

RINGKASAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan memiliki manfaat yang cukup banyak. Pupuk NZEO-SR dan Sulfur diaplikasikan untuk mengetahui pengaruhnya pada musim tanam kedua terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui pengaruh pupuk NZEO-SR dan S terhadap kandungan N tersedia dan N total tanah pada musim tanam kedua, (2) mengetahui pengaruh NZEO-SR dan S terhadap pertumbuhan bawang merah inceptisol pada musim tanam kedua, (3) mengetahui pengaruh NZEO-SR dan S terhadap serapan S oleh tanaman bawang merah pada musim tanam kedua. Penelitian ini dilaksanakan mulai Juli 2018 sampai Nopember 2018 menggunakan polibag dan bertempat di *screen house* Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto Utara. Analisis tanah dan jaringan dilakukan di Laboratorium Tanah/ Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) faktorial yang terdiri atas dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk NZEO-SR yang terdiri atas N_0 (0 kg ha^{-1}), N_1 (100 kg ha^{-1}), N_2 (200 kg ha^{-1}), N_3 (300 kg ha^{-1}). Faktor kedua adalah dosis S yang terdiri atas S_0 (0 kg ha^{-1}), S_1 (25 kg ha^{-1}), S_2 (50 kg ha^{-1}), S_3 (75 kg ha^{-1}). Variabel yang diamati adalah pH H_2O , DHL, N-total, N-tersedia, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, bobot umbi segar, bobot umbi kering, berat tajuk kering, serapan S. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa; (1) interaksi antara pupuk NZEO-SR dan sulfur meningkatkan N-tersedia pada masatanam kedua; dosis N_1 (100 kg/ha) dan S_2 (50 kg/ha) 2430, 18 ppm dan N-total pada masa tanam kedua pada kombinasi dosis N_1 (100 kg/ha) S_3 (75 kg/ha) menghasilkan N-total 20.09 %, (2) aplikasi NZEO-SR dan sulfur tidak meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah pada masa tanam kedua, (3) NZEO-SR secara mandiri tidak memperbaiki pertumbuhan dan hasil pada masa tanam kedua, (4) perlakuan sulfur secara mandiri menurunkan pH tanah, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, bobot umbi segar, bobot umbi kering, dan bobot tajuk kering pada masa tanam kedua, (5) aplikasi NZEO-SR dan sulfur tidak meningkatkan serapan sulfur pada masa tanam kedua.

Kata kunci: pupuk NZEO-SR, sulfur, bawang merah, insceptisol

SUMMARY

Shallot is one of the horticultural plants with high economic value and benefits. NZEO-SR fertilizer and sulphur applied to determine the effect for growth and yield of shallots at second session. This research aims to determine: (1) the effect of NZEO-SR fertilizer and S on available N and total N at second session, (2) the effect of NZEO-SR fertilizer and S on growth and yield of shallots at second session, (3) the effect of NZEO-SR fertilizer and sulphur on S uptake of shallots at second session. This research was started from July until November 2018. The research was experimental carried out in screen house. Soil and plant tissue analysis was done at Soil Resources Science Laboratory Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. The research design used was a randomized complete block design. First factor is the doses of NZEO-SR fertilizer doses consisting of N_0 (0 kg ha⁻¹), N_1 (100 kg ha⁻¹), N_2 (200 kg ha⁻¹), N_3 (300 kg ha⁻¹). Second factor is the dose of sulfur fertilizer doses consisting of S_0 (0 kg ha⁻¹), S_1 (25 kg ha⁻¹), S_2 (50 kg ha⁻¹), S_3 (75 kg ha⁻¹). The variables observed were pH H₂O, DHL, total-N, available-N, growth and yield of shallot. Based on the result of research showed that: (1) interaction between NZEO-SR and sulfur application increase available N at second session doses N_1 (100 kg/ha) and S_2 (50kg/ha) 2430, 18 ppm, and total N at second session doses combination N_1 (100kg/ha) S_3 (75 kg/ha) total N 20.09 %, (2) NZEO-SR and S application can not increase growth and yield of shallot at second session, (3) in independently NZEO-SR fertilizer can not repair all growth and yield variable of shallot at second session, (4) in independently S increase pH, plant height, number of leaves, number of tillers, the weight of fresh tubers, the weight of dried tubers, plant dried canopy at second session, (5) NZEO-SR fertilizer and S application can not increase uptake S at second session.

Keyword: NZEO-SR fertilizer, sulfur, shallot, insceptisol.