

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI JENIS *PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA* DAN DOSIS BIOURINE SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA HASIL DAN KUALITAS TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

Oleh: Rizda Ramadhannia (134170043)

Dibimbing oleh: Oktavia S. Padmini dan Sugeng Priyanto

**ABSTRAK**

Kendala yang umumnya dihadapi dalam budidaya tanaman bawang merah ialah infeksi patogen serta masalah lain dalam penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat mengakibatkan tanah menjadi padat dan rusak. Hal tersebut dapat diatasi dengan penambahan PGPR dan pemberian biourine sapi. Tujuan penelitian untuk mengetahui penggunaan jenis PGPR dan dosis biourine yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Penelitian menggunakan percobaan lapangan disusun dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) metode faktorial (3x3)+1. Faktor I adalah jenis PGPR yang terdiri atas 3 aras yaitu PGPR berasal dari akar bambu, akar alang-alang dan akar putri malu. Faktor II adalah dosis Biourine sapi yang terdiri atas tiga aras yaitu 50mL/tan, 100mL/tan dan 150mL/tan. Sebagai kontrol adalah dengan pemberian pupuk NPK pada umur 2 MST, 4 MST dan 6 MST sebanyak 900 Kg/Ha atau 3,6 g/tanaman. Untuk mengetahui perbedaan antara kontrol dengan kombinasi perlakuan dilakukan dengan uji kontras orthogonal. Data yang diperoleh dianalisis keragamannya menggunakan (ANOVA) *Analysis of Variance*. Apabila ada beda nyata dilanjutkan dengan uji (DMRT) dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan terdapat beda nyata antara kontrol dengan kombinasi perlakuan pada parameter hari muncul tunas, jumlah daun per rumpun 6 MST, volume akar, lama simpan dan kecepatan umbi busuk. Kombinasi perlakuan PGPR dan Biourine sapi menunjukkan adanya interaksi pada parameter kadar air umbi simpan. Perlakuan PGPR nyata lebih baik berasal dari akar bambu dan akar alang pada parameter jumlah daun per rumpun 2 MST, jumlah daun per rumpun 4 MST, jumlah daun per rumpun 6 MST, jumlah anakan 2 MST, jumlah anakan 4 MST, jumlah anakan 6 MST. Perlakuan Biourine sapi terbaik dengan dosis 100 mL/tanaman pada parameter jumlah daun per rumpun 4 MST, jumlah daun per rumpun 6 MST, bobot segar umbi per tanaman serta diameter umbi per tanaman.

**Kata kunci :** bawang merah, *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*, biourine sapi.

**THE EFFECT OF DIFFERENT TYPES OF PLANT GROWTH  
PROMOTING RHIZOBACTERIA AND DOSAGE OF COW BIOURINE  
ON GROWTH AND RESULTS AND QUALITY  
ONION PLANTS (*Allium ascalonicum* L.)**

By: Rizda Ramadhannia (134170043)

Supervised by: Oktavia S. Padmini and Sugeng Priyanto

**ABSTRACT**

Constraints that are generally faced in the cultivation of shallots are pathogen infection and other problems in the excessive use of chemical fertilizers which can cause the soil to become dense and damaged. This can be overcome by adding PGPR and giving cow biourine. The purpose of this study was to determine the use of the best type of PGPR and the dosage of biourine for the growth and yield of shallots. The study used a field experiment arranged in a Completely Randomized Block Design (RAKL) with the factorial method (3x3)+1. Factor I is the type of PGPR which consists of 3 levels, namely PGPR derived from bamboo roots, alang-alang roots and Putri malu roots. Factor II is the dose of bovine biourine which consists of three levels, namely 50mL/tan, 100mL/tan and 150mL/tan. As a control, NPK fertilizer was applied at the age of 2 WAP, 4 WAP and 6 WAP as much as 900 Kg/Ha or 3.6 g/plant. To determine the difference between the control and the combination of treatments, an orthogonal contrast test was used. The data obtained were analyzed for diversity using (ANOVA) Analysis of Variance. If there is a significant difference, continue with the test (DMRT) with a significance level of 5%. The results showed that there was a significant difference between the control and treatment combinations on the parameters of the day of shoot emergence, number of leaves per clump 6 WAP, root volume, storage time and tuber rot rate. The combination of PGPR and bovine biourine treatments showed an interaction on the water content parameters of stored tubers. PGPR treatment was significantly better from bamboo roots and alang roots on the parameters of number of leaves per clump 2 WAP, number of leaves per clump 4 WAP, number of leaves per clump 6 WAP, number of tillers 2 WAP, number of tillers 4 WAP, number of tillers 6 WAP. The best bovine biourine treatment with a dose of 100 mL/plant on the parameters of the number of leaves per clump 4 WAP, the number of leaves per clump 6 WAP, fresh weight of tubers per plant and tuber diameter per plant.

Keywords: shallot, *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*, cow biourine.