

INTISARI

Penelitian ini bertujuan mempelajari pengaruh induksi benih dengan larutan NaCl terhadap pertumbuhan dan hasil tiga kultivar kedelai dalam kondisi tercekam salin. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kawat, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada pada bulan Maret-Agustus 2018. Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor + 1 non-salin. Faktor pertama yaitu konsentrasi induksi benih dengan NaCl (mM) yang terdiri atas tiga konsentrasi yaitu 0 mM, 40 mM dan 80 mM. Faktor kedua adalah kultivar kedelai yang terdiri dari kultivar Anjasmoro, Dering dan Grobogan yang terdiri dari tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara kultivar dengan konsentrasi induksi benih pada parameter umur berbunga, umur panen, jumlah polong isi dan prosentase polong isi. Salinitas menyebabkan terjadi penurunan pertumbuhan dan hasil pada kultivar Dering, sedangkan pada kultivar Anjasmoro dan Grobogan terjadi penurunan pertumbuhan tetapi tidak mempengaruhi komponen hasil. Pada parameter pertumbuhan, perlakuan induksi benih pada konsentrasi 80 mM secara signifikan meningkatkan panjang akar total, bobot segar akar, bobot segar tajuk, bobot kering akar, luas daun, laju asimilasi bersih, laju pertumbuhan nisbi akar dan tajuk serta bobot kering total pada ketiga kultivar. Sementara pada parameter hasil, perlakuan induksi benih 80 mM mampu untuk memperpanjang umur panen, meningkatkan jumlah biji perpolong, dan meningkatkan prosentase polong isi pada kultivar Dering yang tercekam salinitas.

Kata kunci : kedelai, pertumbuhan, kultivar, induksi benih, cekaman salinitas, hasil

ABSTRACT

The research aims to study the effect of seed priming with NaCl solution on the growth and yield of three soybeans cultivars in salinity stress. This research was conducted in the screen house, Faculty of Agriculture, Universitas Gadjah Mada from March until August 2018. This research using Randomized Complete Block Design (RCBD) with two factors and one non-saline treatments as. The first factor was the concentration of the seed priming with NaCl solution (mM), consist of 0 mM, 40 mM, and 80 mM with three replication. The second factor was soybean cultivars consisted of Anjasmoro, Dering, and Grobogan. The result showed there was an interaction between cultivar and the concentration of seed priming, on variables : flowering time, harvest time, number of seeds per pod, and percentage of soybean filled pods. Salinity decreased growth and yield in Dering cultivar, while in Anjasmoro and Grobogan decreasing growth, did no affect yield. On the growth parameters, seed priming using 80 mM NaCl increased the total root length, fresh root weight, fresh shoot weight, root dry weight, leaf area, net assimilation rate, root and shoot relative growth rate, and total dry weight. While in the yield parameter, seed priming using 80 mM NaCl was able to extend the harvest time, increased the number of seeds per pod and the percentage of soybean Dering cultivar filled pods in salinity .

Key words: soybean, cultivar, growth, salinity stress, seed priming, yield.