Aur Kuning Village, Bukittinggi City. The research was a factorial experiment with two factors, namely chicken manure and NPK fertilizer which were arranged in a Randomized Block Design (RBD). Observational data were analyzed with the F- test at 5% level and the treatment that had a significant effect was continued with the DNMRD test at 5% level. The results of this study showed an interaction between the treatment of chicken manure and NPK fertilizer on the variables of number of leaves, number of tillers, stem diameter, plant dry weight, root fresh weight and root dry weight. The effective dose of chicken manure for the growth and yield of scallion is 15 tons/ha. The effective dose of NPK fertilizer for the growth and yield of scallion is 300 kg/ha.

Keywords: Chicken Manure, NPK Fertilizer, Scallion.

1. PENDAHULUAN

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) merupakan salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan bumbu penyedap, pengharum masakan, dan campuran berbagai masakan. Setiap 100 g bawang daun terdapat kalori (kal) sebesar 29,0 kkal, protein (g) 1,8 g, lemak 0,4 g, karbohidrat 6,0 g, serat 0,9 g, abu 0,5 mg, kalsium 35,0 mg, fosfor 38,0 mg, zat besi 3,20 mg, vitamin A 910,0 mg, thiamin 0,08 mg, riboflavin 0,09 mg, niasin 0,60 mg, vitamin C 48,0 mg (Cahyono, 2011). Permintaan bawang daun dipasar saat ini semakin meningkat seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk. Tanaman bawang daun memerlukan pupuk yang banyak mengandung unsur N untuk memaksimalkan pertumbuhan daun. Menurut Kustantini (2014) pupuk kotoran yang berasal dari kotoran ayam sangat tinggi kandungan unsur N yaitu 1,30%, dibandingkan pupuk yang berasal dari kotoran hewan lainnya. Berdasarkan penelitian Laude dan Tambing (2010) tentang dosis pemupukan bawang daun menggunakan pupuk kotoran ayam diperoleh kesimpulan bahwa dosis pemupukan 12 ton/ha memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik. Pupuk kotoran ayam pada saat di aplikasikan ke tanaman, membutuhkan waktu yang relatif lama agar dapat di manfaatkan oleh tanaman, karena itu diperlukan tambahan pupuk anorganik yang bersifat cepat tersedia untuk tanaman. Salah satu jenis pupuk anorganik adalah pupuk Nitrogen, Fosfor dan Kalium (NPK).

Pupuk NPK dapat membantu pertumbuhan tanaman agar dapat berkembang secara maksimal. Setiap unsur hara yakni nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K) didalam pupuk NPK memiliki peran yang berbeda dalam membantu pertumbuhan tanaman. Berdasarkan penelitian Lestari dan Palobo (2019) tentang dosis pemupukan bawang daun menggunakan pupuk NPK, diperoleh hasil bahwa dosis pemupukan 200 ton/ha memberikan pertumbuhan yang lebih baik. Lombin *et al.* (1991) mengemukakan bahwa penggunaan pupuk organik dikombinasikan dengan pupuk anorganik merupakan strategi pengelolaan tanah yang dapat meningkatkan produktivitas tanah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi dari pupuk kotoran ayam dengan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun dan untuk mendapatkan dosis pupuk kotoran ayam dosis pupuk NPK yang efektif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun.



2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April – Juni 2022 di Kelurahan Aur Kuning, kota Bukittinggi, Sumatera Barat dengan ketinggian tempat 950 meter diatas permukaan laut (mdpl). Percobaan ini disusun secara faktorial dengan dua faktor dalam lingkungan Rancangan Acak Kelompok (RAK), faktor pertama yaitu dosis pupuk kotoran ayam yang terdiri dari empat taraf perlakuan, antara lain; 0, 10, 15, dan 20 ton/ha, kemudian faktor kedua yaitu dosis pupuk NPK yang terdiri dari empat taraf perlakuan, antara lain; 0, 200, 300, dan 400 kg/ha. Terdapat 16 kombinasi yang digunakan dengan setiap kombinasi diulang dalam 3 kelompok sehingga total jumlah kombinasi yang ada sebanyak 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas 50 populasi, 5 diantaranya dijadikan tanaman sampel sehingga ada 240 sampel yang diamati. Analisis statistik dilakukan dengan uji F pada taraf 5%. Jika F hitung diperlakukan lebih besar dari F Tabel 5 %, maka dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil sidik ragam pada pengamatan tinggi tanaman bawang daun pada umur 70 HST (hari setelah tanam) menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara pemberian perlakuan pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap tinggi tanaman bawang daun, tetapi masing – masing perlakuan pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bawang daun. Data rata – rata tinggi tanaman bawang daun dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman bawang daun dengan pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK pada umur 70 HST (cm)

Kotoran Ayam	NPK				Rata - rata
	0 (kg/Ha)	200 (kg/Ha)	300 (kg/Ha)	400 (kg/Ha)	
	-----cm-----				
0 (ton/Ha)	44,98	50,14	46,28	48,65	47,51 b
10 (ton/Ha)	46,59	52,45	50,54	51,64	50,30 a
15 (ton/Ha)	51,09	49,78	48,15	49,88	49,72 a
20 (ton/Ha)	51,85	50,28	50,34	52,88	51,34 a
Rata-rata	48,63 b	50,66 a	48,83 b	50,76 a	

KK= 4,38%

Keterangan: angka – angka yang diikuti huruf kecil yang sama menurut kolom dan baris adalah berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap tinggi tanaman bawang daun. Pemberian dosis kotoran ayam 20, 15, 10 ton/Ha menghasilkan rata – rata tinggi tanaman bawang daun lebih tinggi dibandingkan dengan dosis pupuk kotoran ayam 0 ton/Ha. Berdasarkan analisis tanah setelah diberikan perlakuan, terjadi peningkatan unsur N di dalam tanah yaitu dari kriteria rendah (0,206 %) meningkat menjadi kriteria sedang (0,265 %). Unsur N berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman salah satunya tinggi tanaman. Sesuai dengan pendapat Bara dan Chozin (2010) menyatakan bahwa pupuk kotoran ayam merupakan sumber unsur nitrogen di dalam tanah dan dapat mencukupi kebutuhan tanaman seperti dapat meningkatkan tinggi tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Ditambahkan oleh Adnan *et al.* (2015) pemberian pupuk kotoran ayam dapat menyediakan unsur energi bagi mikroorganisme di dalam tanah. Mikroorganisme tersebut berkembang biak dengan baik dengan menguraikan bahan organik, membantu memperbaiki aerasi tanah, juga daya pegang tanah terhadap air, sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan mampu menyerap unsur hara optimal dalam pertumbuhan tanaman. Tampilan tinggi tanaman bawang daun dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengamatan tinggi tanaman pada masing-masing pengamatan.

3.2 Jumlah Daun

Pada pengamatan jumlah daun tanaman bawang daun pada umur 70 HST, berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan. Interaksi jumlah daun tanaman bawang daun pada 70 HST tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

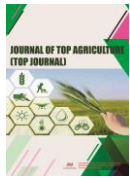
Tabel 2. Jumlah daun tanaman bawang daun dengan pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK pada umur 70 HST (buah)

Kotoran Ayam	NPK			
	0 (kg/Ha)	200 (kg/Ha)	300 (kg/Ha)	400 (kg/Ha)
	-----cm-----			
0 (ton/Ha)	11,400 c C	13,000 b B	15,133 b A	15,800 b A
10 (ton/Ha)	13,400 ab B	16,733 ab A	18,267 a A	18,533 a A
15 (ton/Ha)	14,467 a B	17,867 a A	19,000 a A	20,200 a A
20 (ton/Ha)	11,800 b C	15,867 b B	18,667 a AB	19,533 a A

KK=8,63%

Keterangan: angka – angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris yang sama dan angka – angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DN MRT

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil pada pupuk kotoran ayam dosis 0 ton/ha menunjukkan pupuk NPK dengan dosis 300 kg/ha memberikan pengaruh yang sama dengan NPK dosis 400 kg/ha namun memberikan pengaruh yang berbeda pada dosis NPK 0 kg/ha dan 200 kg/ha. Dosis NPK yang efektif dan efisien pada level kotoran ayam 0 ton/ha adalah dosis 300 kg/ha. Pada dosis pupuk kotoran ayam 10, 15 ton/ha menunjukkan dosis NPK 200 kg/ha memberikan pengaruh yang sama dengan dosis NPK 300 kg/ha dan 400 kg/ha namun memberikan pengaruh yang berbeda pada dosis NPK 0 kg/ha. Dosis NPK yang efektif dan efisien pada level kotoran ayam 10 ton/ha dan 15 ton/ha adalah dosis 200 kg/ha. Pada pupuk kotoran ayam 20 ton/ha menunjukkan dosis NPK 300 kg/ha memberikan pengaruh yang sama dengan NPK 200 kg/ha dan 400 kg/ha namun memberikan pengaruh yang berbeda pada dosis NPK 0 kg/ha. Dosis NPK yang efektif dan efisien pada level kotoran ayam 20 ton/ha adalah pada dosis 300 kg/ha.



Kombinasi pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK berpengaruh terhadap jumlah daun tanaman bawang daun, hal ini karena adanya kandungan unsur hara N, P, dan K yang terdapat di dalam pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK. Kandungan hara yang ada pada pupuk kotoran ayam relatif tinggi dikarenakan bagian cair (urin) tercampur dengan bagian padat (Kartina *et al.*, 2017). Menurut Purba *et al.* (2019), kandungan unsur hara yang terdapat didalam pupuk kotoran ayam yaitu, 2.79 % N, 0.52 % P₂O₅, 2.29 % K₂O. Karena terdapatnya kombinasi kandungan unsur N, P, dan K didalam pupuk kotoran ayam inilah yang menyebabkan jumlah daun yang dihasilkan oleh tanaman semakin banyak. Hal ini dapat dibuktikan dengan bahan organik dari 3.68 % bertambah menjadi 4.89 % pada lahan tersebut setelah pemberian perlakuan dari pupuk kotoran ayam dan NPK.

3.3 Jumlah Anakan

Pengamatan jumlah anakan bawang daun dilakukan dengan menghitung jumlah anakan yang telah terpisah dari tanaman induknya. Berdasarkan hasil sidik ragam jumlah anakan tanaman bawang daun pada umur 70 HST menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan pemberian pupuk kotoran ayam dengan pupuk NPK terhadap jumlah anakan pada tanaman bawang daun. Data jumlah anakan tanaman bawang daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah anakan tanaman bawang daun dengan pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK pada umur 70 HST (buah)

Kotoran Ayam	NPK			
	0 (kg/Ha)	200 (kg/Ha)	300 (kg/Ha)	400 (kg/Ha)
0 (ton/Ha)	3,733 b B	3,933 b AB	4,267 b A	4,600 c A
10 (ton/Ha)	4,067 a B	4,267 b B	5,133 b A	5,667 b A
15 (ton/Ha)	4,133 a B	4,600 a B	5,467 a A	6,067 a A
20 (ton/Ha)	3,933 ab B	4,733 ab B	5,333 ab A	5,867 ab A

KK=10,55%

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris yang sama dan angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil pada pupuk kotoran ayam dosis 0 ton/ha menunjukkan dosis NPK 200 kg/ha memberikan pengaruh yang sama dengan NPK 0, 300, 400 kg/ha. Dosis NPK yang efektif dan efisien pada level kotoran ayam 0 ton/ha adalah pada dosis 200 kg/ha. Pada dosis pupuk kotoran ayam 10, 15 dan 20 ton/ha menunjukkan dosis NPK 300 kg/ha memberikan pengaruh yang sama dengan dosis NPK 400 kg/ha namun memberikan pengaruh yang berbeda pada dosis NPK 0 kg/ha dan 200 kg/ha. Dosis NPK yang efektif dan efisien pada level kotoran ayam 10,15 dan 20 ton/ha adalah dosis 300 kg/ha. Kombinasi pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK memberikan pengaruh nyata pada jumlah anakan per rumpun tanaman bawang daun, hal ini karena adanya kombinasi unsur nitrogen, fosfor, serta kalium yang terkandung di dalam pupuk kotoran ayam maupun pupuk NPK, sehingga dengan pemberian dosis yang tepat dan seimbang dapat memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman.

Pemanfaatan unsur N, P, dan K yang berasal dari NPK dan kotoran ayam oleh tanaman (dalam penelitian ini bawang daun) diduga menyebabkan kegiatan fisiologis tanaman meningkat, karena unsur N, P, dan K sangat berperan dalam fisiologis tanaman dan Nitrogen mampu meningkatkan jumlah daun dan anakan karena nitrogen merupakan salah satu unsur makro dibutuhkan tanaman sebagai bahan dasar utama membangun protein untuk pertumbuhan. PT Sentana Adidaya (2011) menjelaskan bahwa NPK kelututannya di dalam tanah mencapai 90%, sehingga unsur N, P, dan K yang terkandung di dalamnya sebagian besar dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Unsur N paling banyak dibutuhkan oleh tanaman bawang daun, dimana unsur N ini telah terkandung di dalam pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK dengan kandungan N masing-masing di dalam kedua pupuk tersebut adalah 1,30% dan 16% dimana perlakuan pupuk kotoran ayam 15 ton/ha dan NPK 300 kg/ha memberikan hasil jumlah anakan per rumpun yang efektif dan efisien.

3.4. Diameter Batang

Pengamatan diameter tanaman bawang daun dilakukan di akhir pengamatan tanaman. Berdasarkan hasil sidik ragam diameter batang tanaman bawang daun pada umur 70 HST menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan pemberian pupuk kotoran ayam dengan pupuk NPK terhadap diameter batang pada bawang daun. Data jumlah diameter batang bawang daun dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Diameter batang tanaman bawang daun dengan pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK pada umur 70 HST (cm)

Kotoran Ayam	NPK			
	0 (kg/Ha)	200 (kg/Ha)	300 (kg/Ha)	400 (kg/Ha)
	----- cm -----			
0 (ton/Ha)	1,206 b B	1,227 b B	1,257 c B	1,429 d A
10 (ton/Ha)	1,291 b B	1,410 a B	1,480 bc A	1,567 c A
15 (ton/Ha)	1,389 ab B	1,478 a A	1,780 a A	1,784 a A
20 (ton/Ha)	1,620 a A	1,443 a B	1,560 b AB	1,658 b A

KK=9,86%

Keterangan: angka – angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris yang sama dan angka – angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMR

Pada Tabel 4 terlihat bahwa pemberian pupuk kotoran ayam 0 ton/ha menghasilkan diameter yang lebih besar pada perlakuan 400 kg/ha pupuk NPK berbeda nyata dengan perlakuan pupuk NPK 0, 200 dan 300 kg/ha. Pada dosis 10 ton/ha dan 15 ton/ha pupuk kotoran ayam menunjukkan NPK dosis 300 kg/ha memberikan pengaruh yang sama dengan pupuk NPK 400 kg/ha namun memberikan pengaruh yang berbeda pada dosis NPK 0 kg/ha dan 200 kg/ha. Dosis NPK yang efektif dan efisien pada level kotoran ayam 10 ton/ha dan 15 ton/ha adalah dosis 300 kg/ha. Pada pupuk kotoran ayam dosis 20 ton/ha menunjukkan dosis NPK 300 kg/ha memberikan pengaruh yang sama dengan NPK 0, 200, 400 kg/ha. Dosis NPK yang efektif dan efisien pada level kotoran ayam 0 ton/ha adalah pada dosis 0 kg/ha. Hal ini diduga pemberian pupuk kotoran ayam dan NPK dapat dapat memenuhi kebutuhan hara yang dibutuhkan oleh tanaman bawang daun pada fase vegetatif.

Menurut Lingga dan Marsono (2011), bahwa pada fase vegetatif tanaman memerlukan nutrisi untuk mendukung pertumbuhannya. Pada fase ini tanaman memerlukan protein untuk membangun tubuhnya yang diambil dari nitrogen. Tersedianya unsur hara yang baik akan memudahkan akar tanaman bawang daun dalam menyerap unsur hara yang terlarut didalam air, sehingga unsur hara yang diserap dapat digunakan oleh tanaman bawang daun pada saat melakukan proses pertumbuhan dan pembesaran sel.

Berdasarkan analisis tanah setelah diberikan perlakuan terjadi peningkatan unsur K di dalam tanah yaitu dari kriteria sedang (0,372 me/100 gr) meningkat menjadi kriteria sangat tinggi (1,149 me/100 gr) yang berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman salah satunya diameter batang tanaman. Sesuai dengan pendapat Fauzi *et al.*, (2012), menyatakan bahwa kandungan unsur K yang tersedia bagi tanaman juga mempengaruhi perkembangan batang yang dapat memperbesar lingkaran batang. Zona pembelahan sel meristem dan pembesaran sel terjadi pada jaringan yang terletak beberapa sentimeter dari ujung batang. Hal ini juga karena hara dalam pupuk kotoran ayam mudah diserap oleh tanah, sehingga dapat berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setiawan (2005), pupuk kotoran ayam merupakan pupuk yang cepat terdosis dibandingkan dengan pupuk kotoran sapi dan pupuk kotoran kambing, sehingga unsur hara dalam pupuk kotoran ayam tersebut cepat tersedia bagi tanaman.

3.5. Bobot Kering Tanaman

Berdasarkan analisis statistika pada pemberian beberapa dosis pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK menunjukkan adanya interaksi terhadap bobot kering tanaman bawang daun. Data jumlah bobot kering tanaman bawang daun pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Hasil bobot kering menggambarkan kemampuan tanaman untuk menghimpun bahan organik selama pertumbuhan tanaman apabila sumbangan hara diabaikan. Pada Tabel 5, pemberian pupuk kotoran ayam 0, 10 dan 15 ton/ha menghasilkan bobot kering tanaman yang lebih besar pada perlakuan 400 kg/ha pupuk NPK berbeda nyata dengan perlakuan pupuk NPK 0, 200 dan 300 kg/ha. Tingginya bobot kering tanaman bawang daun perlakuan dosis NPK 400 kg/ha ada kaitannya dengan peranan nitrogen untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya kandungan unsur hara N dari 0.206% bertambah menjadi 0.265% pada lahan tersebut setelah pemberian perlakuan dari pupuk kotoran ayam dan NPK. Peningkatan jumlah unsur hara N tersebut telah mampu membantu kebutuhan unsur hara N pada bawang daun.

**Tabel 5.** Bobot kering tanaman bawang daun dengan pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK pada umur 70 HST

Kotoran Ayam	NPK			
	0 (kg/Ha)	200 (kg/Ha)	300 (kg/Ha)	400 (kg/Ha)
	-----g-----			
0 (ton/Ha)	11,800 b C	13,467 b B	13,933 b B	14,533 b A
10 (ton/Ha)	12,400 a C	13,533 b C	14,267 a B	15,000 b A
15 (ton/Ha)	12,467 a C	15,533 a B	14,467 a B	17,800 a A
20 (ton/Ha)	11,467 b C	14,600 a AB	13,200 b B	15,200 b A

KK=10,45%

Keterangan: angka – angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris yang sama dan angka – angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMR

Menurut Fauzi *et al.*, (2012) tinggi rendahnya berat kering tanaman tergantung pada tingkat serapan unsur hara yang berlangsung selama proses pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan pernyataan Dwidjoseputro (1996) berat kering tanaman sangat dipengaruhi proses fotosintesis. Berat kering yang terbentuk mencerminkan banyaknya fotosintat yang dihasilkan pada saat fotosintesis, karena berat kering sangat tergantung pada laju fotosintesis. Fotosintat yang lebih besar memungkinkan pembentukan biomassa tanaman yang lebih besar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terjadi interaksi antara pemberian pupuk kotoran ayam dosis 15 ton/ha dan pupuk NPK dosis 300 kg/ha pada jumlah daun, jumlah anakan, diameter batang, dan bobot kering tanaman. Pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 15 ton/ha merupakan dosis yang efektif pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, diameter batang, dan berat kering tanaman. Pemberian pupuk NPK dengan dosis 300 kg/ha merupakan dosis yang efektif untuk semua pengamatan.

REFERENCES

- Adnan, K.H. 2015. *Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Dan N, P, K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (Zea Mays Saccharata Sturt) di Tanah Ultisol*. Skripsi. Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Bara, A.M., & Chozin A. 2010. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Dan Frekuensi Pemberian Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung (Zea Mays L) Di Lahan Kering*. Makalah Seminar Departemen Agronomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Bogor.
- Cahyono, B. 2011. *Seri Budidaya Bawang Daun*. Kanisius. Yogyakarta.
- Dwidjoseputro, D. 1996. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta.
- Fauzi, Y. 2012. *Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kartina, A.M., Hermita, N., & Agustin, E.C. 2017. *Pengaruh Ukuran Bibit dan Jenis Pupuk Organik terhadap Hasil Umbi Tanaman Talas Beneng (Xanthosoma undipes K. Koch)*. Jurnal Agroekotek 9. (21): 171-180.
- Kustantini, D. 2014. *Pentingnya Penggunaan Beberapa Pupuk Organik Terhadap Ketersediaan Unsur Hara Pada Pertanaman Bibit Tebu (Saccharum officinarum. L)*. Surabaya: BPTP.
- Laude S, Tambing Y. 2010. *Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun (Allium fistulosum. L) pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam*. J. Agroland. 17 (2): 144 – 148.
- Lestari, R.H.S., & Palobo, F. 2019. *Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah, Kabupaten Jayapura, Papua*. Ziraa'ah. 1 44 (2) :164-170.
- Lingga, P., & Marsono. 2013. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Edisi Revisi Penebar Swadaya. 5-26.
- Lombin, G, Adepetu JA, Ayotade KA. 1991. Complementary Use of Organic Manures and Inorganic Fertilizers in Arable Crop Production. Paper Presented at The Organic Fertilizer Seminar, Kaduna. March 6-8th, 1991.
- PT Sentana Adidaya. 2011. *Pengenalan Pupuk NPK Mahkota*. Brosur. Medan: PT Sentana Adidaya.
- Purba, D.P. 2019. *Penentuan Kadar Nitrogen (N) Pada Pupuk NPK dengan Metode Kjeldahl di PT. Sucofindo Medan*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara.
- Setiawan. 2005. *Budidaya Dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran Tinggi*. Jakarta. 93.