

RINGKASAN

Ranindita Ajeng Pramanta Sari. 0710470007. Evaluasi Keragaman Genetik 14 Galur Lokal Kacang Kacang Bogor (*Vigna subterranea* (L.) Verdcourt). Dibawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Kuswanto, MS dan Izmi Yulianah, SP.MSi.

Kacang bogor atau kacang bambara merupakan tanaman kacang-kacangan ketiga terpenting di Afrika setelah kacang tanah dan kacang tunggak. Tanaman ini banyak dikembangkan di daerah sub Sahara Afrika, terutama pada daerah semi kering. Di Indonesia, pertama kali tanaman ini dapat beradaptasi dengan baik di wilayah Bogor, sehingga kacang ini lebih dikenal sebagai kacang bogor. Kacang bogor lebih mudah beradaptasi dan mudah toleran pada daerah yang kurang subur jika dibandingkan dengan tanaman legume yang lain. Kacang bogor saat ini mulai diminati oleh para petani di daerah Jawa Barat sebagai bahan pangan yang berpotensi besar untuk dibudidayakan. Kesenjangan antara besarnya permintaan konsumen dengan kesediaan hasil panen merupakan peluang yang sangat baik untuk mengembangkan komoditas tersebut. Dalam upaya peningkatan produksi tanaman kacang bogor dapat dilakukan dengan pemuliaan tanaman. Dalam usaha pemuliaan tersebut diperlukan keragaman dari populasi tanaman yang dapat digunakan untuk menambah informasi tentang karakter dari tanaman kacang bogor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keragaman genetik pada 14 galur lokal kacang bogor. Hipotesis dalam penelitian ini adalah diduga terdapat keragaman genetik yang luas pada populasi 14 galur lokal kacang bogor.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Universitas Brawijaya, di Desa Jatikerto – Kromengan Malang. Lokasi penelitian pada ketinggian 330 mdpl, dengan suhu rata-rata 27-29 °C dan curah hujan 141-373 mm/bulan. Penelitian dilakukan dari bulan Oktober 2010 hingga bulan Maret 2011. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain cangkul, alat garpu, jangka sorong, penggaris, tali rafia, label, timbangan, kantong kertas, benang wol dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 14 galur lokal kacang bogor. Rancangan yang digunakan ialah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Tiap populasi terdiri dari 15 tanaman. Pengamatan dilakukan berdasarkan karakter kualitatif dan kuantitatif. Pengamatan terdiri dari pengamatan fase vegetatif, bunga, polong, biji dan hasil. Data kuantitatif dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) serta dihitung nilai koefisien keragaman genotip dan fenotip, heritabilitas serta nilai kemajuan genetik harapan. Data kualitatif dianalisis menggunakan statistika deskriptif.

Hasil penelitian data kuantitatif, terdapat beberapa karakter yang memiliki nilai koefisien keragaman agak rendah sampai rendah. Terdapat 8 karakter yang mempunyai nilai heritabilitas tinggi, yakni pada karakter lebar daun (mm), panjang petiole (mm), panjang internode (mm), sebaran tanaman (cm), jumlah buku per batang, jumlah batang per tanaman, saat berbunga 50% dan panjang biji (mm). Sedangkan 12 karakter lainnya memiliki nilai heritabilitas sedang hingga rendah. Dari 20 karakter yang telah diamati, terdapat 3 karakter yang mempunyai nilai kemajuan genetik harapan tinggi yakni pada karakter panjang petiole (mm), umur panen, jumlah polong per galur dan hasil (g/m²).

Terdapat 3 karakter yang mempunyai nilai kemajuan genetik harapan sedang yakni pada karakter sebaran tanaman (cm), tinggi tanaman (cm) dan berat 100 biji (g). Sedangkan 13 karakter lain mempunyai nilai kemajuan genetik harapan rendah. Pada data kualitatif, keragaman ditunjukkan oleh karakter tipe tumbuh, bentuk daun, warna daun, bentuk polong, warna polong, tekstur polong, warna biji dan bentuk biji.

