

Pengaruh Pemberian Pupuk Limbah Ternak Kambing Dan Bokashi Bonggol Pisang Terhadap Tanaman Terung Ungu

Adewidar M. Pata'dungan¹, Afra Andre Pasande², Elvana Silambi³

^{1),2)}Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja

³⁾Alumni Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja

Email : adewidarmarano50771@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Pupuk Limbah Ternak Kambing dan Bokashi Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Varietas Laguna F1. Penelitian dilakukan pada bulan April-Juli 2020 di Kelurahan Mentirotika, Kecamatan Rantepao, Kabupaten Toraja Utara, dengan ketinggian tempat 750 meter di atas permukaan laut, dengan kemasaman tanah (pH) 6,0. Penelitian dilakukan dalam bentuk percobaan faktorial dengan 2 (dua) faktor yang berbeda yang disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) yaitu : Sebagai perlakuan digunakan limbah ternak Kambing dan Bokashi Bonggol Pisang. Limbah ternak kambing sebagai faktor 1 terdiri dari tiga taraf perlakuan yaitu K0 = kontrol, K1 = 200 g/tanaman, K2 = 400 g/tanaman sedangkan bokashi bonggol pisang sebagai faktor 2 terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu B0 = kontrol, B1 = 150 g/tanaman, B2 = 300 g/tanaman, B3 = 450 g/tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan bokashi bonggol pisang 450 g/tanaman (B3) memberikan hasil terbaik pada diameter batang, jumlah buah, jumlah buah, berat buah per tanaman, berat buah per petak, diameter buah per tanaman, panjang buah per tanaman. Limbah ternak kambing 400 g/tanaman memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah helai daun, diameter batang, berat buah per tanaman, berat buah per tanaman, diameter buah per tanaman, panjang buah per tanaman. Serta kombinasi antara bokashi bonggol pisang 450 g/tanaman dengan limbah ternak kambing 400 g/tanaman, memberikan interaksi terbaik.

Kata kunci : Bonggol pisang, limbah ternak kambing

PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah komoditi sayuran buah yang penting dengan memiliki banyak varietas dengan berbagai bentuk dan warna khas. Terung merupakan jenis sayuran yang sangat populer dan banyak disukai masyarakat. Terung mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor (Sahid, *et al.*, 2014). Berdasarkan beberapa hasil pengujian, didalam setiap buah terung segar mengandung setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 UI vitamin A, 0,04 g vitamin B, dan 5 g vitamin C (Sunarjono, 2013).

Limbah ternak kambing mengandung bahan organik yang dapat menyediakan zat hara bagi

tanaman melalui proses penguraian. Proses ini terjadi secara bertahap dengan melepaskan bahan organik yang sederhana untuk pertumbuhan tanaman. Limbah ternak kambing merupakan salah satu limbah peternakan yang umum digunakan dalam bidang pertanian. Prasetyo (2014) menyatakan bahwa pupuk limbah ternak kambing secara ilmiah adalah bahan yang bagus untuk diolah menjadi pupuk organik yang memiliki kualitas yang baik, hal ini dapat dilihat bahwa pupuk limbah ternak kambing mengandung Nitrogen 0,6%, Fosfor 0,3%, dan Kalium 0,17%.

Bonggol pisang mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang lengkap. Menurut Bahtiar *et al* (2016), kandungan unsur hara bonggol pisang adalah 3087 ppm

NO₃, 1120 ppm NH₄, 439 ppm P₂O₅ dan 574 ppm K₂O, karena kandungan hara makronya yang cukup tinggi, maka bonggol pisang memiliki potensi untuk menyuplai unsur K pada media tanah.

Berdasarkan uraian di atas maka diadakan penelitian tentang “Pengaruh Pemberian pupuk Limbah Ternak Kambing dan Bokashi Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Varietas Laguna F1.

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung, tanah, air, gula merah, EM 4, dedak, bonggol pisang dan pupuk limbah ternak kambing. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tempat persemaian, polybag, cangkul, sekop, ember, kertas label, linggis, mistar ukur, paku, palu, timbangan, kamera dan alat tulis menulis.

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan factorial yang disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan 2 (dua) faktor perlakuan. Faktor Pertama Pemberian Limbah Ternak Kambing (K) dengan 3 taraf yaitu : K0= Kontrol (tanpa perlakuan), K1=200 g limbah ternak kambing/tanaman, dan K2= 400 g limbah ternak kambing/tanaman. Faktor Kedua Pemberian Bokashi bonggol pisang (B) dengan 4 taraf yaitu : B0= Kontrol (tanpa perlakuan), B1=150 g bokashi bonggol pisang/ tanaman, B2= 300 g bokashi bonggol pisang/tanaman, dan B3= 450 g bokashi bonggol pisang / tanaman. Jumlah kombinasi perlakuan adalah 12 kombinasi, yaitu :

- K0 B0 K1 B3 K2 B2
- K0 B1 K1 B0 K2 B3
- K0 B2 K1 B1 K2 B0
- K0 B3 K1 B2 K2 B1

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 36 petak percobaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil uji analisis ANNOVA terhadap tinggi tanaman, menunjukkan bahwa pemberian pupuk limbah ternak kambing (K), bokashi bonggol pisang (B), dan interaksi limbah ternak kambing dan bokashi bonggol pisang (K2B3) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu

Tabel 1 Tinggi Tanaman pada Umur 8 mst

Perla- kuan	K0	K1	K2	Rata- Rata	NP BNJ
B0	42.89 A	53.56 BC	59.38 BC	51.94 a	3.80
B1	44.43 A	63.20 CD	63.61 D	57.08 bc	
B2	50.96 B	53.48 BC	58.44 BC	54.29 ab	
B3	50.30 AB	61.50 CD	64.32 D	58.71 c	
Rata- rata	47.14 a	57.93 b	61.44 b		
NP BNJ		3.97			

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut BNJ taraf 5 % terhadap tinggi tanaman pada umur 8 mst yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi bonggol pisang dengan pemberian dosis 450 g/tanaman (B3) dengan tinggi 58,71 cm tidak berbeda nyata dengan pemberian dosis 150 g/tanaman (B1) dengan tinggi 57,08 cm tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan tanpa perlakuan. Sedangkan pemberian pupuk limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (K2) dengan tinggi 61,44 cm tidak berbeda nyata dengan pemberian dosis 200 g/tanaman (K1) dengan tinggi 57,93 cm tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya atau kontrol. Pada perlakuan dengan kombinasi perlakuan bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman dan limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (B3K2) dengan tinggi 64,32cm memberi pengaruh sangat nyata dibanding perlakuan lainnya dan kontrol.

Jumlah Helai Daun

Berdasarkan hasil analisis ANNOVA terhadap jumlah helai daun, diketahui bahwa pemberian limbah ternak kambing, bokashi bonggol pisang, dan interaksi keduanya berpengaruh

nyata terhadap jumlah helai daun tanaman terung ungu.

Tabel 2 Jumlah Helai Daun 8 mst

Perlakuan	K0	K1	K2	Rata-Rata	NP BNJ
B0	31.56 A	41.33 B	43.22 B	38.70 a	
B1	33.22 A	47.11 C	48.78 CD	43.04 b	
B2	42.56 B	48.67 CD	51.89 DE	47.70 c	1.57
B3	42.56 B	49.67 CD	53.44 E	48.56 c	
Rata-rata	37.47 a	46.69 b	49.33 c		
NP BNJ		1.64			4.12

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut BNJ taraf 5 % terhadap jumlah helai daun umur 8 mst yang disajikan pada tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi bonggol pisang dengan pemberian dosis 450 g/tanaman (B3) dengan jumlah helai daun 48,56 tidak berbeda nyata dengan pemberian dosis 300 g/tanaman (B2) dengan rata-rata jumlah helai daun 47,70 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan tanpa perlakuan. Sedangkan pemberian pupuk limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (K2) dengan rata-rata jumlah helai daun 49,33 memberi pengaruh nyata terhadap jumlah helai daun terung ungu pada umur 6 mst dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan kontrol. Pada perlakuan dengan kombinasi perlakuan bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman dan limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (B3K2) dengan jumlah helai daun 53,44 memberi pengaruh nyata dibanding perlakuan lainnya dan kontrol.

Diameter Batang

Adapun hasil analisis ANNOVA terhadap diameter batang, menunjukkan bahwa pemberian limbah ternak kambing berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang, bokashi bonggol pisang berpengaruh sangat nyata terhadap diameter batang, sedangkan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang tanaman terung ungu.

Tabel 3 Diameter Batang pada Umur 8 mst

Perlakuan	K0	K1	K2	Rata-Rata	NP BNJ
B0	0.96 A	1.00 A	1.10 BC	1.02 a	
B1	1.01 A	1.07 AB	1.14 CD	1.07 b	
B2	1.03 A	1.16 DE	1.22 FG	1.14 c	0.04
B3	1.07 AB	1.17 E	1.32 G	1.19 d	
Rata-rata	1.02 a	1.10 b	1.20 c		
NP BNJ		0.05			0.11

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut BNJ taraf 5 % terhadap diameter batang pada umur 8 mst yang disajikan pada tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman (B3) menghasilkan diameter batang 1,19 mm sedangkan pemberian pupuk limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (K2) menghasilkan diameter batang 1,20mm memberi pengaruh nyata terhadap diameter batang terung ungu pada umur 8 mst dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan kontrol. Pada perlakuan dengan kombinasi perlakuan bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman dan limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (B3K2) menghasilkan diameter batang 1,32 mm memberi pengaruh nyata dibanding perlakuan lainnya dan kontrol.

Jumlah Buah

Jumlah buah per tanaman dilakukan saat tanaman terung ungu telah berbuah. Berdasarkan hasil analisis ANNOVA, diketahui bahwa pemberian limbah ternak kambing, bonggol pisang, dan interaksi kedua perlakuan, menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman.

Tabel 4 Jumlah Buah

Perlakuan	K0	K1	K2	Rata-Rata	NPBNJ
B0	2.33 A	2.56 A	5.00 DE	3.29 a	
B1	3.11 A	3.89 AB	4.78 C	3.93 b	
B2	2.56 A	3.22 AB	5.34 EF	3.70 c	0.75
B3	3.11 A	4.22 BC	5.78 F	4.37 d	

Rata-rata	2.78 a	3.47 b	5.22 c
NP BNJ	0.78		1.97

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut BNJ taraf 5 % jumlah buah disajikan pada tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman (B3) menghasilkan jumlah buah rata-rata 4,37 sedangkan pemberian pupuk limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (K2) menghasilkan jumlah buah rata-rata 5,22 memberi pengaruh nyata terhadap jumlah buah dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan kontrol. Pada perlakuan dengan kombinasi perlakuan bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman dan limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (B3K2) dengan jumlah buah 5,78 memberi pengaruh sangat nyata tetapi berbeda nyata dengan kontrol.

Berat Buah

Hasil pengumpulan dan analisis data menunjukkan bahwa pemberian limbah ternak kambing dan pemberian bonggol pisang berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah terung per tanaman. Namun, interaksi kedua perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap berat buah per tanaman.

Tabel 5 Berat Buah per Tanaman

Perlakuan	K0	K1	K2	Rata-Rata	NP BNJ
B0	40.80 A	223.04 CD	374.87 FG	212.90 a	
B1	129.76 A	221.22 CD	426.97 HI	259.32 a	52.90
B2	188.65 B	316.63 E	397.08 GH	300.79 b	
B3	247.04 DE	307.02 E	432.43 I	328.83 b	
Rata-rata	151.56 a	266.98 b	407.84 c		
NP BNJ	55.22				138.94

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut BNJ taraf 5 % terhadap berat buah per tanaman disajikan pada tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi bonggol pisang dengan pemberian dosis 450 g/tanaman (B3) menghasilkan rata-rata berat buah per tanaman 328,83 g tidak berbeda nyata dengan

pemberian dosis 300 g/tanaman (B2) menghasilkan rata-rata berat buah per tanaman 300,79 g tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan tanpa perlakuan. Sedangkan pemberian pupuk limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (K2) menghasilkan rata-rata berat buah per tanaman 407,84 g memberi pengaruh nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan kontrol. Pada perlakuan dengan kombinasi perlakuan bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman dan limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (B3K2) menghasilkan berat buah per tanaman 432,43 g memberi pengaruh nyata dibanding perlakuan lainnya dan kontrol.

Hasil pengumpulan dan analisis data berat buah per petak, juga menunjukkan bahwa pemberian limbah ternak kambing dan pemberian bonggol pisang berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah terung per tanaman. Namun, interaksi kedua perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap berat buah per petak.

Tabel 6 Berat Buah per Petak

Perlakuan	K0	K1	K2	Rata-Rata	NPBNJ
B0	0.29 A	0.62 BC	1.15 FG	0.69 a	
B1	0.51 ABC	0.82 D	1.24 GH	0.86 b	
B2	0.70 CD	1.05 E	1.30 H	1.02 c	0.10
B3	0.78 CD	1.02 E	1.57 I	1.12 c	
Rata-rata	0.57 a	0.88 b	1.32 c		
NP BNJ	0.11				0.27

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut BNJ taraf 5 % terhadap berat buah per petak disajikan pada tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi bonggol pisang dengan pemberian dosis 450 g/tanaman (B3) menghasilkan rata-rata berat buah per petak 1,12 g tidak berbeda nyata dengan pemberian dosis 300 g/tanaman (B2) menghasilkan rata-rata berat buah per petak 1,02 g tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan tanpa perlakuan. Sedangkan pemberian pupuk limbah

ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (K2) menghasilkan rata-rata berat buah per petak 1,32 g memberi pengaruh nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan kontrol. Pada perlakuan dengan kombinasi perlakuan bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman dan limbah kambing dengan dosis 400 g/tanaman (B3K2) menghasilkan berat buah per petak 1,57 g memberikan pengaruh sangat nyata tetapi berbeda nyata dengan perlakuan interaksi lainnya dan kontrol.

Diameter Buah

Hasil analisis data dengan ANNOVA menunjukkan bahwa pemberian pupuk limbah ternak kambing, bonggol pisang, dan interaksi keduanya menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap diameter buah.

Tabel 7 Diameter Buah

Perlakuan	K0	K1	K2	Rata-Rata	NP BNJ
B0	5.10 A	8.08 AB	11.52 BC	8.23 a	1.39
B1	6.93 A	9.18 B	12.22 D	9.44 b	
B2	7.55 A	10.65 BC	11.97 CD	10.06 bc	
B3	7.90 AB	10.50 B	14.85 E	11.08 c	
Rata-rata	6.87 a	9.60 b	12.64 c		
NP BNJ	1.45				3.65

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut BNJ taraf 5 % terhadap diameter buah disajikan pada tabel 7 menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman (B3) menghasilkan diameter buah rata-rata 11,08 sedangkan pemberian pupuk limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (K2) menghasilkan diameter buah rata-rata 12,64 memberi pengaruh nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan kontrol. Pada perlakuan dengan kombinasi perlakuan bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman dan limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (B3K2) menghasilkan diameter buah 14,85 memberikan pengaruh sangat nyata tetapi

berbeda nyata dengan perlakuan interaksi lainnya dan kontrol.

Panjang Buah

Hasil analisis data dengan ANNOVA menunjukkan bahwa pemberian pupuk limbah ternak kambing, bonggol pisang, dan interaksi keduanya juga menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap panjang buah.

Tabel 8 Panjang Buah

Perlakuan	K0	K1	K2	Rata-Rata	NPBNJ
B0	8.25 A	15.45 B	19.58 C	14.43 a	2.31
B1	11.12 A	16.83 BC	25.40 DE	17.78 b	
B2	12.19 A	19.19 C	26.00 DE	19.13 bc	
B3	15.26 B	17.24 BC	28.72 E	20.41 c	
Rata-rata	11.71 a	17.18 b	24.92 c		
NP BNJ	2.42				6.08

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut BNJ taraf 5 % terhadap diameter buah disajikan pada tabel 8 menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman (B3) menghasilkan panjang buah rata-rata 20,41 sedangkan pemberian pupuk limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (K2) menghasilkan panjang buah rata-rata 24,92 memberi pengaruh nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan kontrol. Pada perlakuan dengan kombinasi perlakuan bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman dan limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman (B3K2) menghasilkan panjang buah 28,72 memberikan pengaruh sangat nyata tetapi berbeda nyata dengan perlakuan interaksi lainnya dan kontrol.

Pembahasan

Pupuk Limbah Ternak Kambing

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan limbah ternak kambing berpengaruh sangatnyata terhadap semua komponen yang diamati. Hasil uji BNJ 0,05 menunjukkan bahwa perlakuan limbah ternak kambing memberikan pengaruh baik terhadap tinggi tanaman, jumlah helai daun, diameter batang,

jumlah buah, berat buah pertanaman, berat buah perpetak, diameter buah, panjang buah.

Pemberian pupuk limbah ternak kambing dengan konsentrasi 400 g/tanaman memberikan pengaruh tertinggi, walaupun dalam beberapa komponen seperti : tinggi tanaman, jumlah helai daun, diameter batang, jumlah buah, berat buah pertanaman, berat buah perpetak, diameter buah, dan panjang buah berbeda tidak nyata dengan pemberian 200 g/tanaman. Hal ini dimungkinkan karena limbah ternak kambing menyuburkan dan mengemburkan tanah serta mengandung unsur Nitrogen, Phospor, dan Kalium sehingga dapat diserap oleh tanaman. Berdasarkan hal ini dapat diindikasikan bahwa pada limbah ternak kambing memberi respon yang cepat terhadap proses penyerapan hara terutama N sehingga meningkatkan laju sintesa protein dan pembentukan enzim-enzim pertumbuhan secara efisien sehingga mempercepat pembelahan sel dan pembentukan organ-organ vegetatif terutama pembentukan cabang-cabang terung, dengan adanya percabangan yang banyak akan mendukung jumlah daun, sehingga akan mendukung organ-organ vegetatif yang banyak dari setiap percabangan terutama bunga dan buah, Menurut penelitian Lumele (2019) cabang yang akan mendukung tingginya pembentukan bunga dan produksi terung ungu.

Unsur nitrogen (N) bermanfaat untuk pembentukan klorofil dalam rangka fotosintesis, serta menstimulir pembentukan protein yang mendorong pertumbuhan tanaman dalam hal ini pembentukan bagian vegetatif tanaman. Unsur phospor (P) bermanfaat untuk merangsang pengakaran yang kuat, merangsang pembentukan bunga tanaman, berperan penting dalam pengangkutan energi tanaman.

Bokashi Bonggol Pisang

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan bokashi bonggol pisang memberi

sangat nyata terhadap beberapa komponen pertumbuhan yang diamati. Hasil uji BNJ 0,05 menunjukkan bahwa perlakuan bokashi bonggol pisang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap beberapa komponen pertumbuhan terung diantaranya pada pertumbuhan tinggi dan pembentukan daun, hal ini diindikasikan bahwa bokashi bonggol pisang tidak terserap dengan baik oleh akar tanaman pada saat awal pertumbuhan karena dapat diduga bahwa tingkat kepekatan dari bonggol pisang sulit melepaskan hara yang terkandung di dalamnya ke akar tanaman terung.

Pemberian bokashi bonggol pisang dengan konsentrasi 450 g/tanaman memberikan pengaruh tertinggi, walaupun dalam beberapa komponen seperti : diameter batang, jumlah buah, berat buah pertanaman, berat buah perpetak, diameter buah, panjang buah berbeda tidak nyata dengan pemberian 300 g/tanaman. Hal ini di mungkinkan karena bokashi bonggol pisang mengandung unsur hara yang dapat memperbaiki kualitas tanah seperti unsur Nitrogen dan Kalium mulai memberikan reaksi pada saat tanaman mulai memasuki fase generatif. Hal ini didukung oleh (Batara dkk., 2016) Bokashi bonggol pisang memiliki kandungan unsur nitrogen (N) bermanfaat untuk pembentukan klorofil dalam rangka fotosintesis, serta menstimulir pembentukan protein yang mendorong pertumbuhan tanaman dalam hal ini pembentukan bagian vegetatif tanaman. Unsur kalium (K) bermanfaat untuk mempercepat proses pembungaan/pembuahan dan memperkuat organ tanaman seperti daun, bunga, dan buah supaya tidak mudah rontok, dapat meningkatkan daya simpan buah sehingga tidak mudah busuk.

Interaksi Pupuk Limbah Ternak Kambing dan Bokashi Bonggol Pisang

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi limbah ternak kambing dan bokashi bonggol pisang berpengaruh terhadap

komponen tinggi tanaman, jumlah helai daun, jumlah buah, diameter buah, dan panjang buah.

Hasil uji BNJ pada taraf 0,05 terhadap tinggi tanaman, jumlah helai daun, jumlah buah, diameter buah, dan panjang buah menunjukkan bahwa terdapat interaksi pupuk limbah ternak kambing pada dosis 400 g/tanaman dan bokashi bonggol pisang 450 g/tanaman (K2B3) memberikan pengaruh terbaik. Hal ini disebabkan karena dipengaruhi oleh campuran pada media, semakin tinggi bahan campuran pada media maka semakin tinggi produksi (Sutarja 2010). Jadi dengan menambahkan kedua faktor ini yang berupa limbah ternak kambing dan bokashi bonggol pisang dapat menambah nutrisi dan menjadi pupuk organik bagi tanaman terung ungu. Kandungan unsur hara dalam pupuk limbah ternak kambing mengandung Nitrogen 0,6%, Fosfor 0,3%, dan Kalium 0,17% (Prasetyo, 2014)

Sedangkan kandungan pada bokashi bonggol pisang seperti unsur N (0,02%), P (0,01%), K (0,15%), Fe (25), Cu (0,5), dan Zn (2,6) (Batara dkk., 2016). Melalui unsur nitrogen yang terdapat dalam limbah ternak kambing sangat berpengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan tanaman dan terlibat langsung hampir pada seluruh proses kehidupan tanaman. Unsur Fe yang terdapat dalam bokashi bonggol pisang berperan dalam pembentukan daging buah yang lebih baik. Sutedjo (2013) menyatakan bahwa unsur Ferum (Fe) penting bagi pembentukan klorofil, karbohidrat, dan protein.

Berdasarkan hasil interaksi kedua perlakuan pupuk B3K2 yaitu dosis interaksi tertinggi menunjukkan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung karena tercukupinya unsur-unsur hara secara efisien terkombinasi yang saling melengkapi, terutama tingginya unsur N dari pupuk limbah ternak kambing dengan unsur Ferum (Fe) dari bonggol pisang sangat mendukung baik pertumbuhan sampai pembentukan buah

terutama perbesaran buah sehingga meningkatkan jumlah dan bobot tanaman terung yang dihasilkan. Menurut Toding (2018) adanya penambahan zat-zat hara terhadap fase pertumbuhan tertentu akan menstimulir dan mendukung proses metabolisme tanaman tersebut menjadi lebih efektif.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasannya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pupuk limbah ternak kambing berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Dosis 400 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah helai daun, diameter batang, jumlah buah, berat buah pertanaman, berat buah perpetak, diameter buah, dan panjang buah.
2. Bokashi bonggol pisang tidak berpengaruh baik terhadap pertumbuhan tetapi memberi pengaruh yang baik pada produksi tanaman terung ungu. Dosis 450 g/tanaman memberikan pengaruh terhadap diameter batang, jumlah buah, berat buah pertanaman, berat buah perpetak, diameter buah, dan panjang buah.
3. Pemberian pupuk limbah ternak kambing dengan dosis 400 g/tanaman yang dikombinasikan dengan bokashi bonggol pisang dengan dosis 450 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah helai daun, jumlah buah, diameter buah, dan panjang buah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahtiar *et al*, 2016. Pemanfaatan Kompos Bonggol Pisang (*Musa acuminata*) untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Kandungan Gula Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata), *Jurnal Agritrop*, 14(1), 18-22
- Batara, L. N, I. Anas, D. A. Santosa, dan Y. Lestari, 2016. Aplikasi Mikroorganisme Lokal (MOL) Diperkaya Mikrob Berguna

- pada Budidaya Padi System of Rice Intensification (SRI) Organik. Tanah dan Iklim, *Jurnal Tanah dan Iklim*, 40(1), 71-78
- Lumele, R. 2019. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu Varietas Hibrida Bungo (Solanum melongena L.) terhadap Pemberian Pupuk Bokashi Daun Gamal*. Universitas Kristen Indonesia Toraja. Skripsi. Tidak dipublikasikan
- Prasetyo, Rendy. 2014. Pemanfaatan Berbagai Sumber Pupuk Kandang sebagai Sumber N dalam Budidaya Cabai merah (*Capsicum annum L.*), *Planta Tropika Journal of Agro Science*, 2(2), 125-132
- Sahid, O.T. Murti, R., dan Trisnowati, S, 2014. Hasil dan Mutu Enam Galur Terung (*Solanum melongena L.*), *Jurnal Vegetalika*, 3(2), 45-58.
- Sunarjono, H. 2013. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutarja. 2010. “*Produksi Jamur Tiram (Pleorotus ostreatus) pada Media Campuran Serbuk Gergaji dengan Berbagai Komposisi Tepung Jagung dan Bekatul*”. Tesis. Surakarta: Program Pasca Sarjana. Universitas Sebelas Maret.
- Sutedjo, M. M. 2013. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta
- Toding, H. 2018. *Respon Tanaman Terung (Solanum melongena L.) terhadap Pemberian Pupuk Bokashi Kulit Kakao*. UKI Toraja. Skripsi. Tidak dipublikasikan