

RINGKASAN

HENDRA ZUDIARSYAH. Pengaruh Pupuk NPK dan Larutan MOL Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di Tanah Aluvial. Bimbingan Dr. Ir. Hj. Purwaningsih, M. Si. dan Dr. Ir. Tris Haris Ramadhan, M.P.

Pupuk sintetis yang diberikan pada tanaman kurang efektif untuk meningkatkan produksi walaupun petani sudah memberikannya dengan dosis yang tinggi. Kondisi lahan mengalami penurunan produktivitas akibat adanya kejenuhan pupuk di dalamnya. Penggunaan larutan MOL sebagai amelioran organik diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk sintetis dan meningkatkan hasil pada budidaya tanaman padi di tanah Aluvial. Tujuan penelitian untuk mengetahui interaksi antara pupuk NPK dan larutan MOL serta mendapatkan dosis pupuk NPK dan larutan MOL yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman padi pada tanah Aluvial. Lokasi penelitian berada di Kelurahan Sungai Garam Hilir Kecamatan Singkawang Utara Kota Singkawang, dimulai pada pertengahan bulan Desember 2021 dan selesai pada bulan Maret 2022.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Split Plot RAK dengan faktor utama (Main Plot) yaitu larutan MOL yang terdiri dari dua taraf perlakuan yaitu tanpa menggunakan larutan MOL (m_0) dan dengan menggunakan larutan MOL (m_1), sedangkan faktor kedua (Sub Plot) yaitu dosis pupuk NPK sebanyak lima taraf perlakuan yaitu p_0 = tanpa pupuk NPK, p_1 = NPK 45 g/petak, p_2 = NPK 90 g/petak, p_3 = NPK 135 g/petak dan p_4 = NPK 180 g/petak.

Interaksi perlakuan secara signifikan dapat meningkatkan luas daun, berat kering tanaman, laju asimilasi bersih, jumlah anakan per rumpun, persentase jumlah anakan produktif per rumpun, panjang malai, jumlah gabah per malai, berat gabah per rumpun dan berat gabah per petak. Kombinasi perlakuan pupuk sintetis setara pupuk NPK dan larutan MOL diperlukan dalam upaya perbaikan serapan hara oleh tanaman serta peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman padi di tanah Aluvial.

Kata kunci : *Padi, MOL, NPK, Aluvial*

SUMMARY

Synthetic fertilizers applied to plants are less effective to increasing production even though farmers has given them at high doses. The condition of the land has decreased productivity due to the saturation of fertilizers in it. The use of composty as an organic ameliorant can reduce the use of synthetic fertilizers and increase yields in rice cultivation in alluvial soils. The purpose of the study was to determine the interaction between NPK fertilizer and composty, get the best dose of NPK fertilizer and composty for the growth and yield of rice plants on alluvial soils and find out the characteristics of functional micro-organisms in the composty. The research location is in Kelurahan Sungai Garam Hilir, Kecamatan Singkawang Utara, Kota Singkawang, starting at the end of December 2021 and completed in March 2022. This study used a Split Plot RAK Design with the main factor (Main Plot), namely the composty which consists of two levels of treatment, namely without using a composty (m0) and using a composty (m1), while the second factor (Sub Plot) is a dose of NPK fertilizer with five levels of treatment, namely p0 = without NPK fertilizer, p1 = NPK 45 g / plot, p2 = NPK 90 g/plot, p3 = NPK 135 g/plot and p4 = NPK 180 g/plot.

Treatment interaction can significantly increase the leaf area, dry weight of the plant, net assimilation rate, number of saplings per clump, percentage of the number of productive saplings per clump, panicle length, amount of grain per panicle, grain weight per clump and grain weight per plot. The combination of synthetic fertilizer treatment equivalent to NPK fertilizer and composty is needed in an effort to improve nutrient uptake by plants and increase the growth and yield of rice plants in alluvial soils.

Keywords : Rice plants, composty, NPK, Alluvial