

PENGARUH MULSA DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN

EFFECT OF MULCH AND CHICKEN MANURE ON THE GROWTH AND YIELD OF CUCUMBER

Nurhaliza Loilainge¹, Hertasning Yatim¹, Wawan Setiawan^{1,2*}

¹(Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tompotika Luwuk)

^{1,2}(Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Banggai)

*Korespondensi: wawansetiawan92@gmail.com

ABSTRACT

Cucumber is one of the horticultural crops that is widely cultivated by farmers in our country, Indonesia. The purpose of this study was to determine the growth and yield of cucumber plants by applying plastic mulch and applying chicken manure. This research was carried out from June to September 2021 in Sisipan Village, Batui District, Banggai Regency. This study used a factorial randomized block design (RBD) consisting of 2 factors. Parameters observed in this study included plant height (7, 14, 21, and 28 DAP), number of leaves (7, 14, 21 and 28 DAP), fruit length (first and second harvests), fruit diameter (first and second harvests) and fruit weight (first and second harvest). The research data were analyzed using the F test of variance analysis and continued with the Honest Significant Difference Test (BNJ) at the 5% level. The results of the study had a significant effect on the plastic mulch treatment on plant height at 7 HST, 14 HST and 21 HST. Number of leaves at the age of 7 HST, 14 HST, 21 HST and 28 HST. The length of the first harvest fruit. The diameter of the fruit of the first harvest and the second harvest. The weight of the first harvest fruit. The application of chicken manure had a significant effect on the length of the first harvest fruit and the weight of the first harvest fruit on cucumber plants.

Keywords: mulch, Manure, growth, cucumber

ABSTRAK

Mentimun (*Cucumis sativus* L) adalah salah satu tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani di Negeri kita Indonesia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun melalui pemberian mulsa plastik dan pemberian pupuk kandang ayam. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juni sampai September 2021 di Kelurahan Sisipan Kecamatan Batui Kabupaten Banggai dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari dua faktor. Parameter pengamatan penelitian ini meliputi tinggi tanaman (7,14,21, dan 28 HST), jumlah daun (7,14,21, dan 28 HST), panjang buah (panen pertama dan kedua), diameter buah (panen pertama dan kedua) dan berat buah (panen pertama dan kedua). Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam F dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5%. Hasil penelitian memberikan pengaruh nyata pada perlakuan mulsa plastik terhadap tinggi tanaman pada umur 7 HST, 14 HST, dan 21 HST. Jumlah daun pada umur 7 HST, 14 HST, 21 HST, dan 28 HST. Panjang buah panen pertama. Diameter buah panen pertama dan panen kedua. Berat buah panen pertama. Pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata pada panjang buah panen pertama dan berat buah panen pertama pada tanaman mentimun.

Kata Kunci : Mulsa, Pupuk kandang, Pertumbuhan, Mentimun

PENDAHULUAN

Sayuran merupakan tanaman hortikultura yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat karena memiliki kandungan gizi yang melimpah dan memiliki nilai ekonomi tinggi dan salah satu sayuran tersebut adalah mentimun. Mentimun (*Cucumis sativus* L.) adalah salah satu tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani di Negeri kita Indonesia, tanaman ini tumbuh dengan cara merambat dan umumnya dikonsumsi secara langsung maupun dalam bentuk olahan (Andrie dan Napitupulu 2015). Jenis buah dan sayur ini sangat mudah ditemukan di penjuru pelosok Indonesia. Menurut Herawati (2012), tanaman mentimun mempunyai daya adaptasi yang cukup tinggi terhadap

lingkungan. Menurut Zulkarnain (2013), tanaman mentimun merupakan jenis sayuran buah yang sangat populer dan dikenal hampir di setiap negara. Nurani (2012) mengemukakan bahwa kandungan gizi tanaman mentimun cukup tinggi, yaitu 0,65% protein, 0,1% lemak dan karbohidrat sebanyak 2,2%, kalsium, zat besi, magnesium, fosforus, vitamin A, B1, B2 dan C. Salah satu teknik budidaya yang intensif untuk meningkatkan hasil panen mentimun adalah pemupukan dan penggunaan mulsa (Nurholis & Sulaiman 2022). Secara umum tanaman membutuhkan zat hara untuk proses perkembangan dan pertumbuhan (Maruapey 2017). Tanpa aksesibilitas unsur hara yang memadai di tanah, perkembangan tanaman akan tertunda dan pertumbuhan akan berkurang. Upaya tanaman mentimun dapat berkembang secara ideal, diperlukan pemupukan yang baik dan benar (Nurholis & Sulaiman 2022).

Ada berbagai jenis pupuk organik baik padat maupun cair dan salah satu contohnya yaitu pupuk kandang. Beberapa alasan dari penggunaan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kambing dan ayam sebagai pengganti pupuk kimia dikarenakan bahannya mudah diperoleh, mempunyai kandungan unsur hara Nitrogen yang tinggi, dan merupakan jenis pupuk panas yang artinya adalah pupuk yang penguraianannya dilakukan oleh jasad renik tanah berjalan dengan cepat, sehingga unsur hara yang terkandung di dalam pupuk kandang tersebut dapat dengan cepat dimanfaatkan oleh tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangannya (Prasetyo 2014).

Selain itu, salah satu cara untuk meningkatkan produksi tanaman mentimun yaitu dengan memanipulasi lingkungan tumbuh seperti penggunaan mulsa. Menurut Dewi HS (2013) Mulsa adalah material penutup tanaman budidaya yang dimaksudkan untuk menjaga kelembaban tanah serta menekan pertumbuhan gulma dan penyakit sehingga membuat tanaman tersebut tumbuh dengan baik. Selain itu, Pemulsaan dapat melindungi lapisan atas tanah dari cahaya matahari langsung dengan intensitas cahaya yang tinggi dan mencegah proses evaporasi sehingga penguapan hanya melalui transpirasi yang normal dilakukan oleh tanaman (Gustanti et al. 2014). Pemberian mulsa dan pupuk kandang ayam penting untuk dilakukan dalam kegiatan budidaya tanaman mentimun. Hasil produksi mentimun dapat dipengaruhi oleh mulsa dan kualitas atau unsur hara yang terkandung pada pupuk kandang ayam. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh pemberian mulsa dan pupuk kandang ayam pada pertumbuhan tanaman mentimun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kelurahan Sisipan Kecamatan Batui Kabupaten Banggai pada bulan Juni sampai bulan September 2021. Alat-alat yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah cangkul, penggaris, papan nama plot, kertas label, kamera, timbangan analitik, garu, tugal, ember, alat-alat tulis, meteran, handsprayer, dan alat lain yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian. Bahan-bahan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah benih mentimun, pupuk kandang ayam, mulsa plastik, air dan bahan lain yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Pola Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama terdiri dari 2 taraf dan faktor kedua terdiri dari 3 taraf dengan perlakuan sebagai berikut : Faktor 1 : Penggunaan mulsa plastik (M) terdiri dari 2 taraf yaitu: M0 = kontrol (tanpa Mulsa) dan M1 = menggunakan mulsa plastik. Faktor 2 : Pemberian pupuk kandang ayam (A) terdiri dari 3 taraf yaitu: A1 = 2 kg/ bedeng, A2 = 4 kg/bedeng, A3 = 6 kg/bedeng. Data hasil pengamatan pada parameter tanaman dianalisis menggunakan analisis ragam uji F dengan taraf nyata 5%, apabila terjadi pengaruh nyata diantara perlakuan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman merupakan ukuran tanaman yang sering diamati, baik sebagai indikator pertumbuhan maupun parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan. Ini didasarkan kenyataan bahwa tinggi tanaman merupakan ukuran pertumbuhan yang mudah dilihat (Sulardi & Sani 2018). Berdasarkan data pengamatan dan sidik ragam tinggi tanaman menunjukkan perlakuan yang dicobakan berpengaruh nyata pada umur 7, 14, dan

21 HST (Hari Setelah Tanam). Rata-rata tinggi tanaman 7, 14 dan 21 HST (Hari Setelah Tanam) dapat di lihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Uji BNJ 5% rata-rata tinggi tanaman (cm) pada 7 HST

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	55.3	61.2	60.8	59.1a	1.67
M1	63.9	63.9	70.3	66b	
Rata-rata	59.6	62.55	65.55		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan M1 (bedengan menggunakan mulsa) hasil tersebut berbeda nyata dengan perlakuan M0 (bedengan tidak menggunakan mulsa).

Tabel 2. Uji BNJ 5% rata-rata tinggi tanaman (cm) pada 14 HST

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	177.7	222.2	208	202.6a	7.11
M1	217.3	227.7	247.8	230.9b	
Rata-rata	197.5	224.95	227.9		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% tabel 2 menunjukkan bahwa tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan M1 (230.9) hasil tersebut berbeda nyata dengan tinggi tanaman dengan perlakuan perlakuan M0.

Tabel 3. Uji BNJ 5% rata-rata tinggi tanaman (cm) pada 21 HST

Perlakuan	Rata rata	BNJ 5 %
A1M0	128.46bc	
A1M1	100.78a	
A2M0	113.85b	11.6
A2M1	131.36c	
A3M0	129.84bc	
A3M1	128.95bc	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% Tabel 5 menunjukkan bahwa tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan A2M1/bedengan menggunakan pupuk kandang ayam 4 kg menggunakan mulsa (131.36) berbeda nyata dengan perlakuan A1M0 (bedengan menggunakan pupuk kandang ayam 2 kg tanpa mulsa), A1M1 (bedengan menggunakan pupuk kandang ayam 2 kg tanpa mulsa), A2M0 (bedengan menggunakan pupuk kandang ayam 4 kg tanpa mulsa), A3M0 (bedengan menggunakan pupuk kandang ayam 6 kg tanpa mulsa dan A3M1 (bedengan menggunakan pupuk kandang ayam 6 kg menggunakan mulsa).

Jumlah Daun

Berdasarkan data pengamatan dan sidik ragam jumlah daun 7 HST, 14 HST, 21 HST dan 28 HST. Rata-rata jumlah daun dapat di lihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Uji BNJ 5% rata-rata jumlah daun tanaman pada 7 HST

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	20.5	21.7	22.2	21.4a	1.25
M1	22.3	22.8	23.8	22.9b	
Rata-rata	21.4x	22.2xy	23.0y		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris dan kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% Tabel 4 menunjukkan jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan M1 (22.9) dan A3 (23.0). Hasil tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (M0) dan (A1, A2).

Tabel 5. Uji BNJ 5% rata-rata jumlah daun tanaman pada 14 HST

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	39	42	40	40a	1.8
M1	43	42	45	43b	
Rata-rata	41	42	43		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% pada tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah daun terbanyak di peroleh pada perlakuan M1 dengan rata-rata tertinggi 43. Hasil tersebut berbeda nyata dengan perlakuan M0.

Tabel 6. Uji BNJ 5% rata-rata jumlah daun tanaman pada 21 HST

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	65	70	70	68a	1.45
M1	74	75	78	76b	
Rata-rata	70	73	74		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% pada tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah daun terbanyak di peroleh pada perlakuan M1 Dengan jumlah daun rata-rata terbanyak 76. Hasil tersebut berbeda nyata dengan perlakuan M0.

Tabel 7. Uji BNJ 5% rata-rata jumlah daun tanaman pada 28 HST

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	94.25	101.17	100.83	98.75a	1.39
M1	106.08	108.25	108.00	107.44b	
Rata-rata	100.17	104.71	104.42		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% pada tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan M1 (107.44). Hasil tersebut berbeda dengan perlakuan M0.

Panjang Buah

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam data pengamatan panjang buah berpengaruh sangat nyata pada panen pertama. Rata-rata panjang buah dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 8 Uji BNJ 5% Panjang Buah Panen Pertama

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	95.2	66.4	104.8	88.8a	1.98
M1	94	101.1	91.6	95.6b	
Rata-rata	94.6xy	83.75x	98.2y		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris dan kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% pada tabel 8 menunjukkan bahwa panjang buah panen pertama yang baik terdapat pada perlakuan M1 (95.6) dan A3 (98.2). Hasil tersebut berbeda dengan perlakuan lainnya (M0) dan (A1, A2).

Diameter Buah

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam data pengamatan diameter buah berpengaruh sangat nyata pada panen pertama dan berpengaruh nyata pada panen kedua. Rata-rata panjang buah dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Uji BNJ 5% Diameter Buah Panen Pertama

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	75.93	71.58	76.92	74.81a	1.03
M1	76.70	81.52	81.53	79.91b	
Rata-rata	76.31	76.55	79.22		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa diameter buah panen pertama yang berpengaruh sangat nyata terdapat pada perlakuan M1 (79.9). Hasil tersebut berbeda nyata dengan perlakuan M0.

Tabel 10. Uji BNJ 5% Diameter Buah Panen Kedua

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	75.07	76.90	77.37	76.45a	1.0
M1	79.85	81.30	77.82	79.65b	
Rata-rata	77.46	79.10	77.59		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa diameter buah panen kedua yang berpengaruh nyata terdapat pada perlakuan M1 dengan rata-rata 79.65. Hasil tersebut berbeda dengan perlakuan M0.

Berat Buah (gr)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam data pengamatan berat buah berpengaruh sangat nyata pada panen pertama dan tidak berpengaruh nyata pada panen kedua. Rata-rata berat buah dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 11. Uji BNJ 5% Berat Buah Panen Pertama

Perlakuan	A1	A2	A3	Rata-rata	BNJ 5%
M0	1840	1800.21	2185.95	1942.06a	3.25
M1	2120.31	2265.18	2380.79	2255.43b	
Rata-rata	1980.16x	2032.70x	2283.37y		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris dan kolom menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNJ taraf 5%.

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa berat buah terbaik yang berpengaruh nyata terdapat pada perlakuan M1 (2255.43) dan A3 (2283.37). Hasil tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (M0) dan (A1, A2).

Pembahasan

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil sidik ragam, bahwa perlakuan M1 berpengaruh nyata pada umur 7 HST, dan 14 HST, serta berpengaruh sangat nyata pada umur 21 HST. Untuk hasil uji BNJ 5% perlakuan M1 memberikan hasil nyata terhadap tinggi tanaman. Hal ini dikarenakan perlakuan mulsa plastik (M1) memberikan respon yang baik serta dapat mempertahankan struktur tanah tetap gembur, sehingga akan meningkatkan mikroorganisme tanah dalam membantu pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rahma (2013), bahwa pemberian pupuk kandang ayam meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan perumpun, jumlah daun, bobot basah umbi, bobot kering umbi. Selain itu, Penggunaan mulsa dalam budidaya tanaman dimaksudkan untuk menjaga iklim mikro di sekitar tanaman seperti suhu dan kelembaban agar tanaman mampu tumbuh optimal (Multazam *et al*, 2014). Berdasarkan

penelitian yang telah dilakukan oleh Khoirunnisa *et al* (2019) menyimpulkan bahwa mulsa plastik hitam perak berpengaruh nyata dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

Jumlah Daun

Berdasarkan hasil sidik ragam, bahwa perlakuan M1 dan A3 memberikan pengaruh nyata pada umur 7 HST sedangkan pada umur 14 HST, 21 HST dan 28 HST berpengaruh nyata dengan perlakuan M1. Perlakuan mulsa plastik (M1) memungkinkan cahaya matahari yang diperoleh lebih banyak, karena selain tanaman mendapatkan cahaya matahari langsung tanaman juga mendapatkan cahaya dari pantulan warna perak pada mulsa plastik sehingga pertumbuhan akar menjadi lebih optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Ahmadi *et al.* (2016) yaitu mulsa plastik dengan warna perak berfungsi untuk memantulkan cahaya matahari, sehingga cahaya matahari yang stabil memungkinkan tanaman mentimun mampu melangsungkan proses fotosintesis secara optimal, dan hasil fotosintesis kemudian digunakan untuk pembentukan daun.

Selain itu, menurut Sudjianto dan Krestiani (2009) tentang pemulsaan dan dosis NPK yang menyatakan bahwa pemakaian plastik hitam perak sebagai mulsa memberikan dampak yang paling baik pada semua parameter yang diamati karena warna perak pada mulsa dapat memantulkan cahaya yang dapat bermanfaat dalam proses fotosintesis. Selain itu, warna perak pada bagian atas dapat menghalau hama tanaman sedangkan warna hitam pada bagian bawah dapat menyerap panas sehingga suhu tanah stabil (Ahmadi *et al.* 2016).

Panjang Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa perlakuan M1, A1 dan A3 memberikan pengaruh nyata pada panjang buah panen pertama. Untuk hasil uji BNJ perlakuan M1, A1 dan A3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan perlakuan mulsa plastik dan pupuk kandang ayam memberikan respon yang baik terhadap panjang buah. Dari hasil penelitian bahwa penggunaan pupuk kandang kotoran ayam dengan penggunaan mulsa plastik dapat memberikan respon dan pengaruh terhadap panjang buah sehingga berpengaruh pada produksi dan hasil tanaman mentimun. Menurut Purwaningrum (2011) bahwa perlakuan jenis mulsa menunjukkan bahwa berpengaruh nyata terhadap panjang buah dan jumlah daun. Hal ini dikarenakan ketersediaan air yang cukup bagi tanaman. Air sangat berpengaruh dalam pembesaran buah yaitu panjang buah, karena dengan perluasan daun berkaitan fotosintesis. Sedangkan hasil penelitian Mahyuddin *et al.* (2019) bahwa pemberian pupuk kandang ayam tidak berpengaruh terhadap berat buah tanaman mentimun

Diameter Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa perlakuan M1 memberikan pengaruh yang nyata pada panen pertama dan panen kedua terhadap diameter buah. Untuk hasil uji BNJ memberikan nilai tertinggi panen pertama 79.91 dan panen kedua memberikan nilai 79.65. Hal ini diduga karena penggunaan mulsa memberikan fotosintat hasil fotosintesis lebih banyak sehingga berpengaruh pada pertumbuhan dan pembentukan buah pada tanaman mentimun. Menurut Sahrain *et al.* (2018) bahwa mulsa mempengaruhi iklim mikro melalui penerusan dan pemantulan cahaya matahari, suhu dan kelembaban di bawah dan di atas mulsa, serta kadar lengas tanah sehingga laju asimilasi netto dan laju pertumbuhan tanaman yang menggunakan mulsa lebih baik dibanding tanpa mulsa. Selain itu, Menurut Ahmadi *et al.* (2016) bahwa penggunaan mulsa dapat mempengaruhi ketersediaan air tanah sehingga mampu meningkatkan proses fotosintesis sehingga fotosintat yang terbentuk lebih banyak untuk digunakan dalam pembentukan buah. Mulsa dapat mengurangi penguapan sehingga kemampuan untuk menahan air meningkat.

Berat Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa perlakuan yang berpengaruh sangat nyata terhadap perlakuan A3M1 dan uji BNJ perlakuan mulsa plastik (M1) berbeda nyata dengan perlakuan tanpa mulsa plastik (M0) yang dimana perlakuan yang menggunakan mulsa plastik (M1) yang baik dibandingkan perlakuan tanpa mulsa. Pemberian mulsa plastik mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman mentimun. Berat buah dipengaruhi oleh seberapa banyaknya pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan bantuan penggunaan mulsa plastik sehingga kelembaban bisa terjaga dan mampu berpengaruh pada proses pembuahan. Hal tersebut di sebabkan karena penggunaan

mulsa plastik hitam perak dapat memantulkan dan menyerap cahaya matahari sehingga mempengaruhi proses fotosintesis. Menurut Tufaila et al. (2014) bahwa kalium berperan penting bagi tanaman yaitu membantu pembentukan protein dan karbohidrat, memperkuat jaringan dan organ-organ tanaman sehingga tidak mudah rontok, serta meningkatkan translokasi hasil fotosintesis ke dalam floem. Oleh karena itu dapat menyebabkan jumlah buah, bobot per buah, dan bobot buah per tanaman mentimun menjadi meningkat. Penggunaan mulsa plastik mampu menghasilkan jumlah buah mentimun paling banyak, hal ini dimungkinkan karena mulsa plastik dapat menjaga kelembaban dan air dalam tanah sehingga tidak menghambat pertumbuhan dan proses fotosintesis yang terjadi lebih optimal karena penyerapan cahaya matahari dan tanaman juga mempunyai ketersediaan air yang cukup (Rahma, 2013).

KESIMPULAN

Sesuai hasil penelitian di lapangan maka dapat disimpulkan bahwa pemberian mulsa memberikan pengaruh nyata dan sangat nyata terhadap Tinggi tanaman 7 HST, 14 HST, dan 21 HST. Jumlah daun yang berpengaruh nyata terhadap terhadap umur 7 HST, 14 HST, 21 HST dan 28 HST. Diameter buah panen pertama dan panen kedua memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter buah. Pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata pada panjang buah panen pertama dan berat buah panen pertama pada tanaman mentimun. Terdapat interaksi mulsa dan pupuk kandang ayam yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman mentimun pada tinggi tanaman 21 HST dan panjang buah panen pertama pada perlakuan M1, A1 dan A3.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., Astiningrum, M., & Susilowati, Y. E. 2016. Pengaruh Macam Lanjaran dan Mulsa Pada Hasil Mentimun Var. Oris (*Cucumis sativus*, L.). *Vigor: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 1(1), 38-43.
- Andrie K.L, M. Napitupulu, N. J. 2015. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Jenis POC dan Konsentrasi yang Berbeda. *Jurnal Agrifor*. 14(1): 15–26.
- Gustanti, Y, Chairul dan Syam, Z. 2014. Pemberian Mulsa Jerami Padi (*Oryza sativa*L.) Terhadap Gulma dan Produksi Tanaman Kacang Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr). *Jurnal Bio. UA*. 3(1) : 73-79.
- Herawati W.D. 2012. Budidaya Sayuran. PT. Buku Kita. Jakarta.
- Dewi Hs, Endang. Sri. (2013). Pengaruh Pemberian Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat. *Agropet*, Vol 10(1).
- Maruapey, A. (2017). Pengaruh Pupuk Organik Limbah Biogas Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* var. Longum). *Agrologia*, 6(2).
- Nurani A. 2012. Mentimun Kaya Manfaat dan Khasiat. CV. Batui Organik. Bandung.
- Nurholis & Sulaiman MR. 2022. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L) Terhadap Pemberian Jenis Mulsa Dan Pupuk Kotoran Sapi. *Agribios : Jurnal Ilmiah* 20(2): 211-218.
- Prasetyo, R. 2014. Pemanfaatan Berbagai Sumber Pupuk Kandang Sebagai Sumber N Dalam Budidaya Cabai Merah (*Capsicum Annum* L.) Di Tanah Berpasir. *Planta Tropika: Jurnal Agrosains (Journal of Agro Science)*, 2(2): 125-132.
- Sulardi, T., & Sany, A. M. 2018. Uji Pemberian Limbah Padat Pabrik Kopi Dan Urin Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculatum*). *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi* 3(2).
- Multazam, M. A., Suryanto, A., & Herlina, N. 2014. Pengaruh Macam Pupuk Organik Dan Mulsa Pada Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea* L. var. *Italica*). (*Skripsi*). Brawijaya University. Malang

- Rahma, A. 2013. Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalanicum L*) Dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Em4 (*Effektive Microorganisms*). *Jurnal Online Agroekoteknologi* 1(4):952-962.
- Khoirunnisa, F. A. M., Fuskhah, E., & Widjajanto, D. W. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) yang Dibudidayakan dengan Menggunakan Berbagai Jenis Mulsa dan Dosis Pupuk Kandang. *Jurnal Pertanian Tropik* 6(3): 383-392.
- Ahmadi, M.A., dan Yulia E. S. 2016. Pengaruh Macam Lanjaran Dan Mulsa Pada Hasil Mentimun Varietas Oris (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 1(1): 38-43.
- Sudjiyanto, U. & V. Kristiani. 2009. Studi Pemulsaan dan Dosis NPK Pada Hasil Buah Melon. *Jurnal Sains dan Teknologi* 2 (2) : 1-7
- Mahyuddin, Purwaningrum Yayuk & Tri Anggi Sinaga Rangga. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Dan Pupuk Kandang Ayam Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L*). *Agriland* 7(1): 1-8
- Purwaningrum, Y. 2011. Pengaruh Pemangkasan Dan Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Timun (*Cucumis sativus L*). *Agriland* 1(1): 49-58.
- Sahrain, Z., Musa, N., & Pembengo, W. 2018. Respon Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) Berdasarkan Aplikasi Mulsa Jerami Padi, Cangkang Telur Dan Mulsa Plastik Hitam Perak. *Jurnal Agroteknotropika*, 7(3), 343–350.
- Tufaila, M., D.D.Laksana & S. Alam. 2014. Aplikasi Kompos Kotoran Ayam Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) di tanah masam. *Jurnal Agroteknos*, 4(2): 120-127.