

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merril) ialah komoditas tanaman pangan yang penting untuk ketahanan pangan penduduk. Kedelai sebagai tanaman pangan posisinya menduduki tempat ketiga setelah padi dan jagung, dengan kebutuhan nasional 2,1 juta ton per tahun (Anonymous, 2011). Produksi kedelai Nasional pada dua tahun terakhir berturut-turut tercatat sebesar 974,512 ton pada tahun 2009 dan 908,111 ton pada tahun 2010. Produksi Kedelai Nasional sampai saat ini belum bisa memenuhi kebutuhan masyarakat. Tanaman kedelai berasal dari daratan Cina yang beriklim subtropis (Adie dan Krisnawati, 2007), maka usaha pengembangan varietas yang sesuai untuk kondisi di Indonesia sangat dibutuhkan.

Dalam upaya meningkatkan produksi dan daya saing kedelai diperlukan varietas-varietas unggul kedelai yang berdaya hasil tinggi, mutu biji bagus, dan mempunyai daya adaptasi yang luas (Arsyad *et al.*, 2004). Satu dari upaya untuk mendapatkan varietas unggul kedelai adalah melalui berbagai penelitian dan pemuliaan. Penelitian dan pemuliaan untuk meningkatkan produktifitas kedelai di Indonesia telah banyak dilakukan. Hasil perkembangan varietas kedelai melalui penelitian dan pemuliaan yang dilakukan selama ini belum berhasil di tingkat petani karena penerapan masih menghadapi kendala.

Kedelai merupakan tanaman hari pendek dan memerlukan intensitas cahaya yang tinggi. Kedelai tidak hanya ditanam secara monokultur di bawah sinar matahari penuh, tetapi juga secara tumpangsari. Kendala yang dihadapi pada lingkungan tumpangsari adalah adanya persaingan terhadap penerimaan: air, unsur hara, dan cahaya. Penerimaan cahaya pada sistem tumpangsari oleh tanaman akan berkurang akibat persaingan antara tanaman pokok dan tanaman sela. Penurunan radiasi matahari selama atau pada stadium pertumbuhan tertentu akan mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kedelai.

Naungan merupakan salah satu bentuk modifikasi iklim mikro yang bertujuan untuk mengurangi cahaya matahari langsung yang diterima tanaman. Naungan dilakukan baik dengan tanaman (tumpangsari dengan tanaman berbeda) maupun dengan jaring, net, ayaman bambu, maupun plastik berwarna. Naungan

juga dapat mengakibatkan terjadinya perubahan intensitas cahaya matahari yang diterima tanaman sehingga akan mempengaruhi berbagai aktifitas tanaman (Sundari, 2006).

Intensitas cahaya dan lama penanaman sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai. Tanaman kacang-kacangan yang ternaungi mengakibatkan ruas batang panjang, jumlah daun berkurang serta helaian daun mengecil (Adisarwanto, 2000). Tingkat naungan yang terlalu berat mengakibatkan tanaman lebih sulit berkembang, karena sinar matahari yang diterima untuk proses fotosintesis tidak mampu untuk mengimbangi kebutuhan energi untuk respirasi, akibatnya tanaman atau sebagian dari organ-organ tanaman dapat mengalami kematian. Pemberian naungan juga berfungsi untuk mengurangi tekanan musim hujan serta mengurangi terik matahari langsung yang mempunyai pengaruh terhadap suhu daun tanaman.

Pendekatan melalui aspek fisiologi tanaman seperti laju fotosintesis, kadar nitrogen daun dan klorofil ialah pendekatan alternatif dalam peningkatan produktifitas kedelai. Menurut Gardner *et al.* (1991) laju fotosintesis sangat bervariasi antar spesies dan seringkali berhubungan dengan lingkungan tempat spesies tersebut beradaptasi. Laju fotosintesis daun dalam spesies juga bervariasi, yang menunjukkan adanya kemungkinan untuk meningkatkan hasil panen dan kualitas tanaman budidaya dengan cara menyeleksi untuk mendapatkan tanaman yang mempunyai laju fotosintesis tinggi. Pengembangan varietas dengan pendekatan ini belum mendapat cukup perhatian selama ini di Indonesia khususnya kedelai.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakter fisiologi dan hasil galur-galur kedelai yang di berbagai tingkat naungan.

### **1.3 Hipotesis**

1. Galur kedelai yang diuji mempunyai respon fisiologi dan hasil yang berbeda pada setiap naungan.
2. Diperoleh minimal 1 galur kedelai yang toleran disemua tingkat naungan.

# UNIVERSITAS BRAWIJAYA



This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

