

RINGKASAN

Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk N,P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai Edamame (*Glycine max* L.) (Linda M. Simbolon di bawah bimbingan Bapak Dr. Sosiawan Nusifera, S.P.,M.P dan Bapak Ir. Helmi Salim, M.Si).

Edamame merupakan jenis tanaman yang termasuk kedalam kategori sayuran (*green soybean vegetable*) yang berperan sebagai sumber protein nabati. Dalam upaya untuk meningkatkan hasil tanaman, salah satunya dapat melalui peningkatan kesuburan tanah yaitu dengan memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanah dengan pemupukan baik menggunakan pupuk organik dan pupuk anorganik. Biochar memiliki manfaat antara lain sebagai pembenah tanah, kapasitas tukar kation, dan meningkatkan kemampuan tanah dalam menahan air. Namun pemberian biochar sekam padi saja tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman, sehingga perlu dikombinasikan dengan penambahan pupuk N, P dan K untuk menyuplai kebutuhan hara agar dapat memperbaiki sifat kimia tanah terutama pada tanah-tanah miskin hara. Pupuk merupakan sumber nutrisi yang dibutuhkan tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk N, P dan K mempunyai ketersediaan hara yang sangat dibutuhkan tanaman kedelai.

Percobaan ini dilaksanakan di *Teaching and Research Farm* Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Waktu yang dibutuhkan dalam percobaan ini yaitu 3 bulan dari bulan Maret 2024 sampai dengan Mei 2024. Percobaan ini menggunakan RAK dengan 4 perlakuan biochar dan pupuk N, P dan K yaitu, s_0 : tanpa biochar sekam padi s_1 : 5 t ha⁻¹biochar sekam padi s_2 : 10 t ha⁻¹biochar sekam padi s_3 : 15 t ha⁻¹biochar sekam padi, p_0 : kontrol (tanpa dipupuk) p_1 : 1/3 (R) dosis anjuran pupuk N, P dan K p_2 : 2/3 (R) dosis anjuran pupuk N, P dan K p_3 : (R) dosis anjuran pupuk N, P dan K. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 2 kali sehingga terdapat 32 petak percobaan. Setiap petak percobaan dibuat dengan ukuran 1,5 x 1m dengan jarak tanam 30x20 cm, jarak antar perlakuan dalam ulangan 50 cm dan jarak antar ulangan 70 cm. Setiap satuan percobaan terdiri dari 25 tanaman sehingga jumlah tanaman seluruhnya 800 tanaman. Dari satu petak perlakuan diambil 4 tanaman sampel sehingga jumlah tanaman sampel keseluruhan adalah 128 tanaman. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah bintil akar, jumlah polong pertanaman, bobot 100 biji dan bobot polong pertanaman. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam kemudian dilanjutkan dengan Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf $\alpha=5\%$.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pemberian biochar sekam padi dan pupuk N, P, dan K. Pemberian biochar sekam padi 15 t ha⁻¹ dan dosis R pupuk N, P dan K menunjukkan hasil terbaik pada tanaman kedelai edamame.