

## ABSTRACT

Guntur Setya Dharma (1310311022) "**Application of various *Azolla microphylla* fertilizers and time intervals of fertilizer application on rice plants (*Oryza sativa L*)**". Supervisor Main Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr. Supervisor Ir members. Iskandar Umarie, MP.

This research aims (1) to know the wide range of the best in the azolla fertilizers enhance plant growth and biomass of rice. (2) to find out the time interval of fertilizer application of azolla best in boosting growth and biomass plants rice. (3) to find out the interaction between fertilizer application time treatment of azolla and the granting of different kinds of fertilizer on increasing the growth of azolla and rice plant biomass. This research was carried out at the experimental farm Faculty of Agriculture University of Muhammadiyah Jember from March until April 2017 2017 with height 89 metres above sea level. The research was conducted in factorial (3 x 3) with archetypal Random Design Group (RAK), which is comprised of two factors, namely the first factor is the wide variety of fertilizers and the second factor azolla i.e. fertilizing time interval which is repeated as many as three times. The first factor is divided into 5 levels i.e. M1 = Azolla Fresh Fertilizer 8 tons/ha (1600g/plot), M2 = Compost Azolla 6 tons/ha (1200g/plot), M3 = Liquid Fertilizer Azolla 120 ml/l. second Factors are divided into 3 levels i.e. W1 = 7 days before planting, W2 = 0 days when cropping, W3 = 7 days after planting. The results showed that treatment of the grant range of azolla fertilizer gives a real influence against the weight of the wet and dry weight stover and gives no real influence against plant age (14, 28, and 42) hst, number of plantlets and number of saplings of productive. On the treatment interval of time allotment of azolla fertilizers provide different real influence against the weight of the wet stover dry weight, stover, number of plantlets, the number of saplings of productive and gives no real influence against plant age (14, 28, and 42) hst. While the interaction between these two treatments did not provide a different real influence on the entire variable observation. Various kinds of fertilizer azolla, azolla compost 6 tons/ha (M3) provides the best results in improving growth and biomass plants rice. Application time 7 days after planting (W3) gives the best results on variable observations both growth and biomass plants rice.

---

**Keywords :** *Liquid Fertilizer Application Time, Azolla, Azolla, The Time Of The Application, Composting, Biomass Growth Of The Rice Plant.*

## ABSTRAK

Guntur Setya Dharma (1310311022) "**Pengaplikasian berbagai macam pupuk azolla microphylla dan interval waktu pemberian pupuk pada tanaman padi (*Oriza Sativa. L*)**". Dosen Pembimbing Utama Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr. Dosen pembimbing anggota Ir. Iskandar Umarie, MP.

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui berbagai macam pupuk azolla yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan biomasa tanaman padi. (2) untuk mengetahui interval waktu aplikasi pupuk azolla yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan biomasa tanaman padi. (3) untuk mengetahui interaksi antara perlakuan waktu aplikasi pupuk azolla dan pemberian macam pupuk azolla dalam meningkatkan pertumbuhan dan biomasa tanaman padi. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember dari bulan Oktober 2017 sampai bulan Juli 2017 dengan ketinggian tempat 89 meter di atas permukaan laut.

Penelitian ini dilakukan secara faktorial (3 x 3) dengan pola dasar Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor yaitu faktor pertama adalah berbagai macam pupuk azolla dan faktor kedua yaitu interval waktu pemupukan yang diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama terbagi dalam 5 taraf yakni M1 = Pupuk Azolla Segar 8 ton/ha (1600g/plot), M2 = Pupuk Kompos Azolla 6 ton/ha (1200g/plot), M3 = Pupuk Cair Azolla 120ml/L. Faktor kedua terbagi dalam 3 taraf yakni W1 = 7 hari sebelum tanam, W2 = 0 hari saat tanam, W3 = 7 hari setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian macam pupuk azolla memberikan pengaruh nyata terhadap berat basah berangkasan dan berat kering berangkasan dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur (14, 28, dan 42) hst, jumlah anakan dan jumlah anakan produktif. Pada perlakuan interval waktu pemberian pupuk azolla memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat basah berangkasan, berat kering berangkasan, jumlah anakan, jumlah anakan produktif dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur (14, 28, dan 42) hst. Sedangkan interaksi antara kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap seluruh variabel pengamatan. Merbagai macam pupuk azolla, pupuk kompos azolla 6 ton/ha (M3) memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan biomasa tanaman padi. Waktu aplikasi 7 hari setelah tanam (W3) memberikan hasil terbaik pada variabel pengamatan baik pertumbuhan dan biomasa tanaman padi.

---

**Kata Kunci :** *Waktu Aplikasi, Pupuk Cair Azolla, Kompos Azolla, Waktu Aplikasi, Pertumbuhan, Biomasa Tanaman Padi.*