



TANGGAPAN VARIETAS KACANG TUNGGAK TERHADAP CEKAMAN SALINITAS

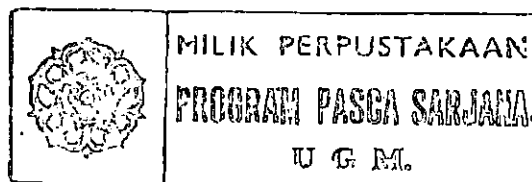
INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh salinitas terhadap proses fisiologis, pertumbuhan dan hasil beberapa varietas kacang tunggak serta mencari varietas yang tahan salinitas.

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca, Kebun Percobaan Banguntapan, Fakultas Pertanian, UGM, bulan Juni sampai dengan Oktober 2002. Penelitian ini merupakan percobaan pot yang dilakukan dengan 5X5 faktorial dalam Rancangan Acak Lengkap dengan tiga ulangan. Sebagai faktor pertama adalah macam varietas yang terdiri dari KT-1 (K_1), KT-2 (K_2), KT-5 (K_5), KT-6 (K_6) dan KT-9 (K_9). Faktor kedua adalah dosis garam krosok yang terdiri dari 5 aras yaitu 0 sebagai kontrol (N_0), 4 g/10 kg tanah (N_4), 8 g/10 kg tanah (N_8), 16 g/10 kg tanah (N_{16}) dan 24 g/10 kg tanah (N_{24}).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kadar garam dalam tanah dengan DHL mulai 0,94 mS/cm (dosis garam 4 g/10 kg tanah) mempengaruhi proses fisiologis, pertumbuhan dan hasil kacang tunggak, ditunjukkan dengan peningkatan kadar prolin, penurunan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot kering akar dan tajuk, jumlah cabang produktif, jumlah polong berisi, bobot 100 biji dan hasil biji tanaman⁻¹. Varietas KT-9 paling tahan cekaman salinitas di antara varietas yang diuji, ditunjukkan dengan kadar prolin, pertumbuhan dan hasil yang paling tinggi.

Kata kunci : Kacang tunggak, salinitas, varietas.





COWPEA VARIETAL RESPONSE TO SALINITY STRESS

ABSTRACT

The present experiment has the objective of studying the effect of salinity to physiological, growth, and yield of several cowpea varieties and identifying salinity resistant variety.

The experiment was done in the greenhouse of Banguntapan Field Experimental Station of Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University from June to October 2002. It was a pot experiment evaluating a 5 x 5 factorial treatment in Completely Randomized Design with three replications. The first factor was cowpea varieties : KT-1, KT-2, KT-5, KT-6, and KT-9. The second factor was rate of salt the five cowpea varieties were exposed to : 0 as check, 4, 8, 16, and 24 g per 10 kg soil medium.

The results showed that increasing rate of salt in the soil from as low as 0.94 mS/cm in terms of electrical conductance (corresponding to 4 g of salt per 10 kg soil) affected cowpea physiological processes, growth, and yield as reflected in the increase of proline content, reduction of plant height, leaf number, leaf area, root and shoot dry weight, number of productive branches, filled pods, 100-seed weight, and yield per plant. From among the tested varieties, KT-9 is the most resistant to salinity as shown in its high proline content, growth, and yield.

Key words : Cowpea, salinity, variety.