

1. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kebutuhan kedelai (*Glycine max (L.) merrill.*) di Indonesia setiap tahun selalu meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan perbaikan pendapatan perkapita, sedangkan produksi kedelai setiap tahunnya terus mengalami penurunan. Peningkatan permintaan ini dikarenakan kedelai merupakan salah satu komoditas penting di Indonesia, selain itu jika ditinjau dari segi manfaatnya kedelai juga merupakan salah satu sumber protein yang relatif murah sehingga membuat kedelai semakin diminati oleh masyarakat Indonesia.

Permintaan akan kedelai dalam negeri pun berpotensi akan terus meningkat setiap tahunnya sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk, akan tetapi peningkatan tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan hasil, sehingga untuk mencukupi kebutuhan kedelai dalam negeri diperlukan suplai kedelai tambahan yang harus di impor dari luar. Pada tahun 2013 kebutuhan kedelai mencapai 2,5 juta ton/tahun, sedangkan produksi kedelai nasional sebesar 807.568 ton/tahun (BPS, 2013), yang berarti cukup jauh di bawah angka kebutuhan kedelai nasional. Produktivitas yang rendah ini salah satunya disebabkan oleh varietas kedelai lokal yang digunakan dalam budidaya belum mampu untuk mencapai hasil yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengoptimalkan produktivitas tanaman kedelai dengan melakukan persilangan tanaman kedelai guna mendapatkan varietas kedelai yang unggul (Dirjen Kementian Pertanian, 2013).

Banyak upaya yang telah dilakukan guna mencukupi kebutuhan nasional setiap tahunnya namun masih belum menemukan jalan keluar dari permasalahan rendahnya produktivitas kedelai nasional, hal ini menyebabkan impor kedelai terus meningkat dari tahun ke tahun (Sinulingga, 2006). Peningkatan produksi per tanaman dan peningkatan populasi tanaman dapat menjadi solusi untuk pemecahan masalah impor kedelai di Indonesia. Peningkatan produksi per tanaman kedelai dapat dilakukan dengan meningkatkan jumlah polong per tanaman, meningkatkan jumlah biji per tanaman, meningkatkan bobot biji, meningkatkan jumlah cabang dan buku subur per tanaman, serta meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman. Komponen hasil tersebut merupakan bagian

dari karakter fisiologis yang akan berpengaruh dalam upaya peningkatan produksi per tanaman, sehingga perlu dioptimalkan demi meningkatkan produksi per tanaman.

Ditinjau dari banyaknya cara atau solusi dalam pemecahan permasalahan yang ada guna peningkatan hasil kedelai, perbaikan kualitas tanaman juga dilakukan dengan cara perbaikan secara genetik. Perbaikan secara genetik ini dapat dilakukan secara persilangan dan seleksi (Squire, 1993). Dalam penelitian ini digunakan metode perbaikan secara genetik (persilangan) karena metode ini mudah dilakukan tanpa merubah sistem budidayanya, dan jika di lihat dari segi ekonomisnya metode ini tidak terlalu membutuhkan biaya terlalu besar. Metode persilangan sendiri merupakan salah satu cara yang tepat untuk menghasilkan varietas unggul. Metode persilangan ini dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki pola genetik dengan harapan untuk menghasilkan varietas baru yang lebih baik daripada varitas sebelumnya.

Varietas kedelai yang menjadi objek persilangan dalam penelitian ini adalah varietas UB, Tanggamus, dan Grobogan dengan induk betinanya adalah kedelai varietas Argopuro. Adanya perbedaan karakter fisiologis pada setiap varietas tanaman kedelai tersebut bertujuan untuk menentukan komponen hasil. Karakteristik organ setiap varietas yang berbeda menjadi dasar dalam dilakukannya kombinasi persilangan untuk dikaji pengaruhnya terhadap karakteristik turunannya. Persilangan antar varietas kedelai dengan karakteristik yang berbeda ini nantinya diharapkan dapat menghasilkan varietas unggul yang baru.

2. Tujuan

- Mempelajari keragaman berat biji dan jumlah polong pada potensi galur F4 hasil persilangan varietas Argopuro sebagai tetua betina dengan varietas UB, Tanggamus, dan Grobogan sebagai tetua jantan.
- Mempelajari sifat utama yang mendukung komponen hasil pada galur F4 hasil persilangan varietas Argopuro sebagai tetua betina dengan varietas UB, Tanggamus, dan Grobogan sebagai tetua jantan.

3. Hipotesis

- Keragaman bobot biji, jumlah cabang, buku subur dan jumlah polong yang tinggi dapat terjadi pada hasil persilangan galur F4.
- Terdapat korelasi positif antara sifat utama yang dominan dengan komponen hasil pada galur F4 hasil persilangan.

