

ABSTRAK

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

Oleh
Dzikri Gunawan
NPM. 205001022

Dosen Pembimbing:
Maman Suryaman
Yogi Nirwanto

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan tanaman polong polongan yang banyak diminati masyarakat. Peningkatan produksi tanaman kacang hijau dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan kering sebagai upaya perluasan lahan budidaya kacang hijau. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan interaksi pada pemberian antioksidan ekstrak kulit buah mangga pada berbagai kondisi cekaman kekeringan. Penelitian ini dilaksanakan di Greenhouse Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Wilayah V, Jalan Cilembang, Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama adalah yaitu konsentrasi antioksidan ekstrak kulit buah mangga yaitu: 0%, 1%, 2%, faktor kedua adalah pemberian cekaman kekeringan dengan 100 %KL, 75%KL, 50%KL. Data dianalisa menggunakan sidik ragam dengan uji F dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pemberian antioksidan ekstrak kulit buah mangga dengan cekaman kekeringan terhadap jumlah biji per tanaman. Bobot polong per tanaman dan jumlah polong per tanaman. Secara mandiri, pemberian kondisi cekaman kekeringan dan antioksidan ekstrak kulit buah mangga berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun 28 dan 38 HST. jumlah stomata, jumlah polong, bobot 100 butir, bobot biji dan bobot polong per tanaman. Pemberian antioksidan ekstrak kulit buah mangga tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 21 HST, jumlah daun 21 HST, luas daun, volume akar, kadar air relatif daun dan daya hantar listrik daun. Pemberian antioksidan rata rata paling baik terdapat pada konsentrasi 1% dengan kondisi kapasitas lapang 75%.

Kata Kunci: Antioksidan, Ekstrak Kulit Buah Mangga, Kacang Hijau, Kekeringan

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROVIDING ANTIOXIDANTS FROM MANGO SKIN EXTRACT ON DROUGHT STRESS ON GROWTH AND YIELD OF GREEN BEAN PLANT (*Vigna radiata* L.)

**By
Dzikri Gunawan
NPM. 205001022**

**Under Guidance of
Maman Suryaman
Yogi Nirwanto**

Green beans (*Vigna radiata* L.) are leguminous plants that are in great demand by the public. Increasing green bean production can be done by utilizing dry land as an effort to expand green bean cultivation land. The research aims to determine the effects and interactions of administering antioxidants from mango peel extract in various drought stress conditions. This research was carried out at the Greenhouse of the Center for Food Crop Protection and Horticulture Region V, Jalan Cilembang, Cihideung Sub district, Tasikmalaya City. The research used a Randomized Block Design (RAK) factorial pattern repeated three times. The first factor is the antioxidant concentration of mango peel extract, namely: 0%, 1%, 2%, the second factor is the provision of drought stress with 100% KL, 75% KL, 50% KL. Data were analyzed using variance with the F test and continued with Duncan's Multiple Range Test with a significance level of 5%. The results of the study showed that there was an interaction between the administration of mango peel extract antioxidants and drought stress on the number of seeds per plant. Planting pod weight and number of planting pods. Independently, the provision of drought stress conditions and antioxidant mango peel extract had a significant effect on the parameters of plant height and number of leaves at 28 and 38 HST. number of stomata, number of pods, weight of 100 grains, seed weight and pod weight per plant. Providing antioxidant mango peel extract had no significant effect on plant height at 21 DAP, number of leaves at 21 DAP, leaf area, root volume, relative water content of leaves and electrical conductivity of leaves. The best average antioxidant administration was at a concentration of 1% with a field capacity of 75%.

Keywords: Antioxidants, Mango Peel Extract, Green Beans, Dryness