

INTISARI

Kacang panjang adalah tanaman hortikultura yang banyak diminati dan sering dikonsumsi. Hal itu karena mudah diolah dan kaya akan nutrisi. Akan tetapi, di Indonesia tingkat penurunan produksi kacang panjang terjadi setiap tahunnya. Salah satu penyebabnya yaitu akibat perubahan iklim sehingga kekurangan air khususnya pada musim kemarau. Identifikasi karakter morfofisiologi melalui pengamatan analisis pertumbuhan dan hasil dapat digunakan untuk menentukan aksesori kacang panjang tahan terhadap cekaman kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil kacang panjang pada kondisi cekaman kekeringan. Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Agroteknologi (PIAT UGM), Kalitirto, Berbah, Sleman, D.I.Yogyakarta pada bulan September hingga November 2021. Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap faktorial dengan 3 blok sebagai ulangan. Faktor pertama adalah aksesori kacang panjang yaitu KP 159, KP 225, KP 375, KP 96, KP 1104, KP 360, dan KP 111. Faktor kedua adalah interval penyiraman yang terdiri dari 3 taraf yaitu penyiraman 1, 5, dan 10 hari sekali. Hasil penelitian memberikan informasi bahwa aksesori KP 375, KP 360, dan KP 111 merupakan aksesori yang lebih tahan terhadap kekeringan dibandingkan aksesori KP 159, KP 96, KP 1104, dan KP 225. Cekaman kekeringan mampu menurunkan semua variabel uji yaitu panjang akar, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas permukaan daun, kandungan klorofil, kandungan air nisbi (KAN), laju asimilasi bersih (LAB), laju pertumbuhan nisbi (LPN), indeks panen (IP), dan komponen hasil kacang panjang.

Kata kunci : aksesori, cekaman kekeringan, interval penyiraman, kacang panjang

ABSTRACT

Long beans is a plant horticultural and often consumed much in demand.. That's because it is easy to process and rich in nutrients. However, in Indonesia the rate of decline in long bean production occurs every year. One of the causes is due to climate change so that water shortages, especially in the dry season. Identification of morphophysiological characters through observation of growth and yield analysis can be used to determine accession of long beans that are resistant to drought stress. This study aims to determine the response to growth and yield of long beans under drought stress conditions. This research was conducted at the Center for Agrotechnology (PIAT UGM), Kalitirto, Berbah, Sleman, D.I. Yogyakarta from September to November 2021. The experiment was arranged in a factorial Completely Randomized Block Design with 3 blocks as replication. The first factor was the accession of long beans, namely KP 159, KP 225, KP 375, KP 96, KP 1104, KP 360, and KP 111. The second factor was the watering interval which consisted of 3 levels, namely watering 1, 5, and 10 days. The results provided information that accessions KP 375, KP 360, and KP 111 were accessions that were more resistant to drought than accessions KP 159, KP 96, KP 1104, and KP 225. Drought stress was able to reduce all test variables, namely root length, plant height, stem diameter, number of leaves, leaf surface area, chlorophyll content, relative water content (KAN), net assimilation rate (LAB), relative growth rate (LPN), harvest index (IP), and components of long bean yield.

Keywords: accession, drought stress, watering interval, long beans