



PENGARUH PEMBERIAN LEVEL PUPUK BOKASHI KOTORAN TERNAK BABI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN TALAS (*COLOSCIA ESCULENTA*)

Theofilus Kua¹, Maria Arnoldiana D.Uran², Christianus Y. N. Bhae³

Program Studi Peternakan^{1,2,3}

Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa^{1,2,3}

filuskua@gmail.com¹

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

01 September 2025

Diterima:

03 September 2025

Diterbitkan:

30 September 2025

Kata Kunci:

Pupuk Bokashi;
Kotoran Ternak;
Pertumbuhan;
Tanaman; Talas.

ABSTRAK

Talas merupakan salah satu jenis tanaman lokal yang memiliki banyak manfaat. Di Kabupaten Ngada talas dimanfaatkan sebagai pakan ternak babi. Talas yang berkualitas perlu dilakukan pemeliharaan dan pemupukan yang efisien, salah satu pupuk yang dapat meningkatkan kualitas talas yaitu pupuk bokashi. Pupuk bokashi adalah pupuk kompos yang diberi aktivator seperti *Effective Microorganism 4* (EM 4) atau *Decomposer* yang mengandung mikroba. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pemberian level pupuk bokashi dari kotoran ternak babi terhadap pertumbuhan tanaman talas (*coloscia esculenta*). Penelitian dilakukan di Desa Turekisa, Kecamatan Golewa Barat, Kabupaten Ngada pada bulan April sampai Mei 2024. Dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pengumpulan data menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap, data dianalisis menggunakan anova dan dilakukan dengan uji lanjut atau uji duncan. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa pemberian level pupuk bokashi dari kotoran ternak babi memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap jumlah tunas batang dan daun, memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tinggi tanaman. Hal ini disebabkan adanya peran dari unsur hara makro N, P, K yang terkandung dalam pupuk bokashi dari kotoran ternak babi.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Ternak babi tergolong dalam ternak *monogastric* yang memiliki kemampuan dalam mengubah bahan makanan secara efisien apabila ditunjang dengan kualitas pakan yang dikonsumsi, babi akan lebih cepat tumbuh dan cepat menjadi dewasa serta bersifat produktif yang ditunjukkan dengan kemampuan mempunyai banyak anak setiap kelahirannya yaitu berkisar antara 8–14 dan dalam setahun bisa dua kali melahirkan (Sihombing, 2006). Kabupaten Ngada merupakan salah satu daerah di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yang mayoritas penduduknya bekerja pada sektor pertanian. Kurang lebih 83,77% penduduk di Kabupaten Ngada menjadikan sektor pertanian sebagai lapangan kerja utama dan sub sektor peternakan sebagai usaha sampingan. Sektor pertanian menjadi penyumbang terbesar Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Ngada yaitu 44,3% (BPS, 2010) hasil pendataan KK dari total 30.037 KK (BPMPD-PP, 2010). Masyarakat Ngada sejak dahulu sudah mengenal cara beternak babi dan mewarisi budaya setempat, dimana dalam upacara adat ternak babi menjadi kurban utama namun, peternakan babi yang dikembangkan di Kabupaten Ngada, menghasilkan limbah kotoran yang cukup banyak yang jika tidak diolah dapat menimbulkan

pencemaran lingkungan seperti udara dan air sehingga perlu dilakukan penanganan limbah guna mengurangi pencemaran lingkungan, penanganan limbah. Talas merupakan salah satu jenis tanaman lokal yang memiliki banyak manfaat sebagai ramuan, makanan, dan pakan ternak. Talas adalah nama lokal dari *Colocasia esculenta* Mawarsari (2015). Talas merupakan salah satu tanaman tropis yang telah lama dikenal dan dimanfaatkan oleh manusia. Tanaman talas banyak yang dibudidayakan untuk diambil umbi sebagai produk utama. Umbi talas merupakan sumber pangan yang dimanfaatkan sebagai makanan pokok dan camilan. Tanaman talas juga dimanfaatkan sebagai sayuran lokal, obat dan bioetanol (Prana MS., 2002).

Talas (*Colocasia esculenta*) termasuk tumbuhan tegak dengan akar serabut, liar dan pendek. Talas merupakan tanaman monokotil setinggi 90–180 cm, umbi berbentuk bulat dan berwarna cokelat dilengkapi dengan kuncup ketiak yang terdapat di atas, lampang daun tempat munculnya umbi baru (tunas). Daun berbentuk perisai atau hati, lebar daunnya 20–50 cm, dengan tangkai mencapai 1 meter panjangnya, warna pelepah bermacam-macam (Mawarsari, 2015). Di Indonesia talas banyak tumbuh didataran tinggi. Ideal tanaman talas dapat tumbuh pada suhu 21–27°C dengan kelembaban udara 50–90% dan mendapatkan sinar matahari yang cukup dengan daerah beriklim basah, dengan kondisi yang mendukung tersebut tanaman talas dapat tumbuh dengan subur dengan kualitas tanaman yang baik (Mawarsari, 2015). Namun kondisi tanah pada lahan pertanian saat ini tingkat kesuburannya semakin berkurang dikarenakan penggunaan pupuk kimia secara berlebihan hal ini dapat mempengaruhi tingkat kesuburan tanaman talas, sehingga perlu dilakukan pemupukan. Pupuk merupakan faktor produksi yang sangat penting bagi sektor pertanian. Pupuk Bokasi adalah pupuk kompos yang diberi aktivator. Aktivator yang digunakan adalah *Effective Microorganism 4* (EM 4) yang dikembangkan di Indonesia pada umumnya mengandung empat mikroba di dalamnya. Beberapa aplikasi EM 4 di bidang pertanian membawa segudang manfaat. Antara lain memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, mempercepat proses fermentasi dalam pembuatan kompos, meningkatkan ketersediaan nutrisi tanaman, dapat menekan aktivitas hama dan mikroorganisme patogen, serta meningkatkan dan menjaga kestabilan produksi tanaman (Hasibuan, 2004). Kotoran ternak babi merupakan limbah yang dihasilkan dari aktivitas produksi ternak babi selain limbah urine, alas lantai (sekam, jerami, dan serbuk gergaji), sisa pakan dan air cucian kandang (Sihombing, 2006). Peternakan babi yang dikembangkan di Kabupaten Ngada, menghasilkan limbah kotoran yang cukup banyak yang jika tidak diolah dapat menimbulkan pencemaran lingkungan seperti udara dan air sehingga perlu dilakukan penanganan limbah guna mengurangi pencemaran lingkungan, penanganan limbah yang dimaksud yaitu dengan pembuatan pupuk bokashi.

Pupuk bokasi akan dibuat dari campuran kotoran ternak babi, tanah, sekam padi dan serbuk gergaji. Menurut Sihombing (2006) kotoran ternak merupakan limbah ternak terbanyak yang dihasilkan dalam pemeliharaan ternak di suatu usaha peternakan. Kotoran ternak inilah yang dapat mencemari lingkungan pada tanah, air, dan udara (bau) yang berdampak pada penurunan kualitas lingkungan, untuk menghindari dan mengurangi dampak pencemaran lingkungan yang diakibatkan dari usaha peternakan maka salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pengolahan limbah ternak menjadi pupuk bokasi. Kotoran babi ini belum dimanfaatkan dengan baik karena hanya diabaikan tetapi limbah ini bisa menjadi bahan unggul dalam pembuatan pupuk terlebih pupuk bokasi. Kotoran babi berbentuk padat mengandung hara nitrogen cukup tinggi sebesar 0,95%, fosfor 0,35%, dan kalium 0,40% (Jurnal Agroteknologi Terapan). Pemberian pupuk bokashi merupakan salah satu upaya yang dapat memenuhi tingkat kesuburan tanaman dan tanah. Pupuk bokashi mampu meningkatkan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta tanaman. Hal ini pada akhirnya akan mampu meningkatkan kesuburan tanah yang mendukung untuk pertumbuhan dan produksi tanaman talas sebagai pakan ternak.

Untuk mengatasi permasalahan ini, maka salah satu jalan terpenting adalah dengan memberikan bahan organik pupuk bokashi ke dalam tanaman talas, sehingga akan tercipta kembali kesuburan tanah dan tanaman talas. Berdasarkan permasalahan di atas penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Level Pupuk Bokasi dari Kotoran Ternak Babi terhadap Pertumbuhan Tanaman Talas (*colosacia esculenta*).”

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dari tanggal 9 April s/d 9 Mei 2024 (selama 1 bulan) yang bertempat di Desa Turekisa, Kecamatan Golewa Barat, Kabupaten Ngada.

Batasan dan Metode yang digunakan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen, perlakuan yang diberikan adalah pemberian level pupuk bokashi kotoran babi. Objek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tanaman talas sebanyak 64 bibit talas.

Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian yaitu skop, pacul, ember, pengaduk, karung, timbangan, *polybag* 40 cm x 50 cm (dengan kapasitas tanah 25 kg) sebanyak 64 buah, serta alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu pupuk bokashi kotoran ternak babi, tanah, dan bibit talas.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan bibit talas talas sebanyak 64 anakan.
2. Pengisian tanah ke dalam *polybag*, sebanyak 64 *polybag* dengan ukuran 40 cm x 50 cm. Tiap *polybag* di tanam 4 bibit talas
3. Pembuatan pupuk bokashi dengan bahan yang digunakan: kotoran ternak, air, *decomposer*, serbuk gergaji, dan dedaunan kering.
4. Setelah bokashi siap digunakan, dilakukan perlakuan sesuai dengan komposisi yang ada pada metode penelitian yaitu, P0 tanah 100% sebagai kontrol, P1 tanah 90% + pupuk bokashi 10%, P2 tanah 70% + pupuk bokashi 30%, P3 tanah 50% + pupuk bokashi 50

Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dimana dalam penelitian ini terdapat 4 perlakuan dan 4 ulangan sehingga terdapat 16 unit percobaan dan membutuhkan 64 bibit talas. Perlakuan yang digunakan yaitu:

P0	tanah 100%
P1	tanah 90% + 10% pupuk bokashi.
P2	tanah 70% + 30% pupuk bokashi..
P3	tanah 50% + 50% pupuk bokashi.

Variabel

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu:

1. Jumlah atau banyaknya tunas batang pada tanaman talas yang diberikan pupuk bokashi dengan berbagai level.
2. Jumlah atau banyaknya batang pada tanaman talas yang diberikan pupuk bokashi dengan berbagai level.
3. Tinggi tanaman talas yang diberikan pupuk bokashi dengan berbagai level.

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan analisis keragaman (ANOVA), jika hasilnya berbeda nyata maka akan dilakukan dengan uji Duncan (Steel, 2019).

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \sum j$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Pengamatan perlakuan ke-i dan ulangan ke-j.
 μ : Rataan umum.
 α_i : Pengaruh perlakuan ke-i.
 $\sum j$: Galat perlakuan ke-i dan ulangan ke-j.
 i : Perlakuan 1,2,3 dan 4
 j : Ulangan 1,2 dan 3

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Pemberian Level Pupuk Bokashi Terhadap Jumlah Tunas Batang Tanaman Talas (*Colosacia Esculenta*)

Jumlah tunas merupakan parameter yang digunakan untuk mengetahui kemampuan lingkungan dalam mendukung tanaman untuk beradaptasi dengan lingkungan dengan menumbuhkan tunas sebagai upaya untuk memproduksi makanan sendiri dengan melakukan fotosintesis (Budiono, 2018).

Tabel 1. Data rata-rata ulangan jumlah tunas batang

Perlakuan	U1	U2	U3	U4
P0	1,18	0,93	1,12	1,06
P1	1	0,93	1,18	1
P2	1,43	1,32	1,26	1,5
P3	1,31	1,18	1,12	1,25

Ket: Superscript yang sama pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P>0,05$)

Superscript yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$)

Sumber : Data Peneliti (2024)

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Tunas Tanaman Talas

Perlakuan	Jumlah Tunas
P0	1.0781±.10674 ^{a b}
P1	1.0313±.10825 ^a
P2	1.3813±.10729 ^c
P3	1.2188±.08069 ^b

Ket: Superscript yang sama pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P>0,05$)

Superscript yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$)

Sumber : Data Peneliti (2024)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah tunas batang tanaman talas sangat berbeda nyata ($P<0,01$), jumlah tunas tertinggi terdapat pada P2 (1,3813) dengan level pupuk bokashi sebanyak 30%, sedangkan jumlah tunas yang terendah terdapat pada P1 (1,0313) dengan level pupuk sebanyak 10%. Pemberian pupuk bokashi ini mampu meningkatkan jumlah tunas batang pada tanaman talas. Hasil penelitian ini sama dengan pernyataan Herdian, dkk (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan pupuk bokashi ini mampu meningkatkan pertambahan jumlah tunas batang pada tanaman talas. Penambahan level pupuk bokashi memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P<0,01$) terhadap jumlah tunas batang tanaman talas, hal ini diduga adanya unsur hara N (nitrogen) yang terkandung dalam pupuk bokashi, unsur N berfungsi mendorong pertumbuhan vegetative tanaman diantaranya pembentukan batang dan pembentukan klorofil pada daun sehingga akan memacu laju fotosintesis. Menurut Kastalani, (2016) mengatakan bahwa bokashi yang berasal dari pupuk kandang mengandung berbagai unsur dan bahan organik yang bisa memperbaiki sifat tanah serta mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk produktivitas jumlah tunas.

Berdasarkan hasil uji lanjut (Duncan) menunjukkan bahwa pengaruh pemberian level pupuk bokasi terhadap pertumbuhan tunas batang tanaman talas memberikan pengaruh sangat nyata ($P<0,01$). Pada penelitian ini diperoleh data jumlah tunas batang tanaman talas tertinggi terdapat pada P2 (1,3813) dan terendah terdapat pada P1 (1,0313) dengan rata-rata jumlah tunas tanaman talas yang diberikan level pupuk bokashi yaitu 1,2063. Adanya perbedaan jumlah tunas batang tanaman talas yang mana diduga pemberian level pupuk bokasi yang tinggi dapat meningkatkan jumlah tunas tanaman talas, hal ini dikarenakan bahwa pupuk bokashi yang digunakan terdiri dari bahan organik yang mampu memberikan ketersediaan unsur hara bagi pertumbuhan jumlah tunas tanaman talas selain itu adanya penambahan level pupuk bokasi pada P2 dan P3 yang memberikan lebih banyak

bahan oraganik dalam pupuk bokashi, hal ini merupakan bentuk respon pemberian level pupuk bokasi terhadap jumlah tunas batang tanaman. Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Budiono et. al. (2018) pemberian pupuk bokashi dari kotoran ayam hanya mampu memberikan hasil rata-rata jumlah tunas batang 7,82. Adanya perbedaan jumlah tunas pada tiap perlakuan, pada P0 tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dengan P1, sedangkan P2 berbeda nyata ($P<0,05$) dengan P0 dan P1, hal ini diduga karena jumlah tunas batang membutuhkan lama waktu untuk pertumbuhan tanaman talas selain itu kandungan unsur N dalam pupuk bokashi dari kotoran ternak babi N (0,95%) lebih sedikit dibandingkan dengan kotoran ayam (4%). Hal ini didukung dengan pernyataan Budiono et al. (2018) menyatakan bahwa pemberian pupuk bokashi dari kotoran ayam hanya mampu memberikan hasil rata-rata jumlah tunas batang sebesar 7,82 pada umur 60 hari, pola pertambahan jumlah tunas batang tanaman talas dari umur 1–8 minggu. Pada umur 3 MST cenderung belum memberikan peningkatan jumlah tunas batang karena pada masa ini masih dalam masa pertumbuhan akar dan tanaman belum mampu menyerap unsur hara secara optimal untuk pertambahan maupun pertumbuhan jumlah tunas batang tanaman. Pada minggu ke 4 sampai minggu ke 8 setelah tanam terdapat peningkatan jumlah tunas batang yang cukup signifikan.

4.2 Pengaruh Perlakuan Pemberian Level Pupuk Bokashi Terhadap Jumlah Daun Tanaman Talas (*Colosacia Esculenta*).

Tabel 3. Data rata-rata ulangan jumlah daun

Perlakuan	U1	U2	U3	U4
P0	1,18	0,93	1,12	1,06
P1	1	0,93	1,18	1
P2	1,43	1,32	1,26	1,5
P3	1,31	1,18	1,12	1,25

Ket: Superscript yang sama pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P>0,05$)

Superscript yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$)

Sumber : Data Peneliti (2024)

Tabel. 4 Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Daun Tanaman Talas

Perlakuan	Jumlah Tunas
P0	1.0781±.10674 ^{a b}
P1	1.0313±.10825 ^a
P2	1.3813±.10729 ^c
P3	1.2188±.08069 ^b

Ket: Superscript yang sama pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P>0,05$)

Superscript yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$)

Sumber : Data Peneliti (2024)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah daun tanaman talas sangat berbeda nyata ($P<0,01$), jumlah tunas tertinggi terdapat pada P2 (1,3813) dengan level pupuk bokashi sebanyak 30%, sedangkan jumlah daun yang terendah terdapat pada P1 (1,0313) dengan level pupuk sebanyak 10%. Berdasarkan hasil uji lanjut (Duncan) menunjukkan bahwa pengaruh pemberian level pupuk bokashi terhadap pertumbuhan tanaman talas memberikan pengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap jumlah daun tanaman talas. Pada penelitian ini diperoleh data jumlah daun tanaman talas tertinggi terdapat pada P2 (1,3813) dan terendah terdapat pada P1 (1,0313) dengan rata-rata jumlah daun tanaman talas yaitu 1,2063. Adanya perbedaan rata-rata jumlah daun tanaman talas, hal ini dikarenakan bahwa pupuk bokashi yang digunakan terdiri dari bahan organik yang mampu memberikan ketersediaan unsur hara K (kalium). Menurut Taufiq (2002), unsur hara K berfungsi sebagai media yang membawa unsur hara dari akar ke daun dan mentranslokasi asimilat dari daun ke seluruh jaringan tanaman sehingga dibutuhkan unsur K yang optimal agar proses translokasi unsur hara ataupun asimilasi dalam tanaman dapat berlangsung dengan baik untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu adanya penambahan level pupuk bokashi pada P2 dan P3

yang memberikan lebih banyak bahan organik dalam pupuk bokashi, hal ini merupakan bentuk respon pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah daun tanaman.

Penelitian ini lebih rendah dari hasil penelitian Iswardani (2019) yang menyatakan bahwa dosis bokashi berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap jumlah daun dengan rata-rata 3,93 pada umur 12 MST (Minggu Setelah Tanam). Hal ini diduga karena jumlah daun memerlukan lama waktu untuk pertumbuhan tanaman talas, selain itu pertumbuhan jumlah batang juga dapat mempengaruhi jumlah daun pada tanaman talas karena talas merupakan tanaman berdaun tunggal. Menurut Gustian dkk (2016) karakteristik daun tanaman talas tergolong daun tunggal dan daun lengkap karena memiliki helaian daun, tangkai daun dan pelepah daun, tanaman talas juga terkelompok kedalam tanaman berdaun tunggal karena hanya memiliki satu helaian daun di satu tangkai daun.

4.3 Pengaruh Perlakuan Pemberian Level Pupuk Bokashi Terhadap Tinggi Tanaman Talas (*Colosacia Esculenta*)

Tabel 5. Data rata-rata ulangan jumlah daun

Perlakuan	U1	U2	U3	U4
P0	22	21,25	19,75	21
P1	21	22,13	21,69	23,31
P2	21,63	22	22	17,88
P3	25,06	22,56	23,87	22,93

Ket: Superscript yang sama pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P>0,05$)

Superscript yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$)

Sumber : Data Peneliti (2024)

Tabel. 6 Pengaruh Perlakuan Terhadap Tinggi Tanaman Talas

Perlakuan	Tinggi Tanaman
P0	21.0000±.93541 ^a
P1	22.0075±.92680 ^{a b}
P2	20.8775±2.00593 ^a
P3	23.6081±1.11458 ^b

Ket: Superscript yang sama pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P>0,05$)

Superscript yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$)

Sumber : Data Peneliti (2024)

Tinggi tanaman merupakan ukuran bibit yang sering diamati baik sebagai indikator pertumbuhan maupun sebagai parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan Adijaya dkk. (2010). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian level pupuk bokashi terhadap tinggi tanaman talas berbeda nyata, tinggi tanaman tertinggi terdapat pada P3 dengan pemberian level pupuk bokashi sebanyak 50% sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada P2 dengan pemberian level pupuk bokashi sebanyak 30%. Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata ($P<0,05$) antar perlakuan yang diberikan level pupuk bokashi dan tidak diberikan level pupuk bokashi pada variabel tinggi tanaman. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Katangga, (2018) yang menyatakan pengaruh penambahan pupuk bokashi dari limbah peternakan memberikan pengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap tinggi tanaman talas. Berdasarkan hasil uji lanjut menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian level pupuk bokashi berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap tinggi tanaman talas, dengan tinggi tanaman talas tertinggi terdapat pada P3 (23,6081) dan terendah terdapat pada P2 (20,8775) dengan rata-rata mencapai 22,2428. Adanya perbedaan hasil rata-rata tinggi tanaman talas antara pada P3 dan P0, pada P3 pemberian level pupuk bokashi yang lebih tinggi dibandingkan dengan P0 tanpa pemberian level pupuk bokashi, dan pada Penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Herdian dkk. (2021) yang menunjukkan penambahan pupuk bokashi dari limbah peternakan mampu memberikan rata-rata tinggi tanaman talas yang di tanam pada lahan sebesar 108,66 cm. P1 pemberian level pupuk bokashi lebih rendah dari P3. Tinggi tanaman talas tertinggi merupakan bentuk respon dari pemberian level

pupuk bokasi dengan level tertinggi. Pada perlakuan P0 tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dengan P1 dan P2, hal ini diduga karena kandungan unsur N dan P dalam pupuk bokashi dari kotoran ternak babi yang memacu pertumbuhan tanaman secara umum, terutama pada fase vegetatif, unsur P berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar bibit dan tanaman muda, namun polybag yang digunakan sebagai media tanam menghambat pertumbuhan akar tanaman sehingga membatasi pergerakan akar tanaman untuk bertumbuh. Hal ini didukung dengan pernyataan Parain (2021) yang menyatakan Penggunaan bedengan tentu akan memberikan kesempatan yang lebih luas bagi tanaman untuk pertumbuhan dibandingkan penggunaan polybag yang cukup terbatas dengan ruang ukuran polybag.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemberian level pupuk bokashi kotoran ternak babi terhadap pertumbuhan jumlah tunas batang, jumlah daun, dan tinggi tanaman talas (*Coloschia esculenta*), memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah tunas batang dan daun ($P<0,01$), dan memberikan pengaruh yang nyata ($P<0,01$) terhadap tinggi tanaman talas.
2. Pengaruh pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah tunas dan daun tanaman talas (*Coloschia Esculenta*) terbaik terdapat pada perlakuan P2 dengan pemberian level pupuk bokashi sebanyak 30%, dan pemberian level pupuk bokashi terhadap tinggi tanaman talas yang terbaik terdapat pada P3 dengan pemberian level pupuk bokashi sebanyak 50%.

Saran

1. Pemberian level pupuk bokasi terhadap pertumbuhan tanaman talas (*Coloschia Esculenta*) sebaiknya menggunakan pupuk bokashi kotoran ternak babi dengan meningkatkan presentase level pupuk bokashi. Perlu diperhatikan lama waktu penelitian yang baik serta penggunaan media tanam sehingga tidak menghambat pertumbuhan tanaman dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan presentase level pupuk bokashi lebih banyak lagi.
2. Bagi para peternak diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan limbah peternakan menjadi pupuk organik berkualitas.
3. Bagi masyarakat sebaiknya menggunakan POC *decomposer* BSM dalam pembuatan pupuk bokashi dan menggunakan pupuk bokashi yang difermentasi menggunakan POC *decomposer* BSM untuk meningkatkan kesuburan tanaman dan dapat memperbaiki unsur hara dalam tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin. 2013. *Perubahan Sifat Fisik Talas (Colocoasia Esculenta) selama Pengeringan Lapis Tipis*. Skripsi. Program Studi Keteknikan Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Budiono, B 2008. *Produktivitas Talas (Coloschia Esculenta) dengan Pemberian Jenis Pupuk yang Berbeda* (Doctoral, Universitas Bengkulu).
- Gustian, 2016. *Eksplorasi Dan Karakterisasi Morfologi Sumber Daya Genetik Talas (Colocasia Esculenta L.) Di Kabupaten Buleleng*. Jurnal Pertanian Agros 23.1 (2021): 61-73.
- Handayanto, E. 2017. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Universitas Brawijaya Press.
- Hasibuan, B. E. 2004. *Pupuk dan Pemupukan*. Medan: Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara – Press.
- Herdian, 2022. *Pengaruh Penambahan Level Pupuk Bokasi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Talas Bogor*. Bogor: Fakultas Peternakan IPB.
- <https://kupang.tribunnews.com/2021/04/15/berdasarkan-ngada-dalam-rangka-2021-jumlah-penduduk-ngada-sebanyak-16254-jiwa>

- Indriani YH, 2004. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Jakarta: Penebar Swadaya. Isroi. 2003. *Pengomposan Limbah Padat Organik*. Bogor.
- Jurnal Agrotekonologi Terapan. <http://www.dispeternakpadegelang.go.id>. Diakses tanggal 10 Juli 2023.
- Kastalani, K. 2016. *Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Produksi Talas Bogor*. Jurnal Ilmu Hewani Tropika.
- Katangga, 2018. *Pengaruh Pemberian Pupuk Bokasi Feses Ayam Dengan Level Yang Berbeda Terhadap Produktivitas Talas Bogor*. Aceh : Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.
- Iswardhani. 2019. *Pengaruh Dosis Kompos dan Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Talas (Colocasia esculenta L. Schott var. Antiquorum)* Aceh : Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.
- Mawarsari, T. 2015. *Uji aktivitas penyembuhan luka bakar ekstrak etanol umbi talas Jepang (Colocasia esculenta (L.) schott var. antiquorum) pada tikus putih (rattus norvegicus) jantan galur sprague dawley* (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan).
- Nasir. 2007. *Teknik Pembuatan Bokashi*. <http://www.dispeternakpadegelang.go.id>. Diakses tanggal 2 Oktober 2018.
- Nurjismi, Reni. 2016. *Karakteristik Kompos Asal Berbagai Jenis Limbah Organik Dengan Penambahan Beberapa Macam Bioaktivator*. Jurnal Ilmiah Respati 7.2.
- Paraing, 2021. *Produktifitas Rumpun Odor Yang diberikan Pupuk Bokashi di Kelurahan Kawangu*. Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SEMNAS HPPM), Malang, 23 November 2021, 140-151.
- Peraturan Menteri Pertanian No. 2/Pert. / HK.060/2/2006 Tentang *Pupuk Organik dan Pembenah Tanah*.
- Prana MS, Kuswara T. 2002, *Budidaya Talas*. Jakarta : Madikom Pustaka Mandiri
- Purwendo dan Nurhidayat. 2006. *Mengolah Sampah untuk Pupuk dan Pestisida Organik*, Seri Agritekno, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahma, L.N. 2014, *Pengaruh Penambahan Kotoran Kambing dan EM4 Terhadap C/N Kompos dari Limbah Baglog Jamur Tiram*. Yogyakarta: Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fak Tek. Pertanian Univ. Brawijaya.
- Septiani, Melin, et al. *Pemberdayaan Masyarakat dengan Pemanfaatan Limbah Daun Sebagai Pupuk Bokashi*. *Indonesian Journal Of Community Service* 1.1 (2021): 201-208.
- Sihombing, D.T.H, 2006. *Petunjuk Praktis Beternak Babi*. Bogor: Fakultas Peternakan IPB.
- Subekti, E. 2009. *Ketahanan pakan ternak Indonesia*. Bandung: Mediagro.
- Sutejo, M. M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Taufiq, A., & Kuntastuti, H. (2002). *Pengelolaan drainase dan pupuk kalium untuk kedelai serta efek residunya pada lahan sawah Vertisol*. Hlm. 71–86.

- Untung, dkk. 2014. *Pengaruh Kompos dengan Simulator EM4 terhadap Produksi Jagung Manis*. Semarang: Jurusan FMIPA UNDIP.
- Wahyudi, I. 2016. *Pengaruh Pupuk Kandang Babi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (Brassica oleracea Var. Bathytis L.) Pada Oxic Dystrudepts Lembantongoa*. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.
- Yuniwati, M. 2012. *Optimasi Kondisi Proses Pembuatan Kompos dari Sampah Organik dengan cara Fermentasi menggunakan EM4*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Widjajanto, D. W. dan Sumarsono. 2005. *Pertanian Organik*. Semarang: Universitas Diponegoro.