

RINGKASAN

Tantangan yang dihadapi dalam budidaya padi gogo adalah masih kurangnya tanaman yang toleran terhadap kekeringan, oleh karena itu perlu untuk mendapatkan galur yang tahan terhadap kekeringan. Seleksi galur dengan menggunakan larutan PEG 6000 merupakan cara yang efektif dalam mendapatkan galur yang toleran terhadap kekeringan pada fase vegetatif, dengan kemampuan PEG 6000 yang dapat menghambat penyerapan air dan menurunkan potensial air. Penggunaan PEG 6000 dalam simulasi cekaman kekeringan pada fase pembibitan sebagai salah satu solusi untuk mendapatkan varietas yang tahan kekeringan karena sifat PEG yang mampu menurunkan potensial air. Penelitian ini bertujuan untuk :1)Memperoleh galur murni padi gogo toleran kekeringan untuk calon varietas unggul toleran kekeringan . 2)Mengidentifikasi adanya padi gogo toleran kekeringan.

Penelitian dilaksanakan di labaratorium Pemulian, Bioteknologi tanaman dan screen house Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan mulai bulan September 2014 - Oktober 2014, rancangan RAKL (Rancangan Acak Kelompok Lengkap) faktor pertama yang di coba 40 galur dan 3 varietas, IRAT 144, HAWARA BUNAR, KOSHI, faktor kedua Yosida 0 % PEG, Yosida 10 % PEG. Variabel yang diamati tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, bobot basah akar, bobot kering akar, bobot basah tajuk, dan bobot kering tajuk. Analisis yang dipakai uji F dan uji lanjut UJGD taraf 5 %.

Tanaman yang kekeringan mengalami stres dapat menunjukkan gejala pada penurunan pertumbuhan, baik daun, batang dan akar. Kondisi seperti ini evapotranspirasi menjadi rendah sehingga tanaman bisa bertahan hidup lebih lama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua padi yang diberikan cekaman akan terhambat pertumbuhannya, pada semua galur hanya tinggi tanaman yang memberikan repon yang baik, dari hasil analisis ragam hanya tinggi tanaman yang sangat nyata.

SUMMARY

Challenges faced in upland rice cultivation is still a lack of plants tolerant to drought, therefore it is necessary to obtain strains that are resistant to drought. Selection strains using PEG 6000 solution is an effective way to obtain strains that are tolerant to drought in the vegetative phase, with the ability of PEG 6000 which can inhibit the absorption of water and lower water potential. The use of PEG 6000 in the simulation of drought stress in seedling stage as one of the solutions to get varieties that are resistant to drought because of the nature of PEG were able to lower water potential. This study aims to: 1) Obtaining a pure strain of drought-tolerant upland rice varieties tolerant to drought candidate. 2) Identify the drought-tolerant upland rice.

The experiment was conducted in labaratorium Pemulian, plant biotechnology and screen house the Faculty of Agriculture, University of General Sudirman Puwokerto. Research carried out for 1 month starting in September 2014 - October 2014, the draft RAKL (Design Randomized Complete) the first factor in trying to 40 lines and three varieties, IRAT 144, Hawara Bunar, Koshi, a factor kedua Yosida 0% PEG, Yosida 10% PEG, Observed variables plant height, leaf number, root length, wet weight root, root dry weight, wet weight crown, and shoot dry weight. The analysis used F test and further UJGD level of 5%.

Plants are drought stress can show symptoms of a decrease in the growth of both leaves, stems and roots. Such conditions evapotraniasi be low so that the plants can survive longer. The results showed that all the rice will be hampered pertumbuhanya diberikan stress, in all strains only plant height gives good repon, from the results of analysis of variance of plant height only very real.