

**PENGARUH PENGGUNAAN MULSA PLASTIK HITAM PERAK (MPHP) TERHADAP  
BUDIDAYA TANAMAN MENTIMUN ( *Cucumis sativus* L. ) VARIETAS MODEL 21 F1 DI  
KELOMPOK DANGIANG TANI, CIKAWAO TANJUNG SARI**

**THE EFFECT OF USING SILVER BLACK PLASTIC MULCH (MPHP) ON THE CULTIVATION  
OF CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.) VARIETY MODEL 21 F1 IN THE DANGIANG TANI  
GROUP, CIKAWAO TANJUNG SARI**

**Sarah Salsabila**

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Gunung Djati Bandung  
[sarahsalsabilaa24@gmail.com](mailto:sarahsalsabilaa24@gmail.com)

**ABSTRAK**

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) adalah salah satu sayuran buah yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia dalam bentuk segar. Hasil produksi yang baik dapat ditentukan dari teknik budidaya yang digunakan dan perawatan dari tanaman itu sendiri. Salah satu cara yang digunakan ialah penggunaan mulsa dan penggunaan bibit unggul. Laporan Praktik Kerja Lapangan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan mulsa plastik hitam perak (MPHP) terhadap budidaya tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan selama satu bulan dimulai pada 23 Januari 2022 hingga 24 Februari 2022. Metode yang digunakan adalah praktik lapangan, observasi, wawancara, dan studi literatur. Hasil pengamatan menunjukkan penggunaan mulsa dapat memberikan pengaruh yang positif untuk menekan pertumbuhan gulma, intensitas serangan hama dan penyakit, serta mampu untuk memaksimalkan hasil panen. Benih unggul yang dipilih juga menjadi faktor utama yang dapat menentukan optimalnya hasil produksi.

Kata kunci: Mulsa, Budidaya, Mentimun

**ABSTRACT**

Cucumber (*Cucumis sativus* L.) is a fruit vegetable that is widely consumed by Indonesian people in fresh form. Good production results can be determined from the cultivation techniques used and the care of the plant itself. One of the methods used is the use of mulch and the use of superior seeds. This Field Work Practice Report aims to determine the effect of using silver black plastic mulch (MPHP) on cucumber (*Cucumis sativus* L.) cultivation. The Field Work Practice was carried out for one month starting from 23 January 2022 to 24 February 2022. The methods used were field practice, observation, interviews, and literature study. Observations show that the use of mulch can have a positive effect on suppressing weed growth, the intensity of pest and disease attacks, and being able to maximize crop yields. The selected superior seeds are also the main factor that can determine optimal production results.

Key words : mulching, cultivation, cucumber

## PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) menjadi salah satu komoditas hortikultura yang kerap dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dalam bentuk segar. Mentimun merupakan sayuran buah yang kaya akan vitamin dan mineral, juga dinilai memiliki kandungan gizi yang cukup baik. Per 100 gr mentimun mengandung 15 kalori, 0,8 protein, 3 g karbohidrat, 0,1 pati, 30 mg fosfor, 0,02 thianine, 0,01 riboflavin, natrium 5,00 mg, 0,5 mg besi, niacin 0,10 mg, abu 0,40 gr, 14 mg asam, 0,045 IU vitamin A, 0,3 IU vitamin B1 dan 0,2 IU vitamin B2 (Dewi, 2016).

Berdasarkan riwayat dijelaskan bahwasanya tanaman mentimun termasuk ke dalam sayuran dari keluarga labu-labuan yang sudah di kenal di berbagai negara. Tanaman mentimun sendiri berasal dari Benua Asia. Awal mula mentimun dibudidayakan diperkirakan sekitar seribu tahun yang lalu. Dalam penyebarluasan tanaman mentimun, orang yang paling berjasa ialah Columbus. Di Cina, mentimun mulai dikenal sekitar dua abad sebelum masehi, lalu meluas ke negeara-negara lain dikawasan Asia. Di Indonesia, tanaman mentimun ini banyak dibudidayakan di daerah dataran rendah (Amin, 2015).

Setiap tanaman memiliki syarat tumbuh yang harus dipenuhi untuk mengoptimalkan pertumbuhannya, namun hal tersebut sedikit berbeda dengan mentimun. Mentimun memiliki syarat tumbuh yang fleksibel. Hal ini disebabkan karena mentimun memiliki kelebihan untuk beradaptasi dengan

berbagai jenis tanah dan berbagai ketinggian dataran (KL, et al., 2015). Oleh karena itu, Mentimun juga menjadi salah satu pilihan komoditas yang dibudidayakan di Kelompok Tani Dangi Tang Tani.

Hasil produksi yang baik dapat ditentukan dari teknik budidaya yang digunakan dan perawatan dari tanaman itu sendiri. Salah satu cara yang digunakan oleh Kelompok Tani Dangi Tang Tani ialah penggunaan mulsa dan penggunaan bibit unggul.

Mulsa merupakan bahan yang digunakan untuk menutupi area tanah di sekitar tanaman guna mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan peningkatan hasil tanaman melalui kondisi tanah yang mendukung. Berdasarkan bahan pembuatnya, mulsa dibagi ke dalam 2 jenis, yaitu mulsa organik dan anorganik. Bahan dasar tersebut akan memberikan pengaruh yang berbeda bagi tanaman dan lahan area budidaya (Aditya, et al., 2013). Aplikasi mulsa pada tanaman mentimun diharapkan dapat menjadi salah satu cara yang mampu mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

Menurut Kadarso (2008), penggunaan MPHP berdampak positif bagi pertumbuhan tanaman, sebab warna perak yang terdapat pada bagian atas mulsa mampu untuk memantulkan kembali radiasi matahari yang datang sehingga dapat meningkatkan fotosintesis, sedangkan warna hitam yang dimiliki mulsa tersebut akan mengurangi radiasi matahari yang masuk ke dalam tanah menjadi sangat minim bahkan dapat menyentuh titik nol. Alhasil, suhu tanah tetap rendah. Dengan suhu yang rendah tersebut pertumbuhan tanaman dapat lebih optimal.

Hal selanjutnya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi ialah

pemilihan benih unggul. Pak Dadang sendiri menyampaikan bahwasanya pemilihan benih Model 21 F1 karena potensi hasil panen yang lebih banyak dan hasil produksinya yang disukai pasar karena mentimun yang tidak terlalu besar. Hal tersebut juga selaras dengan pernyataan Agus & Mardalius (2019) yang menyebutkan bahwasanya Benih yang unggul cenderung memberikan hasil produksi yang lebih berkualitas. Semakin baik benih yang digunakan, maka hasil yang didapat pun akan lebih baik pula.

Benih yang digunakan oleh Kelompok Tani Dangiangan Tani Abadi ialah benih Model 21 F1 yang memiliki nama asli Varietas CU 699 dan diproduksi oleh PT. Benih Citra Asia. Berdasarkan Lampiran Keputusan Menteri Pertanian no. 2066/Kpts/SR.120/5/2010 benih ini merupakan persilangan dari CU 505 (F) x CU 485 (M). Hasil produksinya bisa mencapai 32-35 ton ha<sup>-1</sup> dengan populasi tanaman per hektar mencapai 20.000 tanaman, serta mampu beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan ketinggian 100-150 mdpl.

Penggunaan mulsa yang tepat disertai pemilihan benih unggul yang tepat mampu untuk mendorong dan meningkatkan hasil produksi. Oleh karena itu, penulis ingin mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan mulsa plastik hitam perak (MPHP) terhadap budidaya tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) varietas Model 21 f1 di Kelompok Tani Dangiangan Tani, Cikawao, Tanjung Sari.

#### **Waktu dan Tempat**

Kegiatan ini dilakukan di Kelompok Tani Dangiangan Tani Abadi, Kampung Nyampai RT 01 / RW 09, Desa Sukawangi, Kecamatan Pamulihan, Kab. Sumedang, Jawa Barat. Wilayah pamulihan memiliki iklim kemarau dan penghujan dengan suhu rata-rata 28°C dan curah hujan rata-rata 2.570 mm tahun<sup>-1</sup>. Waktu pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada hari Senin, 23 Januari 2023 sampai dengan Jum'at 24 Februari 2023.

#### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam kegiatan budidaya tanaman mentimun ini ialah, cangkul, traktor roda dua, mulsa plastik hitam perak (MPHP), kaleng untuk melubangi mulsa, ember, tong, kayu pengaduk, *sprayer*, benang kasur, karung, tray semai dan gelas takar.

Bahan yang digunakan dalam kegiatan budidaya tanaman mentimun ialah benih mentimun varietas Model 21 F1, pupuk kandang ayam pedaging, pupuk NPK, pupuk fosfat, pupuk SP-36, dan pupuk urea.

#### **Metode Praktik Kerja Lapangan**

Metode Praktik Kerja Lapangan meliputi observasi, Praktik Lapangan, diskusi dan wawancara, serta studi literatur.

1. Observasi, mengamati secara langsung proses budidaya tanaman mentimun di Kelompok Tani Dangiangan Tani
2. Praktik Lapangan, ikut serta dalam melakukan budidaya tanaman mentimun.
3. Diskusi dan Wawancara, melakukan tanya jawab dan berbagi pengetahuan dengan pihak-pihak dalam budidaya tanaman mentimun.
4. Studi literatur, dilakukan dengan mencari informasi dan referensi dari jurnal maupun buku guna mendukung dan melengkapi data serta informasi

yang berkaitan dengan penyusunan jurnal sebagai laporan Praktik Kerja Lapangan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil Kelompok Tani Dangi Tani Abadi

Kelompok Tani Dangi Tani Abadi mulanya didirikan pada tahun 2015 dengan beranggotakan 40 orang dan sekarang memiliki 150 mitra dengan diketuai oleh Pak Dadang. Kelompok ini berkedudukan di Desa Sukawangi, Kecamatan Pamulihan, Kabupaten Sumedang.

Komoditas yang dibudidayakan oleh kelompok ini ialah komoditas tanaman hortikultura seperti mentimun, cabai merah, terung, tomat, dan buncis kenya. Komoditas-komoditas tersebut nantinya dipasarkan ke berbagai pasar induk dan supermarket. Salah satunya ialah Pasar Induk Kramat Djati. Kelompok Tani Dangi Tani Abadi juga kerap kali melakukan ekspor komoditas buncis kenya hingga ke Singapura. Kelompok Tani Dangi Tani Abadi telah memperoleh Surat Keterangan Terdaftar (SKT) di Kementerian Pertanian pada tahun 2018.

Berdasarkan hasil Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan di Kelompok Tani Dangi Tani maka didapati hasil sebagai berikut :

#### a) Persiapan Lahan

Lahan yang dipersiapkan diolah terlebih dahulu dengan menggunakan teknik *maximum tillage* atau bisa disebut pengolahan lahan secara maksimal, yaitu dengan mengolah

keseluruhan areal lahan yang dibutuhkan sebelum dibuat bedengan.

Pengolahan lahan yang dilakukan di Kelompok Tani Dangi Tani ini menggunakan cangkul dan juga kultivator yang bertujuan untuk menggemburkan tanah, menghilangkan gulma dan sisa-sisa tanaman lainnya yang tidak dibutuhkan untuk proses budidaya yang akan dilakukan.

Bedengan kemudian disiapkan dengan tinggi sekitar 60 cm, lebar 1 m, dan panjang yang disesuaikan dengan panjang areal lahan seperti gambar a. Jarak antar bedengan ialah 60 cm dengan tujuan sebagai saluran drainase agar areal lahan tersebut tidak tergenang air karena notabene lahan yang digunakan ialah



lahan tadah hujan.

Bedengan yang telah disiapkan kemudian diberikan pupuk dasar. Pupuk dasar yang digunakan berupa pupuk kandang ayam pedaging dengan dosis  $33,6 \text{ t ha}^{-1}$ , fosfat, SP-36, dan urea dengan perbandingan 1 : 1 : 1 sebanyak  $1,25 \text{ t ha}^{-1}$  yang dicampur kemudian diratakan di sepanjang bedengan. Bedengan yang telah diberikan pupuk dasar kemudian ditutup dan diratakan kembali untuk selanjutnya akan dilakukan pemasangan mulsa.

Mulsa yang digunakan ialah mulsa plastik hitam perak (MPHP) dengan ukuran 160 cm. MPHP dipasang dengan menyesuaikan panjang dan tinggi bedengan sesuai dengan

gambar b.



Menurut penuturan pembimbing lapangan, pemberian mulsa ini bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma, mengurangi intensitas serangan hama dan penyakit, memudahkan pemeliharaan tanaman, dan memaksimalkan hasil panen dari tanaman mentimun. Hal ini pun sejalan dengan pernyataan Yulia, et al., (2015) yang menyebutkan bahwasanya MPHP yang merupakan produk *co-extruded mulch* paling populer yang sering diaplikasikan pada tahapan budidaya tanaman sayuran, karena pada permukaan bawah mulsa (yang bersentuhan dengan permukaan tanah) memiliki warna hitam, dan yang berada di bagian atasnya ke atmosfer memiliki perak. MPHP menggabungkan sifat asli kedua warna tersebut, alhasil penggunaan mulsa ini dapat memberikan dampak yang baik guna mengurangi persentase tumbuhnya gulma, juga menekan intensitas dan populasi serangga di sekitar tanaman dengan tetap melindungi sifat fisik tanah dari paparan langsung air hujan, mencegah pencucian hara & penguapan air tanah serta mampu menjaga kegemburan tanah-tanah di bawahnya.

#### b). Penanaman

Benih yang digunakan ialah Varietas Semi F1 dan Model 21. Penanaman

dilakukan tanpa penyemaian dan langsung meletakkan benih di lubang tanam. Setiap lubang tanam diberikan masing-masing 2 buah benih mentimun, dengan kedalaman peletakkan ialah sekitar 2 cm seperti pada gambar c.



Benih kemudian ditutup kembali dengan menggunakan tanah yang merupakan media tanamnya. Selepas keseluruhan lubang tanah terisi benih dan tertutup kembali, maka langkah selanjutnya yang dilakukan ialah penyiraman dengan menggunakan air yang disalurkan melalui selang.

Pada saat tanaman berusia 9 HST, pemasangan ajir dilakukan untuk mendukung dan menopang pertumbuhan dari tanaman mentimun itu sendiri. Ajir tersebut berbahan dasar dari bambu dan dilakukan pengikatan benang dengan melilit dari ajir tersebut agar kokoh dan tidak mudah roboh. Pemasangan ajir dan pengikatan benang ditunjukkan seperti gambar d.



#### c). Pemeliharaan

Terdapat beberapa perbedaan dari pemeliharaan tanaman mentimun pada saat musim kemarau dan musim penghujan.

Pada saat musim kemarau, penyiraman hampir dilakukan setiap hari guna menjaga kelembaban dari tanah. Sementara ketika musim penghujan, penyiraman dilakukan agak jarang karena hanya memanfaatkan air yang bersumber dari air hujan. Namun untuk menjaga agar tanaman tidak terkena serangan hama ataupun penyakit, apabila semalam hujan, maka keesokan paginya dilakukan penyemprotan menggunakan air kepada tanaman, untuk membas air hujan yang tertinggal pada tanaman.

Pada musim kemarau, pengairan memanfaatkan dari aliran air sungai terkadang juga menggunakan sumber air lainnya. Pada saat musim penghujan, pengairan memanfaatkan dari air hujan. Karena memang notabeneanya areal yang digunakan merupakan areal tadah hujan.

Pada masa generatif dan mendekati panen, tanaman mentimun diberikan pasokan air lebih banyak untuk memaksimalkan produksi dan bobot dari tanaman mentimun sendiri. Kekurangan air juga dapat menyebabkan tanaman mentimun terlambat tumbuh.

Pemeliharaan lainnya yang dilakukan ialah rotasi tanam. Rotasi tanam dilakukan untuk menekan intensitas serangan hama. Apabila tidak dilakukan rotasi tanam, maka perawatan yang dilakukan harus lebih ekstra, karena kemungkinan serangan hama akan meningkat.

#### d) Pemupukan

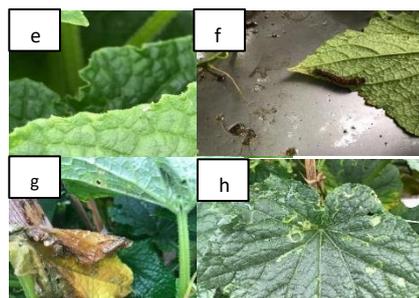
Pemupukan susulan pada tanaman mentimun dilakukan dengan interval

waktu 1 minggu. Pemupukan dilakukan maksimal 8 kali dengan interval 1 minggu sampai ke masa panen. Pupuk yang digunakan ialah Pupuk NPK dengan dosis 250 gr / 20 L air. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara “kocor” menggunakan selang. Apabila ditabur, maka pupuk NPK yang digunakan terhitung 2 gr per lubang tanam.

#### e) Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman mentimun disesuaikan dengan indikasi serangan. Apabila terserang hama, maka pengendalian dilakukan dengan menggunakan pestisida. Apabila terserang penyakit dan jamur, maka pengendalian dilakukan menggunakan fungisida. Penyakit yang biasanya menyerang ialah penyakit hawar daun, karat batu, virus dan embun tepung. Hama yang biasanya menyerang diantaranya ialah ulat, dan kutu kebul. Hal tersebut pun penyusun temukan di areal lahan yang ditunjukkan pada beberapa gambar berikut.

Hama dan penyakit tanaman dapat ditekan intensitas serangannya dengan penggunaan mulsa. Karena hawa panas yang dipantulkan oleh warna perak pada MPHP memberikan pengaruh pada hama. Hal ini juga diperkuat dengan adanya pernyataan yang dikemukakan oleh Prasetiyani (2012) yang menyatakan bahwasanya penggunaan MPHP dapat memantulkan cahaya matahari sehingga menyebabkan panas dan menghambat



perkembangan virus.

#### f) Panen dan Pasca Panen

Penggunaan mulsa dapat mempengaruhi hasil panen tanaman mentimun. Hal ini juga sejalan dengan pernyataan Hamdani (2009) yang menyebutkan bahwasanya penggunaan mulsa memberikan dampak positif daripada budidaya yang dilakukan dengan tidak menggunakan mulsa. Keadaan ini diduga karena dengan menggunakan mulsa mampu mengurangi paparan suhu panas pada siang hari. Hal ini disebabkan karena radiasi yang diterima dan diserap oleh tanah berkurang dan menjadi lebih sedikit. Sehingga penggunaan mulsa ini dapat menurunkan suhu tanah pada siang hari. Rendahnya suhu tanah juga menyebabkan laju respirasi dari akar tanaman berkurang sehingga asimilat yang dapat disumbangkan untuk menimbun cadangan bahan makanan menjadi lebih banyak daripada tidak menggunakan mulsa.

Pemanenan dapat dilakukan ada saat tanaman mentimun berusia 35-40 HST. Perbedaan ketinggian dataran juga dapat mempengaruhi waktu panen dari tanaman. Pemanenan dilakukan dengan memetik langsung baik menggunakan ataupun gunting.

Pengaruh MPHP terhadap hasil panen mentimun memberikan hasil yang positif. Di Kelompok Tani Dangiari Tani, penulis tidak menemukan adanya mentimun yang dibudidayakan tanpa mulsa. Sehingga cukup sulit untuk melakukan perbandingan secara langsung. Namun hal ini dapat diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh

Ahmadi, et al., (2016) yang menunjukkan bahwasanya Kombinasi penggunaan lanjaran bambu dan MPHP memberikan volume buah paling baik dengan rerata 1516,61 ml. Hal ini disebabkan pertumbuhan buah dapat lebih optimal ketika menggunakan lanjaran bambu. Karena ketika menggunakan lanjaran bambu, buah akan tumbuh dengan lebih bebas dan tanpa hambatan sehingga nantinya pertumbuhan buah akan lebih baik. Berbeda dengan tanaman mentimun yang dibudidayakan dengan menggunakan lanjaran jaring bentuk pagar. Pada perlakuan tersebut, tumbuhnya buah kurang bebas karena pada bentuk lanjaran yang menyerupai pagar atau jaring terdapat celah atau lubang yang bukan tidak mungkin akan ada buah yang masuk ke dalam celah atau lubang tersebut yang kemudian nantinya pertumbuhan buah mentimun menjadi tidak maksimal.

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Aditya, et al., (2013) menunjukkan bahwasanya pada variabel pengamatan jumlah buah yang dipanen perlakuan MPHP memberikan jumlah buah yang lebih tinggi ketimbang bedengan yang diberi mulsa jerami dan atau tanpa mulsa. Diduga hal tersebut dapat terjadi karena MPHP mampu untuk menaikkan fotosintat pada tanaman sehingga dapat memberikan dampak yang positif pada proses pembentukan buah pada tanaman cabai.

Selain itu MPHP mampu melakukan absorpsi dan pemantulan kembali cahaya matahari sehingga tanaman akan memperoleh cahaya matahari lebih banyak. Banyaknya cahaya matahari akan meningkatkan laju fotosintesis, sehingga fotosintesis tanaman akan berjalan lebih baik. Fotosintat hasil fotosintesis dapat digunakan oleh tanaman untuk proses

pembentukan buah yang nantinya akan memberikan pengaruh pada tanaman untuk mendapatkan volume buah yang lebih besar.

Langkah selanjutnya setelah pemanenan ialah prosesi pencucian. Pencucian dilakukan untuk menghilangkan residu penggunaan pestisida, kotoran, dan hal lain yang tidak diinginkan sebelum hasil produksi dikemas.

Pengemasan dilakukan dengan melakukan *grading* terlebih dahulu. Terdapat beberapa *grade* yang diminta oleh *customer* untuk memenuhi kebutuhan pasar mereka. Pertama, ialah *grade A*. *Grade* ini dicirikan dengan buah mentimun yang mulus dan cantik tanpa lecet. *Grade A* juga biasanya memiliki bobot dan ukuran yang lebih besar seperti gambar i. Kedua ialah *grade B*. Mentimun yang termasuk ke dalam *grade B* ini berukuran dan berbobot lebih kecil.



Mentimun yang tidak termasuk ke dalam *grading* supermarket. Mentimun yang tidak lolos *grading* dan sortasi untuk ke supermarket biasanya dipasarkan di Pasar Induk dan Pasar kecil lainnya. Untuk pemasaran yang dilakukan di pasar biasanya diberi dua *grade* yaitu *grade jumbo* dan *grade cakra*. *Grade jumbo* biasanya berisikan

timun berukuran besar dan melebihi bobot yang diminta oleh supermarket. *Grade cakra* ialah mentimun yang tidak layak konsumsi karena banyak lecet dan hal lainnya. Mentimun *grade cakra* biasanya diperuntukkan sebagai pakan ternak. Kenampakan bentuk fisik untuk mentimun yang termasuk ke dalam *grade cakra* ialah seperti gambar j.



#### KESIMPULAN

Penggunaan MPHP memberikan hasil yang maksimal bagi pertumbuhan tanaman mentimun var. Model 21 F1. Mula yang digunakan mampu menekan pertumbuhan gulma, menekan serangan hama, dan memaksimalkan hasil panen. Terlebih lagi, penggunaan benih unggul bersertifikat ini menjadi faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap hasil panen dan produktivitas dari tanaman mentimun itu sendiri.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis sampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan atas bimbingan dalam penyelesaian laporan yang ditentukan. Terimakasih selanjutnya saya sampaikan kepada Kelompok Tani Dangi Tani, terkhusus kepada Pembimbing Lapangan yaitu Pak Dadang. Penulis sampaikan pula terimakasih sebesar-besarnya kepada rekan-rekan kelas dan angkatan yang turut

membantu serta mendukung dalam penyelesaian tugas ini.

Kadarso, 2008. Kajian Penggunaan Jenis Mulsa Terhadap Hasil Tanaman Cabai Merah Varietas Red Charm. *J. Agros*, 10(2), pp. 134-139.

#### DAFTAR PUSTAKA

Aditya, A., Hendarto, K., Pangaribuan, D. & Hidayat, K. F., 2013. Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik Hitam Perak dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) DI DATARAN TINGGI. *Jurnal Agrotek Tropika*, 1(2), pp. 147-152.

KL, A., Napitupulu, M. & Jannah, N., 2015. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Jenis POC dan Konsentrasi yang Berbeda. *Jurnal AGRIFOR*, XIV(1), pp. 15-26.

Agus, R. T. A. & Mardalius, 2019. Kombinasi Metode AHP dan *Weight Product* Dalam Menganalisis Benih Padi Unggul. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, VI(1), pp. 19-24.

Yulia, E., Riduan, A. & Hermawati, T., 2015. Pengaruh Pemberian Mulsa Plastik Hitam Perak (MPHP) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Bioplantae*, 4(1), pp. 14-20.

Ahmadi, 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), pp. 38-43.

Amin, A. R., 2015. Mengenal Budidaya Mentimun Melalui Pemanfaatan Media Informasi. *Jurnal Perpustakaan Informasi dan Komputer*, XIV(1), pp. 66-71.

Dewi, W. W., 2016. Respon Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) VARIETAS HIBRIDA. *Jurnal Viabel Pertanian*, 10(2), pp. 11-29.

ET, P., 2012. Pengaruh Tumpang Sari Cabai+Tomat dan Mulsa Plastik Hitam Perak Terhadap Perkembangan Vektor Virus, Insiden Serangan Virus, dan Hasil Cabai (*Capsicum annum*) di Lapangan. *Jurnal Pertanian*, 3(1), pp. 59-63.