PENGARUH APLIKASI BAKTERI ENDOFIT DAN PUPUK N TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI CABAI (*Capsicum annuum* L.) PADA ULTISOL YANG TIDAK DIKAPUR

OLEH

AISYAH PUTRI IDAYANI

1610231014

Pebimbing

Dr.Ir Agustian

Dr.rer.nat Syafrimen Yasin Ms,Msc

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

PROGRAM STUDI ILMU TANAH

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

PENGARUH APLIKASI BAKTERI ENDOFIT DAN PUPUK N TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI CABAI (*Capsicum annuum* L.) PADA ULTISOL YANG TIDAK DIKAPUR

ABSTRAK

Bakteri endofit dikenal luas peranannya dalam mendukung pertumbuhan tanaman baik dari aspek biokontrol dan biostimulasi namun demikian sangatsedikit penelitian dalam aspek biofertilisasi. Penelitian pengaruh aplikasi bakteri endofit dan pupuk N terhadap peningkatan produksi cabai (*Capsicum annuum* L.) pada Ultisol yang tidak dikapur telah dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2020. Penelitian dilakukan dalam bentuk percobaan polybag pada pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan total 24 satuan percobaan. Perlakuan terdiri dari kontrol, isolat endofit akar tanpa pupuk N, isolat endofit batang tanpa pupuk N, isolat endofit daun tanpa pupuk N, tanpa bakteri + pupuk N 50%, isolat endofit akar + pupuk N 50%, isolat endofit batang + pupuk N 50%,isolat endofit daun + pupuk N 50%. Pengamatan yang dilakukan terdiri dari pengamatan tanah dan tanaman. Hasil yang diperoleh dilanjutkan dengan Uji Duncan Multiple Range Test(DNMRT) pada taraf 5%. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa aplikasi endofit lebih efektif menunjang pertumbuhan tanaman cabai merah dibandingkan aplikasi pupuk N 50% pada Ultisol tanpa kapur.

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi isolat bakteri endofit mampu menunjang pertumbuhan tanaman cabai merah dengan atau tanpa pemberian pupuk N pada media Ultisol yang tidak dikapur. Isolat endofit akar merupakan isolat terbaik dan efektif untuk diterapkan dalam budidaya tanaman cabai merah. Perlakuan dengan isolat akar yang diberi 50% rekomendasi pupuk N memiliki tinggi tanaman (97.66 cm) pada umur 12 minggu, jumlah bunga (19.66 buah) dan jumlah buah (12.66 buah), berat kering jerami (34,83 g) serta serapan hara N (5,07 mg/tanaman), P (4,06 mg/tanaman) dan K (0,75 mg/tanaman) terbaik dibandingkan isolat lainnya.

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi isolat bakteri endofit mampu menunjang pertumbuhan tanaman cabai merah dengan atau tanpa pemberian pupuk N pada media Ultisol yang tidak dikapur. Isolat endofit akar merupakan isolat terbaik dan efektif untuk diterapkan dalam budidaya tanaman cabai merah. Perlakuan dengan isolat akar yang diberi 50% rekomendasi pupuk N memiliki tinggi tanaman (97.66 cm) pada umur 12 minggu, jumlah bunga (19.66 buah) dan jumlah buah (12.66 buah), berat kering jerami (34,83 g) serta serapan hara N (5,07 mg/tanaman), P (4,06 mg/tanaman) dan K (0,75 mg/tanaman) terbaik dibandingkan isolat lainny

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA