

## RINGKASAN

**Haris Fadilah**, Respon Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) terhadap Penggunaan Serbuk Cangkang Telur Ayam dan Pupuk Organik Cair. Penelitian ini dibawah bimbingan Ibu Rosmaiti sebagai pembimbing utama dan Bapak Dolly S Siregar sebagai pembimbing anggota.

Tujuan penelitian untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) terhadap penggunaan serbuk cangkang telur ayam dan pupuk organik cair serta interaksi antara kedua perlakuan tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kampung Durian Kecamatan Rantau Kabupaten Aceh Tamiang. Penelitian dilakukan dari bulan April sampai dengan Juli 2019.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Pertama, faktor dosis serbuk cangkang telur ayam dengan notasi (C) yang terdiri dari 4 taraf yaitu  $C_0 = 0$  ton/ha (kontrol),  $C_1 = 1$  ton/ha,  $C_2 = 2$  ton/ha dan  $C_3 = 3$  ton/ha. Kedua, faktor konsentrasi pupuk organik cair dengan notasi (K), yang terdiri dari 4 taraf yaitu  $K_0 = 0$  ml/l air (kontrol),  $K_1 = 10$  ml/l air,  $K_2 = 20$  ml/l air dan  $K_3 = 30$  ml/l air.

Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), diameter pangkal batang (mm), jumlah cabang produktif (cabang), berat biji kering per tanaman (g), berat biji kering per plot (g) dan berat 100 biji kering (g).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai akibat perlakuan dosis serbuk cangkang telur ayam menunjukkan respon yang nyata terhadap tinggi tanaman umur (40 dan 60 HST), jumlah cabang

produktif, berat biji kering per tanaman, berat biji kering per plot dan berat 100 biji kering, sedangkan parameter lainnya menunjukkan respon yang tidak nyata. Perlakuan dosis serbuk cangkang telur ayam terbaik adalah 3 ton/ha (C<sub>3</sub>).

Pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai akibat perlakuan konsentrasi pupuk organik cair menunjukkan respon yang sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 40 HST dan respon nyata terhadap tinggi tanaman umur (20 dan 60 HST), jumlah cabang produktif, berat biji kering per tanaman, berat biji kering per plot dan berat 100 biji kering, sedangkan parameter lainnya menunjukkan respon yang tidak nyata. Perlakuan konsentrasi pupuk organik cair terbaik adalah 30 ml/l air (K<sub>3</sub>).

Interaksi antara dosis serbuk cangkang telur ayam dan konsentrasi pupuk organik cair memberikan respon yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 40 HST. Kombinasi perlakuan terbaik yaitu dosis serbuk cangkang telur ayam 3 ton/ha dan konsentrasi pupuk organik cair 30 ml/l air (C<sub>3</sub> K<sub>3</sub>).

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan bahwa untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi kedelai yang baik, agar menggunakan serbuk cangkang telur ayam dengan dosis 3 ton/ha dan pupuk organik cair dengan konsentrasi 30 ml/l air.