

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 25 meter di atas permukaan laut dengan topografi datar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2021.

Penelitian ini dibimbing oleh bapak Prof. Dr. Ir. Basyaruddin, M.S sebagai ketua pembimbing dan bapak Dr. Ir. Rahmad Setia Budi, M.Sc sebagai pembimbing anggota. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian POC dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo (*Oryza sativa*), pengaruh pemberian NPK terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo (*Oryza sativa*), pemberian dosis pemupukan POC dan NPK yang tepat terhadap padi gogo (*Oryza sativa*), pengaruh interaksi pemberian dosis pemupukan POC dan NPK dan Efisiensi POC dan NPK terhadap padi gogo (*Oryza sativa*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor yaitu : Faktor I : POC P0 =Tanpa POC, P1 = POC (75 ml / 1/ plot), P2 = POC (125 ml / 1/ plot). Faktor II : NPK N0 = Tanpa NPK, N1 =NPK (12 g / plot), N2 = NPK (24 g / plot). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, umur malai keluar, jumlah anakan produktif, panjang malai, bobot gabah pertanaman, produksi gabah perplot, bobot 1000 butir gabah dan bobot akar segar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC dapat meningkatkan tinggi tanaman, waktu keluar malai, jumlah anakan, bobot akar segar meskipun tidak nyata dan nyata meningkatkan pada panjang malai serta hasil padi gogo

nyata meningkatkan bobot gabah, produksi gabah perplot, dan bobot 1000 butir gabah.

Menunjukkan bahwa POC dan NPK pada parameter tinggi tanaman, umur malai keluar, jumlah anakan produktif tidak berpengaruh nyata serta interaksi antara keduanya tidak berpengaruh nyata. Tetapi pada perlakuan POC dan NPK terhadap parameter panjang malai, bobot gabah pertanaman, produksi gabah perplot, bobot 1000 butir gabah, dan bobot akar segar berpengaruh nyata tetapi interaksi antara keduanya tidak berpengaruh nyata.

SUMMARY

This research was conducted in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Gedung Johor sub-district, Medan Johor District, Medan City, North Sumatra Province with an altitude of ± 25 meters above sea level with a flat topography. The research was carried out from February to June 2021.

This research was guided by Prof. Dr. Ir. Basyaruddin, M.S as the head supervisor and Dr. Ir. Rahmad Setia Budi, M.Sc as a supervising member. This study aimed to study the effect of POC application on the growth and yield of upland rice (*Oryza sativa*), the effect of NPK application on the growth and yield of upland rice (*Oryza sativa*), the appropriate dose of POC and NPK fertilization on upland rice (*Oryza sativa*), the effect of interaction of dose of POC and NPK fertilization and POC and NPK efficiency on upland rice (*Oryza sativa*). This study used a factorial randomized block design (RAK) with 2 factors, namely: Factor 1: POC P0 = No POC, P1 = POC (75 ml / 1 / plot), P2 = POC (125 ml / 1 / plot). Factor II : NPK N0 = No NPK, N1 = NPK (12 g / plot), N2 = NPK (24 g / plot). The observed parameters include plant height, panicle exit age, number of productive tillers, panicle length, weight of grain planted, grain production per plot, weight of 1000 grains of grain and wet weight fresh roots.

The results showed that the application of POC could increase plant height, panicle release time, and number of tillers, fresh root weight although it did not significantly and significantly increase panicle length and upland rice yields significantly increase grain weight, grain production per plot and weight of 1000 grains of grain.

Showed that POC and NPK on parameters of plant height, age of panicle out, number of productive tillers had no significant effect and the interaction between the two had no significant effect. However, the POC and NPK treatment on panicle length parameters, weight of planted grain, grain production per plot, weight of 1000 grains of grain, and weight of fresh roots had a significant effect but the interaction between the two had no significant effect.