

RINGKASAN

Akbar Rafsanjani (1910311030) **Pendugaan keragaman genetik dan heritabilitas sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) moench) generasi M2 varietas lokal hasil iradiasi sinar gamma** di bawah bimbingan Ir. Iskandar Umarie, MP dan Ir Bejo Suroso, MP.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui tingkat keragaman genetik dan fenotip dari sorgum varietas lokal hasil iradiasi sinar gamma. (2) Untuk mengetahui tingkat heritabilitas dari sorgum varietas lokal hasil iradiasi sinar gamma. (3) Untuk mengetahui tingkat kemajuan genetik dari sorgum varietas lokal hasil iradiasi sinar gamma. Dalam penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), faktor tunggal yang diulang sebanyak 3 kali. Dimana faktor tunggal adalah sorgum varietas lokal hasil iradiasi sinar gamma. Hasil penelitian menunjukkan nilai (KKG) dan (KKF) dari karakter agronomis tinggi tanaman, diameter batang, jumlah anakan, Panjang penikel, jumlah biji, berat total biji dan berat 1000 biji memiliki nilai yang tinggi, sedangkan umur berbunga dan jumlah daun memiliki nilai yang rendah. Karakter komponen hasil yang memiliki kriteria heritabilitas tinggi adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, umur berbunga, panjang penikel, berat 1000 biji, jumlah anakan dan jumlah biji sedangkan karakter berat total biji memiliki kriteria heritabilitas sedang. Kemajuan genetik seluruh karakter agronomis yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, umur berbunga, panjang penikel, berat 1000 biji, jumlah anakan, jumlah biji dan berat total biji memiliki nilai kemajuan genetik sangat tinggi. Karakter agronomis yang terpilih untuk diseleksi pada generasi selanjutnya adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah anakan, panjang penikel, jumlah biji, dan berat 1000 biji. Hal ini dikarenakan karakter agronomis tersebut memiliki nilai varian genetik yang luas, heritabilitas dan kemajuan genetik yang tinggi.

Kata kunci: Sorgum varietas lokal, iradiasi sinar gamma, keragaman genetik, heritabilitas dan kemajuan genetik harapan