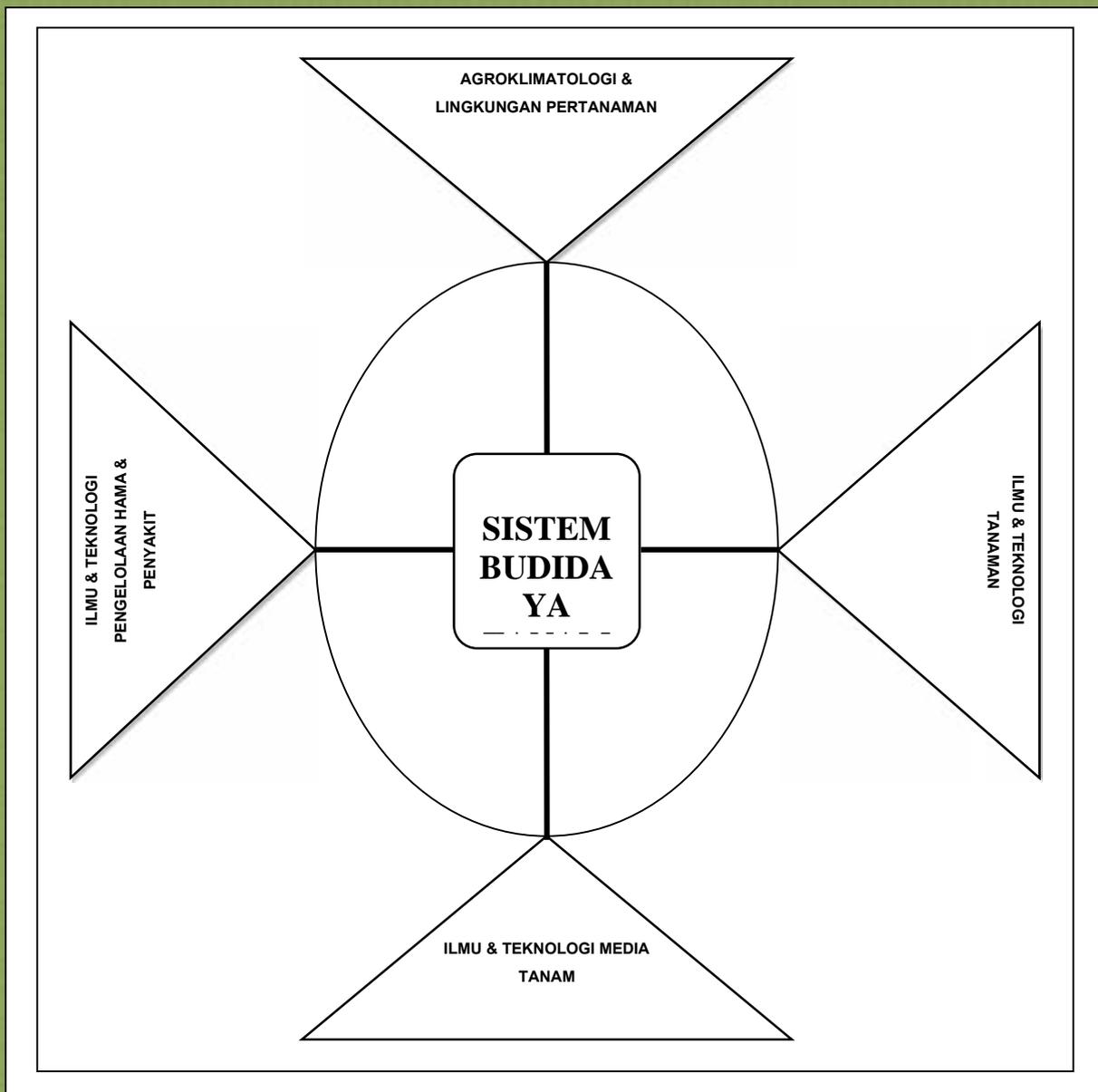


Jurnal Agroteknotropika

Agrotechnotropic Journal

*Media Publikasi dan Komunikasi Ilmiah
Bidang Ilmu Tanah, Agronomi, dan Hama-Penyakit Tanaman*



JATT	Volume 4	Nomor 3	Halaman 155-272	Gorontalo Desember	ISSN 2252-3774
-------------	---------------------	--------------------	----------------------------	-------------------------------	---------------------------

Jurnal Agroteknotropika

Volume 4, Nomor 3, Desember 2015

DAFTAR ISI

Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Limbah Ikan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> Strut)	
<i>Idris A. Tomayahu, Nurmi, Mohamad Ikbal Bahua</i>	155 - 160
Pengaruh Pupuk Petrogenik dan Jumlah Baris Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (<i>Aracis hypogaea</i> L.) yang Ditanam Secara Tumpangsari Dengan Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> Sturt)	
<i>Karmila Djia, Fauzan Zakaria, Fitriah S. Jamin</i>	161 - 168
Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Tanaman Kedelai (<i>Glycine max</i> L) merill Melalui Pemberian Pupuk Organik CAIR (POC)	
<i>Lisna Taha, Mohammad Ikbal Bahua, Fitriah S. Jamin</i>	169 - 175
Respon Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> , Schard) Terhadap Pemberian Mulsa Cangkang Telur dan Mulsa Plastik Hitam Perak	
<i>Hasan Datan, Nikmah Musa, Wawan Pembengo</i>	176 - 183
Pengaruh Waktu Penyiangan dan Pengolahan Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang	
<i>Remon R. Tooli, Wawan Pembengo, dan Zainudin Antuli</i>	184 - 193
Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L.) Berdasarkan Pemberian Pupuk Organik	
<i>Satria Kude, Fauzan Zakaria, Suyono Dude</i>	194 - 202
Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> Sturt) Berdasarkan Pemberian Mikoriza Vesikular Arbuskular dan Pupuk P Pada Sistem Tumpangsari Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L.)	
<i>Verawaty Djauhari, Hayatingsih Gubali, Rida Iswati</i>	203 - 210
Analisis Kandungan Hara Kalium Pada Lubang Resapan Biopori Akibat Pemberian Berbagai Jenis Sampah Organik pada Tanaman Kakao	
<i>Zein Talib, Zulzain Ilahude, Nurmi</i>	211 - 214
Resistensi Beberapa Varietas Jagung (<i>Zea Mays</i> L.) Terhadap Penyakit Bulai (<i>Peronosclerospora</i> sp.)	
<i>Nuryan Harun, Nelson Pomalingo, Mohamad Lihawa</i>	215 - 224
Karakteristik dan Klasifikasi Tanah serta Kelas Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Pangan di Imbodu, Kabupaten Pohuwato	
<i>Ismail Mayang, Nurdin, Fauzan Zakaria</i>	225 - 234
Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> Sturt) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kotoran Ayam	
<i>Daud Ibrahim, Nelson Pomalingo, Fauzan Zakaria</i>	235 - 243
Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.) Varietas Hercules Dengan Pemberian Pupuk Organik	
<i>Desinur Aswin, Fitria S Bagu, Nikmah Musa</i>	244 - 249
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (<i>Brasica juncea</i> L.) Berdasarkan Area dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair R2-F2 di Desa Jatimulya Kabupaten Boalemo	
<i>Dwi Mefta Hulhudi, Wawan Pembengo, Fauzan Zakaria</i>	250 - 256
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i> L. <i>saccharata</i>) Varietas Master Sweet Corn Berdasarkan Variasi Jarak Tanam	
<i>Frangki Camaru, Nikmah Musa, Fauzan Zakaria</i>	257 - 263
Karakteristik dan Kelas Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kentang (<i>Solanum tuberosum</i> L.) di Desa Boloak Kabupaten Banggai	
<i>Hidayat A. M. Katili, Nurdin, Wawan Pembengo</i>	264 - 272



**Jurusan Agroteknologi
 Fakultas Pertanian
 Universitas Negeri Gorontalo**

Jurnal Agroteknotropika

Media Publikasi Dan Komunikasi Ilmiah Bidang Ilmu Tanah, Agronomi, dan Hama-Penyakit Tanaman

ISSN 2252-3774

Volume 4, Nomor 3, Desember 2015

Penyunting Ahli

Prof. Dr. Ir. Nelson Pomalingo, M.Pd

Prof. Dr. Ir. Mahludin baruwadi, MP

Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si

Prof. Dr. Yoseph Paramata, M.Pd

Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si

Dr. Ir. Hayatingsih Gubali, M.Si

Dr. Ir. Fitria S. Bagu, M.Si

Dr. Ir. Zulzain Ilahude, MP

Dr. Ir. Mulyadi Dg. Mario

Dr. Ir. Rustamrin Akuba, M.Sc

Penyunting Pelaksana

Ketua : Dr. Nurmi, SP, MP

Sekretaris : Fauzan Zakaria, SP, M.Si

Bendahara : Dra. Nikmah Musa, M.Si

Anggota : Ir. Rida Iswati, M.Si

Fitria S. Jamin, SP, M.Si

Suyono Dude, S.Ag, M.Pdi

Wawan Pembengo, SP, M.Si

Setting Layout

Rudi Fitriansyah

Administrasi Dan Keuangan

Saiman Lamangida

Alamat Penerbit:

Jl. Jenderal Sudirman No.6 Kampus UNG Merah Maron
Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UNG, 96128 Indonesia

Telp 0435-821125. Fax 0435-821752.

Email: jatt@ung.ac.id

Website: www.ung.ac.id

Terbit : 3 (tiga) kali setahun pada Bulan April, Agustus dan Desember
Diterbitkan Oleh Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

Pengaruh Penggunaan Naungan dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe (*Capsicum Annum L.*)

*Effect of Use of Shade and Varieties on Growth and Results of Chili Plant (*Capsicum Annum L.*)*

Hasan Datau¹, Nikmah Musa², Wawan Pembengo²

1 Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

2 Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo 96128

ABSTRACT

To the effect this research is know naungan's influence and varietas and interaction to growth and chili plant result(*Capsicum Annum l*). Research is done at Hulawa's Village Regency Lake district Gorontalo since month of July 2013 until with december 2013. Research utilizes agglomerate random design one consisting of 2 factors which is factor are naungan first with 3 levels namely, without naungan, naungan paranet 45 %, naungan is coconut leaf. Second factor namely varietas with 2 levels namely varietas Malita FM and varietas Lado is F1. Base applications affecting research naungan and varietas to growth and chili plant result is: 1. Varietas V2 (Lado is F1) get contribution on observing tall plant starts from 1MST until 7MST, wight numbers 26.67 perpetak's gram and production 133.33 grams. Meanwhile Varietas V1 (Malita FM) get contribution at the age flowering namely 64.31 and Total numbers 26.24. 2. Naungan N1 (Naungan Paranet) get contribution on observing wight numbers 26.50 grams, total numbers 19.77 and Perpetak's Productions 132.50. Meanwhile Naungan N2 (Naungan is coconut Leaf) get contribution on observing tall plant from 1MST until with plant high 7MST and berbungan's age namely 59.20. 3. Conduct combine that gives to best usufruct on plants tall watch namely N2V2'S conduct combine, while to usufruct the best one for perpetak's fruit and production wight is on N1V2'S conduct, flowering aged watch yielding best on N2V1'S conduct and fruit amount usufructs best on N1V1'S conduct

Keywords: *Naungan Paranet, Varietas Malita FM's chili, Varietas Lado is F1.*

PENDAHULUAN

Cabe (*Capsicum Annum L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi penting di Indonesia karena merupakan salah satu jenis sayuran buah yang mempunyai potensi untuk dikembangkan, memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin diantaranya kalori, protein, lemak, kabohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C. Selain digunakan untuk keperluan rumah tangga, cabe juga dapat digunakan untuk keperluan industri diantaranya, Industri bumbu masakan, industri makanan dan industri obat-obatan atau jamu. Buah cabe ini selain dijadikan sayuran atau bumbu masak , juga berfungsi sebagai bahan baku industri, yang memiliki peluang ekspor, membuka kesempatan kerja.

Kebutuhan cabai merah dari tahun ke tahun semakin meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk, namun produksi cabai masih belum mencukupi. Berdasarkan data statistik yang dikeluarkan oleh Ditjen Hortikultura 2009 dalam Daryanto *et al*,(2010), pada tahun 2008 total areal pertanaman sayuran Indonesia sebesar 990,915 ha dan 20.46% di antaranya ditanami komoditas cabai. Peningkatan produksi masih dimungkinkan dengan jalan perbaikan teknik pengelolaan tanaman dan pemanfaatan lahan yang belum optimal. Masih banyaknya lahan-lahan marjinal yang belum dioptimalkan penggunaannya untuk pengembangan tanaman pangan, hortikultura hingga tanaman perkebunan. Efisiensi penggunaan cahaya merupakan komponen penentu pada pertumbuhan dan perkembangan

tanaman yang dihubungkan dengan produksi dan akumulasi biomassa dari intersepsi energi (Pembengo *dkk.*, 2012).

Adaptasi terhadap kondisi naungan berat dapat dicapai apabila tanaman memiliki mekanisme penangkapan dan penggunaan cahaya secara efisien. Mekanisme tersebut dapat melalui penghindaran dengan cara meningkatkan efisiensi penangkapan cahaya dan toleran dengan cara menurunkan titik kompensasi cahaya dan laju respirasi Levitt, (1980) dalam Hidayat (2012). Selanjutnya, Hale dan Orchut (1987) dalam Hidayat (2012), menjelaskan bahwa kemampuan tanaman dalam mengatasi cekaman intensitas cahaya rendah pada umumnya tergantung pada kemampuannya melanjutkan fotosintesis dalam kondisi intensitas cahaya rendah. Kemampuan tersebut diperoleh melalui peningkatan luas daun sebagai cara mengurangi penggunaan metabolit serta mengurangi jumlah cahaya yang ditransmisikan dan yang direfleksikan. Varietas tertentu di harapkan memiliki tingkat efisiensi penggunaan cahaya yang tinggi sehingga dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal pada tempat ternaungi.

Tanaman cabe yang dinaungi memiliki rata rata peningkatan tinggitanaman lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman cabe yang tidak dinaungi. Adaptasi tanaman terhadap naungan akan mempengaruhi morfologi, anatomi, dan fisiologi tanaman, diantaranya dapat melalui peningkatan luas daun dan tinggi tanaman sebagai upaya mengurangi penggunaan metabolit, dan mengurangi cahaya yang ditransmisikan dan direfleksikan (Haledan Oreutt, 1970 dalam Khoiri, 2007)

Cabai merupakan tanaman yang memiliki daya adaptasi yang luas. Cabai dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dari tanah berpasir sampai berkilat asalkan terdapat aerasi dan drainase yang baik. Menurut Rubatzky dan Yamaguchi 1999 dalam Farhanny 2011 tanah yang paling ideal untuk tanaman cabai adalah tanah yang mengandung cukup bahan organik dan mempunyai pH sekitar 6.0-6.5. Curah hujan yang tinggi dan iklim yang basah dapat menyebabkan tanaman terserang penyakit. Sebaliknya, curah hujan yang rendah dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman cabai terhambat dan dapat mempengaruhi ukuran buah. Intensitas curah hujan yang baik untuk pertumbuhan tanaman adalah 600-1250 mm per tahun.

Cabai sensitif terhadap sinar matahari yang terik tetapi menghendaki penyinaran penuh sepanjang hari. Cabai rentan terhadap hujan yang terlalu deras dan cuaca yang mendung. Namun demikian cabai toleran terhadap naungan hingga 45%. Tanaman cabai merupakan tanaman yang memerlukan penyinaran matahari minimal 8 jam per hari. Intensitas cahaya yang rendah dapat mempengaruhi orientasi kloroplas tanaman. Tanaman cabai yang kekurangan cahaya mengakibatkan tanaman menjadi lemah, pucat, dan pertumbuhannya cenderung memanjang. Suhu udara yang optimal bagi pertumbuhan cabai adalah 16-32 C. Suhu udara yang paling cocok untuk pertumbuhan cabai rata-rata adalah 16 malam hari dan 23 C pada siang hari.

Varietas adalah klasifikasi tumbuhan di bawah jenis yang menunjukkan varian jenis dengan perbedaan warna atau habitat yang morfologinya tanpa mengaitkan masalah distribusinya. Pemilihan/seleksi varietas ialah memilih serta mencari keturunan tanaman yang memiliki karakter baik, yang berguna untuk meningkatkan hasil serta mutunya. Karakter-karakter baik ditentukan genotif, tetapi ekspresinya dipengaruhi oleh lingkungan. Oleh karena itu dalam memilih serta mencari sifat genetis yang baik sekaligus harus disertai dengan menentukan lingkungan yang cocok dan paling ekonomis terhadap yang diseleksi seperti karakter sebagai berikut, ketahanan terhadap cuaca, suhu, kekeringan, terhadap berbagai jenis hama, kekokohan batang agar tidak mudah rebah, memperpendek masa berbunga. Vari

etas atau klon introduksi perlu diuji adaptabilitasnya pada suatu lingkungan untuk mendapatkan genotif unggul pada lingkungan tersebut. Pada umumnya suatu daerah memiliki kondisi lingkungan yang berbeda terhadap genotif. Respon genotif terhadap faktor lingkungan ini biasanya terlihat dalam penampilan fenotipik dari tanaman bersangkutan (Darliah dkk, 2001 *dalam* Triadi 2011).

Defisit cahaya pada tanaman cabai yang tergolong tanaman perlu cahaya berakibat fatal yaitu terganggunya proses metabolisme yang berimplikasi kepada tereduksinya laju fotosintesis dan turunnya sintesis karbohidrat sehingga secara langsung mempengaruhi tingkat produktivitas yang rendah di bawah naungan.

Pada kebanyakan tanaman, kemampuan tanaman dalam mengatasi cekaman naungan ialah tergantung kepada kemampuannya dalam melanjutkan fotosintesis dalam kondisi defisit cahaya. Hale dan Orchut 1987 *dalam* Hidayat 2012, menjelaskan bahwa adaptasi terhadap naungan pada dasarnya dapat melalui dua cara yaitu meningkatkan luas daun sebagai upaya mengurangi penggunaan metabolit yang dialokasikan untuk pertumbuhan akar dan mengurangi jumlah cahaya yang ditransmisikan dan direfleksikan.

Adaptasi anatomi dan morfologi tanaman. Dari sudut ini, karakteristik tanaman yang beraklimatisasi terhadap intensitas cahaya rendah Anderson 1986 dan Evans 1988 *dalam* Hidayat (2012). Daun tanaman yang ternaungi akan lebih tipis dan lebar daripada daun yang ditanam pada areal terbuka yang disebabkan oleh pengurangan lapisan palisade dan sel-sel mesofil. Intensitas cahaya juga mempengaruhi bentuk dan anatomi daun termasuk sel epidermis dan tipe sel mesofil. Perubahan tersebut sebagai mekanisme untuk pengendalian kualitas dan jumlah cahaya yang dapat dimanfaatkan oleh kloroplas daun. Selain itu, anatomi daun seperti ukuran palisade, klorofil dan stomata sangat menentukan efisiensi fotosintesis (Sahardi, 2000 *dalam* Hidayat, 2012).

Intensitas cahaya rendah menyebabkan kerapatan trikoma berkurang. Kondisi ini sangat menguntungkan tanaman karena jumlah cahaya yang akan direfleksikan oleh adanya trikoma akan menjadi sedikit. Dengan demikian, semakin sedikit jumlah trikoma akan semakin baik bagi tanaman karena akan semakin efisien dalam menangkap cahaya. Data ini menunjukkan bahwa pengurangan trikoma merupakan salah satu mekanisme yang dibentuk tanaman untuk mengefisienkan penangkapan cahaya.

Perubahan Kandungan klorofil daun pada keadaan normal, aparatus fotosintetik termasuk klorofil mengalami proses kerusakan, degradasi dan perbaikan. Proses perbaikan ini bergantung pada cahaya, sehingga bila tanaman dinaungi kemampuan ini akan menjadi terbatas. Kekuatan melawan degradasi ini sangat penting bagi adaptasi terhadap naungan, yaitu dengan meningkatkan jumlah kloroplas perluas daun dan dengan peningkatan jumlah klorofil pada kloroplas.

Hasil pengukuran intensitas kehijauan daun menggunakan Klorofil meter (FJK Chlorophyll Tester dan SPAD-502) menunjukkan bahwa daun yang menerima intensitas cahaya rendah mengalami peningkatan kehijauan. Warna hijau pada daun terikat erat dengan kandungan klorofil sehingga dapat diduga bahwa peningkatan intensitas kehijauan merupakan gambaran adanya peningkatan kandungan klorofil. Dugaan ini diperkuat oleh adanya korelasi yang kuat antara intensitas kehijauan dengan kandungan klorofil. Dengan demikian dapat diperkirakan bahwa meningkatnya intensitas kehijauan merupakan mekanisme yang dibangun tanaman agar dapat menangkap dan menggunakan cahaya secara efisien (Soepandie *et al*, 2006 *dalam* Hidayat, 2012).

Perubahan Fisiologi dan biokimia. Naungan menyebabkan perubahan fisiologi dan biokimia, salah satu diantaranya perubahan kandungan N daun, kandungan rubisco dan aktivitasnya. Rubisco adalah enzim yang memegang peranan penting dalam fotosintesis yaitu yang mengikat CO₂ dan RuBP dalam siklus Calvin yang menghasilkan 3-PGA.

Intensitas cahaya mempengaruhi aktivitas rubisco dimana naungan menyebabkan rendahnya aktivitas rubisco. Intensitas cahaya rendah pada saat pembungaan menyebabkan penurunan karbohidrat, protein, auksin, prolin, dan sitokinin namun, kandungan giberelin dan N terlarut pada malai meningkat. Sterilitas yang tinggi dalam kondisi cahaya rendah disebabkan gangguan metabolisme N dan akumulasi N terlarut dipanikel yang menyebabkan gangguan dalam pengisian buah.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih Cabe Rawit Varietas Malita FM dan cabe keriting Varietas Lado F1, Pupuk NPK. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga terdapat 18 petak percobaan, dan setiap petak terdiri dari 15 tanaman, dan 5 tanaman digunakan sebagai sampel pengamatan. Pengamatan meliputi tinggi tanaman, umur berbunga, bobot buah per tanaman, jumlah Buah per tanaman. Produksi per petak. Pengamatan dilakukan dengan menimbang berat buah per petak perlakuan setiap kali panen. Selanjutnya prosedur penelitian yaitu : Penyiapan Benih cabai, persiapan Lahan Lahan, pembuatan Naungan terdiri dari 2 jenis naungan yakni paranet dan daun kelapa, penanaman Bibit cabai dipindahkan ke bedengan saat berumur 28 hari setelah semai ± 6 – 8 cm. Saat penanaman dilakukan pemupukan dengan NPK. Pemeliharaan meliputi penyiraman, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, pemasangan ajir. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis sidik ragam (anova). Apabila terdapat perlakuan yang berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan varietas berbeda nyata pada seluruh pengamatan tinggi tanaman yakni dari 1MST sampai dengan 7MST sedangkan perlakuan naungan pada umur 5MST, 7MST dan interaksi tidak berbeda nyata pada pengamatan tinggi tanaman. Perlakuan naungan berbeda nyata pada pengamatan tinggi tanaman umur 1MST, 2MST, 3MST, 4MST dan 6MST. (Tabel1).

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman cabe 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7MST berdasarkan perlakuan naungan dan varietas

Perlakuan	Tinggi Tanaman (Cm)						
	1MST	2MST	3MST	4MST	5MST	6MST	7MST
Naungan:							
N0 (Tanpa Naungan)	7.75tn	9.71tn	12.44tn	16.89tn	23.19tn	31.64tn	41.92tn
N1 (Naungan Paranet)	8.57	10.91	13.64	18.66	25.08	34.41	45.18
N2 (Naungan Daun Kelapa)	8.79	11.21	14.58	20.13	27.98	39.15	46.44
Varietas:							
V1 (Varietas Malita FM)	7.07 a	8.65 a	11.06 a	15.34 a	21.27 a	30.15 a	40.26 a
V2 (Varietas Lado F1)	9.67 b	12.56b	16.05 b	21.78 b	29.57 b	39.98 b	48.77 b
BNT 5%	0.75	1.20	1.39	3.17	5.02	7.23	8.25

Keterangan: angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Kombinasi perlakuan Naungan dan Varietas berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman dan berbeda nyata pada masing-masing kombinasi perlakuan, namun tidak nyata pada interaksi perlakuan pengamatan tinggi tanaman. Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata pada pengamatan umur berbunga, sedangkan perlakuan naungan dan interaksi tidak berbeda nyata hal ini terjadi karena perlakuan varietas sangat jelas memperlihatkan respon terhadap umur berbunga sedangkan untuk naungan belum menunjukkan respon pada vase umur berbunga Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat rata-rata umur berbunga untuk perlakuan naungan tidak berbedanya di setiap perlakuan, namun walaupun demikian rata-rata umur berbunga pada naungan menunjukkan hasil lebih baik di bandingkan varietas Malita FM, sedangkan perlakuan varietas Lado F1 memiliki umur berbunga lebih cepat dibandingkan dengan seluruh perlakuan yakni 52.58 hari, hal ini di sebabkan oleh karena varietas Lado F1 pertumbuhannya memang lebih cepat di bandingkan dengan varietas malita FM seperti yang dijelaskan oleh Mario, dkk (2007) yang disajikan pada deskripsi varietas Malita FM memang lebih lambat umur berbunga yakni ± 3 bulan sesudah semai / 2 bulan setelah tanam.

Tabel 2. Rata-rata umur berbunga berdasarkan perlakuan naungan dan varietas

Perlakuan	Umur Berbunga
Naungan :	
N0 (Tanpa Naungan)	58.80tn
N1 (Naungan Paranet)	57.33
N2 (Naungan Daun Kelapa)	59.20
Varietas :	
V1 (Varietas Malita FM)	64.31 b
V2 (Varietas Lado F1)	52.58 a

Keterangan: angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata pada pengamatan bobot buah, sedangkan perlakuan naungan dan interaksi tidak berbeda nyata terhadap bobot buah, hal ini disebabkan oleh perlakuan naungan yang belum responsif terhadap bobot buah sehingga bobot buah yang di hasilkan disetiap perlakuan naungan tidak nyata.

Tabel 3. Rata-rata bobot buah berdasarkan perlakuan naungan dan varietas

Perlakuan	Bobot Buah
Naungan :	
N0 (Tanpa Naungan)	21.64tn
N1 (Naungan Paranet)	26.5
N2 (Naungan Daun Kelapa)	21.7
Varietas :	
V1 (Varietas Malita FM)	19.89a
V2 (Varietas Lado F1)	26.67b
BNT 5%	1.36

Keterangan: angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Berdasarkan Tabel 3 diatas dapat dilihat rata-rata bobot buah untuk naungan daun kelapa hampir sama pengaruhnya yakni untuk naungan daun kelapa yakni 21,7 g untuk tanpa

naungan yakni 21,64 g sedangkan perlakuan variets Lado F1 memiliki bobot buah yang lebih berat dibandingkan cabe Malita FM yakni 26,67 g dan merupakan nilai tertinggi di antara semua perlakuan pada parameter bobot buah, hal ini di sebabkan oleh karena naungan parameter lebih teratur lubang cahaya yang dihasilkan sehingga cahaya yang diterima tanaman sesuai dengan kebutuhan tanaman tersebut dan memberikan hasil yang lebih baik diantara perlakuan naungan, kaitannya dengan bobot buah varietas Lado F1 memang dari segi ukuran buah lebih besar dibandingkan dengan Malita FM seperti yang di jelaskan oleh Mario, dkk 2007 ukuran buah yang dihasilkan varietas Malita FM yakni 4.5 cm diameter 1 cm, sedangkan untuk varietas Lado F1 18,9 cm diameter 0,9 cm. Berdasarkan analisis menunjukan bahwa perlakuan varietas, naungan dan interaksi berbeda nyata pada pengamatan parameter jumlah buah hal ini disebabkan oleh karena masing-masing perlakuan dari rata-rata perlakuan saling memberikan respon terhadap jumlah buah.

Tabel 4. Rata-rata jumlah buah berdasarkan perlakuan naungan dan varietas

Naungan	Varietas		Rataan	BNT 5%
	Malita FM	Lado F1		
Tanpa Naungan	23.53	10.53	17.03	
Naungan Paranet	28.93	10.60	19.77	1.96
Naungan Daun Kelapa	26.27	8.47	17.37	
Rataan	26.24	9.87		1.6

Keterangan: angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Berdasarkan Tabel 4 diatas dapat dilihat untuk perlakuan naungan adanya interaksi terbaik pada perlakuan naungan dan varietas Malita FM sehingga menghasilkan jumlah buah 28.93, sedangkan nilai terendah di peroleh pada perlakuan varietas Lado F1 dengan perlakuan naungan daun kelapa yakni 8.47 buah., dilihat dari jumlah rata-rata varietas Malita FM lebih baik dari pada varietas Lado F1 dan untuk naungan perlakuan naungan paranet merupakan perlakuan yang sangat baik. Hal ini disebabkan oleh karena jumlah buah varietas Malita FM lebih banyak dibandingkan dengan varietas Lado F1 dan di kombinasikan dengan naungan paranet yang sesuai dengan kebutuhan cahaya dan efisiensi tanaman terhadap cahaya. Seperti yang di jelaskan oleh Soepandie et al, 2006 dalam Hidayat 2012 intensitas cahaya rendah menyebabkan kerapatan trikoma berkurang. Kondisi ini sangat menguntungkan tanaman karena jumlah cahaya yang akan direfleksikan oleh adanya trikoma akan menjadi sedikit. Dengan demikian, semakin sedikit jumlah trikoma akan semakin baik bagi tanaman karena akan semakin efisien dalam menangkap cahaya. Data ini menunjukkan bahwa pengurangan trikoma merupakan salah satu mekanisme yang dibentuk tanaman untuk mengefisienkan penangkapan cahaya. Dengan demikian dapat diperkirakan bahwa meningkatnya intensitas kehijauan merupakan mekanisme yang dibangun tanaman agar dapat menangkap dan menggunakan cahaya secara efisien. yang diperlukan tanaman sehingga terjadi interaksi antara kedua perlakuan yang menghasilkan perlakuan naungan paranet yang responsif terhadap varietas Malita FM,

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukan bahwa perlakuan varietas dan naungan berpengaruh nyata pada pengamatan produksi perpeetak, hal ini disebabkan oleh karena pada vase produksi perlakuan naungan akan lebih jelas terlihat karena pada vase ini dapat diketahui seberapa maksimal perlakuan naungan yang diberikan terhadap tanaman cabe dan

penyesuaian tanaman terhadap naungan yang diberikan sejak awal pertumbuhan yakni proses fotosintesis dan efisiensi cahaya yang di terima tanaman akan menghasilkan produksi yang baik, seperti yang di jelaskan oleh Hale dan Orchut 1987 *dalam* Hidayat 2012 defisit cahaya pada tanaman cabai yang tergolong tanaman perlu cahaya berakibat fatal yaitu terganggunya proses metabolisme yang berimplikasi kepada tereduksinya laju fotosintesis dan turunnya sintesis karbohidrat sehingga secara langsung mempengaruhi tingkat produktivitas yang rendah di bawah naungan.

Tabel 5. Rataan Produksi Perpetak berdasarkan perlakuan naungan dan varetas

Perlakuan	Produksi Perpetak
Naungan :	
N0 (Tanpa Naungan)	108.17a
N1 (Naungan Paranet)	132.5b
N2 (Naungan Daun Kelapa)	108.5 ab
BNT 5%	
Varietas :	
V1 (Varietas Malita FM)	99.44a
V2 (Varietas Lado F1)	133.33b
BNT 5%	

Keterangan: angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Berdasarkan Tabel 5 diatas dapat dilihat perlakuan pada varietas Lado F1 merupakan varietas yang menghasilkan nilai tertinggi pada produksi perpetak yakni 133.33 kg sedangkan hasil produksi perpetak varietas Malita FM lebih rendah yakni 99.44 kg, untuk perlakuan naungan nilai tertinggi diperoleh perlakuan naungan menggunakan paranet yakni 132.5 kg dan yang terendah adalah perlakuan tanpa naungan 108.5 kg tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan naungan daun kelapa yakni 108.17. Hal ini disebabkan karena naungan menggunakan paranet lubang-lubang yang dihasilkan beraturan sehingga cahaya yang masuk teratur sesuai dengan kebutuhan tanaman dan untuk naungan daun kelapa cahaya yang masuk tidak beraturan sehingga efisiensi penangkapan cahaya oleh tanaman tidak maksimal. Menurut (Salisbury dan Rose, 1991 *dalam* Khoiri 2007). Tumbuhan pada naungan akan meningkatkan laju fotosintesis diantaranya dengan memperbanyak jumlah kloroplas (Lambers, 1998 *dalam* Khoiri, 2007). Dari data panjang dan berat kering antara akar dan tajuk, perlakuan naungan memiliki nilai rata rata panjang dan berat kering lebih rendah dibandingkan dengan kontrol, naungan menyebabkan titik kompensasi cahaya sangat rendah dan menyebabkan pertumbuhannya sangat lambat, penjelasan pada penelitian sebelumnya menurut Mawardi I dan Sudaryono (2008), bahwa berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasannya tanaman cabai yang ditumbuhkan dibawah naungan tertutup akan diperoleh anasir iklim mikro (intensitas radiasi matahari, albedo, suhu udara, suhu tanah, kelembaban udara, kecepatan angin) lebih baik dari pada tanaman cabai yang tumbuh tanpa naungan.

KESIMPULAN

Varietas V2 (Lado F1) berkontribusi pada pengamatan tinggi tanaman mulai dari 1MST sampai 7MST, bobot buah 26.67 gram dan produksi perpetak 133.33 gram. Sedangkan Varietas V1 (Malita FM) berkontribusi pada umur berbunga yakni 64.31 dan Jumlah buah

26.24. Naungan lebih efisien terhadap jumlah buah dan hasil perpetak. Terjadi interaksi perlakuan varietas dan naungan pada parameter jumlah buah antara malita FM dan naungan daun kelapa. Perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi cabe yang menggunakan varietas berbeda dan cara aplikasi naungan yang berbeda agar memperoleh interaksi yang nyata pada semua parameter pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryonto A, Sujiprihati S, Syukur M. 2010. *Heterosis dan Daya Gabung Karakter Agronomi Cabai (*Capsicum annuum* L.) Hasil Persilangan *Half Diallel**. Bogor. Jurnal. Agron. Indonesia 38 (2) : 113 - 121 (2010)
- Farhanny F. 2011. *Uji Daya Hasil 14 Galur Cabai IPB di Kabupaten Kuantan Singingi, Riau*. Skripsi. Departemen Agronomi dan Hortikultura. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hidayat T. 2012. *Pengaruh Naungan Terhadap Upaya Pengembangan Tanaman Cabai Pada Lahan Pesisir Pantai*. Jurnal Agronomi_06 UH.
- Khoiri M. 2007. *Pengaruh Naungan Terhadap Pertumbuhan dan Laju Fotosintesis Tanaman Cabe Merah (*Capsicum annuum* L.) Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Biologi*. Biologi FKIP. Universitas Muhammadiyah Metro. Lampung
- Mochmad T.K. 2008. *Evaluasi Daya Hasil 11 Cabai Hibrida Harapan Di Kebun Percobaan IPB Leuwikopo*. Skripsi. Departemen Pemuliaan Tanaman dan Produksi Benih, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pembengo, Wawan., Handoko., Suwanto. 2012. Efisiensi Penggunaan Cahaya Matahari oleh Tebu pada Berbagai Tingkat Pemupukan Nitrogen dan Fosfor. J. Agron. Indonesia 40 (3) : 211 – 217.
<http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalagronomi/article/view/6828/13011>
- Triadi D. 2011. *Respons Ketahanan Lima Varietas Cabai Merah (*Capsicum Annum* L.) Terhadap Berbagai Konsentrasi Garam NaCl Melalui Uji Perkecambahan*. Skripsi. Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.