

RINGKASAN SKRIPSI

Aliamin, “Pengaruh *Biochar* Sekam Padi dan Pupuk Organik Cair Urine Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Seledri pada Tanah Aluvial” di bawah bimbingan Ir. Dini Anggorowati, M.Sc. sebagai Pembimbing Pertama dan Ir. Setia Budi, MMA. sebagai Pembimbing Kedua.

Pengembangan produksi seledri yang optimal sangat ditentukan oleh teknik budidaya tanaman yang baik dan tepat, salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu tanah dan pemupukan serta ketersediaan unsur hara bagi pertumbuhan dan produksi tanaman. Pemanfaatan tanah aluvial untuk peningkatan produksi seledri dihadapkan dengan beberapa kendala yaitu sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang harus diatasi agar pertumbuhan dan hasil seledri dapat optimal. Upaya untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah aluvial dapat dilakukan dengan pemberian *biochar* sekam padi dan pupuk organik cair urine sapi. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan interaksi antara dosis *biochar* sekam padi dan konsentrasi POC urine sapi yang memberikan pertumbuhan dan hasil seledri yang terbaik pada tanah aluvial.

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi yang terletak di Jalan Reformasi Gg. Racana Untan. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 28 September sampai 30 November 2022. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu dosis *biochar* sekam padi yang terdiri dari 3 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu POC urine sapi yang terdiri dari 4 taraf perlakuan, sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan. Masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali dengan setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman sampel, sehingga total keseluruhan tanaman adalah 144 tanaman.

Pelaksanaan penelitian meliputi : persiapan tempat penelitian, persemaian, persiapan media tanam, penanaman, pemeliharaan tanaman, dan panen. Persiapan tempat penelitian dimulai dengan membersihkan lahan dari rumput serta tunggul kayu yang ada di lahan penelitian, meratakan permukaan tanah, melakukan pemasangan paranet 50% serta membuat pagar menggunakan polinet di sekeliling lahan penelitian. Persemaian dilakukan dengan 2 tahapan yaitu pertama di semai didalam nampan yang

telah diisi media tanam, kemudian setelah 20 HSS dipindah semai kedalam gelas air mineral bekas sampai berumur 41 HSS. Persiapan media tanam dimulai dengan melakukan pengayakan pada tanah aluvial, kemudian tanah dimasukkan kedalam polybag dengan berat 6 kg/polybag, setelah itu diberikan kapur dolomit dengan dosis 9,7 g/polybag serta diberikan *biochar* sekam padi sesuai dosis perlakuan, media tanam diinkubasi selama 14 hari. Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang pada media tanam kemudian bibit yang telah disemai ditanam beserta media semainya dan ditutup dengan tanah kembali. Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, pemupukan dengan menggunakan POC urine sapi sesuai perlakuan dan pupuk Urea, pengendalian gulma, serta pengendalian hama dan penyakit. Panen dilakukan pada saat tanaman berumur 90 hari setelah semai dan sudah sesuai dengan kriteria panen.

Variabel pengamatan pada penelitian ini yaitu : penambahan tinggi tanaman (cm), jumlah pelepah daun (helai), jumlah anakan (rumpun), berat basah tanaman (g), volume akar (cm^3), dan berat kering tanaman (g). Variabel penunjang penelitian meliputi pH tanah setelah inkubasi, suhu udara harian ($^{\circ}\text{C}$), kelembaban udara harian (%) dan curah hujan harian (mm). Selanjutnya hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan dapat di susun dalam analisis RAL Faktorial. Analisis statistik dilakukan pada variabel pengamatan untuk pertumbuhan dan hasil seledri. Jika hasil sidik ragam berpengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

Hasil analisis keragaman menunjukkan terdapat interaksi antara dosis *biochar* sekam padi dan POC urine sapi pada variabel volume akar dan berat basah tanaman, tetapi tidak terjadi interaksi terhadap variabel penambahan tinggi tanaman, jumlah pelepah daun, jumlah anakan, dan berat kering tanaman. Hasil uji BNJ 5% pada variabel volume akar menunjukkan perlakuan dosis *biochar* sekam padi 15 ton/ha dan konsentrasi POC urine sapi 200 ml/l air merupakan perlakuan yang efektif yang dapat meningkatkan volume akar tanaman seledri. Kemudian hasil uji BNJ 5% pada variabel berat basah tanaman menunjukkan perlakuan dosis *biochar* sekam padi 15 ton/ha dan konsentrasi POC urine sapi 100 ml/l air merupakan perlakuan yang efektif yang sudah dapat meningkatkan berat basah tanaman seledri pada tanah aluvial.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara dosis *biochar* sekam padi dan POC urine sapi pada variabel volume akar dan berat basah tanaman tetapi tidak terjadi interaksi terhadap variabel

pertambahan tinggi tanaman, jumlah pelepah daun, jumlah anakan, dan berat kering tanaman. Pemberian dosis *biochar* sekam padi 15 ton/ha dan konsentrasi POC urine sapi 100 ml/l air merupakan perlakuan yang efektif yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil seledri pada tanah aluvial.