



## INTISARI

Padi merupakan salah satu sumber makanan pokok penduduk dunia. Tingginya permintaan yang tidak diimbangi dengan tingginya ketersediaan membuat perluasan lahan perlu dilakukan. Lahan salin merupakan salah satu lahan marginal yang saat ini banyak digunakan sebagai lahan budidaya. Diperlukan bahan untuk mengurangi dampak cekaman salinitas, salah satunya bahan organik. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pengaruh macam bahan organik berupa pupuk kandang ayam dan pupuk hijau azolla dalam mengurangi dampak cekaman salinitas pada tanaman padi. Rancangan perlakuan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) Faktorial. Penelitian ini dilakukan dengan mengkombinasikan jenis bahan organik dengan tingkat salinitas. Perlakuan jenis bahan organik terdiri dari tiga aras yakni tanpa bahan organik (B0), penggunaan pupuk kandang ayam (B1), dan penggunaan pupuk hijau azolla (B2), sedangkan perlakuan tingkat salinitas terdiri dari empat aras yaitu EC <math><0,4\text{ dS/m}</math> atau kontrol (S0), 2,5 dS/m (S1), 5 dS/m (S2) dan 7,5 dS/m (S3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan pertumbuhan dan hasil secara nyata pada tanaman padi varietas IR-64 yang tercekam salinitas dimulai dari tingkat salinitas 2,5 dS/m pada berbagai parameter pertumbuhan terutama bobot kering total tanaman, serta parameter hasil yaitu panjang malai, bobot malai, jumlah gabah per malai, bobot 100 butir gabah bernas dan bobot gabah kering giling total per rumpun. Pupuk kandang ayam mampu meningkatkan tinggi tanaman, bobot daun khas dan laju asimilasi bersih pada tingkat salinitas 7,5 dS/m, sedangkan pupuk hijau azolla mampu meningkatkan bobot segar tajuk, bobot segar akar, bobot kering akar, volume akar, tinggi tanaman, jumlah anakan, rasio akar-tajuk, bobot kering total tanaman dan komponen hasil yaitu jumlah malai yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan penggunaan pupuk kandang ayam dan tanpa bahan organik, meskipun belum meningkatkan hasil.

Kata kunci: bahan organik, cekaman salinitas, hasil, padi, pertumbuhan

## ***ABSTRACT***

Rice is one of the staple food sources of the world's population. High demand that is not offset by high availability makes land expansion necessary. Saline land is one of the marginal land that is currently used as cultivated land. Organic matter is material needed to reduce the impact of salinity stress. This research aims to study the effect of various organic matters in the form of chicken manure and azolla green manure in reducing the impact of salinity stress on rice plants. The treatment design that used in this research was Factorial Randomized Complete Block Design (RCBD). This research was done by combining the type of organic matters with salinity level. The treatment of organic matters type consisted of three levels i.e. without organic matter (B0), the use of chicken manure (B1), and the use of azolla green manure (B2), while the salinity level treatments consisted of four levels i.e. EC <0,4 dS/m or control (S0), 2,5 dS/m (S1), 5 dS/m (S2) and 7,5 dS/m (S3). The results showed that there was a significant decrease in growth and yield of IR-64 rice variety under salinity stress starting from the salinity level of 2,5 dS/m in various growth parameters, especially total dry weight of plants. Whereas reduction on yield parameters were panicle length, the number of grains per panicle, the weight of 100 grain and the total weight of unhulled grain per hill. Chicken manure was able to increase plant height, specific leaf weight and net assimilation rate at salinity level of 7,5 dS/m, while azolla green manure produced higher shoot fresh weight, root fresh weight, root dry weight, root volume, plant height, number of tiller, root-shoot ratios, total dry weight and yield component i.e. higher panicle number compared to those with chicken manure or no organic matter, although yield was not improved.

Keyword: organic matter, salinity stress, yield, rice plant, growth