RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus*, L.) PADA BERBAGAI JARAK TANAM DAN JENIS MULSA ORGANIK

Yulia wulandari[1], Rosmaiti[1], Syukri[2].
1 Mahasiswa Sarjana Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra
2 Dosen Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra
* Email : yuliawulandari2828@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil mentimun terhadap berbagai jarak tanam dan jenis mulsa organik. Serta mengetahui interaksi antara keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanoh Rata, Kecamatan Peureulak, Kabupaten Aceh Timur, yang dilaksanakan pada bulan November 2022 sampai bulan Januari 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari dua faktor, faktor pertama jarak tanam (J) dengan 3 taraf yaitu : J_1 = 40 cm x 50 cm, J_2 = 40 cm x 60 cm dan J_3 = 50 cm x 60 cm. Faktor kedua jenis mulsa organik (M) dengan 4 taraf yaitu : M_0 = kontrol (tanpa pemberian mulsa), M_1 = Mulsa jerami padi, M_2 = Mulsa sekam padi, M_3 = Mulsa serbuk gergaji. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu Tinggi tanaman, Jumlah Buah per Tanaman, Panjang Buah, Bobot per Buah, Bobot Buah per tanaman.

Kata-kata Kunci: mentimun, jarak tanam, jenis mulsa organik

PENDAHULUAN

Tanaman mentimun *(Cucumis sativus* L.*)* merupakan tanaman semusim yang berifat menjalar. Tanaman mentimun juga memiliki rmacam-macam manfaat dalam kehidupan sehari-hari, antara lain sebagai bahan makan, bahan untuk obat-obatan, dan bahan kosmetik (Cahyono, 2006). Mentimun memiliki khasiat untuk mengobati sariwan, batu ginjal, hipertensi dan perawatan wajah. Kandungan nutrisi per 100 g mentimun terdiri dari 25 kalori, 0,8 g protein, 3 g karbohidrat, 30 mg riboflavor, 14 mg asam, 0,3 mg vitamin A, 0,3 mg vitamin B1, 0,02 mg vitamin B2 dan 8,0 mg vitamin C (Gutianty, 2016). Berdasarkan data dari badan pusat statistik (BPS) tahun 2019 menunjukan bahwa produksi mentimun pada tahun 2014 yaitu 477.989 ton/tahun , 477.696 ton/tahun. sedangkan pada tahun 2017 yaitu 1.929 kg/tahun dan pada tahun 218 ton/tahun, 424.917 ton/tahun dan 433.931 ton/tahun. Salah satu teknik budidaya yang perlu diketahui ialah jarak tanam atau kerapatan tanam yang tepat. Jika kondisi tanaman terlalu rapat maka dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, karena perkembangan daun yang terhambat (Lili *dkk*, 2014). Pemberian mulsa organik akan membantu mengurangi erosi, mempertahankan kelembaban tanah, memperbaiki drainase, mengurangi pemadatan tanah, meningkatkan kapasitas pertukaran ion, dan meningkatkan aktivitas biologi tanah (Sukma, 2002). Menurut Prasetyo dkk. (2017) Penggunaan mulsa akan berdampak positif terhadap pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara oleh tanaman, sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan optimal dan diharapkan produksi juga akan meningkat.

Berdasarkan uraian di atas penulis melakukan penelitian dengan judul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun pada Berbagai Jarak Tanam Dan Jenis Mulsa Organik"

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanoh Rata, Kecamatan Peureulak, Kabupaten Aceh Timur, yang dilaksanakan pada bulan November 2022 sampai bulan Januari 2023.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi benih mentimun varietas Hercules, jerami, sekam, serbuk gergaji, pupuk kandang, urea, pupuk SP-36, pupuk KCl, kayu, ajir dan tali.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri atas 2 faktor sebagai berikut, Faktor pertama jarak tanam (J) dengan 3 taraf yaitu : J_1 = 40 cm x 50 cm, J_2 = 40 cm x 60 cm, J_3 = 50 cm x 60 cm. Faktor kedua jenis mulsa organik (M) dengan 4 taraf yaitu M_0 = Kontrol (tanpa pemberian mulsa), M_1 = Mulsa jerami, M_2 = Mulsa sekam padi, M_3 = Mulsa serbuk gergaji

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh berbagai Jarak Tanam

Tinggi Tanaman (cm)

Data rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman mentimun pada umur 15 dan 30 Hari Setelah Tanam (HST) disajikan pada Lampiran 4 dan 6. Adapun hasil analisis sidik ragam disajikan pada Lampiran 5 dan 7.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai jarak tanam berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 15 dan 30 HST. Rata-rata tinggi tanaman mentimun pada umur 15 dan 30 HST akibat pengaruh berbagai jarak tanam disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Mentimun pada Umur 15 dan 30 HST akibat Berbagai jarak tanam

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	
	15 HST	30 HST
J_1	7,50 b	49,15 b
J_2	7,65 b	49,48 b
J_3	6,96 a	43,40 a
BNT $_{0,05}$	0,53	4,59

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT $_{0,05}$

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman mentimun pada umur 15 dan 30 HST tertinggi diperoleh pada perlakuan J_2 (40 cm x 60 cm). Hasil uji $BNT_{0,05}$ bahwa perlakuan J_2 berbeda nyata dengan perlakuan J_3 (50 cm x 60 cm) dan berbeda tidak nyata pada perlakuan J_1 (40 cm x 50 cm). Hal ini diduga karena penggunaaan berbagai jarak tanam memberikan kemungkinan tanaman untuk tumbuh dengan baik tanpa mengalami banyak persaingan dalam hal unsur hara dan penyinaran matahari.

Sejalan dengan pernyataan Kartika (2018) bahwa pengaturan jarak tanam mempengaruhi lingkungan fisik secara tidak langsung maupun secara langsung melalui kompetisi antar tanaman dalam memanfaatkan air, unsur hara dan cahaya matahari. Unsur-unsur lingkungan fisik satu dengan lainnya saling berkaitan. Cahaya dapat dianggap sebagai unsur lingkungan fisik yang utama, tinggi rendahnya suhu terjadi karena adanya perubahan intensitas cahaya matahari sebagai sumber utama energi panas sehingga jarak tanam sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Sejalan dengan hasil penelitian Loleh, dkk (2018) yang menjelaskan bahwa dengan pemberian jarak tanam 40 cm x 60 cm memberikan pengaruh terbaik terhadap rerata tinggi tanaman mentimun.

Jumlah Buah per Tanaman dan Panjang Buah

Data rata-rata hasil pengamatan jumlah buah per tanaman dan panjang buah pada tanaman mentimun disajikan pada Lampiran 8 dan 10. Adapun analisis sidik ragam disajikan pada Lampiran 9 dan 11.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai jarak tanam berpengaruh tidak nyata pada jumlah buah per tanaman dan panjang buah. Rata-rata jumlah buah per tanaman dan panjang buah tanaman mentimun akibat pengaruh berbagai jarak tanam disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Buah per Tanaman dan Panjang Buah akibat Penggunaan Berbagai Jarak Tanam

Perlakuan	Jumlah Buah per Tanaman (buah)	Panjang Buah (cm)
J_1	12,42	19,83
J_2	12,46	19,98
J_3	11,94	19,84

Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah buah per tanaman dan panjang buah mentimun tertinggi di peroleh pada perlakuan J_2 (40 cm x 60 cm). Hal ini diduga jarak tanam yang terlalu rapat menyebabkan adanya persaingan antara jarak tanam yang satu dengan yang lainnya sehingga menyebabkan tidak adanya pengaruh terhadap jumlah buah per tanaman dan panjang buah pada tanaman mentimun.

Sejalan dengan pernyataan Hanum (2018) bahwa jarak tanam yang terlalu rapat dapat meningkatkan kelembaban di sekitar tanaman dan sangat berpengaruh terhadap penerimaan sinar matahari pada setiap tanaman, sehingga jarak tanam yang terlalu rapat dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman terutama juga pada jumlah buah dan panjang buah. Jarak tanam yang tidak terlalu renggang dapat menyebabkan tanaman lebih cepat berkompetisi dalam memperoleh unsur hara, sinar matahari dan air serta menekan pertumbuhan gulma, karena lingkungn tumbuh tersebut mudah ternaungi oleh daun tanaman mentimun.

Bobot per Buah dan Bobot Buah per Tanaman

Data hasil pengamatan bobot per buah dan bobot buah per tanaman pada tanaman mentimun di sajikan pada Lampiran 12 dan 14. Adapun analisis sidik ragam di sajikan pada Lampiran 13 dan 15.

Hasil analisis sidik ragam menunjukan bahwa perlakuan berbagai jarak tanam berpengaruh tidak nyata terhadap bobot per buah dan bobot buah per tanaman. Rata-rata bobot per buah dan bobot buah per tanaman pada tanaman mentimun akibat pengaruh berbagai jarak tanam dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Bobot per Buah dan Bobot Buah per Tanaman pada Tanaman Mentimun akibat Berbagai Jarak tanam

Perlakuan	Bobot per Buah (gr)	Bobot Buah per Tanaman (kg)
J_1	366,35	4,57
J_2	371,49	4,58
J_3	371,00	4,43

Tabel 5 menunjukan bahwa bobot per buah dan bobot buah per tanaman mentimun tertinggi diperoleh pada perlakuan J_2 (40 cm x 60 cm). Hal ini diduga karena jarak tanam yang rapat pada suatu plot tanaman akan menyebabkan ruang tumbuh yang sempit sehingga menyebabkan persaingan dalam memperoleh unsur hara dan penyinaran matahari.

Hal ini didukung oleh pernyataan Irwan dkk, (2017) menunjukkan bahwa jarak tanam yang rapat mengakibatkan adanya persaingan baik dalam unsur hara, air, dan penyinaran matahari, selain itu ruang yang dibutuhkan juga terlalu sempit sehingga tanaman tumbuh memanjang ke atas dan semakin rapat jarak tanam tersebut mengakibatkan kualitas cahaya yang diterima menjadi menurun sehingga semakin rapat jarak tanam yang dipakai maka akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan tanaman.

Pengaruh Jenis Mulsa Organik

Tinggi Tanaman (cm)

Data rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman mentimun pada umur 15 dan 30 HST disajikan pada Lampiran 4 dan 6. Adapun hasil analisis sidik ragam disajikan pada Lampiran 5 dan 7.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh jenis mulsa organik berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman umur 30 HST dan berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman 15 HST. Rata-rata hasil pengamatan pertumbuhan tinggi tanaman mentimun pada umur 15 dan 30 HST akibat pengaruh jenis mulsa organik disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Tinggi Tanaman Mentimun pada Umur 15 dan 30 HST Pengaruh Jenis Mulsa Organik

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	
	15 HST	30 HST
M_0	7,44	44,89 a
M_1	7,31	44,53 a
M_2	7,61	54,19 b
M_3	7,11	45,75 a
BNT 0,05	-	5,30

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT $_{0,05}$

Tabel 5 menunjukkan bahwa data rata-rata tinggi tanaman mentimun tertinggi pada umur 30 HST diperoleh pada perlakuan M_2 dan berdasarkan hasil uji $BNT_{0,05}$ bahwa perlakuan M_2 berbeda nyata dengan perlakuanM_1 (mulsa jerami) berbeda tidak nyata pada perlakuan M_0 (tanpa mulsa) dan M_3 (mulsa serbuk gergaji). Hal ini diduga karena dengan adanya mulsa sekam padi mampu meningkatkan kelembaban pada tanah, minimalisasi air hujan yang jatuh langsung kepermukaan tanah, memperkecil erosi dan menjaga tekstur tanah.

Hal ini sejalan dengan peryataan Altland, dkk (2016) bahwa pengaplikasian mulsa sekam padi mampu mengontrol pertumbuhan gulma dan juga mulsa sekam padi mampu meningkatkan lingkungan tumbuh pada tanaman seperti fluktuasi suhu dan melindungi permukaan tanah sehingga mendukung perkembangan akar untuk menyerap nutrisi dengan baik. Wiwara dkk, (2013) menambahkan bahwa mulsa sekam padi bersifat padat mempertahankan temperature dan kelembaban tanah, memperkecil penguapan air tanah sehingga tanaman yang tumbuh pada tanah tersebut dapat hidup dengan baik serta berpengaruh terhadap tumbuh dan berkembangnya tanaman sehingga menghasilkan produksi sesuai dengan potensinya.

Jumlah Buah per Tanaman dan Panjang Buah

Data rata-rata hasil pengamatan jumlah buah per tanaman dan panjang buah pada tanaman mentimun disajikan pada Lampiran 8 dan 10. Adapun analisis sidik ragam disajikan pada Lampiran 9 dan 11.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh jenis mulsa organik berpengaruh nyata pada panjang buah dan berpengauh tidak nyata pada jumlah buah per tanaman. Rata-rata jumlah buah per tanaman dan panjang buah pengaruh jenis mulsa organik disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Buah per Tanaman dan Panjang Buah Pengaruh Jenis Mulsa Organik

Perlakuan	Jumlah Buah per Tanaman (buah)	Panjang Buah (cm)
M_0	12,14	19,32 a
M_1	11,94	20,26 b
M_2	12,72	20,41 b
M_3	12,28	19,55 ab
BNT $_{0,05}$	-	0,85

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT $_{0,05}$

Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata panjang buah tanaman mentimun akibat pengaruh jenis mulsa organik tertinggi diperoleh pada perlakuan M_2(mulsa sekam padi). Hasil uji $BNT_{0,05}$ bahwa perlakuan M_2 berbeda nyata dengan perlakuan M_0 (tanpa mulsa), dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan M_1 (mulsa jerami) dan M_3 (mulsa serbuk gergaji). Hal ini diduga bahwa mulsa sekam padi memiliki sifat yang dapat mempertahankan kelembaban tanah lebih tinggi dari pada mulsa jerami dan mulsa serbuk gergaji, karena sekam padi mempunyai tekstur lebih kecil dan mudah tersebar merata menutupi permukaan tanah, dengan demikian suhu tanah dan ketersediaan air bagi tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan sempurna.

Sejalan dengan pernyataan Zairani dkk, (2023) bahwa mulsa sekam padi dapat mempertahankan kelembaban tanah sehingga perkembangan akar tanaman lebih baik, tinggi tanaman serta hasil yang diperoleh lebih tinggi. Selanjutnya setelah mengalami berbagai komposisi mulsa merupakan pengadaan bahan organik pada tanah sehingga air meningkat dan memperbaiki kapasitas menahan air, Hal ini disebabkan mulsa organik dapat mengalami pelapukan dan mengakibatkan bertambahnya unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya, pemberian mulsa organik seperti sekam padi dan Jerami padi akan meningkatkan N tersedia dalam bentuk organik dan juga K total, dimana kedua unsur tersebut berperan dalam pembentukan komponen vegetative dan reproduktif tanaman.

Bobot per Buah dan Bobot Buah per Tanaman

Data hasil pengamatan bobot per buah dan bobot buah per tanaman pada tanaman mentimun di sajikan pada Lampiran 12 dan 14. Adapun analisis sidik ragam di sajikan pada Lampiran 13 dan 15.

Hasil analisis sidik ragam menunjukan bahwa jenis mulsa organik berpengaruh nyata pada bobot per buah dan berpengaruh tidak nyata pada bobot buah per tanaman. Rata-rata bobot per buah dan bobot buah pertanaman akibat pengaruh jenis mulsa organik dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Bobot per Buah dan Bobot Buah per Tanaman pada Tanaman Mentimun akibat Pengaruh Jenis Mulsa Organik

Perlakuan	Bobot per Buah (gr)	Bobot Buah per Tanaman (kg)
M_0	347,40 a	4,25
M_1	379,28 b	4,50
M_2	381,83 b	4,82
M_3	369,94 ab	4,55
BNT 0,05	26,15	_-

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata uji BNT $_{0,05}$

Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata bobot per buah akibat pengaruh jenis mulsa organik tertinggi diperoleh pada perlakuan M_2 (mulsa sekam padi). Dari hasil uji BNT taraf $_{0,05}$ diketahui bahwa bobot per buah pada pelakuan M_2 berbeda nyata dengan perlakuan M_0 (tanpa mulsa), berbeda tidak nyata dengan perlakuan M_1 (mulsa jerami) dan M_3 (mulsa serbuk gergaji). Hal ini diduga karena mulsa sekam padi mampu meningkatkan dan mempertahan kan kelembaban agar suhu tanah stabil dan sehingga mendorong aktivitas mikroorganisme dalam mendekomposisikan bahan organik dengan menyumbangkan unsur haratanaman yang mempunyai kerapatan tanam akan mempengaruhi tinggi tanaman disebabkan oleh tingkat populasi yang banyak sehingga mengakibatkan ruang tumbuh yang sempit dan akan terjadi persaingan matahari yang semakin kuat. Persaingan tersebut mengakibatkan tanaman harus tumbuh lebih tinggi untuk mendapatkan cahaya, menurut Nurlaili, (2010) jarak tanam yang semakin rapat membuat daun tanaman saling tertutupi yang mengakibatkan persaingan antar tanaman dalam mendapatkan cahaya matahari sehingga tanaman akan tumbuh semakin tinggi.

Sejalan dengan pernyataan Amir, dkk (2022) bahwa salah satu tujuan dari pemberian mulsa sekam padi yaitu untuk menghambat penguapan yang cukup tinggi, mulsa yang berasal dari tanaman padi mampu mengurangi pertumbuhan gulma dan dapat menstabilkan kelembaban dalam tanah sehingga mendorong aktivitas mikroorganisme tanah aktif dalam mendekomposisikan bahan organik untuk mensuplai kebutuhan hara yang dibutuhkan pada pertumbuhan organ vegetatif tanaman.Auliy dkk, (2016) menambahkan bahwa penggunaan mulsa sekam padi akan memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang baik bagi tanaman karena dapat mengurangi evaporasi, mencegah penyinaran langsung sinar matahari yang berlebihan terhadap tanah serta kelembaban tanah dapat terjaga, sehingga tanaman dapat menyerap unsur hara dan air dengan baik.

Interaksi Pengaruh Berbagai Jarak Tanam dan Jenis Mulsa Organik

Hasil analisis ragam dari pengaruh interaksi berbagai jarak tanaman dan jenis mulsa organik dapat dilihat pada Lampiran 6. Adapun hasil analisis ragam dapat dilihat pada Lampiran 7.

Hasil analisis ragam menunjukan bahwa perlakuan berbagai jarak tanam dan jenis mulsa organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 30 HST. Rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman 30 HST akibat pengaruh berbagai jarak tanam dan jenis mulsa organik dapat di lihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Tinggi Tanaman Mentimun pada Umur 30 HST akibat Pengaruh Berbagai Jarak Tanam dan Jenis Mulsa Organik

Perlakuan	Tinggi Tanaman 30 HST
J_1M_0	45,75 bc
J_1M_1	44,50 bc
J_1M_2	54,50 d
J_1M_3	51,83 cd
J_2M_0	51,42 cd
J_2M_1	41,42 b
J_2M_2	55,58 d
J_2M_3	49,50 cd
J_3M_0	37,50 ab
J_3M_1	47,67 c
J_3M_2	52,50d
J_3M_3	35,92 a
BNT $_{0,05}$	4,43

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT $_{0,05.}$

Tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman mentimun tertinggi didapatkan pada perlakuan J_2M_2 berbeda nyata dengan perlakuan J_1M_0, J_1M_1,J_2M_1, J_3M_0, J_3M_1 dan J_3M_3 dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan J_1M_2, J_1M_3,J_2M_0, J_2M_3, J_3M_2.. Hal ini disebabkan bahwa interaksi antara jarak tanam dan mulsa organik dapat meningkatkan hasil dari tanaman mentimun dengan adanya jarak tanam yang tepat dapat mengoptimalkan kemampuan tanaman dalam memanfaatkan unsur hara yang dapat dibutuhkan dalam proses fotosintesis sehingga mempengaruhi terhadap tinggi suatu tanaman dan juga mulsa organik pada budidaya tanaman mentimun sangat penting karena

dengan adanya pemberian mulsa organik berfungsi untuk menekan fluktuasi suhu tanah dan menjaga kelembaban tanah dengan adanya interaksi keduanya dapat membuat tanaman lebih baik dan pertumbuhan menjadi semakin optimal.

Sejalan dengan pernyataan Suprianto (2017) menyatakan bahwa pengaturan jarak tanam yang tepat pada tanaman akan mendapatkan cahaya matahari secara optimal apabila dimanfaatkan semaksimal mungkin maka akan diperoleh hasil fotosintesis yang lebih besar. Hasil fotosintesis ini menjadi bahan utama dalam pertumbuhan dan produksi tanaman selain meningkatkan laju fotosintesis, peningkatan cahaya matahari umumnya mempercepat pembungaan dan pembuahan.

Menurut Hamzah dkk, (2012) menjelaskan bahwa dengan ketersediaan unsur hara dan penyinaran cahaya matahari yang cukup akan mempengaruhi laju fotosintesis sehingga semakin banyak unsur hara dan sinar matahari yang diterima maka laju fotosintesis semakin meningkat dan berpengaruh pada tinggi tanaman dan produksi tanaman. Panjang dan pendeknya buah mentimun yang dihasilkan sangat bergantung pada lingkungan sekitarnya baik pada awal pertumbuhan maupun saat pembuahan karena lingkungan yang optimal menjadikan hasil produksi yang maksimal dan berdampak juga terhadap tinggi tanaman mentimun dan juga dengan penambahan mulsa organik pada budidaya tanaman mentimun sangat penting karena dengan adanya pemberian mulsa organik berfungsi untuk menekan fluktuasi suhu tanah dan menjaga kelembaban tanah.

Meutia dkk, (2022) menyatakan bahwa mulsa yang berasal dari sisa tanaman, baik mulsa jerami maupun mulsa sekam padi, serbuk gergaji mempunyai konduktivitas panas yang rendah sehingga panas yang sampai ke permukaan tanah akan lebih sedikit dibandingkan dengan tanpa mulsa atau mulsa dengan konduktivitas panas yang tinggi, seperti mulsa sekampadi.Hasil penelitian Amir dkk, (2022) menunjukkan bahwa perlakuan mulsa sekam padi memberikan pertumbuhan dan produksi terbaik pada tanaman mentimun bila dibandingkan perlakuan lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun akibat pengaruh berbagai jarak tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 dan 30 HST, berpengaruh tidak nyata pada jumlah buah per tanaman, panjang buah, bobot per buah dan bobot buah per tanaman. Hasil pengamatan terbaik diperoleh pada perlakuan J_2(40 x 60 cm).
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun akibat pengaruh jenis mulsa organik berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman 30 HST, berpengaruh nyata pada panjang buah dan bobor per buah, berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman 15 HST, jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan M_2 (Mulsa sekam padi).
3. Hasil pengamatan Interaksi antara pengaruh berbagai jarak tanam dan jenis mulsa organik berpengaruh nyata pada tinggi tanaman 30 HST, interaksi terbaik diperoleh pada perlakuan J_2M_2 (jarak tanam 40 x 60 cm dan mulsa sekam padi).

Saran

Sesuai dengan hasil penelitian ini untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman mentimun terbaik disarankan menggunakan jarak tanam 40 x 60 cm dan mulsa sekam padi.

DAFTAR PUSTAKA

Amir, N., Paridati, I., Alamsyah, D. L. 2022. Jenis Mulsa Organik Dan Pupuk Hayati Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L*.). *Jurnal Ilmu-Ilmu Agroteknologi*. 17(1): 1-8.

Altland J, Boldt J.K dan Krause C.C. 2016. Rice hull mulch affects germination of bittercress and creeping woodsorrel in container plant culture. *American Journal of Plant Sci.* 7(1) : 2359-2375

Auliy, I., Nawawi, M., Islami T. 2016. Pemberian Mulsa Jerami Padi dan Pupuk Hijau (*crotalaria juncea L)* pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Varietas Kretek Tambin. *Jurnal Produksi Tanaman.* 4(6): 456-461.

Badan Pusat Statistik. 2019. *Direktoral Jendral Hortikultura.* Kementerian pertanian

Cayono, B. 2006. *Timun.* Aneka Ilmu. Semarang

Gustianty, L. R. 2016. Responan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pupuk Seprint dan Pemangkasan. *Jurnal Penelitian Pertanian Bernas.* 12 (2): 55-64.

Hamzah, H., Kunu, P.J., Rumakat, A. 2012. Respons Pertumbuhan dan Produksi Ketimun (*Cucumis sativus L.)* Terhadap Sistem Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam. *Jurnal Agrologia.* 1 (2):106-110.

Hanum, L. 2018. Pengaruh Jarak Tanam Dan Mulsa Jerami Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus L var japonese*). *Skripsi.* Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara. Medan.

Irwan, A.W., Nurmala, T., Nira, D. T. 2017. Pengaruh jarak tanam berbeda dan berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadappertumbuhan dan hasil tanaman hanjeli pulut (*Coix lacryma-jobiL*.) di dataran tinggi Punclut. *Jurnal kultivasi*. 16 (1): 233-245.

Kartika, T. 2018. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea Mays* L.) Non Hibrida di Lahan Balai Agro Teknologi Terpadu (ATP). *Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.* 15(2); 129-139.

Lili, T. A., Irmansyah, T dan Haryati. 2014. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemberian Kompos Jerami Padi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Sabrang (Eluetherine americana Merr.) *Jurnal Online Agroekoteknologi.*

Loleh, N, W., Pembengo, W., Rahim, Y. 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Waktu Penyiangan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumissativus L. Jurnal ATT*. 7 (1): 2252- 3774.

Meutia, C., Hayati, M., Hayat, R. 2022. Pengaruh Dosis Mulsa Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.). Jurnal Agrica.* 16(2): 42-48.

Nurlaili. 2010. *Respon Pertumbuhan Tanaman Jangung (Zea mays) dan Gulma Terhadap Berbagai Jarak Tanam*. Agronobis, Vol. 2, No. 4.

Prasetyo, I., S. Fajriani, dan A. Nugroho. 2017. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada Penggunaan Mulsa Plastik Hitam Perak dan Berbagai Tingkat Takaran Mulsa Jerami. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(12) :1952-1958.

Sukman, Y dan Yakup. 2002. *Gulma dan Teknik Pengendaliannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 160 hal.

Suprianto, N. A., Kurniastuti, T. 2017. Pengaruh Jarak Tanam Dan Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum mill)* Pada Musim Penghujan. *Jurnal Viabel Pertanian.* 11(1): 1-9.

Wiwara S, Tohari, dan Fajar. 2013. Pengaruh mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Vigna radiata L. Wilcek*) di lahan pasir pantai Bugel, Kulon Progo. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 4 (8): 21- 29.

Zairani, Y. T., Hasani, B., Nisfuriah, L., Dali., Kalasari, R., Nasser, A. G. 2023. Pengaruh Berbagai Macam Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai. *Journal of Global Sustainable Agriculture*. 3 (2): 7-11.