

RINGKASAN

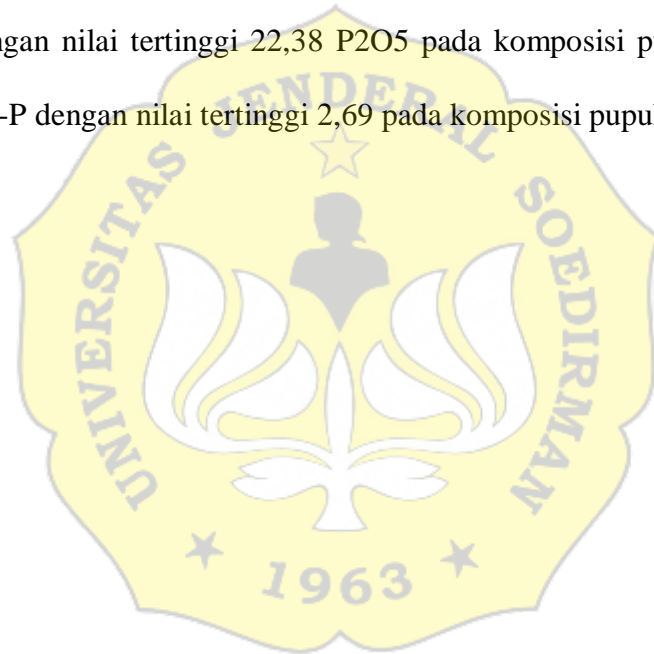
Fosfor merupakan salah satu unsur hara makro esensial. Fosfor di dalam tanah berbentuk senyawa organik atau anorganik. Kedua bentuk tersebut merupakan bentuk fosfor yang tidak larut, sehingga ketersediaannya di tanah sangat terbatas. Mineral fosfat anorganik pada umumnya terikat sebagai Aluminium Fosfat dan Besi (III) Fosfat pada tanah masam dan sebagai Trikalsium Fosfat pada tanah basa. Sebagian besar bentuk fosfat terikat oleh koloid tanah sehingga tidak tersedia bagi tanaman. Tanah dengan kandungan organik rendah memiliki kandungan fosfat organik bervariasi tergantung jenis tanahnya. Unsur P termasuk unsur hara makro yang memiliki fungsi penting sebagai penyusun ATP dan DNA.

Penelitian dilakukan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Karangwangkal, Purwokerto. Analisis serapan P dan pertumbuhan tanaman akan dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, dan Laboratorium Sentral Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Penelitian dilaksanakan pada Bulan September 2018 sampai Februari 2019.

Komposisi pupuk NP-SR dan tinggi genangan memberikan interaksi terhadap jumlah gabah bernas, jumlah gabah hampa, bobot kering gabah bernas, P-tersedia dan serapan P yang ditandai dengan hasil analisis yang menunjukkan hasil berbeda nyata di setiap variabelnya.

Komposisi pupuk NP-SR yang baik berdasarkan hasil penelitian yaitu pada grade K4 dengan komposisi pupuk NP-SR 15,90-15, hal ini ditandai dengan hasil

analisis yang menunjukkan hasil paling tinggi di setiap variable penelitian yaitu jumlah padi bernas dengan nilai tertinggi 858,44 buah/rumpun pada komposisi pupuk K4 genangan G1, bobot kering gabah bernas (g/rumpun) dengan nilai tertinggi 18,06 g/rumpun pada grade komposisi pupuk K4 genangan G1, Jumlah gabah hampa dengan nilai tertinggi 203,88 buah/rumpun pada komposisi pupuk K4 genangan G0, bobot kering 1000 biji (g/1000 gabah) dengan nilai tertinggi 26,38 g/1000 gabah pada komposisi pupuk K4, bobot kering gabah hampa (g/rumpun) dengan nilai tertinggi 1,19 g/rumpun pada komposisi pupuk K4, P-tersedia dengan nilai tertinggi 22,38 P2O5 pada komposisi pupuk K4 genangan G2, serapan-P dengan nilai tertinggi 2,69 pada komposisi pupuk K4 dan genangan G1.



SUMARRY

Phosphorus is an essential macro nutrient. Phosphorus in the soil is in the form of organic or inorganic compounds. Both of these forms are phosphorus which is insoluble, so their availability in the soil is very limited. Inorganic phosphate minerals are generally bound as Aluminum Phosphate and Iron (III) Phosphate in acid soils and as Tricalcium Phosphate in alkaline soils. Most forms of phosphate are bound by soil colloids so they are not available to plants. Soils with low organic content have organic phosphate content which varies depending on the type of soil. Element P is a macro nutrient that has an important function as a constituent of ATP and DNA.

The study was conducted in the greenhouse of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Karangwangkal, Purwokerto. Analysis of P uptake and plant growth will be carried out at the Soil Science Laboratory, Faculty of Agriculture, and Central Laboratory of Jenderal Soedirman University, Purwokerto. The study was conducted in September 2018 to February 2019.

The composition of NP-SR fertilizer and inundation height gave interaction to the amount of puffed grain, the number of empty grains, the dry weight of pithed grain, P-available and the P uptake marked with the results of the analysis which showed significantly different results in each variable.

The composition of NP-SR fertilizer is good based on the results of research that is at grade K4 with the composition of NP-SR fertilizer 15.90-15, this is marked by the results of the analysis that showed the highest results in each study variable namely the amount of rice with the highest value of 858 , 44 fruits / clumps on the composition of the K4 inundation G4 fertilizer, dry weight of puffed rice (g / clumps) with the highest value of 18.06 g / clumps on the grade composition of the K4 inundation G1 fertilizer, the number of hollow grains with the highest value of 203.88 pieces / clump on the composition of K4 fertilizer inundation G0, the dry weight of 1000 seeds (g / 1000 grains) with the highest value of 26.38 g / 1000 grains on the composition of K4 fertilizer, the dry weight of empty grains (g / clump) with the highest value of 1.19 g / clump on the composition of K4 fertilizer, P-available with the highest value of 22.38 P₂O₅ on the composition of K4 fertilizer inundation G2, P-uptake with the highest value of 2.69 in the composition of K4 fertilizer and inundation G1.