



INTISARI

Penelitian yang berjudul Fraksionasi P Anorganik pada Lahan Sawah dengan Pola Tanam yang Berbeda bertujuan untuk mengetahui bentuk-bentuk fraksi P anorganik pada tanah sawah yang dipengaruhi oleh pola tanam yang berbeda. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik *purposive sampling* pada 3 pola tanam yang berbeda yaitu pola tanam padi-padi-palawija, padi-padi-padi, dan padi-padi-bero di lahan sawah Kecamatan Bambanglipuro dan Kecamatan Bantul. Metode fraksionasi P yang digunakan adalah metode Chang dan Jackson modifikasi yang membedakan enam bentuk P anorganik yang terdapat dalam tanah berdasarkan perbedaan kelarutannya dalam pelarut yang berbeda (Balittan, 2009). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola tanam yang berbeda tidak signifikan dalam merubah sebaran atau distribusi fraksi-fraksi P. Urutan nilai fraksi-fraksi P pola tanam padi-padi-padi sama dengan padi-padi-bero yaitu $\text{Ca-P} > \text{Fe-P} > \text{Fe,Al-P terselubung} > \text{Fe-P larut dalam pereduksi} > \text{Al-P} > \text{P-tersedia}$. Sedangkan pola tanam padi-padi-palawija secara berturut-turut adalah $\text{Ca-P} > \text{Fe-P} > \text{Fe-P larut dalam pereduksi} > \text{Fe,Al-P terselubung} > \text{Al-P} > \text{P-tersedia}$. Nilai P tersedia paling rendah dibandingkan fraksi lain dan pada pola tanam padi-padi-palawija diperoleh nilai P-tersedia paling tinggi diantara ketiga pola tanam. Fraksi-fraksi P dipengaruhi oleh beberapa karakteristik tanah antara lain BO dan Eh yang berkorelasi positif pada fraksi Fe-P, nilai pH berkorelasi signifikan pada fraksi Fe,Al terselubung, dan fraksi pasir yang berkorelasi signifikan pada fraksi Ca-P. Serta faktor konsentrasi Al, Fe, dan Ca secara beragam berpengaruh lemah hingga berpengaruh kuat terhadap ikatan fraksi P yang terbentuk.

Kata kunci : fraksi P anorganik, pola tanam, lahan sawah



ABSTRACT

The research entitled P Anorganic Fractionation in Paddy Field Under Different Crop Sequences aims to determine phosphorus form in paddy field which under different crop sequences in production system. This research using quantitative method with purposive sampling at 3 different crop sequences, including paddy-paddy-palawija, paddy-paddy-paddy, and paddy-paddy-bero from rice field located in Kecamatan Bambanglipuro and Kecamatan Bantul. The phosphate fractionation were analyzed by modified Chang and Jackson's method which distinguishes six phosphorus form based on their solubility in different solvent (Balittan, 2009). The result showed that difference crop sequences had a nonsignificant in changing distribution of soil phosphorus fractions. The phosphorus fractions contents for paddy-paddy-paddy and paddy-paddy-bero sequences has same increasing trends, i.e., Ca-P > Fe-P > occluded-P > reductant soluble P > Al-P > P-available. Whereas in paddy-paddy-palawija sequences, the phosphorus fractions content were reduced in the order Ca-P > Fe-P > reductant soluble P > occluded-P > Al-P > P-available. The P-available content was the lowest compared to the other fractions at all sites and the paddy-paddy-palawija sequences had the highest available P content. The phosphorus fractions influenced by several factors, including organic matter and redox potential which had positive correlation with Fe-P fraction, pH significantly correlated with occluded-P and sand presentage significantly correlated Ca-P fraction. Phosphorus fraction also influenced by Al, Fe, and Ca from weak to significant correlation on phosphorus fraction formed.

Keywords : anorganic phosphorus fractionations, crop sequences, paddy field