

PENGARUH NAUNGAN TERHADAP KANDUNGAN KLOOROFIL DAUN DAN HASIL DUA VARIETAS TANAMAN KEDELAI (*Glycine max L. Merill*)
*(The Effect of Shade on Chlorophyll Content and the Yield of Two Soybean Varieties (*Glycine max L. Merill*))*

Novi Novita, Nerty Soverda, dan Gusniwati
Lecturer at Agriculture Faculty, Jambi University, Mandalo Darat
email : novivovita@yahoo.com

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of shade on leaf chlorophyll content and the yield of two soybean varieties. The experiment was conducted at the Experimental Farm of Faculty of Agriculture, University of Jambi, located in the Village District Mendalo Jambi. Experiments using split plot design (Split-Plot Design) by 2 factors: the first factor as the main plot is a shade (N) consisting of 2, ie, without shade and 50% shade. The second factor is the subplot soybean varieties (V) consisting of varieties Petek (tolerant) and Jayawijaya (sensitive). The variables measured were plant height, chlorophyll and total weight of 100 grains, while the number of pods per plant, number of pods per plant contains, and the yield per plant showed no significant differences. Petek varieties tend to show tolerance to shade melalui increase in the number of total chlorophyll a dam to increase the weight of 100 grains were higher than Jayawijaya.

Keywords: Soybean, shade, leaf chlorophyll

PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max L. Merill.*) merupakan komoditas tanaman pangan terpenting ketiga setelah padi dan jagung. Kedelai juga merupakan tanaman Palawija yang berperan penting dalam industri pangan dan pakan. Selain itu, kedelai berperan sebagai penghasil gizi berupa sumber protein nabati dengan kandungan 39-41% yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia.

Produksi kedelai Indonesia masih rendah. Rata-rata Produksi kedelai Nasional pada tahun 2010 yaitu 908.111 ton dengan luas panen 661.711 ha, berarti produktivitasnya 1,37 ton ha⁻¹. Sedangkan produksi kedelai Provinsi Jambi pada tahun 2010 adalah 5.325 ton dengan luas panen 4.243 ha dan produktivitas 1,25 ton ha⁻¹. Rendahnya produksi kedelai di Provinsi Jambi pada tahun 2010 terjadi karena turunnya luas panen seluas 2.995 hektar dan produktivitas sebesar 0,007 ton hektar⁻¹. Hal ini jauh lebih rendah dari potensi hasil yang dapat dicapai apabila tanaman kedelai dipelihara secara intensif, yaitu 2,0-2,5 ton ha⁻¹ (Rukmana dan Yuniarsih, 1996).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan produksi kedelai adalah dengan melakukan ekstensifikasi pertanian diantaranya, dengan perluasan lahan.

Perluasan lahan untuk pertanaman kedelai dapat dilakukan dengan pemanfaatan lahan di bawah tegakan tanaman perkebunan yang diusahakan pada masa tanaman belum menghasilkan (TBM) dengan tanaman sela. Luas lahan perkebunan yang tersedia di Indonesia, yaitu sekitar 11, 5 juta hektar, di mana 33% dari luasan tersebut merupakan area tanam baru yang belum menghasilkan sehingga berpotensi untuk dimanfaatkan dalam meningkatkan produksi tanaman dengan mengefisienkan penggunaan lahan pertanian, khususnya dalam pengembangan tanaman kedelai sebagai tanaman sela.

Kendala utama pengembangan kedelai sebagai tanaman sela di bawah tegakan tanaman perkebunan adalah rendahnya intensitas cahaya akibat faktor naungan. Pada Kondisi lingkungan tersebut, tanaman memerlukan sifat adaptasi tertentu untuk bertahan hidup, berkembang dan berproduksi dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan genotip atau varietas baru tanaman kedelai yang adaptif terhadap intensitas cahaya rendah dan berproduksi tinggi.

Beberapa karakter morfologi dan fisiologi daun yang dapat dijadikan sebagai penciri adaptasi kedelai terhadap naungan antara lain: kandungan klorofil (klorofil a, b, dan total), rasio klorofil a/b, luas daun dan bobot daun spesifik (Kisman *et al.*, 2008). Kandungan klorofil dapat dijadikan sebagai penciri toleransi pada karakter fisiologi dalam seleksi adaptasi kedelai terhadap intensitas cahaya rendah (Handayani, 2003 *dalam* Kisman *et al.*, 2008). Perubahan karakter morfologi dan fisiologi daun tersebut merupakan bentuk mekanisme adaptasi tanaman terhadap cekaman naungan (Muhuria, 2007 *dalam* Kisman *et al.*, 2008).

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil kedelai adalah dengan meningkatkan kemampuan fotosintesis daun. Fotosintesis adalah proses pemanenan sinar matahari oleh daun. Proses pemanenan ini dibantu oleh klorofil. Oleh karena itu untuk meningkatkan kemampuan fotosintesis daun perlu diperhatikan juga kandungan klorofil pada daun.

Pada tanaman padi gogo, memperlihatkan bahwa pada kondisi naungan 50% varietas Jatiluhur memberikan hasil lebih tinggi dan memperlihatkan respon fisiologi fotosintetik yang berbeda dibandingkan dengan varietas Kalimutu. Adanya keragaman respon pertumbuhan dan hasil tanaman terhadap naungan antara lain dipengaruhi oleh sifat fisiologi fotosintetik tanaman tersebut. Kemampuan adaptasi dari tanaman yang toleran intensitas cahaya rendah dengan tanaman yang peka erat kaitannya dengan karakter-karakter fisiologi fotosintetik tanaman tersebut.

Pemenuhan kebutuhan cahaya pada intensitas cahaya rendah dalam melaksanakan proses fotosintesis, peranan klorofil sebagai pigmen pemanen cahaya sangat diperlukan. Pada naungan 50 % klorofil a dan klorofil b pada genotip toleran mengalami peningkatan yang lebih tinggi dari pada genotip yang peka, sedangkan klorofil b pada genotipe peka lebih tinggi dari pada yang toleran.

Penelitian ini menggunakan dua varietas, yaitu varietas Petek sebagai varietas yang toleran terhadap intensitas cahaya rendah dan varietas Jayawijaya yang peka. Dimana varietas toleran dan peka ini di dapat dari penelitian sebelumnya, yaitu hasil penelitian Soverda *et al.* (2009), dari hasil evaluasi terhadap 15 varietas yang diuji pada

naungan buatan (paranet 50%) dan dalam rumah gelap, menunjukkan konsistensi toleransi terhadap naungan, yaitu varietas Ringgit dan Petek. Didapat juga tiga varietas yang moderat yaitu Kawi, Cikurai dan Argopuro, sedangkan dua varietas peka terhadap naungan yaitu Seulawah dan Jayawijaya, dua varietas ini yang konsisten peka terhadap naungan. Jadi pada penelitian ini digunakanlah varietas Petek (toleran) dan varietas Jayawijaya (peka) adalah untuk mempelajari konsistensi toleransi varietas Petek dan Jayawijaya melalui karakter fisiologinya yaitu klorofil a, klorofil b dan klorofil total.

Untuk melihat keeratan hubungan antara kandungan klorofil terhadap komponen hasil dan hasil maka di lanjutkan dengan melakukan pengujian Korelasi yaitu pada penelitian Suharja dan Sutarno (2009), hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa klorofil a berhubungan positif dengan klorofil b dan klorofil total daun serta berhubungan positif dengan bobot segar tanaman cabai. Peningkatan klorofil a akan meningkatkan klorofil b, klorofil total daun serta bobot segar tanaman. Hal ini dapat dipahami karena klorofil a merupakan prekursor bagi klorofil b, sementara itu klorofil a dan b merupakan komponen penyusun klorofil total daun, dan sekaligus bagian dari bobot segar tanaman.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Desa Mendalo Darat Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi dengan ketinggian ± 35 m dpl dengan jenis tanah Ultisol. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: benih kedelai Varietas Petek, dan Varietas Jayawijaya Furadan, pupuk kandang Ayam, NPK Mutiara, Insektisida, Fungisida dan bahan-bahan kimia untuk pengamatan kandungan klorofil. Alat-alat yang digunakan adalah: satu unit rumah paranet 50%, peralatan lapangan, *spektrofotometer* UV, dan alat-alat tulis.

Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi (*Split-Plot Design*) dengan 2 faktor yaitu: Faktor pertama sebagai petak utama (*main plot*) adalah naungan (N) yang terdiri dari 2 yaitu naungan 0 % dan naungan 50%. Faktor kedua sebagai anak petak (*sub plot*) adalah Varietas kedelai (V) yang terdiri dari Varietas Petek dan Jayawijaya. Variabel yang diamati adalah kandungan klorofil daun ($\mu\text{mol g}^{-1}$), jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, bobot 100 biji dan hasil per tanaman.

Untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati, data dianalisis dengan analisis ragam, kemudian dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf $\alpha = 5\%$. Untuk mengetahui keeratan hubungan antara karakter kandungan klorofil dengan komponen hasil dan hasil dari berbagai variabel yang diamati maka digunakan pengujian korelasi menurut Gomez dan Gomez (2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Klorofil a

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan naungan dengan varietas terhadap klorofil a, sedangkan perlakuan naungan dan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan klorofil a. Hasil uji BNT taraf 5%

terhadap kandungan klorofil a pada dua varietas kedelai akibat pemberian naungan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata klorofil a tanaman kedelai berdasarkan pemberian naungan pada dua varietas tanaman kedelai.

| Varietas | Naungan | | Rerata Naungan | NR | Perubahan |
|-----------------|-------------|-------------|------------------------|--------|-----------|
| | N0 (0%) | N1 (50%) | | | |
| | | | $\mu\text{mol g}^{-1}$ | | |
| Petek (V1) | 1.99 a A | 2.51 a A | 2.25 | 126.00 | 26.00 |
| Jayawijaya (V2) | 2.16 a A | 2.02 b A | 2.09 | 93.79 | -6.21 |
| Rerata Varietas | 2.07 | 2.27 | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom dan angka-angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5% NR = Nilai Relatif.

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa perlakuan naungan 50% tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa naungan pada kedua varietas yang diuji. Pada perlakuan naungan 50% varietas Petek mengalami peningkatan kandungan klorofil a sebesar 26.00%, sedangkan varietas Jayawijaya mengalami penurunan kandungan klorofil a sebesar 6.21%. Hasil ini sejalan dengan penelitian Chozin, *et al.* (1999) dalam Sopandie *et al.* (2003), dimana genotip toleran naungan memiliki kandungan klorofil a, klorofil b yang tinggi.

Klorofil b

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan naungan dengan varietas terhadap klorofil b, sedangkan perlakuan naungan dan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan klorofil b. Hasil uji BNT taraf 5% terhadap kandungan klorofil b pada dua varietas kedelai akibat pemberian naungan dapat dilihat pada Tabel 2.

Table 2. Rata-rata klorofil b tanaman kedelai berdasarkan pemberian naungan pada dua varietas tanaman kedelai.

| Varietas | Naungan | | Rerata Naungan | NR | Perubahan |
|-----------------|-------------|-------------|------------------------|--------|-----------|
| | N0 (0%) | N1 (50%) | | | |
| | | | $\mu\text{mol g}^{-1}$ | | |
| Petek (V1) | 0.74 a A | 1.01 a B | 0.87 | 136.49 | 36.49 |
| Jayawijaya (V2) | 0.77 a A | 0.78 b A | 0.77 | 101.27 | 1.27 |
| Rerata Varietas | 0.75 | 0.89 | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom dan angka-angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5% NR = Nilai Relatif.

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa pada varietas Petek dengan perlakuan naungan 50% menunjukkan perbedaan yang nyata dengan perlakuan tanpa naungan, sedangkan pada varietas Jayawijaya tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap perlakuan naungan 50% dengan perlakuan tanpa naungan. Pada kedua varietas yang diuji mengalami

peningkatan kandungan klorofil b dimana Petek mengalami peningkatan kandungan klorofil b sebesar 36.49%, sedangkan varietas Jayawijaya mengalami peningkatan sebesar 1.27%. Menurut Kisman, *et al.* (2007), pada kondisi cekaman cahaya rendah, genotip toleran memiliki kandungan klorofil terutama klorofil b yang lebih tinggi dan rasio klorofil a/b yang lebih rendah dari pada genotip peka.

Peningkatan klorofil b terkait dengan peningkatan *light harvesting chlorophyll a/b protein* fotosistem II. Karena sebagian besar klorofil b merupakan komponen pemanen cahaya dari fotosistem II (Neidhardt *et al.*, 1998, dalam Kisman, *et al.* 2007).

Klorofil Total

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan naungan dengan varietas terhadap klorofil total, sedangkan perlakuan naungan dan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan klorofil total. Hasil uji BNT taraf 5% terhadap kandungan klorofil total pada dua varietas kedelai akibat pemberian naungan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata klorofil total tanaman kedelai berdasarkan pemberian naungan pada dua varietas kedelai.

| Varietas | Naungan | | Rerata Naungan | NR | Perubahan |
|-----------------|---------|----------|------------------------|--------|-----------|
| | N0 (0%) | N1 (50%) | | | |
| | | | $\mu\text{mol g}^{-1}$ | | |
| Petek (V1) | 2.73 a | 3.52 a | 3.12 | 128.83 | 28.83 |
| | A | A | | | |
| Jayawijaya (V2) | 2.92 a | 2.80 b | 2.86 | 95.75 | -4.25 |
| | A | A | | | |
| Rerata Varietas | 2.82 | 3.16 | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom dan angka-angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5% NR = Nilai Relatif.

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa perlakuan naungan 50% tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa naungan pada kedua varietas yang diuji. Pada varietas Petek mengalami peningkatan kandungan klorofil total sebesar 28.83%, sedangkan varietas Jayawijaya mengalami penurunan kandungan klorofil total sebesar 4.25%. Menurut Kisman *et al.*, (2007), rata-rata kandungan klorofil dan rasio klorofil a/b selama kondisi cekaman intensitas cahaya rendah menunjukkan rata-rata klorofil a, b dan klorofil total lebih tinggi dan sebaliknya rasio klorofil a/b lebih rendah pada genotip toleran dibanding genotip peka.

Jumlah Polong per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan naungan berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman. Pada varietas kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman dan tidak terdapat interaksi antara perlakuan naungan dengan varietas. Hasil uji BNT taraf 5% terhadap jumlah polong per tanaman pada dua varietas kedelai akibat pemberian naungan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa perlakuan naungan 50% memberikan perbedaan yang nyata dengan tanpa naungan untuk kedua varietas yang diuji. Rata-rata jumlah polong per tanaman pada varietas Petek dengan pemberian naungan 50% mengalami penurunan sebesar 56.76%, sedangkan varietas Jayawijaya mengalami

penurunan sebesar 53.11%. Hal ini diduga bahwa pemberian naungan 50% dapat menurunkan jumlah polong berisi, jumlah biji, dan bobot biji pertanaman. Pemberian naungan mempengaruhi perkembangan komponen hasil dan hasil biji.

Tabel 4. Rata-rata jumlah polong per tanaman pada tanaman kedelai berdasarkan pemberian naungan pada dua varietas kedelai.

| Varietas | Naungan | | Rerata Naungan | NR | Perubahan |
|-----------------|----------|----------|----------------|-------|-----------|
| | N0 (0%) | N1 (50%) | | | |
| Petek (V1) | 139.33 a | 60.25 a | 99.79 | 43.24 | -56.76 |
| | A | B | | | |
| Jayawijaya (V2) | 164.75 a | 77.25 a | 121.00 | 46.89 | -53.11 |
| | A | B | | | |
| Rerata Varietas | 152.04 | 68.75 | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom dan angka-angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5% NR = Nilai Relatif.

Jumlah Polong Berisi per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan naungan berpengaruh nyata terhadap jumlah polong berisi per tanaman.

Tabel 5. Rata-rata Jumlah polong berisi per tanaman pada tanaman kedelai berdasarkan pemberian naungan pada dua varietas kedelai.

| Varietas | Naungan | | Rerata Naungan | NR | Perubahan (%) |
|-----------------|----------|----------|----------------|-------|---------------|
| | N0 (0%) | N1 (50%) | | | |
| Petek (V1) | 137.67 a | 59.25 a | 98.46 | 43.04 | 9.00 |
| | A | B | | | |
| Jayawijaya (V2) | 155.00 a | 70.92 a | 112.96 | 45.75 | -54.25 |
| | A | B | | | |
| Rerata Varietas | 146.33 | 65.08 | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom dan angka-angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5% NR = Nilai Relatif.

Pada varietas kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong berisi per tanaman dan tidak terdapat interaksi antara perlakuan naungan dengan varietas. Dari Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan naungan 50% memberikan perbedaan yang nyata dengan tanpa naungan untuk kedua varietas yang diuji. Rata-rata jumlah polong berisi per tanaman pada varietas Petek dengan pemberian naungan 50% mengalami penurunan sebesar 56.96%, sedangkan pada varietas Jayawijaya juga mengalami penurunan sebesar 54.25%. Terjadinya penurunan jumlah polong berisi dikarenakan oleh adanya pengaruh dari berkurangnya sinar matahari yang diterima terhadap proses fotosintesis yang merupakan faktor penting untuk pertumbuhan dan produksi per tanaman.

Bobot 100 biji

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan naungan berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji. Pada varietas kedelai juga berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji dan tidak terdapat interaksi antara perlakuan naungan dengan varietas. Hasil uji

BNT taraf 5% terhadap bobot 100 biji pada dua varietas kedelai akibat pemberian naungan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata bobot 100 biji tanaman kedelai berdasarkan pemberian naungan pada dua varietas kedelai.

| Varietas | Naungan | | Rerata Naungan | NR | Perubahan |
|-----------------|-------------|-------------|----------------|-------|-----------|
| | N0 (0%) | N1 (50%) | | | |
| Petek (V1) | 9.04 a A | 8.09 a B | 8.57 | 89.49 | -10.51 |
| Jayawijaya (V2) | 6.03 b A | 5.48 b A | 5.75 | 90.87 | -9.13 |
| Rerata Varietas | 7.53 | 6.78 | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom dan angka-angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5% NR = Nilai Relatif.

Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa pada varietas Petek dengan pemberian naungan 50% berbeda nyata dengan tanpa naungan sedangkan pada varietas Jayawijaya tidak terdapat perbedaan yang nyata. Rata-rata jumlah bobot 100 biji pada varietas Petek dengan pemberian naungan 50% mengalami penurunan sebesar 10.51%, sedangkan pada varietas Jayawijaya mengalami penurunan sebesar 9.13%. Walaupun terjadi penurunan berat 100 biji yang lebih besar pada Petek, namun bila dibandingkan dengan deskripsinya varietas ini masih sanggup menyamai berat 100 biji yaitu 8,3 g. Sementara itu Jayawijaya jauh lebih rendah dibandingkan dengan deskripsi keadaan, ini diduga bahwa varietas Petek dapat mentoleransi keadaan naungan, sedangkan Jayawijaya tidak dapat mentoleransi keadaan naungan 50 %.

Biji merupakan tumpukan fotosintat hasil fotosintesis tanaman. Dengan adanya naungan menyebabkan proses fotosintesis tanaman terganggu. Hal inilah yang menyebabkan tanaman yang ternaungi tidak bisa melakukan fotosintesis secara baik, yang berakibatkan pada kurangnya pengisian polong pada tanaman yang ternaungi. Jumlah hasil berkaitan erat dengan tinggi tanaman, jumlah polong total, jumlah polong berisi dan bobot 100 bijinya.

Hasil per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan naungan berpengaruh nyata terhadap hasil per tanaman. Pada varietas kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap hasil per tanaman dan tidak terdapat interaksi antara perlakuan naungan dengan varietas. Hasil uji BNT taraf 5% terhadap hasil per tanaman pada dua varietas kedelai akibat pemberian naungan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 diatas dapat dilihat bahwa perlakuan naungan 50 % berbeda nyata dengan tanpa naungan untuk kedua varietas yang diuji. Jumlah hasil per tanaman pada varietas Petek dengan pemberian naungan 50% mengalami penurunan sebesar 64.08%, sedangkan pada varietas Jayawijaya mengalami penurunan sebesar 62.20%. Curah hujan dan kelembaban yang tinggi terutama didalam naungan pada saat pembentukan biji menyebabkan tingginya serangan hama penggerek polong. Serangan hama yang terjadi pada saat pengisian biji dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada variabel-variabel yang diuji terlihat

bahwa varietas Petek lebih menunjukkan kemampuan yang tinggi untuk bertahan pada naungan dibandingkan dengan varietas Jayawijaya.

Tabel 7. Rata-rata hasil per tanaman pada tanaman kedelai berdasarkan pemberian naungan pada dua varietas kedelai.

| Varietas | Naungan | | Rerata Naungan | NR | Perubahan |
|-----------------|---------|----------|----------------|-------|-----------|
| | N0 (0%) | N1 (50%) | | | |
| Petek (V1) | 26.78 a | 9.62 a | 18.20 | 35.92 | -64.08 |
| | A | B | | | |
| Jayawijaya (V2) | 21.93 b | 8.29 a | 15.11 | 37.80 | -62.20 |
| | A | B | | | |
| Rerata Varietas | 24.35 | 8.95 | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom dan angka-angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5% NR = Nilai Relatif.

Korelasi

Korelasi merupakan suatu metode untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan dua peubah atau lebih yang digambarkan oleh besarnya koefisien korelasi. Koefisien korelasi pada variabel klorofil a, klorofil b dan klorofil total terhadap variabel komponen hasil dan hasil tanaman kedelai dapat dilihat pada Tabel 8. Berdasarkan hasil dari korelasi terhadap variabel komponen hasil dan hasil seperti jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, bobot 100 biji dan hasil per tanaman tidak berkorelasi terhadap variabel kandungan klorofil a, klorofil b dan klorofil total. Disebabkan kecilnya hasil korelasi dari variabel komponen hasil dan hasil, maka tidak dapat dijadikan sebagai indikasi bahwa terjadinya peningkatan klorofil a, klorofil b dan klorofil total.

Tabel 8. Korelasi antara klorofil a terhadap variabel komponen hasil dan hasil.

| Variabel | Nilai Koefisien Korelasi | | |
|----------------------------------|--------------------------|------------|----------------|
| | Klorofil-a | Klorofil-b | klorofil total |
| Jumlah Polong per tanaman | 0.396 | 0.228 | 0.354 |
| Jumlah Polong berisi per tanaman | 0.474 | 0.309 | 0.433 |
| Bobot 100 Biji | -0.427 | -0.531 | -0.456 |
| Hasil Per tanaman | 0.183 | -0.009 | 0.134 |

Keterangan: r tabel = 0.811

Dari hasil yang telah di uji pada kandungan klorofil a, klorofil b dan klorofil total tinggi di duga komponen hasil dan hasil juga tinggi, dan ternyata setelah di lakukan uji korelasi tidak menunjukkan keeratan hubungan antara kandungan klorofil terhadap komponen hasil dan hasil.

KESIMPULAN

Pemberian naungan 50% tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan klorofil a, kandungan klorofil b, kandungan klorofil total, namun berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, bobot 100 biji dan hasil per tanaman. Varietas Petek cenderung konsistensi toleran terhadap naungan melalui peubah kandungan klorofil a, kandungan klorofil b dan kandungan klorofil total akan

tetapi terjadi perubahan yang signifikan atau tidak konsistensi toleran pada jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, bobot 100 biji dan hasil per tanaman. Dan pada varietas Jayawijaya menunjukkan konsistensi peka karena semua variabel yang diamati menurun yaitu kandungan klorofil a, kandungan klorofil b, kandungan klorofil total, jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, bobot 100 biji dan hasil per tanaman.

Tidak terdapat korelasi antara kandungan klorofil a, kandungan klorofil b, dan kandungan klorofil total dengan variabel komponen hasil dan hasil seperti jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, bobot 100 biji dan hasil per tanaman

DAFTAR PUSTAKA

- Gomez. K.A, dan A.A Gomez. 2010. *Prosedur statistik untuk penelitian pertanian*. Penerjemah: Endang. S, Justika. S.B. Universitas Indonesia; Jakarta.
- Kisman, Khumaida, N. Trikoesoemaningtyas, Sobir, dan D. Sopandie. 2007. *Karakter morfo-fisiologi daun, penciri adaptasi kedelai terhadap intensitas cahaya rendah*. Bul. Agron. (35) (2) 96 – 102.
- Kisman, Trikoesoemaningtyas, Sobir, N. Khumaida, dan D. Sopandie. 2008. *Pola pewarisan adaptasi kedelai (*Glycine max L. merrill*) terhadap cekaman naungan berdasarkan karakter morfo-fisiologi daun*. Bul. Agron. (36) (1) 1 – 7.
- Rukmana, R., dan Yuniarsih. 1996. *Kedelai budidaya dan pasca panen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Suharja dan Sutarno. 2009. *Biomassa kandungan klorofil dan nitrogen daun dua varietas cabai (*Capsicum annum*) pada berbagai perlakuan pemupukan*. Bioteknologi 6 (1): 11-20, Mei 2009, ISSN: 0216-6887.
- Sopandie, D., M.A. Chozin, S. Sastrosumajo, T. Juhaeti, Sahardi. 2003. *Toleransi terhadap naungan pada padi gogo*. Hayati hlm.71-75.
- Soverda, N., Evita, Gusniwati. 2009. *Evaluasi dan seleksi varietas tanaman kedelai terhadap naungan dan intensitas cahaya rendah*. Jurnal Zuriat, Vol. 19, No. 2, Juli-Desember 2009.