

Respons Fisiologis Padi (*Oryza sativa* L.) 'Segreng' dan 'Mentik Wangi' Terhadap Dekomposer Vegetatif dan Generatif

Rega Virgiyana Agustin
11/312835/BI/8589

INTISARI

Padi merupakan tanaman pangan pokok di Indonesia. Produksi padi harus ditingkatkan seiring semakin naiknya laju penduduk. Namun sejauh ini peningkatan pertumbuhan dan produktivitas padi dilakukan dengan cara memberikan pupuk kimia sintesis yang memberikan efek negatif berkepanjangan terhadap kesuburan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji respons pemberian dekomposer vegetatif dan generatif serta mengetahui keefektifan perlakuan dekomposer terhadap pertumbuhan dan produktivitas padi (*Oryza sativa* L.) 'Segreng' dan 'Mentik Wangi'. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (*completely randomized design*). Perlakuan dekomposer dibagi menjadi empat yaitu kontrol, dekomposer vegetatif (4,5ml/ 20m²), generatif (4,5ml/ 20m²) dan vegetatif-generatif (9ml/20m²). Parameter pertumbuhan yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, dan jumlah daun. Parameter produktivitas terdiri dari berat akar, berat tajuk, jumlah malai, berat bulir bernas dan hampa serta jumlah bulir bernas dan hampa. Parameter biokimia terdiri dari klorofil dan aktivitas nitrat reduktase. Analisis data dilakukan dengan ANOVA dan perbedaan perlakuan dibandingkan dengan uji DMRT pada taraf 95% pada data yang kontinu sedangkan data yang diskrit dianalisis dengan GLM (*Generalized Linear Model*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dekomposer vegetatif dan generatif mampu meningkatkan pertumbuhan yang dapat diketahui dari jumlah anakan, dan jumlah daun pada 'Segreng'. Selain itu meningkatkan produktivitas padi 'Segreng' dapat diketahui dari jumlah dan berat bulir bernas, sedangkan pada 'Mentik Wangi' dapat diketahui dari berat kering akar, berat kering tajuk, jumlah malai, jumlah bulir bernas dan berat bulir bernas. Perlakuan dekomposer yang paling efektif meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas pada 'Mentik Wangi' adalah perlakuan kombinasi (vegetatif-generatif), sedangkan pada 'Segreng' perlakuan dekomposer tidak ada yang paling efektif

Kata kunci : Segreng, Mentik Wangi, Pertumbuhan, Produktivitas, Dekomposer

Physiological responses of Rice (*Oryza sativa* L.) 'Segreng' and 'Mentik Wangi' to Decomposers Vegetative and Generative

Rega Virgiyana Agustin

11/312835/BI/8589

ABSTRACT

Rice is the main food crop in Indonesia. Production of *Oryza sativa* L. must be increased as more rise in the rate of population. However the growth and productivity of rice is done by providing a synthetic chemical fertilizers have a long negative effect on soil fertility. This objective research to assess response to the application of decomposers and determine effectiveness of decomposers on growth and productivity of rice (*Oryza sativa* L.) 'Segreng' and 'Mentik Wangi'. The research design used in this study is a *completely randomized design*. Decomposers treatment is divided into control, decomposers vegetative (4,5ml / 20m²), generative (4,5ml / 20m²) and vegetative-generative (9ml / 20m²). The growth parameters consist of plant height, number of tillers, number of leaves, the weight of the roots and shoot. Productivity parameters consist of the number of panicle, pithy and hollow grains weight, as well as the number grains of pithy and hollow. Biochemical parameters consist of chlorophyll and nitrate reductase activity. Data was analyzed using ANOVA and the difference in treatment compared with DMRT at the level of 95% in the continuous data while discrete data analyzed by GLM (Generalized Linear Models). The results showed that administration of vegetative and generative decomposers able to increase growth can be seen from the number of tillers, and the number of leaves on the 'Segreng'. Besides increasing the productivity of rice 'Segreng' can be seen from the number and weight of pithy grains, while rice 'Mentik Wangi' can be seen from the root and shoot dry weight, number of panicles, number and weight of pithy grains. Treatment is most effective decomposers to increase the growth and productivity of rice 'Mentik Wangi' is the vegetative-generative treatment, while of rice 'Segreng' decomposers no treatment is most effective.

Keywords : Segreng, Mentik Wangi, Growth, Productivity, Decomposers