

RINGKASAN

Tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) adalah salah satu tanaman hortikultura yang mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan. Tanaman bawang daun memerlukan hara fosfor untuk memperbaiki pertumbuhan dan hasilnya. Fosfor diperlukan tanaman untuk memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran yang baik dari benih dan tanaman muda. Senyawa humat merupakan senyawa organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, maupun biologi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui pengaruh senyawa humat terhadap serapan hara fosfor pada tanaman bawang daun di ultisol Kecamatan Somagede 2) mengetahui pengaruh senyawa humat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun di ultisol Kecamatan Somagede. Penelitian dilaksanakan di *Screen house* dan di Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto mulai Bulan Oktober 2020 – Januari 2021.

Penelitian ini terdiri dari dua faktor, faktor pertama adalah jenis senyawa humat yaitu 1) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + bonggol jagung + cacing, 2) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + bonggol jagung + ragi, 3) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + kulit & biji durian + cacing, 4) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + kulit & biji durian + ragi, 5) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + pelepah pisang + cacing, 6) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + pelepah pisang + ragi, 7) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + jerami + cacing, 8) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + jerami + ragi, 9) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + eceng gondok + cacing, 10) senyawa humat dari kompos kotoran ayam + eceng gondok + ragi. Faktor kedua adalah dosis senyawa humat yaitu 100 ml dan 200 ml.

Percobaan dirancang dengan Rancangan Acak Kelompok dengan kombinasi 10 x 2 sebanyak 3 ulangan. Data dianalisis menggunakan *Analysis of Variance*, apabila dalam perlakuan ada pengaruh yang nyata, dilakukan uji lanjut dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%. Variabel yang diamati meliputi pH tanah, P-tersedia tanah (ppm), P-potensial tanah (mg/100g), P-total jaringan tanaman (%), Kapasitas Tukar Kation tanah (me/100 g), C-organik tanah (%), tinggi tanaman (cm), jumlah daun per tanaman, jumlah anakan per tanaman, bobot basah tanaman (g), dan bobot kering tanaman (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis senyawa humat dan interaksi jenis dan dosis senyawa humat berpengaruh nyata terhadap serapan fosfor tanaman bawang daun. Jenis senyawa humat terbaik yaitu s9 (senyawa humat dari kompos kotoran ayam + eceng gondok + cacing) dengan serapan fosfor tanaman 0.03%. Interaksi jenis dan dosis senyawa humat memberikan hasil terbaik pada perlakuan s10d1 (100 ml senyawa humat dari kompos kotoran ayam + eceng gondok + ragi) dengan serapan fosfor tanaman 0.03%.

Kata kunci : Bawang daun, serapan fosfor, ultisol, senyawa humat.

SUMMARY

Leek (Allium fistulosum L.) is a horticultural plant that has good prospects for development. Leek plants need phosphorus to improve growth and yield. Plants need phosphorus to spur root growth and develop sound root systems from seeds and young plants. Humic compounds are organic compounds that can improve soil's physical, chemical, and biological properties. This study aims to 1) determine the effect of humic compound treatment on phosphorus nutrient uptake in leek plants in the ultisols of Somagede District 2) determine the effect of humic compound treatment on the growth and production of scallion plants in the ultisols of Somagede District. The research was conducted at the screen house and at the Soil Laboratory, Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Purwokerto, from October 2020 - January 2021.

This study consisted of two factors; the first factor was the type of humic compounds, which are 1) humic compounds from the compost of chicken manure + corncobs + worms, 2) humic compounds from the compost of chicken manure + corncobs + yeast, 3) humic compounds from the compost of chicken manure + durian skin and seed + worms, 4) humic compounds from chicken manure compost + durian skin and seed + yeast, 5) humic compounds from chicken manure compost + banana fronds + worms, 6) humic compounds from chicken manure compost + banana stalks + yeast, 7) humic compounds from chicken manure compost + straw + worms, 8) humic compounds from chicken manure compost + straw + yeast, 9) humic compounds from chicken manure compost + water hyacinth + worms, 10) humic compounds from chicken manure compost + water hyacinth + yeast. The second factor is the dosage of humic compounds, which are 100 ml and 200 ml.

The experiment was designed using a randomized block design (RBD) with a combination of 10 x 2 as many as three replications. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), if there was a significant effect in the treatment, a further test was carried out with Duncan's Multiple Range Test at the 5% level. The variables observed included soil's pH, soil's P-available (ppm), soil's P-potential (mg/100g), plant tissue's P-total (%), soil's CEC (me/100 g), soil's organic C (%), plant's height (cm), number of leaves per plant, number of tillers per plant, wet plant's weight (g), and dry plant's weight (g). The result of this research is type of humic compounds and interaction of type and dosage of humic compounds significantly affect the leek's phosphorus uptake. s9 (humic compounds from chicken manure compost + water hyacinth + worms) gave the best results of type of humic compounds on the leek's phosphorus uptake by 0.03%. s10d1 (100 ml of humic compounds from chicken manure compost + water hyacinth + yeast) gave the best results of type and dosage of humic compounds on the leek's phosphorus uptake by 0.03%.

Keywords : Leek, Phosphorus uptake, ultisols, humic compounds.