

INTISARI

Konsumsi kedelai Indonesia meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk tetapi produksi di dalam negeri belum mencukupi kebutuhan kedelai nasional. Salah satu faktor penyebab produksi kedelai di Indonesia rendah adalah pemupukan yang tidak berimbang. Solusi yang dapat diberikan dari permasalahan tersebut yaitu pemanfaatan vinase sebagai pembenah tanah dan pengurangan dosis pupuk kimia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kombinasi pupuk N-P-K dan vinase diperkaya mikrobial terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 – Januari 2022 di Kebun Tri Dharma, Kapanewon Banguntapan, Kabupaten Bantul, D.I. Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktor tunggal dengan tiga blok sebagai ulangan. Perlakuan terdiri atas tanpa pupuk atau kontrol, vinase diperkaya mikrobial (15.000 L.ha^{-1}), N-P-K standar, 25% N-P-K standar + vinase diperkaya mikrobial (15.000 L.ha^{-1}), 50% N-P-K standar + vinase diperkaya mikrobial (15.000 L.ha^{-1}), dan 75% N-P-K standar + vinase diperkaya mikrobial (15.000 L.ha^{-1}). Hasil penelitian menunjukkan bahwa takaran kombinasi vinase diperkaya mikrobial yang dikombinasikan dengan pengurangan dosis pupuk N-P-K standar maupun pemberian vinase diperkaya mikrobial belum mencapai kriteria kelulusan uji efektivitas pupuk pada tanaman kedelai. Aplikasi vinase diperkaya mikrobial dapat mengurangi penggunaan pupuk N-P-K sebesar 25% pada tanaman kedelai.

Kata kunci: hasil, kedelai, N-P-K, pupuk, vinase

ABSTRACT

The soybean consumption in Indonesian increases along with an increase in population, but domestic production is not sufficient for the national soybean needs. One of the factors causing low soybean production in Indonesia is unbalanced fertilization. The solution that can be given to this problem is the use of vinasse as a soil enhancer and reducing the dosage of chemical fertilizers. The study's objective was to determine the effectiveness of combination of N-P-K fertilizer and vinasse enriched by microbes on the growth and yield of soybeans. This research was conducted from October 2021 – January 2022 at Kebun Tri Dharma, Banguntapan District, Bantul Regency, Special Province of Yogyakarta. The research was arranged in Randomized Completely Block Design (RCBD) single factor with three blocks as replication. The treatments consist of without fertilizer or control, vinasse enriched microbial (15.000 L.ha⁻¹), the standard dose of N-P-K, 25% dose of N-P-K + vinasse enriched microbial (15.000 L.ha⁻¹), 50% dose of N-P-K + vinasse enriched microbial (15.000 L.ha⁻¹), and 75% dose of N-P-K + vinasse enriched microbial (15.000 L.ha⁻¹). The results showed that the combination of vinasse enriched microbial with reduced the standard dose of N-P-K and application of vinasse enriched microbial had not yet reached the pass criteria for fertilizer effectiveness test on soybeans (RAE less than < 100%). Application of vinasse enriched microbial can reduce the dose of N-P-K fertilizer by 25% on soybeans.

Key words: yield, soybean, N-P-K, fertilizer, vinasse