

# Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Perempelan Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativa L.*)

M.Rifki Lidra Pratama<sup>1\*</sup>, Ryan Firman Syah<sup>1</sup>, Yohana Theresia Maria Astuti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER  
Yogyakarta, Indonesia

\*E-mail : [muhamadrifkilibrpratama14@gmail.com](mailto:muhamadrifkilibrpratama14@gmail.com)

**Abstract**— *This research aims to determine the best dosage of market waste compost and the best leaf pruning in improving the growth and production of cucumber plants. This research was conducted from July to October 2022 at the Education and Research Garden (KP2), Yogyakarta Special Region. The research design used a complete factorial randomized design consisting of 2 factors. The first factor is the dose of market waste compost (K) consisting of namely control, 75 g, 100 g, and 125 g. The second factor is leaf pruning (P) consisting of namely control, 6 leaves, 8 leaves, and 10 leaves. The research data were analyzed using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level. The research results showed no significant interaction between the organic fertilizer treatment and leaf pruning treatment on the growth and yield of cucumber plants. A dose of 75 g of organic fertilizer was sufficient to significantly improve the growth and yield of cucumber plants, while doses of 125 g and 100 g had the same effect. Leaf pruning treatment significantly affected the fresh weight parameters of plants and the fresh weight of cucumber roots.*

**Keywords**—: *market waste compost, leaf pruning, cucumber*

## I. PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus L.*) merupakan tumbuhan yang menghasilkan buah yang dapat dimakan. Buahnya biasanya dipanen saat belum matang untuk dijadikan sayuran atau penyegar, tergantung jenisnya. Mentimun dapat ditemukan di berbagai makanan di seluruh Indonesia dan memiliki kandungan air yang cukup tinggi, sehingga berfungsi menghindari dehidrasi, mentimun sering ditemukan di setiap wilayah Indonesia (Tufaila et al., 2014). Mentimun banyak diusahakan oleh para petani Indonesia untuk kebutuhan pasar, supermarket, ekspor, bahan baku industri kecantikan dan farmasi.

Menurut Badan Pusat Statistik tahun (2021), produksi buah mentimun di Indonesia yaitu 435,98 ton, 441,29 ton dan 471,94 ton/tahun pada tahun 2019, 2020, dan 2021, Dengan meningkatnya permintaan terhadap mentimun menjadi peluang usaha bagi para petani di Indonesia. Upaya telah dilakukan untuk meningkatkan teknik budidaya untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat (Purnomo et al., 2013). Oleh karena itu perlu dilakukan peningkatan produksi atau hasil tanaman mentimun dengan dilakukannya pemupukan (Jumini dan Armis, 2012).

Pupuk merupakan bagian penting dalam meningkatnya produktivitas tanaman, terutama bila digunakan banyak varietas dengan respon pemupukan yang sangat baik. Pemupukan merupakan salah satu faktor terpenting dalam mencapai hasil yang optimal. Banyak petani di Indonesia yang masih memakai pupuk anorganik karena kepraktisannya. Pupuk anorganik memiliki kekurangan yaitu harganya yang masih mahal dan jika menggunakan dosis yang tinggi dapat mengubah struktur tanah, penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan penurunan produktivitas lahan. Dengan pemberian pupuk organik, diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan kesuburan tanah di areal tanaman secara berkelanjutan (Fefiani, 2014).

Penggunaan pupuk organik bisa memperbaiki dan

meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan serapan air didalam tanah, memperbaiki keadaan di dalam tanah dan berperan sebagai nutrisi bagi tanaman (Dewanto et al, 2013). Pupuk yang digunakan adalah pupuk kompos. Kompos adalah proses yang dihasilkan dari pembusukan (dekomposisi) residu bahan organik yang dikontrol secara biologis (diproses dan diatur dengan sengaja) menjadi komponen pembentuk humus.

Menurut Badan Pusat Statistik (2021), produksi dan volume sampah organik yang terangkut perhari pada tahun 2020 sebanyak 335,00 ton/tahun. Salah satu cara penanganan dan pembuangan sampah organik adalah dengan mengolah sampah organik menjadi kompos. Pengomposan merupakan proses terurainya sisa bahan organik, yang dikendalikan secara sengaja disiapkan menjadi komponen pembentuk humus. Pengomposan dilakukan dengan sengaja agar proses pengomposan menjadi lebih cepat dan karena proses ini jarang terjadi, karena kemungkinan kondisi kelembaban, suhu yang tidak wajar untuk terjadinya pengomposan (Firmansyah, 2010).

Kompos yang dibuat berasal dari bahan organik seperti sisa-sisa sayuran, buah-buahan, dll. Dengan adanya bahan-bahan tersebut, kompos sebagai sumber bahan organik dan nutrisi bagi tanaman. Kompos sebagai sumber makanan bagi tanaman adalah program bebas bahan kimia, meskipun pupuk kompos sedikit akan unsur hara daripada pupuk anorganik. Pada pupuk kompos memiliki kandungan bahan organik cukup melimpah, pupuk ini berpotensi sebagai menggantikan posisi pupuk kimia dalam memasok unsur hara bagi tanaman, meskipun dosis yang digunakan lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kimia.

Hidayati dkk. (2010) mengemukakan bahwa beberapa faktor seperti rasio C/N, kadar air, suhu, keasaman (pH), oksigen dan aktivitas mikroba mempengaruhi proses pengomposan. Rasio C/N pada kompos bertujuan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi mikroorganisme dalam

menjalankan fungsinya untuk mendegradasi substrat. Karbon pada kompos sebagai sumber energi, nitrogen bertujuan membentuk struktur sel mikroorganisme. Kualitas kompos dipengaruhi oleh perbedaan konsentrasi C dan N yang menentukan terjadi nya proses pengomposan. Pengomposan pada dasarnya adalah upaya mengaktifkan aktivitas mikroba untuk mempercepat proses penguraian bahan organik. Mikroba mengacu pada bakteri, jamur, dan mikroorganisme.

Pengomposan bisa dilakukan secara alami atau dengan cara penambahan bioaktivator. Pengomposan secara alami membutuhkan waktu 6 bulan untuk terjadi nya proses pengomposan, namun proses pengomposan dapat dipercepat dengan menambahkan bioaktivator yang tersedia secara komersial, atau EM4. EM4 bisa kita temukan di toko pertanian. Pembuatan kompos dapat memakan waktu 2-3 minggu (Darmawati, 2015). Bahan organik yang digunakan dalam pembuatan kompos antara lain buah tomat, jambu air, daun ubi, bayam, kangkung, seledri, kol, sawi dll. Bahan tersebut dipotong-potong berukuran 1-3 cm dengan pisau dan dikumpulkan dalam wadah lalu bahan-bahan organik di tambahkan dengan EM4, pupuk kandang, dan molase. Setelah semua bahan tercampur, kompos di tutup dengan rapat agar tidak ada udara yang masuk ke dalam wadah pembuatan kompos.

Perempelan daun dapat pengaruhi fase vegetatif dan generatif tanaman mentimun. Perempelan daun yang benar akan mempengaruhi fase vegetatif tanaman dan fase generatif tanaman menjadi lebih optimal. Gustia (2016), menyatakan bahwa perempelan daun pada mentimun pada umur 21 HST dapat meningkatkan fase vegetatif dan generatif tanaman mentimun mempengaruhi kualitas tinggi tanaman, jumlah daun, kecepatan berbunga, panjang buah, bobot buah tertinggi dibandingkan tanpa perempelan.

Tanaman mentimun hibrida yang berumur  $\pm$  21 hari setelah tanam biasanya tumbuh lebat dan berdaun lebat. Daun hanya menghasilkan pertumbuhan vegetatif, sehingga bunga dan buah yang terbentuk biasanya mengecil ukurannya. Mentimun yang terlalu lebat daun nya, perlu dipotong sebagian daun nya untuk mendorong pembentukan cabang yang akan menghasilkan bunga dan bakal buah baru sekaligus meningkatkan kesuburan. Perempelan dilakukan pada pagi dan sore hari ketika tanah cukup air (Amin, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian Wijaya *et al.* (2015) perempelan pada tanaman mentimun mampu meningkatkan jumlah buah sebesar 6,61% dibandingkan dengan tanaman yang tidak diberi perlakuan perempelan. Hal ini karena hasil fotosintat pada tanaman yang tidak di pangkas terbagi untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif.

Berdasarkan penelitian Budiyanto *et al.* (2010) yang menyatakan perempelan cabang yang dilakukan pada umur 21 HST memberikan hasil terbaik dengan berat buah mencapai 3,46 kg/tanaman, lebih tinggi bila dibandingkan dengan tanpa perempelan cabang yaitu 2,16 kg/tanaman. Dengan perlakuan perempelan maka berat buah tanaman akan meningkat.

Berdasarkan penelitian Sofyadi *et al.*, (2021), perempelan daun memberikan beda nyata pada jumlah daun,

jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah, dan berat buah per tanaman, tetapi tidak memberikan efek yang signifikan pada panjang batang mentimun Jepang varietas Roberto. Pemotongan daun bawah 6 dan pemotongan 8 daun bawah berbeda nyata pada pertumbuhan dan hasil mentimun Jepang varietas Roberto.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dosis yang terbaik pada pupuk kompos limbah pasar dalam meningkatkan produktivitas atau hasil produksi tanaman mentimun, untuk mengetahui perlakuan perempelan daun yang terbaik dalam meningkatkan produktivitas atau hasil produksi tanaman mentimun, dan untuk melihat interaksi antara pupuk kompos limbah pasar dan perempelan daun pada produktivitas atau hasil produksi tanaman mentimun.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada juli - oktober 2022 di kebun Pendidikan dan penelitian (KP 2) Instiper dengan ketinggian 156 mdpl, curah hujan 210,75 mm<sup>3</sup>, suhu udara 26,1°C dan kelembapan udara 79,4% di Maguwoharjo, Depok, Sleman, DIY.

### B. Bahan dan Alat

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini meliputi pupuk kompos limbah pasar, tanah regusol, karung, polibag dengan ukuran 30 x 30 cm, EM4, molase, plastik transparan, bambu dan bibit mentimun. Peralatan yang digunakan yaitu ayakan, cangkul, soil meter, meteran, benang, cetok, gembor, penggaris, oven, gelas ukur, timbangan dan alat tulis.

Dalam penelitian ini memakai metode rancangan acak lengkap (RAL), menggunakan 2 faktorial dan 3 ulangan. Faktor yang pertama yaitu dosis pupuk kompos limbah pasar (K) terdiri dari 4 aras yaitu kontrol, 75 gram, 100 gram, dan 125 gram. Faktor yang kedua yaitu perempelan daun (P) terdiri dari 4 aras yaitu kontrol, 6 daun terbawah, 8 daun terbawah, dan 10 daun terbawah. Pengumpulan data dilakukan pada pengamatan tinggi tanaman mentimun, berat segar tanaman mentimun, berat kering tanaman mentimun, berat segar akar mentimun, berat kering akar mentimun, jumlah buah per tanaman mentimun, berat buah per tanaman mentimun dan rata-rata berat buah mentimun. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS dengan uji berbeda nyata Duncan, untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi nyata antara pemberian pupuk organik dan perempelan daun pada seluruh parameter yang diamati.

Hasil analisis disajikan pada tabel di bawah ini:

Table 1

Pengaruh kompos limbah pasar dan perempelan daun terhadap fase vegetatif tanaman mentimun

Parameter	Kompos	perempelan
-----------	--------	------------

	0 g	75 g	100 g	125 g	kontrol	6 daun	8 daun	10 daun
Tinggi tanaman	80,12 c	140,15 b	146,23 ab	164,04 a	134,58 p	138,66 p	129,31 p	127,99 p
Berat segar tanaman	36,25 bc	22,75 c	52,91 ab	63,16 a	31,91 q	42,33 pq	38,83 q	62 p
Berat kering tanaman	3,93 b	4,25 b	9 ab	13,2 a	5,63 p	6,55 p	8,31 p	9,83 p
Berat segar akar	4,25 b	5,33 b	9,91 a	11,12 a	5,9 p	7 pq	7,16 pq	10,54 p
Berat kering akar	1,05 b	2,08 ab	1,86 ab	2,63 a	1,3 p	1,64 p	2,05 p	2,64 p

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom atau baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada taraf uji 5%

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan kompos limbah pasar dosis 125 g memberikan tinggi tanaman mentimun, berat segar tanaman mentimun, berat kering tanaman mentimun, berat segar akar mentimun, dan berat kering akar mentimun yang paling baik di dibandingkan 100 g dan 75 g dan kontrol dengan nilai terendah. Perlakuan perempelan daun kontrol, 6 daun, 8 daun, dan 10 daun menunjukkan tinggi

tanaman mentimun, berat segar tanaman mentimun, berat kering tanaman mentimun, berat segar akar mentimun, dan berat kering akar mentimun memberikan nilai yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan fase vegetatif tanaman mentimun.

Table 2  
Pengaruh kompos limbah pasar dan perempelan daun terhadap fase generatif tanaman mentimun

Parameter	Kompos				Perempelan			
	0 g	75 g	100 g	125 g	kontrol	6 daun	8 daun	10 daun
Jumlah buah	2,08 b	2,83 a	3,08 a	3a	2,75 p	2,75 p	2,66 p	2,83 p
Berat buah	408,17 b	710,5 a	815,08 a	700 a	650 p	574,58 p	685 p	724,17 p
Rata rata berat buah	136,06 b	236,83 a	271,69 a	233,36 a	216,69 p	191,53 p	228,33 p	241,39 p

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom atau baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada taraf uji 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan kompos limbah pasar dosis 75 g sudah mampu memberikan berbeda nyata terhadap jumlah buah, berat buah, dan rata rata berat buah. Perlakuan perempelan daun kontrol, 6 daun, 8 daun, dan 10 daun menunjukkan jumlah buah, berat buah, dan rata rata berat buah memberikan nilai yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan fase generatif tanaman mentimun.

Hasil dari sidik ragam tidak ada menunjukkan interaksi nyata diantara pupuk kompos limbah pasar dengan perempelan daun pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada lampiran hasil sidik ragam. Hal ini menunjukkan kedua faktor tersebut memberikan pengaruh yang terpisah terhadap seluruh parameter yang di amati pada pertumbuhan tanaman mentimun.

Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan perlakuan pemberian pupuk kompos limbah pasar memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman mentimun, berat segar tanaman mentimun, berat kering tanaman mentimun, berat segar akar mentimun, berat kering akar mentimun, jumlah buah per tanaman mentimun, berat buah per tanaman mentimun dan rata-rata berat buah mentimun pada tabel 1 dan tabel 2. Hal ini menunjukan bahwa kandungan yang terdapat di dalam pupuk kompos limbah pasar memiliki unsur hara yang cukup di butuhkan tanaman mentimun. Hal ini karena unsur hara dalam kompos limbah pasar (rumah tangga), tersedia untuk tanaman mentimun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dewanto et al. (2013) bahwa penggunaan pupuk kompos memperbaiki keadaan struktur tanah, meningkatkan serapan air di dalam

tanah, memperbaiki kondisi tanah dan berperan untuk sumber makanan bagi tanaman.

Perlakuan kompos sampah pasar perlakuan dosis 125 g per polibag dan 100 g per polibag menunjukkan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan atau hasil tanaman mentimun, selanjutnya dosis 75 g per polibag dapat menghasilkan perbedaan pertumbuhan dan hasil yang nyata pada tanaman mentimun, ini juga dihubungkan dengan penyediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman melalui tanah, maka unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat dikembalikan.

Nazarudin (2019) menyatakan bahwa peningkatan dosis dapat mempengaruhi unsur fosfor yang digunakan sebagai sumber energi bagi sel, yang dapat mempengaruhi proses metabolisme tanaman secara optimal dengan meningkatkan jumlah buah. Nutrisi fosfor merupakan sebagai penyedia energi untuk Sel-Sel pada setiap jaringan tumbuhan sehingga menghasilkan asam amino dan protein untuk membentuk Sel-Sel baru.

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan perempelan daun menunjukan pada parameter berat segar tanaman dan berat segar akar menunjukan berpengaruh nyata pada tabel 2 dan tabel 4, sedangkan pada parameter tinggi tanaman, berat kering tanaman, berat kering akar, jumlah buah pertanaman, berat buah per tanaman dan rata rata berat buah menunjukan tidak berpengaruh nyata pada tabel 1 dan tabel 2. Hal ini disebabkan tanaman mentimun tidak mendapatkan sinar matahari yang cukup, sehingga tanaman mentimun tidak memiliki daun yang rimbun yang menyebabkan perlakuan perempelan daun tidak

berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Milania dkk. (2022) menyatakan bahwa tinggi tanaman ini sangat berpengaruh untuk aktivitas pemanjangan Sel Meristem selama Fase Vegetatif. Mading dkk (2021) menjelaskan bahwa pertambahan tinggi tumbuhan disebabkan oleh fungsi sel yang melakukan pembelahan dan pemanjangan.

Milania et al., (2022) menjelaskan Tanaman di dalam Fase pertumbuhan aktif membentuk organ Vegetatif baru, sehingga berdampak pada infeksius pengurangan organ Vegetatif untuk menghindari persaingan unsur hara tidak berkembang. Perempelan daun pada tanaman mentimun pada fase pertumbuhan menyebabkan kehilangan daun dan pucuk, sehingga pada saat tanaman mencapai fase reproduktif kondisi tanaman tetap subur seperti tanpa perempelan daun. Ini menyebabkan sirkulasi udara terhambat, yang membuat penyerbukan bunga gagal menyerbuki dan bunga rontok. Zamzami et al (2015) menyatakan bahwa jumlah bunga betina yang tidak berhasil diserbuki mempengaruhi jumlah buah pada tanaman. Banyaknya bunga betina pada tanaman mentimun menentukan banyak buah mentimun yang dihasilkan.

#### IV. KESIMPULAN

1. Tidak ada interaksi antara pupuk kompos limbah pasar dan perempelan daun pada pertumbuhan atau hasil tanaman mentimun.
2. Dosis pupuk kompos limbah pasar 75 g/polybag memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman mentimun dan dosis pupuk organik 125 g/polybag memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan generatif tanaman mentimun.
3. Perempelan daun dengan perlakuan kontrol, 6 daun terbawah, 8 daun terbawah, dan 10 daun terbawah memberikan nilai yang sama bahwa perlakuan perempelan daun menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

#### DAFTAR PUSTAKA

Amin, A. R. 2015. Mengenal Budidaya Mentimun Melalui Pemanfaatan Media Informasi. *Jurnal Jupiter* 14 (1) : 23.

Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2021 Energi dan Lingkungan*. Jakarta.

Budiyanto, O. D. Hajoeningtjas dan B. Nugroho. 2010. Pengaruh Saat Pemangkasan Cabang dan Kadar Paklobutrazol terhadap Hasil Mentimun. *Jurnal Agritech* 12 (2) : 100 – 113.

Darmawati. 2015. Eektivitas Berbagai Bioaktivator Terhadap Pembentukan Kompos Dari Limbah Sayur dan Daun. *Jurnal Dinamika Pertanian*,30(2) :93-100.

Dewanto, F.G., J. J. M. R. Londok., R. A. V. Tuturoong dan W. B. Kaunang. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan. *Jurnal Zooteh*, 32(5): 1-8.

Fefiani, Yusri dan Wan Arfiani Barus. 2014. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Akibat Pemberian Pupuk

Kandang Sapi Dan Pupuk Organik Padat Supernasa. *Agrium*. 19(1): 21 – 30.

Firmansyah, M. A. 2010. *Teknik Pembuatan Kompos*. Makalah Pelatihan Petani Plasma Kelapa Sawit Kabupaten Sukamara, Kalimantan Tengah.

Gustia, H. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk. *Jurnal Agrotec*. 15(2): 339 – 345.

Hidayati, Yuli A. Tb.Benito A.Kurnani, Eulis T. Marlina, dan Ellin Harlia. 2011. Kualitas Pupuk Cair Hasil Pengolahan Feses Sapi Potong Menggunakan *Saccharomyces cereviceae*. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 11 (2) : 104 – 107.

Hindersah, R., Y. Hernanto., B. Joy dan O. Mulyani. 2011. Pemanfaatan Limbah Tahu dalam Pengomposan Sampah Rumah Tangga Untuk Meningkatkan Kualitas Mikrobiologi Kompos. *Jurnal Agrinimal*, 1(1): 15-21.

Jumini, Hasinah HAR, dan Armis. 2012. Pengaruh Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Enviro Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Floratek*. 7 : 133-140.

Mading, Y., D. Mutiara, dan D. Novianti (2021). “Respon Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Terhadap Pemberian Kompos Fermentasi Kotoran Sapi”. *Jurnal Indobiosains*. 3(1), 9-16.

Milania, Alimah Putri, dkk. 2022. Pengaruh Pemangkasan dan Dosis Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Skripsi*. Universitas Diponegoro. Semarang.

Nazarudin. A., Mahdianoor, dan Zarmiyeni (2019). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Terhadap Pemberian Berbagai Takaran Vermikompos Pada Tanah Pedsolik Merah Kuning. *Jurnal Sains STIPER Amuntai*. 9 (1): 26-42.

Sofyadi, E., Lestariningsih, S. N. W., & Gustyanto, E. 2021. Pengaruh Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun Jepang (*Cucumis sativus L.*)“ROBERTO”. *Jurnal Agrosience*, 11(1), 14-28.

Sriwijaya, B. dan D. Hariyanto. 2013. Kajian Volume dan Frekuensi Penyiraman Air terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun Pada Vertisol. *Jurnal AgriSains*, 4 (7): 77-88.

Tufaila, M., D. D. Laksana dan S. Alam. 2014. Aplikasi Kompos Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) di Tanah Masam. *Jurnal Agroteknos*, 4 (2): 120-127.

Wijaya, M. K., S. D. Y. Wiwin, dan L. Setyobudi. 2015. Kajian Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Baby Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Produksi Tanaman* 3 (4) : 345 – 352.

Yadi, S dkk. 2012. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumi sativus L.*). *Penelitian Agronomi*, 1(2):107-11.

Zamzami, K., M. Nawawi, dan N. Aini (2015) “Pengaruh Jumlah Tanaman Per Polibag dan Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Kyuri (*Cucumis sativus L.*)”. *Jurnal Produksi Tanaman*. 3 (2): 13-119.

