

RINGKASAN

SELEKSI INDIVIDU PADA POPULASI KACANG BAMBARA (*Vigna subterranea* L. Verdc.) BIJI KREM DAN BIJI HITAM ASAL MEDAN

(Oktafia Pasaribu di bawah bimbingan Dr. Sosiawan Nusifera, S.P., M.P. dan Ibu Yulia Alia, S.P., M.P.)

Kacang bambara merupakan tanaman legum bergizi tinggi dan adaptif di lahan marginal, namun produksi di Indonesia masih rendah yang disebabkan oleh ketersediaan benih yang tidak seragam dari varietas lokal. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas adalah perbaikan secara genetik melalui pemuliaan tanaman yaitu kegiatan seleksi. Seleksi akan berhasil jika terdapat keragaman genetik yang luas.

Tujuan penelitian ini adalah menyeleksi individu-individu superior dari populasi kacang bambara biji warna krem dan biji warna hitam asal Medan. Penelitian dilakukan di *Teaching and Research Farm* Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Desa Mendalo Indah, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi dari bulan September 2024 sampai Maret 2025 menggunakan metode percobaan tanpa rancangan lingkungan dengan dua tahap seleksi, yaitu tahap I berdasarkan diameter tajuk dan tahap II berdasarkan jumlah polong per tanaman. Penelitian dilakukan dengan membagi petak tanam menjadi dua petak besar yang dibedakan atas warna biji yang digunakan yaitu warna hitam dan krem. Pada penelitian ini terdapat 100 tanaman per warna biji, dengan demikian terdapat 200 satuan pengamatan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji koefisien keragaman, seleksi berdasarkan batas atas, diferensial seleksi, uji normalitas, dan dilanjutkan dengan analisis korelasi pearson.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman genetik kacang bambara biji warna krem dan hitam pada karakter yang diamati berkisar dari sangat sempit hingga sangat luas. Seleksi berdasarkan batas atas pada kedua tahap mampu meningkatkan rata-rata populasi terseleksi dibanding populasi awal dengan diferensial seleksi tertinggi pada karakter hasil yaitu jumlah polong bernas, jumlah polong per tanaman, bobot polong segar dan bobot polong kering. Analisis korelasi Pearson menunjukkan hubungan positif yang kuat antara diameter tajuk dengan karakter hasil (jumlah polong per tanaman, bobot polong segar, bobot polong kering dan jumlah polong bernas), sehingga diameter tajuk dapat dijadikan kriteria seleksi tidak langsung untuk menduga potensi hasil.

Kata Kunci: Kacang bambara, warna biji, seleksi, keragaman genetik, korelasi