

ABSTRACT

In the shallot cultivation, nitrogen is one of the nutrient that is essential. Nitrogen is a component of amino acids that is used for plant growth of shallot. The nitrogen absorption is very dependent on the condition of the soil and the form of fertilizer used. This study aims to determine the Controlled Release Fertilizer (CRF) uptake and the effect on the growth and yield of shallots. This research was conducted at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture Universitas Gadjah Mada, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta in September 2018 – January 2019. The design was carried out using a Completely Randomized Design with a single factor. These factors were the type and dosage of fertilizer used, namely 100% CRF, 50% CRF, 100% Fertilizing recommendations (urea and ZA) and control. Planting was carried out in unit experiment in form of tray that had dimensions of length x width x height is 60 cm x 45 cm x 15 cm with each treatment had 3 replications. Spacing in the tray was 15 x 15 cm. Fertilizing dose is a recommendation of BPTP (urea 200 kg.ha⁻¹, ZA 250 kg.ha⁻¹, SP-36 150 kg.ha⁻¹, and KCl 150 kg.ha⁻¹) 144.5 kg N.ha⁻¹. Data analysis was performed using Analysis of Variance (ANOVA) if there were significant differences then proceed with the DMRT test at the 5% level. The results showed that nitrogen uptake at doses of 100% and 50% CRF was lower than recommendations (urea and ZA) and did not provide higher growth and yields when compared to recommendations (urea and ZA).

Keyword : shallot, production, CRF, nitrogen

INTISARI

Dalam budidaya tanaman bawang merah, nitrogen adalah salah satu unsur hara yang penting. Nitrogen merupakan komponen penyusun asam amino yang digunakan tanaman untuk pertumbuhan tanaman. Serapan nitrogen sangat bergantung pada kondisi tanah dan bentuk pupuk yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui serapan *Controlled Release Fertilizer* (CRF) dan pengaruhnya pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UGM, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta pada bulan September 2018 – Januari 2019. Rancangan yang dilakukan yakni menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan faktor tunggal. Faktor tersebut ialah jenis dan dosis pupuk yang digunakan yaitu 100% CRF, 50% CRF, 100% Pemupukan rekomendasi (urea dan ZA) dan kontrol. Penanaman dilakukan pada unit perlakuan berupa keranjang (*tray*) dengan ukuran panjang x lebar x tinggi yakni 60 cm x 45 cm x 15 cm dan masing - masing perlakuan mempunyai 3 ulangan. Jarak tanam di dalam *tray* 15 x 15 cm. Dosis pemupukan merupakan rekomendasi BPTP (urea 200 kg.ha⁻¹, ZA 250 kg.ha⁻¹, SP-36 150 kg.ha⁻¹, and KCl 150 kg.ha⁻¹) 144,5 kg N.ha⁻¹. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) jika terdapat beda nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT pada jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serapan nitrogen pada perlakuan dosis 100% dan 50% CRF lebih rendah daripada perlakuan rekomendasi (urea dan ZA) dan tidak memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan rekomendasi (urea dan ZA)

Kata kunci: bawang merah, produksi, CRF, nitrogen