

Pengaruh Model Ajir dan Pemasangan Mulsa Plastik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annuum L.*) di Perkebunan Afdeling II Labuhanbatu

**Gita Juang Mega Syahputra, Yusmaidar Sepriani, Fitrah Syawal Harahap,
Ika Ayu Putri Septyani**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas
Labuhan Batu, Sumatra Utara, Indonesia
Email: gitajuangnew10@gmail.com

Abstrak

Cabai merah keriting merupakan tanaman musiman yang berkayu, tumbuh di daerah dengan iklim tropis. Tanaman ini dapat tumbuh dan berkembang biak didataran tinggi maupun dataran rendah. Pengajiran bertujuan agar tanaman mendapatkan sinar matahari secara maksimal dengan cara menopang tanaman sedemikian rupa sehingga memperoleh sinar matahari yang cukup untuk pertumbuhannya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model ajir dan pemasangan mulsa plastik terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*) di perkebunan afdeling II labuhanbatu. Waktu penelitian dilaksanakan pada 18 Oktober 2021 sampai april 2022. Di perkebunan afdeling 2 kec. Bilah Barat kab. Labuhanbatu. Rancangan percobaan yang digunakan dalam Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 3 x 2. Faktor pertama dalam penelitian ini adalah penggunaan model ajir (A) yang terdiri dari tiga model ajir yaitu ajir tunggal tegak lurus (a_1), ajir tunggal miring (a_2) dan ajir segi tiga (a_3). Faktor kedua dalam penelitian ini adalah pemasangan mulsa plastik (M) yang terdiri dari dua perlakuan yaitu tanpa mulsa (m_0) dan menggunakan mulsa plastik hitam perak (m_1). Dan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 18 unit percobaan. Kesimpulan dari analisis hasil dan pembahasan yang dilakukan berdasarkan pengamatan dan data diolah menggunakan aplikasi spss versi. 20 maka dapat disimpulkan bahwa Interaksi antara model ajir dan pemasangan mulsa plastik tidak terjadi pada semua parameter yang diamati. Model ajir hanya berpengaruh nyata pada parameter diameter batang 42 HST sedangkan pemasangan mulsa plastik tidak berpengaruh nyata pada semua parameter.

Kata kunci: cabai merah, ajir, mulsa plastik

Abstract

Curly red chili is a woody seasonal plant, growing in areas with tropical climates. This plant can grow and breed in the highlands and lowlands. The aim of this study was to determine the effect of the stake model and the installation of plastic mulch on the growth of red chili (*Capsicum annuum L.*) plants in the Afdeling plantation. II Labuhanbatu. The time of the research was carried out on October 18, 2021 until April 2022. At the Afdeling 2 plantation, kec. West bar kab. Labuhanbatu. The experimental design used in this study used a factorial 3 x 2 Randomized Block Design (RAK). The first factor in this study was the use of the stake model (A) which consisted of three stake models, namely a single perpendicular marker (a_1), a single skewed marker (A_1 , a_2) and triangle stake (a_3). The second factor in this study was the installation of plastic mulch (M) which consisted of two treatments, namely without mulch (m_0) and using silver black plastic mulch (m_1). And repeated 3 times so that there are 18 experimental units. The conclusion of the analysis of the results and discussion based on observations and data processed using the SPSS version of the application. 20 it can be concluded that the interaction between the stake model and the installation of plastic mulch did not occur in all observed parameters. The stake model only had a significant effect on the 42 DAP stem diameter parameter, while the installation of plastic mulch had no significant effect on all parameters.

Keywords : red chili, stake, plastic mulch

PENDAHULUAN

Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman perdu dari family terong-terongan. Cabai berasal dari benua Amerika tepatnya daerah Peru dan menyebar ke negara-negara benua Amerika, Eropa dan Asia termasuk Indonesia (A Buchari, 2018).

Cabai merah keriting merupakan tanaman musiman yang berkayu, tumbuh di daerah dengan iklim tropis. Tanaman ini dapat tumbuh dan berkembang biak didataran tinggi maupun dataran rendah. Hampir semua jenis tanah yang cocok untuk budidaya tanaman pertanian, cocok pula bagi tanaman cabai merah keriting. Untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas hasil yang tinggi, cabai merah keriting cocok dengan tanah yang subur, gembur, kaya akan organik, tidak mudah becek (menggenang), bebas cacing (nematoda) dan penyakit tular tanah. Kisaran pH tanah yang ideal adalah 5,5 – 6,8 (Noviansyah & Chalimah, 2015)

Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman perdu dengan rasa buah pedas yang disebabkan oleh kandungan capsaicin. Secara umum cabai memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin, diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1, dan vitamin C. Tahun 2008 sampai saat ini produksi cabai di Indonesia diperkirakan mencapai 1,311 juta ton (meningkat 26,14 % dibandingkan tahun 2007), terdiri dari jenis cabai merah besar 798,32 ribu

ton (60,90 %) dan cabai rawit 512,67 ribu ton (39,10 %). Daerah sentra produksi utama cabai merah antara lain Jawa Barat (Garut, Tasikmalaya, Ciamis, Sukabumi, Cianjur, dan Bandung); Jawa Tengah (Brebes, Magelang, dan Temanggung); Jawa Timur (Malang, Banyuwangi). Sentra utama cabai keriting adalah Bandung, Brebes, Rembang, Tuban, Rejanglebong, Solok, Tanah Datar, Karo, Simalungun, Banyuasin, Pagar Alam. (Piay et al., 2010)

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan sayuran yang selalu dibutuhkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari sebagai bumbu masak di dapur. Cabai merah memiliki rasa yang tidak terlalu pedas dibandingkan dengan cabai rawit, cabai merah banyak mengandung vitamin C. Cabai merah juga banyak digunakan untuk industri makanan kaleng, Saus dan industri obat-obatan. Produksi cabai besar segar dengan tangkai pada tahun 2014 mencapai 147.810 ton. Dibandingkan dengan tahun 2013, telah terjadi penurunan terhadap produksi cabai besar segar dengan tangkai yaitu sebesar 14.123 ton (8,72%). Penurunan ini disebabkan oleh penurunan luas panen sebesar 1.946 hektar (11,34%), meskipun produktivitas meningkat sebesar 0,28 ton per hektar (2,95%) dibandingkan tahun 2013 (Bps, 2015). Diharapkan pada tahun-tahun berikutnya,

Penanaman cabai saat ini sering dihadapkan dengan berbagai masalah,

diantaranya teknis budidaya, kekurangan nutrisi, serta serangan hama dan penyakit. Beberapa penyakit yang dominan menyerang tanaman cabai adalah antraknosa, hawar Phytophthora, layu bakteri, dan virus (Syukur dkk, 2009 dalam Sahrudin Riza, 2020). Antraknosa merupakan penyakit utama pada cabai yang disebabkan oleh genus *Colletotrichum*, yang digolongkan menjadi enam spesies utama, yaitu *Colletotrichum gloeosporioides*, *Colletotrichum acutatum*, *Colletotrichum dematium*, *Colletotrichum capsici*, dan *Colletotrichum coccodes*. Penyakit merupakan penyakit penting di daerah tropis maupun sub tropis (AVRDC, 2004). Penyakit ini dapat menurunkan produksi dan kualitas cabai sebesar 45-60%. Pada tanaman dewasa, penyakit ini dapat menyebabkan mati pucuk, yang diikuti infeksi lebih lanjut pada buah (Palupi dkk., 2015).

Tanaman cabai besar memerlukan kondisi lingkungan yang sesuai untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang optimal. Penggunaan mulsa plastik merupakan salah satu cara untuk mempertahankan produktivitas dan hasil yang optimal dari pengaruh lingkungan yang tidak mendukung selain menggunakan varietas unggul dan pemupukan yang baik. Penggunaan mulsa plastik ini dapat menjaga wujud tekstur tanah agar tidak kencang kering, serta mencegah tumbuhan liar atau gulma yang dapat mengganggu tumbuhan induk. Pemakaian pula melindungi tumbuhan dari gangguan binatang pengganggu ataupun hama pengganggu tanaman

Setiawan dan Trisnawati (1999) menyatakan bahwa untuk memperoleh hasil cabai yang baik maka tanaman perlu diberi ajir dan mulsa. Keuntungan yang diperoleh dalam penggunaan ajir adalah mudah dirawat, bebas mendapatkan penyinaran matahari yang cukup, bunga tidak rusak, buah tidak kotor dan terhindar dari serangan hama. Sebelumnya (Rukmana, 1994), juga menyatakan bahwa keuntungan pemasangan ajir atau lanjaran yaitu tanaman tumbuh tegak, memperbaiki penyebaran daun dan tunas, mempermudah penyemprotan pestisida maupun penyiangan gulma dan pemupukan.

Pengajiran tanaman adalah penopangan tanaman agar tanaman tetap berdiri tegak dan mendapat sinar matahari yang cukup untuk pertumbuhannya. Pengajiran bertujuan agar tanaman mendapatkan sinar matahari secara maksimal dengan cara menopang tanaman sedemikian rupa sehingga memperoleh sinar matahari yang cukup untuk pertumbuhannya. Hampir semua tanaman sayuran daun memiliki postur tubuh batang yang rendah sehingga tidak perlu diajir. Hanya ada beberapa tanaman yang perlu diajir seperti tanaman melinjo pada saat penanamannya agar dapat tegak lurus juga katuk dan tanaman labu siam yang diambil pucuk daunnya (Kencana, 2022).

Pemakaian ajir pada tanaman cabai merah kriting juga merupakan upaya dalam optimalisasi fotosintesis. Daun tanaman cabai

merah yang saling berdekatan dan menutupi menyebabkan cahaya matahari tidak sampai pada permukaan daun secara maksimal dan mengganggu sirkulasi CO₂ dan proses fotosintesis. Pada daun bagian bawah tanaman akan membusuk dan serangan hama serta penyakit akan meningkat karena kelembaban di dalam tajuk tinggi sehingga tanaman akan mati. Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan ajir untuk menopang tanaman cabai merah kriting dengan cara mengikat batang atau cabang pada ajir sehingga tanaman bias tumbuh secara vertical sesuai arsitektur tanaman aslinya dan luas permukaan daun akan lebih luas. Hal ini mengakibatkan penerimaan cahaya matahari lebih optimum dan meningkatkan efisiensi fotosintesis (Wildan Nugraha et al., 2014)

Penggunaan mulsa bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma, mencegah kehilangan air dari tanah sehingga kehilangan air dapat dikurangi sehingga temperatur dan kelembaban tanah relatif stabil. Penggunaan mulsa merupakan salah satu upaya memodifikasi kondisi lingkungan agar sesuai bagi tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik (Sembiring, 2013)

Indonesia merupakan negara agraris yang dominan penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Hal ini dapat dilihat dari luasnya lahan kosong yang bisa difungsikan sebagai lahan pertanai dan dapat juga dilihat dari kondisi tanah di Indonesia yang memiliki begitu banyak kandungan unsur hara

yang baik sehingga dapat membantu pertumbuhan tanaman. Selain itu komoditi yang sangat dibutuhkan oleh hampir semua orang dari berbagai lapisan masyarakat adalah cabai, sehingga tidak mengherankan bila volume peredaran dalam skala besar (Nurfalach, 2013) dalam (sutrisno, 2015)

Tanaman cabai merah besar diperbanyak melalui biji yang ditanam dari tanaman yang sehat serta bebas dari hama dan penyakit. Penggunaan benih yang unggul dan bermutu tinggi merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan produksi tanaman yang menguntungkan secara ekonomis (Harpenas, 2010) dalam (sutrisno, 2015). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model ajir dan pemasangan mulsa plastik terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah (*capsicum annum* L.) Di perkebunan afdeling II labuhanbatu

METODE

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan penelitian di perkebunan afdeling 2 Kec. Bilah Barat Kab. Labuhanbatu. Waktu penelitian dilaksanakan pada 18 Oktober 2021 sampai april 2022. Di perkebunan afdeling 2 kec. Bilah Barat kab. Labuhanbatu tempat penelitian ini merupakan salah satu tempat dimana di lokasi penelitian menerapkan penggunaan ajir bambu pada media tanam cabai.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai merah kriting dengan varietas cabai merah kriting lokal medan sebagai bahan tanam, tanah/lahan sebagai media tanam, ajir dari bambu sebagai perlakuan, pupuk NPK 16-16-16, pupuk dolomite, pupuk TSP dsb, Sebagai bahan pemupukan, ajir untuk menopang tanaman, gubuk sebagai naungan lahan penelitian, Fungisida dan insektisida sebagai pengendali organisme pengganggu tanaman, air untuk menyiram tanaman dan bahan-bahan lain yang mendukung penelitian ini. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cangkul sebagai alat untuk membuat bedengan/gulutan, parang untuk membersihkan lahan, pisau/gunting tajam untuk memotong pucuk tanaman, mesin air untuk menyedot air di dalam sumur, meteran untuk mengukur luas lahan dan tinggi tanaman, kaleng oli untuk melubangi mulsa, alat tulis, kamera sebagai alat dokumentasi dan alat-alat lain yang mendukung berjalannya pelaksanaan penelitian ini.

Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 3 x 2. Faktor pertama dalam penelitian ini adalah penggunaan model ajir (A) yang terdiri dari tiga model ajir yaitu ajir tunggal tegak lurus (a1), ajir tunggal miring (a2) dan ajir segi tiga (a3). Faktor kedua dalam penelitian ini adalah pemasangan mulsa plastik (M) yang terdiri dari dua

perlakuan yaitu tanpa mulsa (m0) dan menggunakan mulsa plastik hitam perak (m1). Dan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 18 unit percobaan.

Pelaksanaan Penelitian

a. Persiapan benih

benih cabai yang digunakan yaitu benih cabai lokal medan di beli di toko sumber tani sebanyak 2 bungkus.

b. Pengolahan Tanah

Pengolahan lahan dilakukan dua tahap yaitu pembersihan lahan dan pembuatan bedengan dengan ukuran perpetak panjang 12m, lebar 170 cm, jarak petak 35 cm dan jarak antara bedengan 60 cm.

c. Pembibitan

Benih cabai merah lokal medan disemaikan terlebih dahulu di dalam baby bag dengan menggunakan tanah yang sudah digemburkan dan ditaruh di tempak yang sejuk dan sedikit pensinaran matahari, kemudian setelah muncul 2 daun bibit di pindah persemaian yang diberi atap plastik.

d. Penanaman

Penanaman dilakukan pada waktu bibit berumur 29 hari dan telah memiliki 4-5 helai daun. Tiap lubang ditanam 1 bibit. Sebelum ditanam lubang tanam disiram terlebih dahulu dan pada saat penanaman polibag dikeluarkan secara hati-hati, kemudian dimasukkan ke dalam lubang tanam, penanaman dilakukan pada sore hari.

e. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sejak benih di tanam dalam bedeng persemaian sampai panen. Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari, penyiraman dilakukan dengan menggunakan ember.

f. Pemberian Ajir

Pemberian ajir dilakukan setelah tanaman cabai merah berumur 10 hari dengan ketinggian ajir 125cm, ajir tunggal berupa bambu ditancapkan tegak lurus dekat setiap tanaman cabai merah, ajir segitiga mirip dengan ajir tunggal hanya pada setiap ujung atas ajir diikat dengan tali rafia, dan ajir model tunggal miring ditancapkan bambu pada setiap tanaman dengan posisi 60 derajat kemiringan.

g. Penyulaman

Penyulaman dilakukan dengan mengganti bibit yang rusak, mati, kurang sehat pertumbuhannya. Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 10 hari HST dengan menggantikan 15 tanaman yang rusak/mati.

h. Penyiangan

Penyiangan dilakukan terhadap gulma yang tumbuh disekitar tanaman.

Metode Analisis

Tabel 1. Tinggi tanaman (cm)

Waktu pengamatan	Model ajir	Pemasangan mulsa		Rata-rata
		Tanpa mulsa	Mulsa hitam perak	
14 HST	Segitiga	14,1	13,4	13,7 a
	Tunggal miring	13,3	13,7	13,5 a
	Tunggal tegak lurus	14,2	14,8	14,5 a
	Rerata	13,9	14,0	

Data hasil pengamatan kemudian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Anova) Rancangan Acak Kelompok (RAK). Rata-rata perlakuan selanjutnya diuji lanjut dengan menggunakan Duncan Multiple Range Test (DMRT) 5%. Analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi Spss (Statistical Package For The Social Science) version. 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh antara penggunaan model ajir dan pemasangan mulsa tidak terjadi pada semua parameter yang diamati. Penggunaan ajir hanya berpengaruh nyata pada parameter diameter batang pada umur 42 HST sedangkan pemasangan mulsa tidak berpengaruh nyata pada semua parameter.

Tinggi Tanaman

Pada pengamatan parameter tinggi tanaman semakin bertambah tinggi pada pengamatan awal sampai pengamatan terakhir. Hasil yang didapat dari sidik ragam (anova) menunjukkan bahwa tidak terjadi pengaruh antara penggunaan model ajir dan pemasangan mulsa pada tinggi tanaman.

28 HST	Segitiga	44,1	44,1	44,1a
	Tunggal miring	42,4	44,3	43,4 a
	Tunggal tegak lurus	47,4	51,7	49,6 a
	Rerata	44,7	46,7	
42 HST	Segitiga	86,7 a	89,6 a	88,1 a
	Tunggal miring	89,0 a	85,5 a	87,3 a
	Tunggal tegak lurus	85,3 a	92,5 a	88,9 a
	Rerata	87,0 a	89,2 a	(-)

Keterangan : Angka pada baris dan kolom yang diikuti dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT α 5%.

(-) : Tidak terjadi interaksi antar faktor

Pada tabel 1. Menunjukkan bahwa penggunaan model ajir tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman cabai merah dan pada setiap waktu pengamatan. Tanaman cabai yang menggunakan ajir bentuk tunggal tegak lurus lebih tinggi dan tanaman cabai yang menggunakan ajir bentuk tunggal miring paling pendek pada pengamatan 14 hst sampai 42. Pemasangan mulsa tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman saat 42 HST, tetapi dapat diketahui bahwa perlakuan memakai mulsa hitam perak memberikan tanaman yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan tanpa mulsa. Hal ini sesuai dengan penelitian (Mahmood et al. 2002) dan (Suradinata, 2006) yang membuktikan bahwa penggunaan mulsa dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik dibanding tanpa mulsa. Penggunaan jenis mulsa dapat meningkatkan proses fotosintesis tanaman dan mempertahankan kesuburan tanah sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi tanaman.

Menurut Nurmas dan Siti, 2011 dalam Pasokha Nurbaiti, dkk 2017) mengatakan bahwa penggunaan mulsa plastik hitam perak dimana pada permukaan atas berwarna perak sehingga dapat memantulkan kembali radiasi matahari menyebabkan fotosintesis meningkat. Sedangkan wara hitam dari milsa plastik tersebut menyebabkan radiasi matahari yang diteruskan kedalam tanah menjadi kecil. Keadaan tersebut menyebabkan suhu tanah tetap rendah sehingga penguapan air berkurang dari permukaan tanah, sehingga memberikan kelembaban yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman.

Luas Daun

Hasil dari analisis sidik ragam (anova) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata antara penggunaan model ajir dan pemasangan mulsa plastik pada parameter luas daun. Penggunaan model ajir tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun tetapi data pada Tabel 2. menunjukkan bahwa daun tanaman cabai

yang diberikan ajir tunggal tegak lurus lebih nyata terhadap luas daun tetapi tanaman yang

Model ajir	Pemasangan mulsa plastik		Rata-rata
	Tanpa mulsa	Mulsa hitam perak	
Tunggal tegak lurus	1613,00 a	1341,32 a	1477,15 a
Segitiga	1267,10 a	1357,80 a	1312,45 a
Tunggal miring	1441,75 a	1370,65 a	1406,20 a
Rerata	1440,62 a	1356,59 a	(-)

lebar sedangkan tanaman cabai yang diberikan ajir segitiga memiliki daun yang paling sempit. Pemasangan mulsa juga tidak berpengaruh

diberi perlakuan mulsa plastik hitam perak memiliki daun yang lebih lebar dibanding tanaman yang diberi perlakuan tanpa mulsa

Tabel 2. Luas daun (cm²)

Keterangan : Angka pada baris dan kolom yang diikuti dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT α 5%.

(-) : Tidak terjadi interaksi antar faktor

Diameter Batang

Diameter Batang tanaman cabai merah semakin bertambah besar pada pengamatan awal hingga pengamatan terakhir. Hasil dari analisis sidik ragam (anova) menunjukkan bahwa terjadi interaksi antar penggunaan model ajir dan pemasangan mulsa plastik pada parameter diameter batang pada waktu pengamatan 42 HST. Penggunaan model ajir tidak berpengaruh nyata pada pengamatan diameter batang tanaman cabai umur 14 HST dan 28 HST tetapi data pada Tabel 3. menunjukkan bahwa diameter batang tanaman yang diberikan ajir tunggal tegak lurus lebih besar sedangkan diameter batang tanaman

yang diberikan ajir tunggal miring yang lebih kecil. Pada pengamatan 42 HST penggunaan

Tabel 3. Diameter batang (cm)

model ajir berpengaruh nyata pada diameter batang dimana batang tanaman cabai yang diberikan ajir model segitiga paling besar dan berbeda nyata dengan diameter batang tanaman cabai yang diberikan ajir model tunggal miring tetapi tidak berbeda nyata dengan model ajir tunggal tegak lurus. Pemasangan mulsa plastik tidak berpengaruh nyata pada diameter batang waktu pengamatan 42 HST tetapi batang tanaman yang menggunakan mulsa plastik cenderung lebih besar dibanding tanpa menggunakan mulsa plastik. Menurut Setiadi (2005), penggunaan

mulsa plastik hitam perak lebih baik karena mulsa plastik hitam perak dapat menjaga

kelembaban tanah sehingga menjamin kondisi yang baik bagi pertumbuhan tanaman.

Waktu pengamatan	Model ajir	Pemasangan mulsa plastik		Rata-rata
		Tanpa mulsa	Mulsa plastik hitam perak	
14 HST	Tunggal tegak lurus	0,24	0,22	0,23 a
	Segitiga	0,21	0,22	0,22 a
	Tunggal miring	0,22	0,24	0,22 a
	Rerata	0,22	0,23	
28 HST	Tunggal tegak lurus	0,55	0,45	0,49 a
	Segitiga	0,45	0,42	0,44 a
	Tunggal miring	0,50	0,48	0,49 a
	Rerata	0,50	0,45	
42 HST	Tunggal tegak lurus	1,04 a	0,98 a	1,01 ab
	Segitiga	1,00 a	1,04 a	1,02 a
	Tunggal miring	0,81 a	0,97 a	0,89 b
	Rerata	0,95 a	1,00 a	(-)

Keterangan : Angka pada baris dan kolom yang diikuti dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT α 5%.

(-) : Tidak terjadi interaksi antar faktor

PEMBAHASAN

Penggunaan model ajir tunggal tegak lurus pada tanaman cabai merah memberikan hasil pertumbuhan yang baik pada setiap parameter pengamatan pada waktu pengamatan awal sampai akhir pengamatan dari pada penggunaan model ajir yang lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa fotosintesis yang dihasilkan lebih banyak ditranslokasikan untuk pertumbuhan vegetatif. Diduga bahwa ajir tunggal tegak lurus memungkinkan tajuk tanaman tersebar lebih terbuka sehingga cahaya lebih merata terdistribusi pada permukaan daun selanjutnya lebih banyak organ tanaman yang menjalankan proses fotosintesis. Menurut (Liu et al., 2011), susunan daun di dalam tajuk lebih menentukan serapan cahaya dibanding indeks luas daun. Jumlah,

sebaran dan sudut daun pada suatu tajuk tanaman menentukan serapan dan sebaran cahaya matahari sehingga mempengaruhi fotosintesis dan hasil tanaman. Faktor yang berpengaruh antara lain populasi, jarak antar barisan dan bentuk tajuk akan mempengaruhi sebaran daun. Sebaran daun dalam tajuk mengakibatkan cahaya yang diterima setiap helai daun tidak sama.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari analisis hasil dan pembahasan yang dilakukan berdasarkan pengamatan dan data diolah menggunakan aplikasi spss versi. 20 maka dapat disimpulkan bahwa Interaksi antara model ajir dan pemasangan mulsa plastik tidak terjadi pada semua parameter yang diamati. Model ajir hanya berpengaruh nyata pada parameter

diameter batang 42 HST sedangkan pemasangan mulsa plastik tidak berpengaruh nyata pada semua parameter.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] a Buchari. (2018). *Respon Varietas Cabai Besar (Capsicum Annuum L.) Terhadap Pengayaan Trichoderma Pada Media Tanam Dan Pemupukan Boron*.
- [2] Bps. (2015). *Produksi Cabai Besar, Cabai Rawit, Dan Bawang Merah Tahun 2014*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu Utara.
- [3] Harpenas, A. & R. D. (2010). Budidaya Cabai Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [4] Kencana, I. P. S. (2022). *Manfaat Penggunaan Ajir Bagi Tanaman*. Materi Lokalita.
[Http://Cybex.Pertanian.Go.Id/Artikel/100394/Manfaat-Penggunaan-Ajir-Bagi-Tanaman/](http://Cybex.Pertanian.Go.Id/Artikel/100394/Manfaat-Penggunaan-Ajir-Bagi-Tanaman/)
- [5] Liu, T., Song, F., Liu, S., & Zhu, X. (2011). Canopy Structure, Light Interception, And Photosynthetic Characteristics Under Different Narrow-Wide Planting Patterns In Maize At Silking Stage. *Spanish Journal Of Agricultural Research*, 9(4), 1249. <https://doi.org/10.5424/Sjar/20110904-050-11>
- [6] Mahmood, M., K. Farroq., A. Hussain, Dan R. Sher. 2002. Effect Of Mulching On Growth And Yield Of Potato Crop. *Asian Jurnal* 1 (2); 122-133.
- [7] Noviansyah, B., & Chalimah, S. (2015). Aplikasi Pupuk Organik Dari Campuran Limbah Cangkah Telur Dan Vetsin Dengan Penambahan Rendaman Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum Annuum L. Var. Longum*). *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 1(1), 43–48.
- [8] Nurbaiti, F., Haryono., G Dan Suprpto A., 2017, *Pengaruh Pemberian Mulsa Dan Jarak Tanam Pada Hasil Tanaman Kedelai (Glycine Max, L. Merrill.) Var. Grobogan*, Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika 2(2) : 41, Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tigar.
- [9] Piay, S. S., Tyasdjaja, A., Ermawati, Y., & Hantoro, F. R. P. (2010). Budidaya Dan Pascapanen Cabai Merah. In *Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah* (Issue 01).
- [10] Rukmana, R.H. 1994. *Tomat Chery*. Kanisius (Anggota Ikapi), Yogyakarta
- [11] Sembiring, A. P. 2013. *Pemanfaatan Mulsa Plastik Hitam Perak (Mphp) Dalam Budidaya Cabai (Capsicum Annul)*. [Http://www.scribd.com/doc/82000378/Pemanfaatan-Mulsa-Plastik-Hitam-Perak-Mphp-Dalam-Budidaya-Cabai-Capsicum-Annuum-L](http://www.scribd.com/doc/82000378/Pemanfaatan-Mulsa-Plastik-Hitam-Perak-Mphp-Dalam-Budidaya-Cabai-Capsicum-Annuum-L). Diakses Pada Tanggal 14 Juli 2014.
- [12] Setiadi. 2005. *Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [13] Setiawan Dantrisanawati. 1999. *Budidaya Secara Komersial*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- [14] Sutrisno. (2015). Lketersediaan Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) Dalam Menopang Ketahanan Pangan Di Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang*, 1x(1).
- [15] Wildan Nugraha, M., Sumarni, T., Agus, D., Jurusan, S., Pertanian, B., & Pertanian, F. (2014). Penggunaan Ajir Dan Mulsa Untuk Meningkatkan Produksi Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Varietas Granola The Use Of Bamboo Stick And Mulch To Increase Production Of Potato (*Solanum Tuberosum L.*) Granola Variety. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(8), 640–648.