

**PENGARUH PEMBERIAN ANTIOKSIDAN EKSTRAK KULIT PISANG
(*Musa paradisiaca* L.) DAN CEKAMAN SALINITAS TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG HIJAU
(*Vigna radiata* L.)**

Oleh

Nita Amelia

NPM 175001004

Dosen Pembimbing:

Maman Suryaman

Fitri Kurniati

ABSTRAK

Kacang hijau merupakan sumber protein, vitamin dan mineral yang penting bagi manusia. Peningkatan permintaan komoditas kacang hijau tidak sejalan dengan jumlah produksi yang belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat. Cekaman salinitas berdampak terhadap pertumbuhan tanaman baik secara morfologi, fisiologis dan biokimia. Tingginya kadar garam dalam media tanam/tanah mengakibatkan tanaman akan mengalami stress ion dan stress oksidatif. Kandungan antioksidan yang terdapat dalam kulit pisang dapat meredam dampak negatif oksidan dalam tumbuhan karena mengandung senyawa fenolik, flavonoid, serotonin, tannin, saponin, dan steroid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi yang tepat dalam pemberian ekstrak kulit pisang sebagai antioksidan dengan cekaman salinitas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2021, di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang berpola faktorial diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama yaitu cekaman salinitas 0%, 0,5% dan 1%, faktor kedua yaitu konsentrasi antioksidan 0%, 1% dan 2%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara cekaman salinitas dengan pemberian antioksidan ekstrak kulit pisang. Secara mandiri pemberian antioksidan ekstrak kulit pisang berpengaruh terhadap luas daun, sedangkan pemberian cekaman salinitas memberikan pengaruh secara mandiri terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, kadar klorofil, kadar air relatif daun, bobot 50 biji kering, jumlah polong jumlah biji per polong dan jumlah biji per tanaman.

Kata kunci : kacang hijau, cekaman salinitas, antioksidan

EFFECTIVENESS OF BANANA PEEL EXTRACT ANTIOXIDANT (*Musa paradisiaca* L.) AND THE SALINITY STRESS ON THE GROWTH AND YIELD OF MUNG BEAN PLANTS (*Vigna radiata* L.)

By

Nita Amelia

NPM 175001004

Supervised by

Maman Suryaman

Fitri Kurniati

ABSTRACT

Mung beans is a source of protein, vitamins and minerals that are important for humans. The increase in demand for mung bean commodities is not equivalent with the amount of production that has not been able to meet the needs of the community. Salinity stress has an impact on plant growth both morphologically, physiologically and biochemically. The high level of salt in the planting medium/soil causes plants to experience ionic stress and oxidative stress. The antioxidant content contained in banana peels can reduce the negative impact of oxidants in plants because they contain phenolic compounds, flavonoids, serotonin, tannins, saponins, and steroids. This study aims to determine the appropriate concentration in the administration of banana peel extract as an antioxidant under salinity stress on the growth and yield of mung bean. This research was conducted from October to December 2021, at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Siliwangi University, Tasikmalaya. This study used an experimental method using a Randomized Block Design (RBD) with a factorial pattern repeated three times. The first factor composis 0%, 0.5% and 1% salinity stress, the second factor composis 0%, 1% and 2% antioxidant concentration. The results showed that there was no interaction between salinity stress and the administration of antioxidant banana peel extract. Independently banana peel extract antioxidants have an effect on leaf area, while salinity stress had an independent effect on plant height, number of leaves, leaf area, chlorophyll content, relative water content of leaves, weight of 50 dry seeds, number of pods, number of seeds per pod. and number of seeds per plant.

Keys words : green bean, salinity strees, antioxidants