

INTISARI

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman sereal yang terpenting terutama untuk orang-orang Asia. Peningkatan jumlah penduduk perlu diimbangi dengan peningkatan produktivitas tanaman. Salah satu upaya peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan memanfaatkan air salin limbah ikan kerapu. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh pemberian limbah ikan kerapu pada pertumbuhan dan hasil tanaman padi dan menentukan takaran gipsum yang optimal untuk meningkatkan ketahanan tanaman padi terhadap cekaman salinitas limbah budidaya kerapu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Agustus 2018 bertempat di PT Indmira Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial dengan tiga blok sebagai ulangan. Faktor pertama adalah tingkat salinitas limbah ikan kerapu dengan tiga aras yaitu 3 dS/m, 6 dS/m, dan 9 dS/m. Faktor kedua adalah tingkat pemberian gipsum dengan tiga aras yaitu 0 g/polibag, 1,2 g/polibag, dan 2,4 g/polibag. Sebagai pembanding, dilengkapi dengan perlakuan kontrol yaitu tanpa limbah dan tanpa gipsum. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi limbah dan takaran gipsum, penurunan pertumbuhan dan hasil padi mulai terjadi pada 6 dS/m. Meskipun pemberian gipsum meningkatkan variabel akar, tetapi belum meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi.

Kata kunci: gipsum, limbah ikan kerapu, padi, pertumbuhan dan hasil, salinitas.

ABSTRACT

*Rice (*Oryza sativa* L.) is the most important plant especially for Asian people. The increase of human population must be balanced with an increase crop productivity. One of the techniques to increase productivity is by using grouper saline wastewater. The aim of this study was identify the effect of grouper aquaculture wastewater on rice growth and yield and determine the optimal gypsum rate to increase rice growth and yield under salinity. The research was conducted in PT Indmira Yogyakarta from April 2018 until August 2018. The research used Randomized Complete Block Design (RCBD) factorial. The first factor was three concentration of wastewater grouper aquaculture 3 dS/m, 6 dS/m, dan 9 dS/m. The second factor was three gypsum rate 0 g/polybag, 1,2 g/polybag, dan 2,4 g/polybag. Treatment with no wastewater and no gypsum was added as control. The results showed there was no interaction between wastewater concentration and gypsum doses. A decrease in growth and yield of rice occurred from 6 dS/m. Application gypsum in rice plants increased root growth, but did not increase rice growth and yield.*

Key words: grouper aquaculture wastewater concentration, growth and yield, gypsum, salinity, rice.