

ABSTRAK

Salwa Rainha Asyura. 24020120140115. **Respons Pertumbuhan Vegetatif dan Hasil Panen Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Melalui Aplikasi Pembenh Tanah serta Mikoriza pada Cekaman Kekeringan di Tanah Pasir.** Di bawah bimbingan Sri Widodo Agung Suedy dan Endang Saptiningsih

Tanah pasir memiliki tekstur kasar, pori-pori makro, serta drainase tinggi yang menyebabkan kualitas tanah pasir rendah. Perubahan iklim terutama saat musim kemarau dapat menurunkan ketersediaan air di dalam tanah sehingga dibutuhkan aplikasi pembenh tanah dan inokulasi mikoriza untuk mempertahankan produktivitas tanah pasir dan mendukung pertumbuhan vegetatif serta produksi kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh aplikasi kompos dan asam humat serta inokulasi mikoriza terhadap respons pertumbuhan vegetatif dan hasil panen kacang hijau (*Vigna radiata* L.) pada cekaman kekeringan 50%. Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor perlakuan yaitu campuran media dan inokulasi mikoriza. Tanaman kacang hijau 7 HST ditanam pada campuran media pasir murni, pasir – mikoriza, pasir kompos – non-mikoriza, pasir kompos – mikoriza, pasir asam humat – non-mikoriza, serta pasir asam humat – mikoriza dengan penyiraman berlebih di fase awal vegetatif (25 HST) dan cekaman kekeringan saat fase vegetatif akhir (35 HST) hingga panen (42 HST). Analisis data menggunakan *Two Way* ANNOVA yang dilanjut uji LSD dengan taraf signifikan 5%. Parameter yang diamati yaitu kadar air tanah, jumlah akar, infeksi mikoriza, tinggi tanaman, luas daun, RWC, berat segar akar; batang; daun, berat kering akar; batang; daun, jumlah polong, serta berat kering polong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembenh tanah dapat meningkatkan kualitas serta kemampuan retensi air dan hara tanah pasir. Campuran media pasir asam humat – non-mikoriza mampu mengoptimalkan pertumbuhan vegetatif kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Sedangkan pada fase generatif akhir, pasir asam humat – mikoriza sangat efektif meningkatkan hasil panen.

Kata kunci: kacang hijau, kompos, asam humat, mikoriza, cekaman kekeringan