

## ABSTRAK

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK KULIT BAWANG MERAH (*Allium cepa*) TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill) PADA KONDISI CEKAMAN KEKERINGAN

Oleh

Firdausi Padilah  
195001007

Dosen Pembimbing:  
Maman Suryaman  
Yaya Sunarya

Produksi tanaman kacang kedelai di Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, salah satu penyebab utamanya yaitu semakin sempitnya lahan pertanian. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan perluasan areal tanam, yaitu memanfaatkan lahan marginal salah satunya lahan kering untuk meningkatkan produksi kedelai. Pemberian antioksidan pada tanaman kedelai merupakan salah satu cara untuk mengatasi kondisi cekaman kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa*) pada kondisi cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan vegetatif kedelai. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2023 sampai Agustus 2023 di Kelurahan Mulyasari, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan pola faktorial yang diulang tiga kali. Faktor pertama yaitu perlakuan konsentrasi ekstrak kulit bawang merah yang terdiri dari 3 taraf yaitu: 0% (kontrol), 1,5% dan 3%. Faktor kedua yaitu perlakuan tingkat cekaman kekeringan yang terdiri dari tiga taraf yaitu: 100% kapasitas lapang (kontrol), 60% kapasitas lapang, 30% kapasitas lapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara konsentrasi ekstrak kulit bawang merah dengan tingkat cekaman kekeringan pada parameter yang diamati, namun terdapat pengaruh mandiri antara konsentrasi ekstrak kulit bawang merah dan cekaman kekeringan pada parameter yang diamati. Konsentrasi ekstrak kulit bawang merah 3% berpotensi digunakan untuk penanaman kedelai pada semua kondisi kapasitas lapang. Pertumbuhan vegetatif kedelai dengan kapasitas lapang 100% menunjukkan pengaruh baik dibandingkan dengan kapasitas lapang 60% dan 30%.

Kata kunci : Cekaman kekeringan, Ekstrak kulit bawang merah, Kedelai.

## ABSTRACT

THE EFFECT OF SHALLOT SKIN EXTRACT CONCENTRATION (*Allium cepa*) ON THE VEGETATIVE GROWTH OF SOYBEANS (*Glycine max* (L.) Merrill) UNDER DROUGHT STRESS CONDITIONS

By

Firdausi Padilah  
195001007

Guided By :

Maman Suryaman  
Yaya Sunarya

Soybean production in Indonesia has yet to meet the demands of the population, and one of the main reasons is the increasingly limited agricultural land. One possible solution is the expansion of planting areas by utilizing marginal lands, including dry lands, to enhance soybean production. Providing antioxidants to soybean plants is one method to address the challenges of drought stress. This research aims to explore the interaction between shallot skin extract (*Allium cepa*) and drought stress conditions on the vegetative growth of soybeans. The study was conducted from May 2023 to August 2023 in Mulyasari Village, Tamansari District, Tasikmalaya City. A Randomized Block Design with a factorial pattern repeated three times was employed for the research. The first factor involved treatment with concentrations of shallot skin extract, comprising three levels: 0% (control), 1.5%, and 3%. The second factor included treatment with levels of drought stress, consisting of three levels: 100% field capacity (control), 60% field capacity, and 30% field capacity. The research results indicate that there is no interaction between the concentration of shallot skin extract and the level of drought stress in the observed parameters. However, there is an independent effect of both the concentration of shallot skin extract and drought stress on the observed parameters. The 3% concentration of shallot skin extract shows potential for use in soybean cultivation under all field capacity conditions. The vegetative growth of soybeans at 100% field capacity demonstrates positive effects compared to 60% and 30% field capacity.

Keywords: Drought stress, Shallot skin extract, Soybeans.