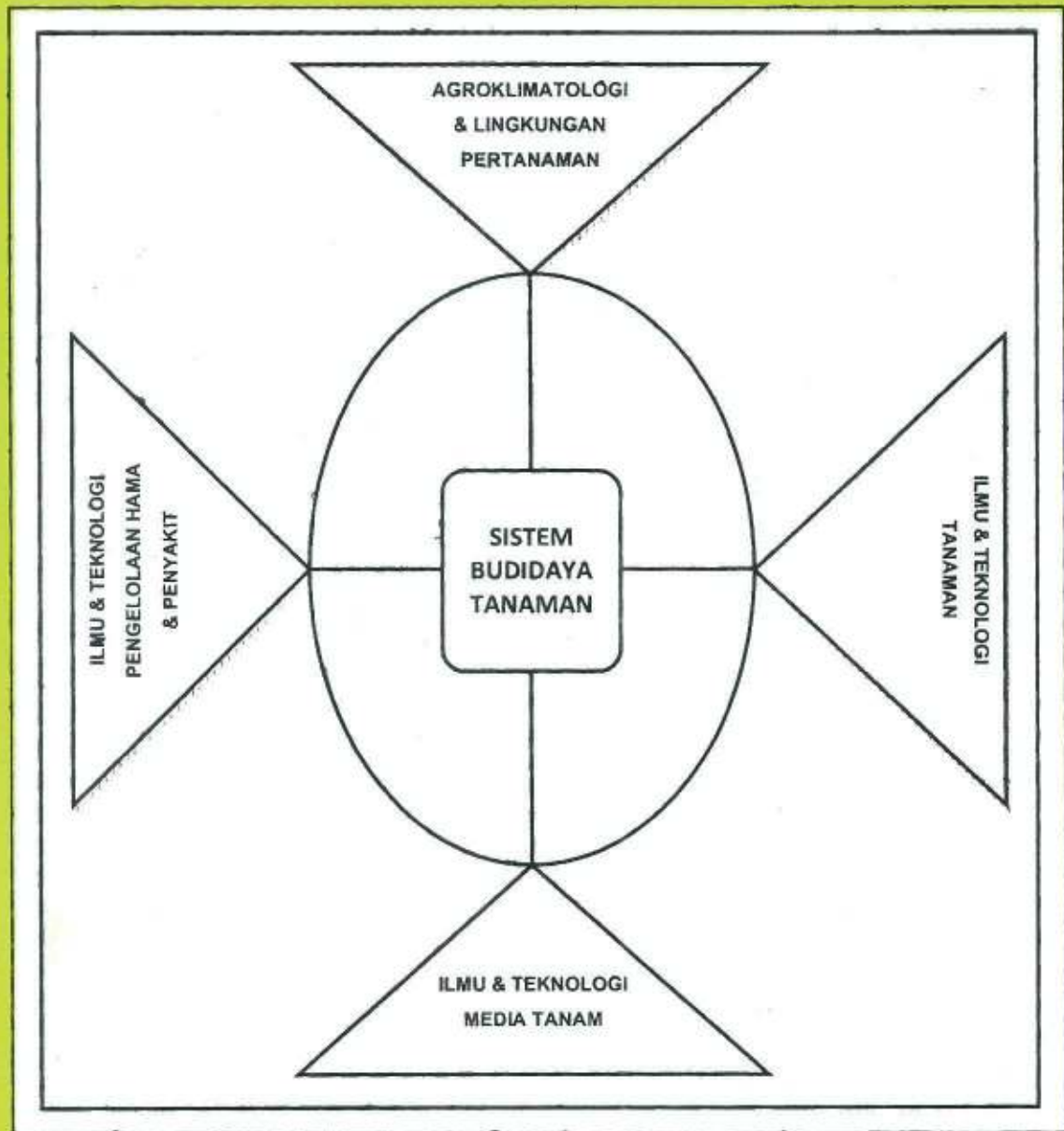


Jurnal Agroteknotropika

Agrotechnotropic Journal

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



JATT	Volume 3	Nomor 3	Halaman 121-206	Gorontalo Desember 2014	ISSN 2252-3774
------	-------------	------------	--------------------	----------------------------	-------------------

Jurnal Agroteknotropika

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

ISSN 2252-3774

Volume 3, Nomor 3, Desember 2014

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 Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Perlubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)

The influence of transparent plastic shade time and the number of plants of each planting hole towards growth and crop yield mung bean (*Vigna radiata* L.)

Suryan Buntuang¹, Fauzan Zakaria², Wawan pembengo²

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

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

ABSTRACT

The influence of a shade and the number of Plants of each Planting hole towards growth and crop yield mung bean (*Vigna radiata* L.). The purpose of this research is to know the influence of transparent plastic time a shade and the number of Plants of each Planting hole towards the growth of green bean plant and interactions among both. The study is done in the Village Hulawa Sub-district Telaga District Gorontalo since May up to July 2014. This study using methods factorials design random group of 2 factors where factors first is a shade transparent plastic and the second factor is the number of Plants of each Planting hole. First factors consists of treatment without shade level of the 3, a shade of four, a shade to harvest. The second factor consists of 2 level of treatment where one of plant two plants. Research results show that there is no treatment time influence shade transparent plastic against growth and the result of green bean plant. The number of treatment plants each hole cropping against influential real growth and the result of green bean plant is the number of pods worth 21,58 fruit, heavy seeds worth 100/6,78 grams production worth 152,33 grams/plot. There is interaction shade treatment time transparent plastic and the number of plants each holeplants cropping namely high 6 weeks after cropping.

Keywords: time, shade, transparent plastic, green beans, growth and yield

PENDAHULUAN

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu tanaman yang cukup penting Di Indonesia setelah tanaman kedelai dan kacang tanah. Tanaman kacang hijau sering dianggap sebagai tanaman rakyat karena tanaman ini banyak mengandung sumber protein nabati, vitamin (A, B₁, C dan E) serta kandungan zat lain. Kandungan gizi per 100 gram terdiri dari 345 kalori, 22 g protein, 1,2 g lemak, 62,9 g karbohidrat, 125 g kalsium, 320 g fosfor, 6,7 g zat besi, 157 SI vitamin A, 0,64 mg vitamin B₁, 6 mg vitamin C dan 10 g air (Purwono dan Purwanti, 2007).

Produksi kacang hijau di provinsi Gorontalo pada tahun 2010 adalah 280 ton/ha dan pada tahun 2011 terjadi penurunan produksi menjadi 218 ton/ha, pada tahun 2012 produksi makin menurun menjadi 198 ton/ha (BPS, 2013). Rendahnya produksi yang dicapai petani karena disebabkan oleh tehnik budidaya yang kurang optimal.

Tanaman kacang hijau umumnya dibudidayakan di dataran rendah dengan suhu berkisar 25°C – 27°C (Rukmana, 2004). Di daerah Provinsi Gorontalo cenderung panas dengan suhu sekitar 31°C. Produksi kacang hijau dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain kondisi lingkungan tumbuh. Tanaman ini umumnya tidak tahan terhadap cekaman lingkungan seperti curah hujan yang tinggi, angin yang kencang dan sinar matahari penuh. Upaya untuk mengatasi adalah dapat dilakukan dengan pemberian naungan. Pemberian naungan dilakukan pada budidaya tanaman yang umumnya termasuk kelompok C3. Penggunaan naungan selain dapat

melindungi tanaman dari curah hujan yang tinggi, terik matahari, dan angin yang kencang dan juga dapat menjaga suhu sehingga pertumbuhan tanaman lebih cepat (Sumarni dan Rosliani, 2010).

Menurut penelitian Sumarni dan Rosliani (2010) pemberian naungan plastik transparan pada tanaman bawang merah berpengaruh secara nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun pertanaman, akan tetapi tidak berpengaruh terhadap jumlah anakan pertanaman. Pemberian naungan sejak awal biji ditanam sampai panen dapat meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun pertanaman, sedangkan pemberian naungan yang hanya berjalan sampai enam minggu sejak biji ditanam tidak mampu meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun per tanaman.

Pengaturan kerapatan tanaman merupakan faktor penting dalam produksi tanaman. Kerapatan tanaman berhubungan erat dengan persaingan antara tanaman terhadap cahaya, air, dan unsur hara, sehingga berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman. Kerapatan tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien dalam penggunaan lahan. Penggunaan benih per lubang tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan karena secara langsung berhadapan dengan kompetisi antar tanaman dalam satu rumpun (Ahmad dkk., 2013).

Menurut penelitian Sumarni dan Rosliani (2010) bahwa peningkatan kerapatan tidak berpengaruh terhadap ukuran tinggi tanaman, tetapi berpengaruh terhadap jumlah pertanaman. Pengaturan kerapatan tanaman diperlukan untuk menciptakan ruang tumbuh yang optimal bagi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Makin rapat tanaman makin tinggi ukuran tanaman, tetapi jumlah daun pertanaman makin berkurang. Hal ini disebabkan karena dengan meningkatnya kerapatan tanaman, maka persaingan antar tanaman dalam penggunaan cahaya, air, unsur hara dan ruang meningkat pula, proses fotosintesis menjadi berkurang sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak optimal.

Berdasarkan dari uraian diatas maka dapat dilakukan penelitian mengenai pengaruh Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Perlubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Hulawa Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo. Secara geografis, lahan terletak pada garis lintang $3^{\circ}41'17''$ LU- $1^{\circ}7'15''$ LS dan pada garis bujur $125^{\circ}3'13''$ - $134^{\circ}2'10''$ BT dengan ketinggian tempat 21 meter dpl. Suhu rata-rata berkisar antara $26,5^{\circ}\text{C}$ dimana suhu maksimum berkisar antara $32,8^{\circ}\text{C}$ dan suhu minimum antara $24,0^{\circ}\text{C}$ sedangkan curah hujan berkisar antara 136 mm/tahun (BMKG, 2014). 2010).

Alat yang digunakan yaitu alat tulis menulis, cangkul, bajak, parang, meteran, ember, tali rafia, timbangan analitik, tugal, sprayer. Bahan yang digunakan yaitu benih kacang hijau (Vima 1), plastik transparan, bambu. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial dalam rancangan acak kelompok (RAK) terdiri dari 2 faktor sehingga terdapat 6 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan, Faktor pertama adalah naungan plastik transparan dan faktor kedua adalah jumlah tanaman per lubang tanam.

Faktor pertama adalah naungan plastik transparan yang terdiri dari 3 taraf yaitu: N0 Tanpa Naungan, N1: Naungan plastik transparan masa tanam sampai 4 minggu, N2: Naungan Plastik transparan sampai panen. Faktor kedua adalah jumlah tanaman per lubang tanam yang terdiri dari 2 taraf yaitu : T1 : 1 Tanaman Perlubang Tanam, T2 = 2 Tanaman

Perlubang Tanam. Variabel pengamatan : Tinggi tanaman (cm), Jumlah daun, Indeks luas daun, jumlah polong, berat 100 biji, produksi perpetak. Pemasangan naungan dilakukan dengan menggunakan naungan plastik transparan dan bambu dengan ukuran panjang 2 m dan lebar 2 m dengan tinggi naungan 1,5 m. Rangka naungan tersebut terbuat dari bambu dan ditutup dengan naungan plastik transparan, tanaman dinaungi pada umur 1 hari setelah tanam.

Pemeliharaan tanaman terdiri dari penyulaman, penyiraman, penyiangan dan pembubunan. Penyulaman dilakukan setelah tanaman berumur 7 hari setelah tanam, tujuan penyulaman untuk menggantikan tanaman yang layu, mati atau tidak tumbuh. Penyiraman kacang hijau relatif tahan kering, namun tetap memerlukan penyiraman terutama pada tanaman periode kritis yaitu saat tanam, saat berbunga umur 25 HST dan saat pengisian polong 45-50 HST. Penyiangan dilakukan setiap hari apabila ada gulma yang tumbuh disekitar tanaman, serta pembumbunan seminggu sekali tujuannya untuk pembumbunan agar tanah menjadi gembur serta memberikan sirkulasi tanah. Untuk pengendalian hama dan penyakit dilakukan saat tanaman mulai berbunga dengan menyemprotkan pestisida.

Panen kacang hijau dilakukan setelah tanaman berumur 53-57 hari. Panen dilakukan setiap 1 minggu, umumnya diperoleh 3-6 buah/tanaman setiap dipetik. Buah kacang hijau yang layak dipetik adalah buah berwarna hitam atau coklat serta telah kering dan mudah pecah dan pemanenan hanya dilakukan satu kali.

Pertanaman, berat 100 biji dan berat biji per petak. Hasil analisis data dengan menggunakan analisis keragaman (*Analysis of Variance = ANOVA*) jika F hitung lebih besar dari F table maka akan dilakukan uji lanjut dengan BTN pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada Lampiran 3a dan 3b pengamatan tinggi tanaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian waktu naungan plastik transparan dan jumlah tanaman perlubang tanam serta interaksi pada umur 2 MST dan 4 MST menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

Berdasarkan Tabel 1 di bawah menunjukkan bahwa perlakuan waktu naungan plastik transparan dan jumlah tanaman perlubang tanam tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 2 MST dan 4 MST. Perlakuan naungan plastik transparan sampai panen memiliki nilai tertinggi yaitu 9,57 dan 21,85 dibandingkan perlakuan naungan 4 minggu dan tanpa naungan. Perlakuan jumlah tanaman satu perlubang tanam memiliki nilai tertinggi 9,51 dan 21,46 dibandingkan dengan perlakuan dua tanaman perlubang tanam. Hal ini diduga bahwa pada saat pertumbuhan tanaman musim hujan, dimana suhu dan kelembaban terlalu tinggi dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman kacang hijau. Menurut penelitian Silwanus dkk., 2011, iklim yang terjadi pada masa pertumbuhan tanaman merupakan musim hujan dimana intensitas cahaya berkurang dan energi matahari yang diterima makin sedikit, suhu dan kelembaban yang tinggi tidak ditoleransi oleh tanaman kacang hijau varietas vima 1 sehingga iklim yang berubah berpengaruh besar pada tinggi tanaman.

Berdasarkan analisis sidik ragam pada lampiran 3 c menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara waktu naungan plastik transparan dan jumlah tanaman perlubang tanam pada tinggi tanaman umur 6 MST.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Kacang Hijau 2 MST dan 4 MST Berdasarkan Perlakuan Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Perlubang Tanam.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	
	2 MST	4 MST
Tanpa Naungan	9,47 tn	20,31 tn
Naungan 4 Minggu	8,87 tn	21,43 tn
Naungan Sampai Panen	9,57 tn	21,85 tn
BNT 5%	-	-
Satu Tanaman	9,51 tn	21,46 tn
Dua Tanaman	9,09 tn	20,25 tn
BNT 5%	-	-

Keterangan : tn = tidak nyata

Tabel 2. Interaksi Tinggi Tanaman 6 MST Berdasarkan Pengaruh Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Perlubang Tanam.

Naungan	Tinggi tanaman (cm)		BNT 5%
	Satu Tanaman	Dua Tanaman	
Tanpa Naungan	37,59 b	38,39 b	
Naungan 4 Minggu	38,40 b	35,40 a	1,28
Naungan Sampai Panen	38,56 b	35,63 a	

Keterangan : angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada BNT 5%

Berdasarkan Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa perlakuan naungan plastik transparan sampai panen + satu tanaman perlubang tanam memiliki nilai tertinggi yaitu 38,56 cm, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan tanpa naungan plastik transparan + satu tanaman perlubang tanam, naungan 4 minggu + satu tanaman perlubang tanam dan naungan sampai panen + satu tanaman. Menurut Abdurrazak. (2009) tanaman yang ditanam hanya satu benih per lubang tanam akan lebih leluasa dalam mendapatkan cahaya matahari dan memberikan kesempatan pada tanaman untuk melakukan pertumbuhan kearah samping dan sangat mempengaruhi terbentuknya cabang sehingga hasil tanaman menjadi lebih baik. Jika jumlah benih terlalu banyak, maka tanaman yang tumbuh akan berkompetisi dalam mendapatkan faktor lingkungan terutama dalam memanfaatkan unsur hara dan cahaya matahari.

Jumlah Daun

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada Lampiran 4a dan 4c bahwa perlakuan waktu naungan plastik transparan dan jumlah tanam perlubangserta interaksi tidak berbeda nyata pada jumlah daun tanaman kacang hijau pada umur 2, 4, dan 6 MST.

Berdasarkan Tabel 3 di bawah menunjukkan bahwa perlakuan waktu naungan plastik transparan dan jumlah tanaman perlubang tanam umur 2 MST, 4 MST dan 6 MST tidak berpengaruh nyata pada jumlah daun tanaman kacang hijau. Perlakuan naungan plastik transparan menunjukkan hasil yang lebih baik pada naungan 4 minggu umur 2 MST, 4 MST dan 6 MST yaitu sebesar (6,7), (14,97) dan (22,19) dan perlakuan jumlah tanaman perlubang tanam menunjukkan hasil yang lebih baik pada satu tanaman yaitu (6,45), (14,78) dan (22,54). Hal ini disebabkan kacang hijau yang ternaungi sehingga pemanfaatan cahaya untuk proses

metabolisme fotosintesis akan berkurang dan mempengaruhi jumlah daun yang terbentuk. Selain itu juga dipengaruhi oleh jumlah tanaman per lubang tanam, sehingga tanaman saling bersaing antara satu dengan yang lainnya dalam mendapatkan cahaya, unsur hara dan air. Menurut Ahmad dkk. (2003) menyatakan bahwa kerapatan tanaman juga berpengaruh terhadap pembentukan jumlah daun. Hal ini berhubungan dengan proses fotosintesis tanaman, yaitu semakin rapat tanaman maka akan semakin rendah laju fotosintesis yang terjadi, karena persaingan dalam memperoleh air, unsur hara, dan cahaya matahari yang sangat dibutuhkan bagi berlangsungnya proses fotosintesis.

Tabel 3. Jumlah Daun Kacang Hijau 2, 4, dan 6 MST Berdasarkan Perlakuan Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Per Lubang Tanam

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)		
	2 MST	4 MST	6 MST
Tanpa Naungan	5,95 tn	14,25 tn	20,31 tn
Naungan 4 Minggu	6,7 tn	14,97 tn	22,19 tn
Naungan Sampai Panen	6,4 tn	14,81 tn	21,85 tn
BNT 5%	-	-	-
Satu Tanaman	6,45 tn	14,78 tn	22,64 tn
Dua Tanaman	6,25 tn	14,57 tn	20,25 tn
BNT 5%	-	-	-

Keterangan : tn = tidak nyata

Indeks Luas Daun

Berdasarkan analisis sidik ragam pada Lampiran 5 menunjukkan bahwa perlakuan waktu naungan plastik transparan dan jumlah tanaman per lubang tanam dan interaksi antar keduanya tidak berpengaruh nyata pada indeks luas daun. Besar indeks luas daun menentukan kemampuan tanaman untuk mengintersepsi radiasi matahari. Indeks luas daun kacang hijau pada umur 6 MST disajikan pada Tabel 6.

Tabel 4. Indeks Luas Daun Kacang Hijau berdasarkan Perlakuan Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Per Lubang Tanam

Perlakuan	Indeks Luas Daun
Tanpa Naungan	3,14 tn
Naungan 4 Minggu	2,92 tn
Naungan Sampai Panen	3,39 tn
BNT 5%	-
Satu Tanaman	3,29 tn
Dua Tanaman	3,00 tn
BNT 5%	-

Keterangan : tn = tidak nyata

Berdasarkan Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa perlakuan waktu naungan plastik transparan dan jumlah tanaman per lubang tanam tidak berpengaruh nyata pada indeks luas daun. Perlakuan naungan plastik transparan sampai panen memiliki nilai tertinggi yaitu 3,39, dibandingkan perlakuan naungan 4 minggu dan tanpa naungan. Perlakuan jumlah tanaman satu per lubang tanam memiliki nilai tertinggi 3,29 dibandingkan dengan perlakuan dua tanaman per lubang. Hal ini diduga bahwa naungan plastik transparan dan jumlah tanaman

perlubang tanam belum optimal dalam meningkatkan indeks luas daun karena dipengaruhi oleh penyerapan unsur hara dan air yang terganggu, sehingga hasil fotosintesis belum optimal dalam mendorong penambahan dan pemanjangan sel. Menurut Gardner *et.al.* (1991) menyatakan bahwa meningkatkan populasi tanaman akan meningkatkan indeks luas daun sampai batas tertentu, namun indeks luas daun yang terlalu tinggi dapat menjadi pembatas pertukaran CO₂, penetrasi radiasi matahari dan penggunaan fotosintesis. Semakin tinggi indeks luas daun maka semakin banyak daun yang ternaungi dan akan menurunkan tingkat fotosintesis. Kandungan klorofil atau luas daun sebagai dasar menurun secara nyata karena meningkatnya kepadatan populasi tanaman. Meningkatnya kepadatan akan mengakibatkan laju fotosintesis menurun, karena saling menaungi dan berkurangnya kandungan klorofil.

Jumlah Polong

Berdasarkan analisis sidik ragam pada Lampiran 6 menunjukkan bahwa perlakuan jumlah tanaman perlubang tanam berpengaruh nyata pada jumlah polong tanaman, sedangkan perlakuan waktu naungan plastik transparan dan interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong.

Tabel 5. Jumlah Polong Kacang Hijau Berdasarkan Perlakuan Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Perlubang Tanam.

Perlakuan	Jumlah polong (buah)
Tanpa Naungan	20,30 tn
Naungan 4 Minggu	20,97 tn
Naungan Sampai Panen	19,85 tn
BNT 5%	-
Satu Tanaman	21,58 b
Dua Tanaman	19,17 a
BNT 5%	2,51

Keterangan : Angka – angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. tn = tidak nyata

Berdasarkan Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa perlakuan waktu naungan plastik transparan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong tanaman kacang hijau. Perlakuan satu tanaman perlubang tanam memiliki nilai tertinggi yaitu 21,58 dibandingkan perlakuan dua tanaman yaitu 19,17. Hal ini disebabkan perlakuan naungan sangat mempengaruhi proses fotosintesis yang berakibat pada pembentukan polong kacang hijau, semakin sedikit jumlah cahaya matahari yang diterima kacang hijau dalam proses fotosintesis maka jumlah polong terbentuk akan berkurang. Menurut Elfi *dkk.* (2012) pembentukan dan pengisian polong sangat ditentukan oleh genetic tanaman yang berhubungan dengan kemampuan sumber asimilat dan tempat penumpukannya pada tanaman. Pembentukan juga dipengaruhi oleh suhu. Polong kacang hijau terbentuk optimal pada suhu antara 26,6 – 32 °C.

Berat 100 Biji

Berdasarkan analisis sisik ragam pada Lampiran 7 menunjukkan bahwa perlakuan jumlah tanaman perlubang tanam berpengaruh nyata pada pengamatan berat 100 biji, sedangkan perlakuan waktu naungan dan interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap berat 100 biji.

Berdasarkan Tabel 6 di bawah menunjukkan bahwa perlakuan waktu naungan plastik transparan tidak berpengaruh nyata terhadap berat 100 biji tanaman kacang hijau. Perlakuan

satu tanaman perlubang tanam memiliki nilai tertinggi yaitu 6,78 dibandingkan perlakuan dua tanaman yaitu 6,55. Hal ini diduga perlakuan jumlah tanaman perlubang tanam berhubungan dengan perkembangan organ tanaman dan penyerapan unsur hara dan air sehingga mempengaruhi pengisian biji kacang hijau. Menurut Silwanus dkk. (2011) menyatakan bahwa berat 100 biji digunakan untuk menentukan ukuran biji, dimana ukuran biji merupakan karakteristik penting produksi tanaman besar kecil biji tergantung dari banyaknya sedikit suplay karbohidrat hasil dari fotosintesis karena pembentukan dan perkembangan membutuhkan banyaknya karbohidrat.

Tabel 6. Berat 100 Biji (gr) Kacang Hijau Berdasarkan Perlakuan Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Perlubang Tanam

Perlakuan	Berat 100 Biji (gr)
Tanpa Naungan	6,66 tn
Naungan 4 Minggu	6,58 tn
Naungan Sampai Panen	6,77 tn
BNT 5%	-
Satu Tanaman	6,78 b
Dua Tanaman	6,55 a
BNT 5%	0,19

Keterangan : Angka – angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. tn = tidak nyata

Produksi Per petak

Berdasarkan analisis sidik ragam pada Lampiran 8 bahwa perlakuan jumlah tanaman perlubang tanaman berpengaruh pada produksi tanaman per petak dan waktu naungan plastik transparan serta interaksi tidak berpengaruh nyata.

Tabel 7. Produksi Perpetak Kacang Hijau Berdasarkan Perlakuan Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Perlubang Tanam

Perlakuan	Produksi Perpetak (gr)
Tanpa Naungan	125,50tn
Naungan 4 Minggu	137,73tn
Naungan Sampai Panen	142,84tn
BNT 5%	-
Satu Tanaman	152,33 b
Dua Tanaman	118,37 a
BNT 5%	16,01

Keterangan : Angka – angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. tn = tidak nyata

Berdasarkan Tabel 7 di atas menunjukan bahwa perlakuan waktu naungan plastik transparan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi perpetak tanaman kacang hijau. Perlakuan satu tanaman perlubang tanam memiliki nilai tertinggi yaitu 152,33 dibandingkan perlakuan dua tanaman yaitu 118,37. Menurut Budiastuti, (2000) tanaman yang ditanam satu benih perlubang tanam akan lebih leluasa dalam mendapatkan cahaya matahari dan memberikan kesempatan pada tanaman untuk melakukan pertumbuhan ke arah samping, dan sangat mempengaruhi terbentuknya cabang sehingga hasil tanaman menjadi lebih baik.

perlakuan
tanaman,
aruh nyata

an Plastik

la nyata pada

gan plastik
Perlakuan
n perlakuan
ruhi proses
ikit jumlah
lah polong
sian polong
an sumber
i oleh suhu.

kuan jumlah
sedangkan
0 biji.
ngan plastik
u. Perlakuan

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Waktu naungan plastik transparan tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Perlakuan jumlah tanaman perlubang tananam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau yakni jumlah polong sebesar 21,58 buah, berat 100 biji sebesar 6,78 gr, produksi perpetak sebesar 152,23 gr.
3. Terdapat Interaksipada perlakuan tanpa naungan plastik transparan dan dua tanaman perlubang tanam yakni pada tinggi tanaman 6 MST sebesar 38,39 cm.

Saran

Berdasarkan hasil peneltian bahwa penggunaan naungan plastik transparan dan jumlah tanaman perlubang tanam belum mendapatkan hasil yang maksimal maka perlu adanya kajian penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, T.T dan Indarto. N, 2004. Budidaya dan Analisis Tani Kedelai, Kacang Hijau, Kacang Panjang. Absolut. Yogyakarta.
- Abdurrazak, M. Hatta. A, Marliah. 2009. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Akibat perbedaan Jarak Tanam dan Jumlah benih Perlubang Tanam. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, banda Aceh. *J. Agrista*. 17(2): 55-59.
- Ahmad A, Tri H, Sri Hardiatmi. 2013. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. Fakultas Pertanian UNISRI Surakarta. *J. Inovasi Pertanian*. 12(12): 27- 40.
- Badan Pusat Statistik, 2013. *Gorontalo dalam Angka*. BPS Gorontalo
- Cahyono B, 2007. Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani kacang Hijau, Aneka ilmu Semarang.
- Elfi R, A.Mulyani, N. Sunarlim. 2012. Performan Sifat Vegetatif, Komponen Hasil, dan Hasil Berbagai Varietas Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Dimedia Gambut. Fakultas Pertanian UIN Sultan Syarif Kasim Riau. *J. Agroteknologi*, 2 (2) : 7-14.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya (Terjemahan Herawati Susilo). Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Heddy, Suwasono, W.H. Susanto dan M. Kurniati. 1994. Pengantar Produksi Tanamandan Penanganan Pasca Panen. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hamzah, Rosmini, Syamsuardi, 2005. Pertumbuhan dan Produksi Tiga Varietas Kacang Hijau (*Phaseolus radiata* L) Pada Jarak Tanam Dilahan Gambut. *J 4 (1)*.
- Hidayat T. 2012. Pengaruh Naungan Terhadap Upaya Pengembangan Tanaman Cabai Pada Lahan Pesisir Pantai. *J. Agronomi*
- Kesumawati Elly., Erita Hayati., Muhammad Thamrin. 2012. Pengaruh Naungan dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Stroberi (*Fragaria Sp.*) Di dataran Rendah. *J. Agrista*. 16(1): 14-21.
- Maryanto, Dotti, Setyawati. 2002. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Galur Harapan Kedelai Pada Kerapatan Tanam Berbeda. Akta Agrosia.

- Nerty S, dan Tiur H, 2010. Respon Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) MERILL) Terhadap Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Hayati. Fakultas Pertanian Universitas Jambi
- Purnomo, H. 2008. Deskripsi Tanaman Kacang Hijau. Pangan, Litbang.deptan.go.id www.puslittan.bogor.net. Diakses pada tanggal 15 April september 2014
- Purwono dan Purwanti, H. 2007. Budidaya Delapan Jenis Tanaman Pangan Unggul, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rukmana, R, 1997. Kacang Hijau Budidaya dan Pasca Panen, Kanisius. Yogyakarta.
- Rosliani, R., Sumarni, N. 2010 Pengaruh Naungan Plastik Transparan, Kerapatan Tanaman, dan Dosis N terhadap Produksi Umbi Bibit Asal Biji Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman sayuran. Lembang. Bandung. *J. Hort.* 20(1) : 52-59.
- Suryadi. L, Setyobudi, R, Soelisttyono. 2013. Kajian Intersepsi Cahaya Matahari pada Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*L.) Diantara Tanaman Melinjo Menggunakan Jarak tanaman Berbeda. Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya Malang. *J. Produksi Tanaman.* 1(4): 42-50.
- Silwanus J. Zebua, Toekidjo, R. Rabaniah. 2011. Kualitas Benih Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) R. Wilczek) Pada Pertanaman Monokultur dan Tumpang Sari dengan Jagung (*Zea mays*L.). Fakultas Pertanian Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Siompul, S.M. dan Bambang G. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

DAFTAR ISI

Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica rapa</i> L.) Berdasarkan Pengolahan Tanah dan Variasi Mulsa Organik <i>Ahkam Pou, Nikmah Musa, Wawan Pembengo</i>	121-128
Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L.) Melalui Pemberian Pupuk Organik Dan Pupuk Anorganik Di Lahan Kering <i>Yuliana Tuahumse, Moh. Ikbal Bahua, Nurmi</i>	129-139
Analisis Kandungan Hara Pada Berbagai Kantong Lumpur Di Bendungan Lomaya Dan Bendungan Aopohu <i>Usman Talib, Nurmi, Fitriah S. Jamin</i>	140-145
Kajian Tentang Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.) Terhadap Variasi Naungan <i>Desy Astriany koem, Zulzain Ilahude, Nikmah Musa</i>	146-152
Pengaruh Waktu Naungan Plastik Transparan dan Jumlah Tanaman Perlubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L.) <i>Suryan Buntuang, Fauzan Zakaria, Wawan pembengo</i>	153-161
Pengaruh Naungan Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill) <i>Hamdan Suhandi, Nikmah Musa, Fauzan Zakaria</i>	162-170
Pengaruh Pupuk Hayati Petrobio Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (<i>Cucumis Sativus</i> L.) <i>Acun Hasan, Hayatiningsih Gubali dan Moh. Ikbal Bahua</i>	171-180
Predator Pada Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays sacchrata sturt</i>) Dengan Sistem Pola Tanam Monokultur Dan Tumpangsari <i>Munsur Djafar, Rida Iswati, Fauzan Zakaria</i>	181-188
Hama Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt.</i>) Pada Sistem Tanam Berbeda <i>Herlina Suleman, Rida Iswati, Siyono Dude</i>	189-196
Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Caisin (<i>Branssica sinensis</i> L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik <i>Nining Matulu, Fauzan Zakaria, Fitria S Jamin</i>	197-206

