

ABSTRAK

PENGARUH ANTIOKSIDAN EKSTRAK KULIT BUAH SALAK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) PADA KONDISI CEKAMAN KEKERINGAN

Oleh

RAHMA JULIYATININGSIH

205001080

Dosen pembimbing :

Maman Suryaman

Intan Nurcahya

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) termasuk tanaman palawija yang dikenal luas di daerah tropika. Namun terdapat kendala dalam budidaya kacang hijau diantaranya lahan pertanian yang mulai menyusut dan produksi yang terus berkurang. Cekaman kekeringan menjadi faktor utama dalam penghambat pertumbuhan tanaman. Ekstrak kulit buah salak memiliki kandungan antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas yang disebabkan oleh kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara pemberian antioksidan kulit buah salak terhadap kekeringan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai April 2024 di *Green House* KWT Warga Asri Kelurahan Cigantang, Kecamatan Mangkubumi, Kota Tasikmalaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola Faktorial diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama adalah konsentrasi ekstrak kulit buah salak yaitu: 0%, 2%, dan 3% dan faktor kedua adalah volume penyiraman yaitu: kapasitas lapang 100%, kapasitas 75% dan kapasitas 50%. Hasil penelitian menunjukkan terjadi interaksi antara ekstrak kulit buah salak dengan cekaman kekeringan pada pengamatan tinggi tanaman umur 21 dan 28 hari setelah tanam. Namun tidak terjadi interaksi antara antioksidan ekstrak kulit buah salak dengan cekaman kekeringan pada pengamatan jumlah daun, jumlah stomata, kadar air relatif daun, daya hantar listrik daun, jumlah polong, volume akar, bobot polong per tanaman, bobot biji dan bobot 100 butir biji. Konsentrasi antioksidan ekstrak kulit buah salak 3% dan cekaman kekeringan 100% kapasitas lapang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

Kata Kunci: Antioksidan, ekstrak kulit buah salak, kacang hijau, kekeringan.

ABSTRACT

EFFECT OF ANTIOXIDANT SNAKE FRUIT SKIN EXTRACT ON THE GROWTH AND YIELD OF MUNGBEANS (*Vigna radiata* L.) UNDER DROUGHT STRESS CONDITIONS

By
RAHMA JULIYATININGSIH
205001080

Supervisor :
Maman Suryaman
Intan Nurcahya

Mungbeans (*Vigna radiata* L.) are a widely recognized crop in the tropics. However, there are obstacles in mung bean cultivation including shrinking agricultural land and decreasing production. Drought stress is a major factor in inhibiting plant growth. Salak fruit peel extract contains antioxidants that can counteract free radicals caused by drought. This study aims to determine the interaction between the administration of salak fruit peel antioxidants against drought. This research was conducted from February to April 2024 at the Green House of KWT Warga Asri, Cigantang Village, Mangkubumi District, Tasikmalaya City. This study used a Randomized Group Design (RAK) factorial pattern repeated three times. The first factor is the concentration of salak fruit peel extract, namely: 0%, 2%, and 3% and the second factor is the volume of watering, namely: 100% field capacity, 75% capacity and 50% capacity. The results showed an interaction between salak fruit peel extract and drought stress on the observation of plant height at 21 and 28 days after planting. However, there was no interaction between salak fruit peel extract antioxidant and drought stress on the observation of number of leaves, number of stomata, leaf relative water content, leaf electrical conductivity, number of pods, root volume, pod weight per plant, seed weight and 100 grain weight. Antioxidant concentration of 3% salak fruit peel extract and 100% field capacity drought stress had the best effect on the growth and yield of mungbean plants.

Keywords: Antioxidant, snake fruit peel extract, mungbeans, dryness.