University of Islam Malang
REPOSITORY

PENGARUH TANAMAN REFUGIA DAN PENJARANGAN BUNGA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN JEPANG (*Cucumis sativus var* Japonese)

SKRIPSI

Oleh :

RAGIL FATUL MARDILINA
NIM. 218.01.03.1079

PRODI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS ISLAM MALANG

MALANG

2022

© Hak Cipta Milik UNISMA

repository.unisma.ac.id

University of Islam Malang
REPOSITORY

RINGKASAN

Pengaruh Tanaman Refugia Dan Penjarangan Bunga Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus var* Japonese)
Dibawah bimbingan 1. Dr. Ir. Mahayu Woro Lestari, MP.
2. Ir. Siti Muslikah, MP.

Mentimun jepang (*Cucumis sativus var* Japonese) merupakan salah satu buah dan sayuran yang banyak dikonsumsi oleh berbagai lapisan masyarakat Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tanaman refugia dan penjarangan bunga pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun *(Cucumis sativus var* Japonese).

Penelitian dilaksanakan dilahan persawahan di Dusun Kemuning Desa Sukoanyar, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang pada bulan Februari sampai April. Penelitan ini mengunakan Rancangan Petak Terbagi dengan kontrol. Sebagai petak utama (PU) penanaman tanaman refugia meliputi R0=Tanpa tanaman refugia dan R1=Tanaman refugia disekitar tanaman mentimun. Sebagai anak petak penjarangan bunga meliputi B0=Kontrol, B1=Penjarangan bunga selain pada ruas 5,6 dan 7, B2= Penjarangan bunga selain pada ruas 6,7 dan 8, B3= Penjarangan bunga selain pada ruas 7,8 dan 9, B4= Penjarangan bunga selain pada ruas 8,9 dan 10 dan B5= Penjarangan bunga selain pada ruas 9,10,11. Setiap pengulangan sebanyak 3 kali dengan jumlah 3 sampel sehingga terdapat 33 percobaan dengan kontrol. Parameter pengamatan pertumbuhan dan hasil meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, waktu bunga muncul pertama kali, jumlah bunga betina dan jantan yang dihilangkan, bobot segar per buah, bobot segar pertanaman, jumlah buah pertanaman, panjang per buah, diameter per buah, lingkar per buah dan tebal daging buah.

Hasil penelitihan didapatkan data dari parameter pertumbuhan diketahui bahwa pada perlakuan RIB2 memiliki respon yang baik terhadap tinggi tanaman sebesar 76,22 cm pada umur 28 Hst dan 99.00 cm pada umur 35 Hst. Pada umur 42 Hst perlakuan R1B3 memiliki repon yang baik sebesar 102,00 cm. Pada jumlah daun perlakuan R1B3 memeliki respon yang baik sebesar 5,56 helai umur 21 dan 11,69 helai. Perlakuan R1B3 memiliki repon yang baik pada luas daun sebesar 69,04 cm^2 umur 21 Hst dan 112,36 cm^2 pada umur 28 Hst. Pada jumlah bunga betina yang dihilangkan pada umur 21, 28 dan 35 Hst memiliki respon yang baik berturut-turut perlakuan R1B3. Data dari parameter hasil diketahui bahwa perlakuan R1B1 dan R1B2 menunjukkan respon bagus terhadap bobot segar per buah (berturut-turut sebesar 355,11 gram dan 346,33 gram). Pada bobot segar per tanaman terbaik perlakuan R1B3 sebesar 881, 23 gram. Perlakuan R1B1 jumlah buah per tanaman terbaik sebesar 10,00. Perlakuan R1B1 dan R1B3 pada lingkar per buah memiliki respon yang baik nilai yang sama 14,56 cm. Pada diameter per buah perlakuan R1B1 dan R1B3 memiliki respon yang bagus sebesar 43,32 cm dan 39,50 cm. Perlakuan R1B3 memilki nilai yang tinggi sebesar 1,41 cm.

© Hak Cipta Milik UNISMA
repository.unisma.ac.id

University of Islam Malang
REPOSITORY

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu buah dan sayuran yang sering dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat Indonesia adalah mentimun (*Cucumis sativus var*. Japonese). Keluarga *Cucurbitaceae* (tanaman labu), yang termasuk mentimun sayur, sangat populer di seluruh masyarakat. Mentimun Jepang mengandung Vitamin dan Mineral, termasuk 0,1 % Lemak, 0,65 % Protein, dan 2,2 % Karbohidrat. Selain itu, terdapat juga kandungan Vitamin A, Vitamin B, Vitamin B2 dan Vitamin C, serta Magnesium, Besi dan Fosfor.

Menurut informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia memproduksi timun pada tahun 2020 sebanyak 441.286 ton. Dari tahun sebelumnya pada tahun 2019 dan 2018, produksi tanaman ini yang seharusnya mencapai 433.931 ton, mengalami penurunan. Produktivitas tanaman mentimun menurun dikarenakan cara budidaya petani yang kurang baik, hama dan penyakit yang menyerang tanaman mentimun, kondisi lingkungan yang kurang baik, dan perawatan tanaman yang kurang baik.

Berdasarkan data tersebuat diperlukan tindakan untuk meningkatkan produksi tanaman mentimun jepang. Dengan memperluas areal tanam, menggunakan teknik budidaya yang efektif dan benar, serta menjaga kesuburan lahan pertanian, dapat dilakukan upaya untuk meningkatkan produksi mentimun Jepang dan menjamin kelangsungan hidup industri pertanian dalam jangka panjang.

© Hak Cipta Milik UNISMA
repository.unisma.ac.id

Hama merupakan salah satu penyebab tanaman mentimun berproduksi lebih sedikit, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Karena adanya hama dapat menurunkan produktivitas tanaman mentimun jepang, maka petani terdorong untuk menggunakan pestisida kimia untuk membasmi hama guna meningkatkan hasil panen (Yuntari, 2013). Penggunaan pestisida nonselektif dapat mengakibatkan populasi hama semakin bertambah karena resistensi dan penurunan populasi musuh alami yang mampu mengendalikan populasi hama tersebut. Penggunaan pestisida sintetis yang berlebihan juga dapat merusak keseimbangan ekosistem. Dengan penanaman refugia di sekitar lahan mentimun, dapat mengendalikan keseimbangan ekosistem akibat tekanan sistem pertanian yang kurang intensif.

Tanaman refugia merupakan habitat alternatif bagi banyak serangga parasitoid dan predator (Aliffah *et al*, (2020). Serangga yang membantu penyerbukan tanaman atau serangga penyerbuk, penting bagi polinasi. Penyerbukan membantu pertumbuhan sementara interaksi ini menyediakan makanan bagi tumbuhan dalam bentuk serbuk sari dan nektar sebagai tempat produksi. Hal ini sangat menguntungkan bagi serangga penyerbuk dan tanaman untuk berinteraksi. Serangga sering muncul di pagi hari saat bunga bermekaran, konsentrasi serangga penyerbuk yang tinggi dapat terlihat antara pukul 7:00 dan 10:00.

Faktor yang mempengaruhi keragaman serangga penyerbuk pada tanaman berbunga adalah keragaman bunga dan kerapatan bunga. Tanaman refugia memiliki daya tarik yang dapat mendatangkan musuh alami. Bunga zinnia merupakan tanaman refugia yang paling sering ditanam karena warnanya yang mencolok. Karena serangga

University of Islam Malang REPOSITORY
© Hak Cipta Milik UNISMA
repository.unisma.ac.id

mengandung pigmen kuning dan hijau yang dapat menyerap warna dari bunga merah, merah muda, dan kuning, mereka tertarik pada tanaman dengan warna cerah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan produksi tanaman mentimun Jepang.

Penjarangan bunga betina adalah salah satu tindakan yang dapat meningkatkan produksi mentimun dengan meningkatkan produksi. Penjarangan bunga betina, yang dapat meningkatkan atau menurunkan fotosintat dan hasil produktivitas tanaman mentimun. Pada tanaman mentimun, praktek penjarangan bunga betina dapat mengurangi persaingan antar organ generatif yang dapat meningkatkan kualitas buah. Dalam percobaan ini, diharapkan penjarangan bunga betina pada tanaman mentimun dapat meningkatkan kualitas mentimun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh tanaman refugia bunga zinnia dan penjarangan bunga mentimun pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun *(Cucumis sativus var* Japonese*)*?
2. Bagaimanakah pengaruh tanaman refugia bunga zinnia pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun *(Cucumis sativus var* Japonese*)*?
3. Penjarangan bunga mentimun perlakuan keberapakah yang terbaik pada tanaman mentimun *(Cucumis sativus var* Japonese*)*?

University of Islam Malang REPOSITORY
© Hak Cipta Milik UNISMA
repository.unisma.ac.id

University of Islam Malang
REPOSITORY

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh tanaman refugia bunga zinnia dan penjarangan bunga mentimun pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun *(Cucumis sativus Var* Japonese*)*
2. Mengetahui pengaruh tanaman refugia bunga zinnia pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun *(Cucumis sativus Var* Japonese*)*
3. Mengetahui perlakuan terbaik pada penjarangan bunga mentimun *(Cucumis sativus vas* Japonese*)*

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Menambah informasi dan wawasan mengenai pengaruh tanaman refugia zinnia pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun *(Cucumis sativus vas* Japonese*)*
2. Memberi informasi kepada masyarakat mengenai penjarangan bunga betina pada tanaman mentimun *(Cucumis Sativus vas* Japonese*)*
3. Memperoleh data penelitihan awal yang dapat digunakan untuk percobaan selanjutnya

1.5 Hipotesis Penelitihan

Hipotesis penelitihan ini adalah:

1. Diduga terdapat interaksi pemberian tanaman refugia dan penjarangan bunga mentimun dengan menyisahakan bunga ruas ke 7,8 dan 9 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun *(Cucumis sativus var* Japonese*)*.

© Hak Cipta Milik UNISMA
repository.unisma.ac.id

2. Diduga pemberian tanaman refugia disekitar tanaman mentimun menghasilkan pertumbuhan dan hasill tanaman mentimun *(Cucumis sativus var* Japonese*)* yang terbaik.

3. Diduga penjarangan bunga mentimun dengan menyisakan bunga ruas ke 7,8 dan 9 yang terbaik pada pertumbuhan dan hasill tanaman mentimun *(Cucumis sativus var* Japonese*).*

University of Islam Malang REPOSITORY
© Hak Cipta Milik UNISMA
repository.unisma.ac.id

University of Islam Malang
REPOSITORY

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang ditinjau dari sejumlah variabel yang di ukur dan di analisis dapat disimpukan sebagai berikut:

1. Penanaman tanaman refugia dan penjarangan bunga berbeda yang nyata terhadap variabel pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun Jepang (*Cucumis sativus Var* Japonese)
2. Pada variabel pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, waktu muncul bunga dan jumlah bunga jantan dan betina yang di hilangkan memiliki kecenderungan perlakuan terbaik yaitu R1B3 (penanaman tanaman refugia dan penjarangan bunga selain ruas 7,8 dan 9)
3. Pada variabel hasil bobot segar per buah dan lingkar per buah memiliki titik kecenderungan pada perlakuan R1B1 (penanaman refugia disekitar tanaman mentimun dan penjarangan bunga selain pada ruas 5,6 dan 7). Sedangkan pada variabel hasil bobot segar per tanaman, jumlah buah per tanaman, diameter per buah dan tebal daging buah terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan R1B3.

5.2 Saran

Perlu di lakukan penelitihan lanjut penanaman refugia warna bunga zinnia pada setiap perlakuan 1 warna bunga zinnai dan kerapatan penanaman bunga zinnia lebih tertata agar menunjukan hasil yang lebih baik.

© Hak Cipta Milik UNISMA
repository.unisma.ac.id

University of Islam Malang
REPOSITORY

DAFTAR PUSTAKA

Agus, 2009. Melon. Tim Redaksi. Delta Media. Surakarta

Aliffah, A. N., Natsir, N. A., Rijal, M., & Saputri, S. (2020). Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Pola Distribusi Spasial Dan Temporal Musuh Alami Di Lahan Pertanian. BIOSEL (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan, 8(2), 111-121.

Allifah ANA, Yanuwiadi B, Gama ZP & Leksono AS.2013. Refugia sebagai mikrohabitat untuk meningkatkan peran musuh alami di lahan pertanian. Prosiding FMIPA Universitas Pattimura, (2010), pp.113–116.

Arcury TA & Quandt SA.2003. Pesticides at work and at home: Exposure of migrant farmworkers. Lancet, 362(9400), p.20-21.

Badan Pusat Stastistik. 2018. "Data Produksi Mentimun di Indonesia periode 2015-2018". Jakarta. www.hortikultura2.pertanian.go.id [30 Agustus 2020]
.

Bora, C.Y., B. Murdolelono, dan H. Da Silva. 2013. Uji adaptasi varietas unggul baru (VUB) padi gogo Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Dalam: D.M. Arsyad, M. Arifin, I. Las, R. Hendayana, dan S. Bustaman, editor, Percepatan Penciptaan dan Penyebarluasan Inovasi Pertanian Lahan Kering Beriklim Kering dalam Menghadapi Perubahan Iklim. Buku 1. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pertanian Lahan Kering. Kupang, 4–5 September 2012. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Litbang Pertanian. hlm. 175–181

Cahyono. 2003. Budidaya Tanaman Mentimun. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Choli, D. (2006). Pemberdayaan Serangga Penyerbuk dan Tanaman Pemikat untuk Meningkatkan Produktifitas Jarak Pagar (*Jatrohpa curcas L*). Balitas. Doc. BPTTS. Malang

Dewani, M. (2000). Pengaruh Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna tadiate L.*) varietas Walet dan Wongsorejo. Jurnal Agrista. (12): 18-23

Duljapar, K. dan R.N. Setyowati,. 2000. Petunjuk bertanam semangka sistem turus. Penebar Swadaya.Jakarta. Hal 80

Gardner, F. P., R. B. Pearce., dan R. L. Mitchell. 1991. Fisiologi tanaman budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

© Hak Cipta Milik UNISMA
repository.unisma.ac.id

University of Islam Malang
REPOSITORY

Goenawan, W. 1988. Pengaruh Populasi Tanaman dan Pembungaan Bunga Jantan (Detassel) Terhadap Produksi Jagung Semai (Baby Corn) Pada Jagung Manis (Zea mays Saccharata). Skripsi. Bogor: IPB.

Heviyanti, M. dan C. Mulyani. 2016. "Keanekaragaman Predator Serangga Hama Pada Tanaman Padi Sawah (Oryzae sativa, L.) di Desa Paya Rahat Kecamatan Banda Mulia, Kabupaten Aceh Tamiang." Agrosamudra 3 (2): 28–37.

Immawati, D. R., S. Purwanti., dan D. Prajitno. 2013. Pengaruh pemangkasan terhadap produksi melon. J. Vegetalika. Vol.2 (4) : 25-34.

Khaimov, A., Y. Mizrahi. 2006. Effects of day-length, radiation, flower thinning and growth regulators on flowering of the vine cacti Hylocereus undatus and Selenicereus megalanthus. J. Hort. Sci. Biotechnol. 81:465-470.

Keppel, G,Van Niel, Wardell et al. 2012. Refugia: Identify and Understanding Save Havent For Biodiversity Under Climate Change. Global Ecology and Biogeography 21 (4) 393- 404.

Landis, D.A., FD Menalled, & A.C. Costamagna. 2005. Manipulating Plant Resources to Enhance Beneficial Arthropods in Agricultural Landscapes. Weed Sciences 53:902 – 908

Landis, D.A., Wratten, S.D dan Gurr G.M. 2000. Habitat Management to Conserve Natural Enimies of Arthropoda Pest in Agriculture. Annual. Review. Entomologi. 45: 175-201.

Letourneaua, D. and Miguel, A. 2003. Vegetation Management and Biological Control in Agroecosystems. Journal of Biological Control.University of California, Berkeley, Albany CA94706, USA.

Lista, M. R. 2 016. Evaluasi Karakter Agronomi Dan Uji Daya Hasil *Mentimun (Cucumis sativus L.)* Hibrida. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Mohammed, A. H., Fouad A. Ahmed and Osama K. Ahmed. 2015. Hepatoprotective and Antioxidant Activity of Zinnia Elegans Leaves Ethanolic Extract. International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 6, Issue 2, 154 ISSN 2229-5518.

© Hak Cipta Milik UNISMA

repository.unisma.ac.id

University of Islam Malang
REPOSITORY

Mu'arif, M. I. 2018. Pengaruh Pemberian Biourine Kambing Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun Jepang *(Cucumissativus var japonese.).* Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.

Muslina, 2016. Uji Daya Hasil Tanaman Mentimun *(Cucumis sativus L.)* Hibrida Hasil Persilangan Varietas F1 Baby dan F1 Toska. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Novita, l. dan Ruhukail. 2011. Pengaruh penggunaan EM4 yang dikulturkan pada bokashi dan pupuk anorganik terhadap produksi tanaman kacang tanah *(Arachis hypogaea L.)* di Kampung Wanggar Kabupaten Nabire. Jurnal Agroforestri, 6(2): 115-120.

Purnomo, R. 2013. Pengaruh Berbagai Macam Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Jurnal Produksi Tanaman. 1(3):93-100

Sari, A. Y. (2017). Pengaruh Jenis Pupuk Organik Cair Buatan dan Alami terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*). skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Setiaji, B.P. 2013. Respon pemangkasan pucuk dan konsentrasi pemberian pupuk organik cair (urine sapi) terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun *(Cucumis sativus L.*) varietas New Roberto. Thesis. Fakultas Pertanian. Universitas Pembangunan Nasional Veteran. Yogyakarta.

Sitepu, M. 2018. Peran Tanaman Refugia Terhadap Tingkat Parasitasi Parasitoid Telur dan Larva Penggerek Batang Padi Kuning (*Scirpophaga incertulas Walker; Lepidoptera: Pyralidae*).Tesis Universitas Sumatera Utara.

Sintia, M. 2011. Pengaruh Beberapa Dosis Kompos Jerami Padi dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis *(Zea mays saccharata Sturt.*). http:repository. unand.ac.id. Diakses 07 juli 2022.

Soeb, M. 2002. Pengaruh pemangkasan dan pemberian mulsa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun *(Cucumis sativus L.*). Skripsi Sarjana Fakultas Pertanian USU. Medan

Soelarso, B. 2010. Budi Daya Jeruk Bebas Penyakit. http://books.google.co.id/books?id=RC9aRpKSEjwCdanpg=PA53danlpg=PA53dandq=penjarangan+buah+jerukdansource=bldanots=Ba1iyQmtxydansig=CAtxBHpRaew4y63365bj797dhMdanhl=iddanei=MCeGTLDtG82PcYCwlJ4Id

© Hak Cipta Milik UNISMA
repository.unisma.ac.id

University of Islam Malang
REPOSITORY

ansa=Xdanoi=book_resultdanct=resultdanresnum=6danved=0CCcQ6AEwBTgK#v=onepagedanq=penjaran gan%20buah%20jerukdanf=fals

Sunarjono, H. 2003. Bertanam 30 Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta. 184 hal.

Syamsuardi, dkk. (2013). Jenis-Jenis Serangga Pengunjung Bunga Neriumoleander Linn. (*Apocynaceae*) di Kecamatan Pauh, Padang. Padang : Jurnal Biologi Universitas Andalas.

Yasin, J. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung *(Solanum Melongena L.*) Berdasarkan Jarak Tanam dan Penggunaan Pupuk Fosfor. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo. 19-20

Widiastuti, W. 2014. Penyakit Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya.

Wijaya, Y. T. 2016. Respon Berbagai Varietas Mentimun (*Cucumis sativus L*) Terhadap Frekuensi Penyiraman. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Dharma Wacana Metro.

Wahyuni R, Wijayanti R, Supriyadi. (2013). "Peningkatan keragaman tumbuhan berbunga sebagai daya tarik predator hama padi". Journal of Agronomy Research2(5): 40-46

Zamzami, K., Moch. Nawawi dan N. Aini. (2015). Pengaruh Jumlah Tanaman per Polibag dan Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun Kyuri (*Cucumis sativus L.).* J. Produksi Tanaman. 2(2): 113-119.

© Hak Cipta Milik UNISMA

repository.unisma.ac.id