

ABSTRAK

PENGARUH APLIKASI DOSIS PUPUK ORGANIK *BIO-SLURRY* CAIR DAN *BIOCHAR* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KAILAN (*Brassica oleracea* L.)

Oleh

NURHIDAYAH

Tanaman kailan (*Brassica oleracea* L.) membutuhkan unsur hara untuk mendukung pertumbuhan dan produksinya. Pemupukan dapat dilakukan supaya tersedianya unsur hara dalam tanah dan mampu memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman kailan. Kombinasi pupuk organik *bio-slurry* cair dengan *biochar* arang sekam padi dan penambahan pupuk anorganik merupakan alternatif yang baik dalam budidaya tanaman kailan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik *bio-slurry* cair dan *biochar* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan, serta mengetahui interaksi dosis pupuk organik *bio-slurry* cair dan *biochar* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan. Penelitian dilaksanakan di Labuhan Ratu, Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung dari bulan Desember 2022 sampai Januari 2023. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan disusun secara faktorial 4 x 3 dan diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama adalah aplikasi pupuk organik *bio-slurry* cair (A) yang terdiri dari 4 taraf yaitu dosis 0 l/ha (A0), 25 l/ha (A1), 50 l/ha (A2), dan 75 l/ha (A3). Faktor kedua adalah aplikasi *biochar* (B) yang terdiri dari 3 taraf yaitu 0 ton/ha (B0), 5 ton/ha (B1), dan 10 ton/ha (B2). Homogenitas ragam diuji dengan Uji *Bartlett*, dan aditifitas data diuji dengan uji *Tukey*, jika asumsi terpenuhi data dianalisis dengan analisis ragam. Perbedaan nilai tengah perlakuan akan diuji dengan Uji Beda Nyata

Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk organik *bio-slurry* cair 75 l/ha menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman kailan terbaik dibandingkan dosis 0, 25, dan 50 l/ha. Pemberian dosis pupuk organik *bio-slurry* cair 75 l/ha menghasilkan bobot segar tajuk tanaman terberat yaitu 64,96 g dibandingkan dengan dosis 0 l/ha (39,39 g), 25 l/ha (46,87 g), dan 50 l/ha (53,79 gram). Selain itu, pemberian dosis pupuk organik *bio-slurry* cair 75 l/ha juga menghasilkan diameter batang, luas daun, bobot segar akar, bobot kering tajuk dan bobot kering akar tanaman kailan tertinggi. Dosis *biochar* 0, 5, dan 10 ton/ha tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan. Pemberian dosis pupuk organik *bio-slurry* cair tidak berhubungan dengan pemberian dosis *biochar* dalam pertumbuhan dan produksi tanaman kailan.

Kata kunci : *biochar*, *bio-slurry* cair, dosis, kailan