

PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI JENIS PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PARE (*Momordica charantia* L.)

The Effect of Applying Various Types of Manure on The Growth and Yield of Bitter Pare (*Momordica charantia* L.) Plants

Isra Miranda¹⁾, Muhammad Amiruddin ²⁾, Nuranisa³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. PSDKU Touna.

²⁾ Dosen Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. PSDKU Touna.
Jl. Jompi , Jompi-Ampana 94683, Sulawesi Tengah.

E-mail : isramirandaarbi04@gmail.com, nuranisanisha@gmail.com, Amhyr07@gmail.com,

ABSTRACT

Bitter melon (*Momordica charantia* L.) is a vegetable commodity with high nutritional and economic value and is easy to cultivate throughout the season, but its production in Indonesia is still relatively low due to low farmer interest and dependence on expensive chemical fertilizers. To overcome this, the use of organic fertilizers such as manure from chickens, goats, and cows is an environmentally friendly alternative because it can improve soil fertility and provide macro and micro nutrients needed by plants. This study aims to determine the effect of applying various types of manure on the growth and yield of bitter melon plants. The study was conducted from March to May 2025 in Marowo Village, Tojo Una-Una Regency, Central Sulawesi, using a Randomized Block Design (RBD) with four treatments: no fertilizer (control), chicken, goat, and cow manure, each applied at a dose of 10 kg, which was repeated seven times. Observed variables included plant height, number of leaves, number of fruits, fruit length, fruit diameter, fruit weight per bed. The results showed that chicken manure had the best effect on bitter melon growth and yield, as indicated by the highest plant height of 282.44 cm, 149.93 leaves, 7 fruits, and 23.31 cm in length eight weeks after planting.

Keywords : Growth, Manure, *Momordica charantia* L., Yield.

ABSTRAK

Tanaman pare (*Momordica charantia* L.) merupakan komoditas sayuran yang bernilai gizi dan ekonomi tinggi serta mudah dibudidayakan sepanjang musim, namun produksinya di Indonesia masih tergolong rendah akibat rendahnya minat petani dan ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal. Untuk mengatasi hal tersebut, penggunaan pupuk organik seperti pupuk kandang dari ayam, kambing, dan sapi menjadi alternatif ramah lingkungan karena mampu memperbaiki kesuburan tanah serta menyediakan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pare. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga Mei 2025 di Desa Marowo, Kabupaten Tojo Una-Una, Sulawesi Tengah, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan yaitu tanpa pupuk (kontrol), pupuk kandang ayam, kambing, dan sapi masing-masing diaplikasikan dengan dosis 10 kg, yang diulang tujuh kali. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, panjang buah, diameter buah, berat buah perbedengan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pupuk kandang ayam memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pare, ditunjukkan dengan tinggi tanaman tertinggi 282,44 cm, jumlah daun 149,93 helai, jumlah buah 7 buah, dan panjang buah 23,31 cm pada umur delapan minggu setelah tanam.

Kata Kunci : *Momordica charantia* L, Pupuk Kandang, Pertumbuhan, Hasil.

PENDAHULUAN

Tanaman pare (*Momordica charantia* L.) dari suku cucurbitaceae atau labu-labuan memiliki kemampuan tumbuh tidak bergantung pada musim, sehingga tergolong mudah untuk dibudidayakan. Sebagai komoditas sayuran segar, pare berpotensi memberikan nilai ekonomi tinggi jika dikembangkan secara intensif dengan sistem agribisnis, yang menuntut adanya penerapan teknologi pertanian berwawasan lingkungan (Setiawan, 2022).

Pare merupakan tanaman sayuran buah yang sering dimanfaatkan untuk dikonsumsi guna memenuhi kebutuhan nutrisi dan mineral tubuh manusia (Wahyurini dan Utomo, 2020). Ujung batang pare merupakan sumber Pro-vit A yang baik, protein, tiamin dan vitamin C (Maintang, 2015). Pare merupakan tanaman sayuran dataran rendah (Susilawati, 2017).

Berdasarkan catatan Badan Pusat Statistik (2018), perolehan produksi sayur yang bernama latin Cucurbitaceae di Indonesia tiap tahunnya, khususnya 2016 hingga 2018 memperoleh besaran 430.218 ton, 424.917 ton hingga 433.931 ton, berdasarkan catatan ini, bisa dikatakan terdapat peningkatan pada produksi sayur pare.

Produksi sayuran pare bisa dikatakan termasuk kurang dikarenakan sistem pertaniannya yang belum memadai dan makin rendahnya minat orang yang mau membudidayakan. Terkait upaya perbaikan kesuburan tanah, aspek ini berkaitan dengan terjaganya unsur hara lewat pemupukan. Pemupukan ialah sebuah teknik menambahkan unsur hara untuk tumbuhan tertentu guna perbaikan struktur tanahnya (Novi dan Rizki, 2015).

Pupuk kandang (pukan) didefinisikan sebagai semua produk buangan dari binatang peliharaan yang dapat digunakan untuk menambah hara, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah (Hamzah dan Siswanto, 2023). Pupuk kandang yang asalnya dari kotoran ternak dan sisa pangan memiliki potensi besar dalam merestrukturisasi tanah, memperbaiki kapasitas tukar kation, dan

mempercepat penyerapan unsur hara oleh tanaman (Ririn *et al.*, 2022).

Pemanfaatan pupuk kandang sapi termasuk produk pupuk yang bisa menjadi alternatif perbaikan kandungan tanah, yang nantinya dapat menyediakan kebutuhan unsur hara makro dan mikro hingga hormon tumbuh yang bersumber dari kelompok sitokinin sekaligus auksin yang bisa menyuburkan tanah dan tentu mendorong produksi tumbuhan yang dibudidayakan Purba *et al.* (2018). Pupuk kandang mengandung banyak unsur hara makro, seperti fosfor, nitrogen, kalium dan juga kaya akan unsur mikro seperti magnesium, sulfur, kalsium, besi, natrium, molibdenum dan tembaga (Widowati, 2021).

Pupuk kandang dari kotoran kambing, termasuk sisa eksresi dan urine, mengandung komposisi nutrisi yang relatif seimbang (Trivana dan Pradhana, 2017). Adapun kandungan yang dimaksud, yakni 0.70% N, 0.40% P₂O₅, 0.25% K₂O, C/N 20-25, hingga bahan organik 31% (Sinuraya dan Melati, 2019).

Pupuk kandang ayam merupakan pupuk padatan dengan beragam kandungan air dan lendir. Pupuk ini tergolong dingin dikarenakan perubahannya sehingga menjadikan ketersediaan kandungan tanah bisa kembali ada berjalan dengan pelan (Yusdian *et al.*, 2018). Pupuk kandang ayam memiliki dampak signifikan terhadap sifat fisik, kimia dan pertumbuhan tanaman, mengandung banyak unsur hara dan zat organik dengan kadar air yang relatif rendah (Sajar *et al.*, 2024).

Hara pupuk kandang sulit tersedia bagi tanaman karena bergantung pada dekomposisi bahan organiknya, seperti senyawa N-P yang terkait protein, humat atau lignin, pupuk kandang juga beresiko mengandung biji gulma, bakteri patogen (contohnya Salmonella di kotoran ayam) dan parasit yang membahayakan manusia atau hewan (Sakiah, 2019).

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pare (*Momordica charantia* L.) yang termasuk komoditas penting dalam pertanian.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian di Desa Marowo, pada bulan Maret hingga Mei 2025 Kecamatan Ulubongka, Kabupaten Tojo Una-una, Provinsi Sulawesi Tengah. Alat yang digunakan ialah sebagai berikut : Cangkul, Skop, Meteran, Ember, Alat tulis, Kertas label, Gembor, Spidol, Tali gawar, Bambu. Bahan yang dipergunakan adalah sebagai berikut : Benih pare Hibrida F1, Pupuk kandang sapi, Pupuk kandang kambing, Pupuk kandang ayam.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdapat 4 perlakuan, Setiap perlakuan diulang sebanyak 7 kali, yang kemudian diperoleh 28 unit percobaan. Tiap perlakuan ada 6 tanaman yang diartikan keseluruhannya sejumlah 168 tanaman. P0 = Tanpa perlakuan (kontrol), P1 = Pemberian pupuk kandang ayam dosis 33 ton/ha, P2 = Pemberian, pupuk kandang kambing dosis 33 ton/ha, P3 = Pemberian pupuk kandang sapi dosis 33 ton/ha.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan. Tahap awal dilangsungkan survei lokasi yang akan digunakan. Lahan yang dipergunakan hendaknya disterilkan dari gulma, rumput, dan sampah yang terdapat di area tersebut.

Pembuatan Bedengan. Setelah lahan dibersihkan, dilakukan pembuatan bedengan untuk menjadi media tanam. Bedengan dibuat sebanyak 28 unit dengan ukurannya 3 meter x 1 meter. Jarak antar bedengan disesuaikan untuk mempermudah proses pemeliharaan dan pengamatan selama penelitian. Masing-masing bedengan, dibuat lubang tanam dengan jarak tanam 75cm x 75cm. Setiap bedengan ditanami sebanyak 6 tanaman.

Pemupukan. Pemupukan dilakukan sebelum penanaman, yaitu sekitar 1 minggu sebelumnya, agar pupuk kandang memiliki waktu terdekomposisi dan unsur haranya dapat tersedia bagi tanaman. Jenis pupuk kandang yang dipergunakan, yakni: pupuk kandang

ayam, pupuk kandang kambing, pupuk kandang sapi. Masing-masing diberikan 10 kg per bedengan sesuai perlakuan.

Penanaman. Penanaman dilangsungkan melalui menggunakan benih pare hibrida F1. Penanaman dilakukan secara langsung kelubang yang telah disiapkan dengan jarak tanam 75cm x 75cm. Setiap lubang ditanami satu benih, dan benih yang berkualitas baik yang telah dipilih sebelumnya. Penanaman dilangsungkan di sore hari.

Pemeliharaan.

Penyiraman. Dilakukan secara rutin satu hingga dua kali sehari tergantung cuaca.

Penyulaman. Dilakukan pada 7 hst bila masih ada tanaman yang tak mengalami pertumbuhan ataupun mati,

Penyiangan. Dilangsungkan dengan berkala sebagai cara mengontrol gulma yang berkembang pada area tanaman. Di samping hal tersebut, dilakukan pemasangan ajir atau lanjaran dari bambu sebagai tempat rambatan tanaman pare.

Panen. Panen dilakukan pada saat tanaman berumur 8 MST, ketika buah pare telah mencapai ukuran yang optimal dan belum terlalu tua. Panen dilakukan dengan cara memetik seluruh buah dari setiap bedengan. Buah yang telah dipanen dikumpulkan dan ditimbang secara keseluruhan untuk mendapatkan data berat buah perbedengan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari Penelitian Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.) dengan pemberian berbagai jenis pupuk kandang berbeda dilihat pada Tabel 1.

Hasil pengamatan pada Tabel 1 perbedaan jenis pupuk kandang memberikan pengaruh berbeda terhadap tinggi tanaman pare dari umur 1–8 MST. Pengaruh nyata mulai terlihat pada 4–8 MST, sedangkan 1–3 MST belum menunjukkan perbedaan karena tanaman masih pada fase awal pertumbuhan dan unsur hara pupuk belum terurai optimal.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Pare dengan Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.) 4 MST, 5 MST, 6 MST, 7 MST dan 8 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
	5 MST	6 MST	7 MST	8 MST
P0	123,14 a	166,61 a	184,78 a	207,43 a
P1	169,43 b	230,36 b	256,89 b	282,44 b
P2	138,11 a	194,87 a	207,07 a	229,44 a
P3	135,21 a	192,27 a	216,52 a	239,52 a
BNJ 5%	44,18	40,92	57,5	46,99

Ket : Angka yang Diikuti Huruf yang Sama pada Kolom Tidak Berbeda Nyata pada Uji BNJ 5%.

Tabel 2. Jumlah Daun Pare dengan Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.) 1 MST, 4 MST, 5 MST, 6 MST, 7 MST dan 8 MST

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)				
	4 MST	5 MST	6 MST	7 MST	8 MST
P0	17,54 a	48,11 a	81,50 a	86,21 a	106,25 a
P1	27,82 b	77,75 b	129,89 b	132,21 b	149,93 b
P2	22,32 a	59,29 a	94,79 a	94,64 a	111,64 a
P3	18,79 a	50,54 a	90,01 a	96,14 a	114,93 a
BNJ 5%	9,49	29,72	40,14	31,47	34,03

Ket : Angka yang Diikuti Huruf yang Sama pada Kolom Tidak Berbeda Nyata pada Uji BNJ 5%.

Pada 4 MST perlakuan P1 memiliki tinggi tertinggi (89,12 cm), namun belum berbeda nyata. Mulai 5 MST hingga 8 MST, pupuk kandang ayam (P1) selalu menghasilkan tinggi tanaman tertinggi: 169,43 cm (5 MST), 230,36 cm (6 MST), 256,89 cm (7 MST), dan 282,44 cm (8 MST), berbeda nyata dibandingkan P0, P2, dan P3. Pupuk kandang kambing dan sapi tetap meningkatkan tinggi tanaman, tetapi tidak sebesar pupuk kandang ayam, sedangkan tanpa pupuk menghasilkan pertumbuhan terendah.

Hasil pengamatan pada Tabel 2 jumlah daun dianalisis tiap minggu dari 1–8 MST, namun uji lanjut BNJ hanya dilakukan pada minggu 1, 4, 5, 6, 7, dan 8 karena minggu 2 dan 3 tidak menunjukkan pengaruh nyata. Pada 1 MST, jumlah daun tertinggi terdapat pada P2 (2,37 helai), diikuti P3 (2,36), P1 (2,08), dan terendah P0 (1,97). Perbedaannya masih kecil karena tanaman masih dalam fase awal pertumbuhan. Mulai 4 MST jumlah daun meningkat pada semua perlakuan, dengan P1 menunjukkan nilai tertinggi (27,82 helai). Tren ini berlanjut pada 5 MST

(P1 = 77,75 helai), 6 MST (129,89 helai), 7 MST (132,21 helai), hingga 8 MST (149,93 helai), dan seluruhnya berbeda nyata dibandingkan P0, P2, dan P3.

Hasil pengamatan pada Tabel 3 Jumlah buah diamati pada 5–8 MST, namun uji BNJ hanya dilakukan pada 6–8 MST karena 5 MST belum menunjukkan pengaruh nyata akibat tanaman masih pada fase pembungaan. Pada 6 MST jumlah buah mulai meningkat, dan perlakuan P1 menghasilkan buah terbanyak (1,96). Tren ini berlanjut pada 7 MST (P1 = 4,61) dan 8 MST (P1 = 7,00), selalu lebih tinggi dibandingkan P0, P2, dan P3. Secara keseluruhan, pupuk kandang ayam memberikan peningkatan terbesar terhadap jumlah buah pare.

Hasil Pengamatan pada Tabel 4 panjang buah diamati dari 5–8 MST, tetapi uji BNJ hanya dilakukan pada 6–8 MST karena 5 MST tidak menunjukkan perbedaan nyata. Pada 6 MST, perlakuan P1 menghasilkan panjang buah tertinggi (4,12 cm), meski belum berbeda nyata. Pada 7 MST seluruh perlakuan meningkat, dengan P1 tetap

tertinggi (15,95 cm). Pada 8 MST, P1 kembali menghasilkan buah terpanjang (23,31 cm), diikuti P2, P3, dan P0. Secara keseluruhan, pupuk kandang ayam memberi pengaruh terbesar terhadap peningkatan panjang buah hingga akhir pengamatan.

Tabel 3. Jumlah Buah Pare dengan Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Hasil Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.) 6 MST, 7 MST dan 8 MST

Perlakuan	Jumlah Buah		
	6 MST	7 MST	8 MST
P0	0,21 a	1,86 a	3,43 a
P1	1,96 b	4,61 b	7,00 b
P2	0,64 a	3,00 a	5,43 a
P3	0,86 a	2,21 a	5,61 a
BNJ 5%	1,12	2,1	3,27

Ket : Angka yang Diikuti Huruf yang Sama pada Kolom Tidak Berbeda Nyata pada Uji BNJ 5%.

Tabel 4. Panjang Buah Pare dengan Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Hasil Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.) 6 MST, 7 MST dan 8 MST

Perlakuan	Panjang Buah (cm)		
	6 MST	7 MST	8 MST
P0	0,59 a	6,77 a	15,86 a
P1	4,12 b	15,95 b	23,31 b
P2	1,92 a	9,80 a	22,15 a
P3	2,66 a	9,84 a	20,58 a
BNJ 5%	2,67	8,43	7,34

Ket : Angka yang Diikuti Huruf yang Sama pada Kolom Tidak Berbeda Nyata pada Uji BNJ 5%.

Tabel 5. Diameter Buah Pare dengan Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Hasil Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.) 6 MST dan 8 MST

Perlakuan	Diameter Buah (cm)	
	6 MST	8 MST
P0	0,40 a	10,51 a
P1	2,81 b	14,11 a
P2	1,53 a	15,51 b
P3	1,84 a	15,11 b
BNJ 5%	2,1	4,5

Ket : Angka yang Diikuti Huruf yang Sama pada Kolom Tidak Berbeda Nyata pada Uji BNJ 5%.

Tabel 6. Berat Buah Perbedegan Pare dengan Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Hasil Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.)

Perlakuan	Berat buah
	Ton/ha
P0	2,32 a
P1	6,15 ab
P2	5,62 ab
P3	6,62 b
P4	2,32 a
BNJ	4,36

Ket : Angka yang Diikuti Huruf yang Sama pada Kolom Tidak Berbeda Nyata pada Uji BNJ 5%.

Hasil pengamatan Tabel 5 diameter buah diamati pada 5–8 MST, namun uji BNJ hanya dilakukan pada 6 dan 8 MST karena pada 5 dan 7 MST tidak terdapat perbedaan nyata. Pada 6 MST diameter buah mulai menunjukkan respons pupuk, dengan P1 menghasilkan diameter terbesar (2,81 cm). Pada 8 MST pengaruh pupuk semakin jelas, di mana P2 menghasilkan diameter tertinggi (15,51 cm), diikuti P3, P1, dan P0. Hal ini menunjukkan bahwa pada fase pembesaran buah, pupuk kandang kambing dan sapi yang telah terurai optimal menyediakan unsur hara, terutama kalium, sehingga diameter buah meningkat.

Hasil pengamatan pada Tabel 6 Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa pupuk kandang sapi menghasilkan berat buah tertinggi, yaitu 6,62 ton/ha, berbeda nyata dengan P1 (6,15 ton/ha), P2 (5,62 ton/ha), dan kontrol yang terendah (2,32 ton/ha). Hal ini menegaskan bahwa pupuk kandang sapi lebih efektif meningkatkan hasil buah pare karena kandungan bahan organik tinggi yang memperbaiki struktur, aerasi, dan kapasitas tukar kation tanah, sehingga penyerapan hara lebih optimal. Pupuk kandang ayam dan kambing juga meningkatkan berat buah, namun tidak sebaik pupuk kandang sapi.

Pembahasan

Pemberian beragam jenis pupuk kandang yang berdosisi sama memengaruhi

secara berbeda-beda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Berdasarkan temuan penelitian ini, pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 10 kg memperoleh hasil skor rerata tertinggi pada parameter tinggi tanaman dibanding perlakuan lainnya pada semua pengamatan yaitu mencapai 282,44 cm di minggu ke delapan.

Temuan yang dihasilkan relevan dengan studi Sajar (2023) menghasilkan temuan penggunaan pupuk kandang ayam bisa mendorong peningkatan kandungan nitrogen tanah dan berdampak langsung pada peningkatan biomassa tanaman, termasuk tinggi batang. Temuan tersebut juga dikuatkan oleh studi dari Utomo *et al.* (2017) menghasilkan temuan pupuk ayam tak sebatas memperkaya hara makro namun pula memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan porositas dan aerasi, yang nantinya menjadikan akar bisa mengalami perkembangan lebih baik dan menyerap unsur hara secara efisien. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Maulani (2018), yang menghasilkan temuan pemberian pupuk ayam pada tanaman pare meningkatkan tinggi tanaman secara nyata dibanding pupuk kambing dan sapi, khususnya pada masa awal pertumbuhan. Sementara itu, hasil penelitian Wardana *et al.* (2020) juga mengindikasikan, perlakuan pupuk ayam berdosisi 20 ton/ha mampu menghasilkan panjang batang pare tertinggi, yaitu mencapai 202,18 cm, berbeda nyata dibanding perlakuan pupuk kambing dan sapi.

Hasil pengamatan Tabel 2 memperlihatkan, pemberian pupuk kandang ayam berdosisi 10 kg memengaruhi nyata pada pertumbuhan jumlah daun tanaman pare. Semakin banyak daun yang terbentuk, semakin besar pula kemampuan tanaman dalam menangkap cahaya dan mengonversinya menjadi energi melalui fotosintesis, yang selanjutnya mendukung pertumbuhan dan perkembangan bagian tanaman lainnya. Temuan yang dihasilkan juga relevan dengan studi dari Maulani (2018), yang menghasilkan temuan perlakuan pupuk

ayam memberi jumlah daun yang signifikan lebih banyak dibanding pupuk kambing maupun sapi pada tanaman pare.

Hasil Tabel 3 mengindikasikan jumlah buah berpengaruh pada pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 kg. Sejak awal fase generatif sampai akhir pengamatan, Menurut Utomo *et al.* (2017), menghasilkan temuan pupuk ayam memiliki karakteristik dekomposisi cepat serta kandungan fosfor dan kalium yang tinggi, yang mempercepat pembentukan bunga dan memperbesar peluang keberhasilan pembentukan buah. Temuan yang dihasilkan relevan dengan Wardana *et al.* (2020), yang menghasilkan temuan perlakuan pupuk kandang ayam berdosisi 20 ton/ha menghasilkan jumlah buah tertinggi dibanding perlakuan pupuk sapi dan kambing, meskipun perbedaan tidak selalu signifikan secara statistik. Menurut Maulani (2018), menghasilkan temuan pupuk kandang ayam bisa mendorong peningkatan jumlah buah tanaman pare secara nyata dibanding pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam.

Hasil Tabel 4 mengindikasikan pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 kg memengaruhi panjang buah tanaman. Perlakuan pupuk kandang ayam juga menghasilkan Panjang buah tertinggi, Temuan yang dihasilkan relevan dengan Sangeeta *et al.* (2023), perlakuan pupuk ayam murni atau dikombinasikan dengan pupuk kimia menghasilkan panjang buah pare yang signifikan dibanding perlakuan lainnya. Ini mengindikasikan, ketersediaan kalium yang optimal secara langsung memengaruhi pertumbuhan panjang buah pare.

Hasil pengamatan Tabel 5 Hasil pengamatan mengindikasikan, perlakuan pupuk kandang kambing dan sapi menghasilkan diameter buah yang lebih besar dibanding pupuk ayam, terutama di 8 MST. Menurut Ghimire *et al.* (2023) menghasilkan temuan penggunaan pupuk kandang kambing dan sapi yang kaya bahan organik dapat meningkatkan diameter buah pare karena pelepasan hara yang

bertahap dan mendukung pengisian buah yang konsisten.

Hasil pengamatan Tabel 6 mengindikasikan berat buah per bedengan tertinggi pada perlakuan pupuk kandang sapi Danial *et al.* (2020) menghasilkan temuan berat buah sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara dan kelembaban tanah selama proses pengisian buah. Wiwinata dan Sujalu (2018) menghasilkan temuan pupuk organik seperti pupuk kandang sapi sangat baik dipakai dalam jangka panjang, karena memberikan pasokan hara secara perlahan namun stabil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam dengan dosis 10 kg memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pare. Perlakuan ini menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 282,44 cm, jumlah daun dengan nilai rata-rata 149,93 helai, jumlah buah dengan nilai mencapai 7,00 buah, serta panjang buah mencapai 23,31 pada umur delapan minggu setelah tanam.

Saran

Sebaiknya dalam penelitian selanjutnya dilakukan pengujian lanjutan dengan membandingkan berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadap tanaman pare, agar dapat diketahui dosis yang paling optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Danial, E., Dian, S., dan Zen, M. A. 2020. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Bawang Merah Tss Varietas Tuk-Tuk*. Lansium. 2 (1): 34–42.
- Ghimire, B. K., Yu, C. Y., Kim, W. R., Moon, H. S., Lee, J., Kim, S. H., dan Chung, I. M. 2023. *Assessment of Benefits and Risk of Genetically Modified Plants and Products: Current Controversies and Perspective*. Sustainability (Switzerland), 15 (1772): 1–25.
- Hamzah, A., dan Siswanto, B. 2023. *Pupuk Organik Tinjauan Teori dan Praktek*. Malang: Forind.
- Kusumawati, A. 2021. *Buku Ajar Kesuburan Tanah Dan Pemupukan*. Yogyakarta: Poltek Lpp Press.
- Maintang, M. N. 2015. *Budidaya Sayuran di Lahan Pekarangan*. Makassar: Balai Pangkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan.
- Maulani, N. W. 2018. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pare (Momordica Charantia L.) Varietas Opal Fl*. Agrotek. 5 (2): 38–48.
- Novi, dan Rizki. 2015. *Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Pare (Momordica Charantia L.) yang Diberi Air Cucian Beras pada Berbagai Konsentrasi*. Bioconecta, 1 (2): 67–73.
- Purba, J. H., Parmila, I. P., dan Sari, K. K. 2018. *Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (Glycine max L. Merrill) Varietas Edamame*. Staf Edukatif Fakultas Pertanian. Universitas Panji Sakti Singaraj. Agricultural Journal). 1 (2): 69–81.
- Ririn, Y., Pioh D, D., dan Nangoi, R. 2022. *Pengaruh Inkubasi Kotoran Babi sebagai Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (Lactuca sativa L.)*. J. Agroecotechnology Applied. 3 (2): 470–477.
- Sajar, S. 2023. *Evaluasi Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Kompos Gulma Ki Pahit (Tithonia Diversifolia) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (Glycine max L)*. Scenario (Seminar of Social Sciences Engineering and Humaniora) : 376–390.
- Sajar, S., Setiawan, A., & Anzani, A. T. 2024. *Pupuk Organik Cair Azolla sp. dan Pupuk Kandang Ayam pada Budidaya Bawang Merah*. Medan: Tahta Media Group.
- Sakiah, M. W. 2019. *Buku Ajar Jenis Pupuk dan Sifat-sifatnya*. Medan: USU Press.
- Setiawan, R., Fithri, D. L., Utomo, A. P., dan Nugraha, F. 2022. *Optimalisasi Marketplace untuk Pemasaran Produk pada UMKM Keripik Pare Alena Desa Damaran, Kecamatan Kota Kabupaten Kudus. Muria J. Layanan Masyarakat*, 4 (1): 26–35.

- Sinuraya, B. A., dan Melati, M. 2019. *Pengujian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Kambing untuk Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis Organik (Zea mays var. Saccharata Sturt)*. Buletin Agrohorti. 7 (1): 47–52.
- Statistik, B. P. 2018. *Produksi Tanaman Sayuran Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman*, 2018. Jakarta : Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Susilawati. 2017. *Mengenal Tanaman Sayuran*. Palembang: UPT. Penerbit dan Percetakan.
- Trivana, L., dan Pradhana, A. Y. 2017. *Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec*. J. Sain Veteriner. 35 (1): 136.
- Utomo, S. A., Purnamasari, R. T., dan Pratiwi, S. H. 2017. *Pemanfaatan Kompos Kotoran Ayam untuk Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai Hitam (Glycine soya Benth)*. J. Agroteknologi Merdeka Pasuruan, 1 (1): 22–27.
- Wahyurini, E., dan Utomo, H. S. 2020. *Sayuran Sehat di Pekarangan*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UPN Veteran Yogyakarta.
- Wardana, A., Boceng, A., Haris, A., Ashar, J. R., dan Gani, M. S. 2020. *Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (Momordica charantia L.)*. J. AGrotek Mas, 1 (1): 1–8.
- Widowati, L. R. 2021. *Pupuk Organik Dibuatnya Mudah, Hasil Tanam Melimpah*. Bogor: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Wiwinata, D., dan Sujalu, A. P. 2018. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Labu Putih (Legenarialeucantha L.) Varietas Manisa Terhadap pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Npk Mutiara*. J. AGRIFOR, 17 (2): 239–248.
- Yusdian, Y., Karya, dan Vaisal, R. 2018. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (Solanum tuberosum L.) Varietas Granola*. Paspalum: J. Ilmiah Pertanian, 6 (2): 98.