

RINGKASAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang digemari oleh masyarakat, karena memiliki kandungan gizi yang tinggi. Kebutuhan akan komoditas kacang tanah di Indonesia meningkat setiap tahunnya akibat permintaan masyarakat namun produksinya terus menurun. Salah satu upaya yang digunakan yaitu pembentukan varietas unggul. Pembentukan varietas unggul dapat dilakukan dengan mutagen fisika atau iradiasi gamma.

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui keragaman morfologi dan agronomi pada tanaman kacang tanah varietas bison hasil iradiasi gamma pada generasi M₂. Penelitian ini dilakukan di Desa Pulo Rungkom, Kecamatan Dewantara dan Laboratorium Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh. Penelitian ini dilaksanakan pada 19 Oktober 2024 sampai dengan 14 Januari 2025.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal. Populasi benih kacang tanah hasil generasi M₁ adalah populasi 0 Gray (P₀= kontrol), populasi 100 Gray (P₁), populasi 200 Gray (P₂), dan populasi 300 Gray (P₃). Setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga diperoleh 12 unit percobaan. Setiap 1 unit percobaan, terdapat 100 tanaman kacang tanah varietas bison, dengan total keseluruhan tanaman pada generasi M₂ adalah 1200 tanaman. Peubah yang diamati pada penelitian ini yaitu pengamatan morfologi, persentase tumbuh, tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, umur panen, jumlah polong bernas, jumlah polong hampa, berat polong kering per tanaman, berat biji kering per tanaman, berat 100 biji per tanaman, berat biji kering per plot, produksi (ton/ha), Panjang stomata, lebar stomata dan jumlah stomata daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan iradiasi gamma menyebabkan keragaman morfologi dan agronomi pada kacang tanah varietas bison generasi M₂. Pada keragaman morfologi terdapat perubahan warna daun, bentuk polong dan warna kulit biji. Pada keragaman agronomi terdapat perubahan seperti peningkatan tinggi tanaman, jumlah polong bernas, jumlah polong kering per tanaman, berat biji kering per tanaman dan berat biji kering per plot. Namun tetap memperlambat umur berbunga dan umur panen.

Kata Kunci : Generasi M₂, mutasi, iradiasi, morfologi, varietas bison

