 ISBN : 978602-607822-3

APLIKASI KOMBINASI PUPUK HAYATI DENGAN ASAM HUMAT DAN FULVAT UNTUK PENINGKATAN MUTU HASIL PADA BUDIDAYA TANAMAN SAMBILOTO (*Andrographis Paniculata, Ness.*) SECARA ORGANIK

Mohamad Ihsan[1)], Tri Pamujiasih[1)], Tri Rahayu[1)], Raissa Aulia Azizah[2)]
[1)] Dosen Fak. Teknik, Sains, dan Pertanian UNIBA Surakarta
[2)] Mahasiswa Fak. Teknik, Sains, dan Pertanian UNIBA Surakarta
e-mail: mohammad.xzan@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian tentang teknik budidaya tanaman sambiloto secara organik, dilakukan di wilayah Sukoharjo Jawa Tengah pada Bulan Juli - November 2018. Penelitian ini bermaksud mengetahui pengaruh pemberian PGPR sebagai pupuk hayati dan aplikasi asam humat serta asam fulvat terhadap peningkatan kualitas hasil tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata*,Ness.). Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini berupa percobaan faktorial dengan pola dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 3 ulangan. Ada dua faktor perlakuan yang dicobakan yaitu faktor pemberian PGPR dan aplikasi asam humat dan asam fulvat serta kombinasinya. Faktor pertama adalah perlakuan pemberian PGPR (P) yang terdiri atas 2 macam yaitu: tanpa PGPR (P_0) dan dengan PGPR (P_1). Faktor kedua adalah perlakuan aplikasi asam humat dan fulvat (H), terdiri atas 4 aras yaitu: tanpa asam humat dan fulvat (H_0), diberikan asam humat (H_1), diberikan asam fulvat (H_2), dan diberikan asam humat dan asam fulvat (H_3). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan pupuk hayati PGPR berpengaruh sangat nyata terhadap berat bagian atas tanaman segar, berat bagian atas tanaman kering, dan berat bagian atas kering per petak, berpengaruh nyata terhadap berat bagian atas segar per petak, tetapi tidak nyata terhadap tinggi tanaman, berat berat akar segar, dan berat akar kering tanaman sambiloto. Perlakuan aplikasi asam humat dan fulvat hanya berpengaruh nyata terhadap berat bagian atas kering tanaman dan , berat bagian atas kering per petak. Kombinasi perlakuan terbaik untuk semua variabel pengamatan adalah perlakuan tanpa pemberian PGPR dengan aplikasi asam fulvat.

Kata Kunci: asam fulvat, asam humat, PGPR, sambiloto.

APPLICATION COMBINATION OF BIOFERTILIZERS WITH HUMIC AND FULVIC ACID FOR QUALITY IMPROVEMENT YIELDS ON SAMBILOTO (Andrographis Paniculata, Ness.) PLANT CULTIVATION ORGANIC

ABSTRACT

Research on organic cultivation techniques has been carried out in the Sukoharjo region Central of Java in July - November 2018. This study intends to determine the effect of PGPR as a biological fertilizer and the application of humic acid and fulvic acid to the improvement of the quality yield of the sambiloto plant (Andrographis paniculata, Ness.). The basic method used in this study was a factorial experiment with the basic pattern of a Randomized Completely Block Design (RCBD) with 3 replications. There were two treatment factors that tried namely PGPR application factor and the application of humic acid and fulvic acid as well as their combination. The first factor is the treatment of giving PGPR (P) which consists of 2 kinds, namely: without PGPR (P_0) and with PGPR (P_1). The second factor is the application of humic and fulvic acid (H) treatment, consisting of 4 levels, namely: without humic and fulvic acid (H_0), given humic acid (H_1), given fulvic acid (H_2), and given humic acid and fulvic acid (H_3). From the results of the study it can be concluded that the treatment of no PGPR application as biofertilizer has a very significant effect on the addition of, fresh weight of plant biomas, dry weight of plant biomas, and dry weight of plant biomas per plot, significant influence for fresh weight of plant biomass, but not significant for plant

 ISBN : 978-602-607822-3

height, fresh and dry weight of roots. The application of humic and fulvic acid significantly affected only for dry weight of plant biomass and dry weight of plant biomass per plot. The best combination of treatments for all observed variables is the treatment of no application of PGPR with the application of fulvic acid.

Keywords: fulvic acid, humic acid, PGPR, Sambiloto.