

APLIKASI PUPUK NPK DAN PGPR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)

**Disusun oleh :
Rizal Nurdiansyah Hidayat**

**Dosen Pembimbing :
Ellen Rosyelina Sasmita dan Oktavia S. Padmini**

ABSTRAK

Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang memiliki nilai komersial cukup tinggi dan banyak digemari oleh masyarakat, produksi pakcoy juga terus mengalami peningkatan. Salah satu usaha untuk mempertahankan produksi dengan penambahan mikroorganisme sebagai pupuk hayati seperti PGPR untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik seperti pupuk NPK. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk NPK dan konsentrasi PGPR, mengetahui dosis pupuk NPK yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dan mengetahui konsentrasi PGPR yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian UPN Veteran Yogyakarta di Dusun Sempu, Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Provinsi Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2021 sampai Mei 2021 dengan menggunakan *Green House*. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah dosis pupuk NPK terdiri 3 aras yaitu (100 kg/ha atau 0,5 g/polybag), (200 kg/ha atau 1 g/polybag) dan (300 kg/ha atau 1,5 g/polybag). Faktor kedua adalah konsentrasi PGPR terdiri 3 aras yaitu (5 ml/L), (10 ml/L) dan (15 ml/L). Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Data hasil pengamatan dianalisis keragamannya dengan menggunakan sidik ragam (ANOVA) pada taraf 5%, diuji lanjut dengan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi antara aplikasi pupuk NPK dan PGPR pada semua parameter pengamatan, perlakuan pupuk NPK dengan dosis 1 g/polybag dan PGPR dengan konsentrasi 10 ml/L memiliki pertumbuhan dan hasil paling baik pada tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, volume akar, bobot segar, bobot ekonomis dan bobot kering.

Kata Kunci : Pakcoy, NPK, PGPR

NPK AND PGPR FERTILIZER APPLICATIONS ON GROWTH AND PRODUCTS OF PAKCOY CROOP (*Brassica rapa* L.)

By : Rizal Nurdiansyah Hidayat

**Guided by :
Ellen Rosyelina Sasmita dan Oktavia S. Padmini**

ABSTRACT

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) is a type of vegetable plant that has commercial value and is widely favored by the community. Pakcoy production also continues to increase. One of the efforts to maintain production is by adding microorganisms as biofertilizers such as PGPR to reduce the use of inorganic fertilizers such as NPK fertilizers. The purpose of this study was to determine the interaction between the dose of NPK fertilizer and the concentration of PGPR, knowing the best dose of NPK fertilizer for the growth and yield of pakcoy croop and knowing the best concentration of PGPR for the growth and yield of pakcoy croop. The research was carried out in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, UPN Veterans Yogyakarta, in Sempu Hamlet, Wedomartani Village, Ngemplak District, Sleman Regency, Yogyakarta Province. The research was carried out from April 2021 to May 2021 using the Green House. The research method used was Randomized Compleat Block Design (RCBD) with two factors. The first factor is the dose of NPK fertilizer consisting of 3 levels that is (100 kg/ha or 0.5 g/polybag), (200 kg/ha or 1 g/polybag) and (300 kg/ha or 1.5 g/polybag). The second factor was the concentration of PGPR consisting of 3 levels that is (5 ml/L), (10 ml/L) and (15 ml/L). Each treatment combination was repeated 3 times. The observational data analyzed for its diversity using variance (ANOVA) at the level of 5% and difference followed by the Duncan Multiple Range Test (DMRT) at the level of 5%. The results showed that no interaction between the application of NPK fertilizers and PGPR on all observation parameters. The results showed that the treatment of NPK fertilizer with a dose of 1 g/polybag and PGPR with a concentration of 10 ml/L had the best growth and yields on plant height, number of leaves, root length, root volume, plant fresh weight, plant economic weight and plant dry weight.

Keywords : Pakcoy, NPK, PGPR