

ABSTRAK

Brokoli (*B. oleraceae* var. *botrytis*. L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang memiliki prospek tinggi di Indonesia. Akibat tingginya permintaan pasar, maka salah satu upaya yaitu dengan pemberian komposisi pupuk kotoran kambing dan konsentrasi POC azolla yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi brokoli didataran rendah. Tujuan dari penelitian ini, untuk mengetahui respons komposisi pupuk kotoran kambing, konsentrasi POC azolla, dan interaksinya terhadap tanaman brokoli. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Universitas Muhammadiyah Jember Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. Penelitian dimulai pada bulan Juli sampai September 2021 dengan ketinggian + 101 mdpl. Rancangan yang digunakan RAK faktorial dengan 3 kali ulangan meliputi: faktor pertama komposisi pupuk kotoran kambing media tanah: F₀: Tanpa pupuk kotoran kambing (kontrol), F₁: Pupuk kotoran kambing + tanah 1:1, F₂: Pupuk kotoran kambing + tanah 1:2, dan F₃: Pupuk kotoran kambing + tanah 1:3, sedangkan faktor kedua konsentrasi POC azolla: L₀: POC Azolla 0 ml/l (kontrol), L₁: POC Azolla 60 ml/l, L₂: POC Azolla 120 ml/l, dan L₃: POC Azolla 180 ml/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua perlakuan pupuk kotoran kambing berbeda sangat nyata. Perlakuan POC Azolla menunjukkan berbeda sangat nyata pada parameter tinggi tanaman 14 hst, panjang daun 28 hst, diameter batang 42 hst, berat brokoli pertanaman, diameter brokoli pertanaman, panjang akar, dan volume akar, berbeda nyata terhadap parameter jumlah daun 14 hst, brangkasan basah, dan brangkasan kering, sedangkan pada parameter tinggi tanaman 28, 42 hst, jumlah daun 28, 42 hst, panjang daun 14, 42 hst, diameter batang 14 dan 28 hst, berat volume tanah 1 dan 2, porositas tanah 1 dan 2 menunjukkan berbeda tidak nyata. Pada interaksi antara perlakuan pupuk kotoran kambing dan POC azolla menunjukkan tidak berbeda nyata kecuali parameter tinggi tanaman 14 hst yang berbeda sangat nyata, sedangkan parameter berat brokoli pertanaman, diameter brokoli pertanaman, dan brangkasan basah menunjukkan berbeda nyata. Secara keseluruhan perlakuan komposisi pupuk kotoran kambing dan konsentrasi POC azolla 180 ml/l merupakan perlakuan terbaik.

Kata Kunci : Brokoli, Komposisi Pupuk kotoran Kambing, Konsentrasi POC

ABSTRACT

Broccoli (*B. oleraceae var. botrytis. L.*) is a vegetable commodity that has prospects in Indonesia. Due to of market demand, one of the efforts is by giving the right composition of goat manure and azolla POC concentration. The purpose of this study was to determine the composition response of goat manure, concentration of POC azolla, and its interaction with broccoli plants. This study was conducted in the experimental garden of the Muhammadiyah University of Jember, Summersari District, Jember Regency. The research will start from July until September 2021 with an altitude of + 101 above sea level. The design used factorial RCBD (Randomized Completely Block Design) with 3 replications including: the first factor was the composition of goat manure: F0: without goat manure (control), F1: Goat manure + soil 1:1, F2: Goat manure + soil 1:2, and F3 : Goat manure + soil 1:3, while the second factor concentration of POC azolla: L0 : POC Azolla 0 ml/l (control), L1 : POC Azolla 60 ml/l, L2 : POC Azolla 120 ml/l, and L3 : POC Azolla 180 ml/l. Study result showed that all treatments of goat manure were very significantly influenced on variabls. Azolla POC treatments showed very significant differences in the parameters of plant height 14 DAP, leaf length 28 DAP, stem diameter 42 DAP, broccoli planting weight, broccoli planting diameter, root length, and root volume, significantly different to the number of leaves 14 DAP parameters. , wet stover, and dry stover, while the parameters of plant height 28, 42 DAP, number of leaves 28, 42 DAP, leaf length 14, 42 DAP, stem diameter 14 and 28 DAP, soil volume weight 1 and 2, soil porosity 1 and 2 shows the difference is not significant. The interaction between composition goat manure and POC azolla showed no significant influenced except that the variabel of plant height at 14 days after planting were significantly influenced, while the variabel of crop broccoli weight, crop broccoli diameter, and wet stover were significantly influenced. Overall treatment composition of goat manure and concentration of POC azolla 180 ml/l was the best treatment.

Keywords : Broccoli, Composition of Goat Manure, POC Concentration

