

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) ialah salah satu tanaman sumber protein nabati yang penting bagi masyarakat di Indonesia. Kesadaran masyarakat terhadap menu makanan yang bergizi diikuti dengan peningkatan jumlah penduduk dan pendapatan per kapita menyebabkan kebutuhan kedelai makin meningkat. Kebutuhan kedelai nasional mencapai 2 juta ton per tahun namun produksi kedelai dalam negeri belum mampu mengimbangi permintaan yang semakin meningkat, sehingga impor dilakukan untuk memenuhi permintaan tersebut. Produksi kedelai nasional tahun 2010 sebesar 962.540 ton (BPS, 2010) hanya cukup untuk memenuhi 43% dari kebutuhan nasional sebesar 2,2 juta ton.

Beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya produksi kedelai nasional ialah penurunan luasan panen (tanam) dan petani belum sepenuhnya memahami cara budidaya tanaman kedelai dengan benar. Selain itu penggunaan benih yang kurang optimal dari segi kualitas, penyiapan lahan tanpa olah tanah untuk menekan biaya produksi dan adanya gangguan hama penyakit di lapang. Kenyataan di lapang kegiatan pemuliaan belum mampu meningkatkan produksi kedelai nasional. Hal ini disebabkan sangat sulit mendapatkan varietas dengan gabungan sifat unggul yang diharapkan.

Untuk meningkatkan produksi kedelai di Indonesia telah dilakukan penelitian baik perbaikan teknologi maupun pemuliaan tanaman. Kegiatan pemulia kedelai di Indonesia menghasilkan sekitar 65 varietas kedelai dengan produktivitas rata – rata mencapai 2,5 ton ha<sup>-1</sup> tetapi keadaan di lapang sangat jauh dengan produktivitas rata – rata hanya 1,3 ton ha<sup>-1</sup> (Anonymous c, 2010). Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi kedelai di Indonesia adalah tantangan untuk mempertahankan kelangsungan pengembangan produksi agar mencapai swasembada kedelai.

Salah satu upaya untuk mendapatkan varietas unggul kedelai adalah melalui perakitan varietas salah satunya dengan persilangan. Tujuan persilangan adalah untuk memperoleh gabungan gen yang baik dari induk yang disilangkan. Pada

penelitian ini dilakukan seleksi kedelai persilangan galur Brawijaya dengan var. Argomulyo. Tujuan dari persilangan tersebut diharapkan mampu meningkatkan produktivitas kedelai yang dicirikan dari jumlah polong yang banyak dan berat kering biji yang tinggi. Seleksi pada tahap F4 galur Brawijaya dengan var. Argomulyo dilakukan melalui pendekatan karakter fisiologis tanaman misalnya klorofil, kadar nitrogen daun, jumlah polong, jumlah biji dan berat kering biji. Pendekatan fisiologis diharapkan mampu menjadi alternatif dalam peningkatan produksi hasil kedelai.

## 2. Tujuan

1. Untuk mengetahui tingkat keragaman kedelai F4 yang dicirikan dari jumlah polong dan bobot biji.
2. Untuk mempelajari kadar nitrogen daun dan klorofil kedelai F4 persilangan galur Brawijaya dengan var. Argomulyo sebagai fungsi dari sifat fisiologis.

## 3. Hipotesis

1. Tanaman kedelai F4 seleksi persilangan galur Brawijaya dengan var. Argomulyo masih menunjukkan keragaman genetik yang tinggi.
2. Kadar nitrogen daun dan klorofil berpengaruh positif pada kedelai F4 yang dicirikan dari jumlah polong dan berat biji.