

RINGKASAN

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) merupakan komoditas tanaman pangan penting setelah padi dan jagung di Indonesia. Tanaman ini dikenal juga sebagai sumber protein nabati terpenting yang relatif murah, sehingga dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Salinitas menjadi salah satu ancaman bagi sistem produksi bahan pangan, termasuk kedelai. Salah satu strategi untuk mengatasi dan mengeliminasi penurunan produksi kedelai akibat meluasnya salinitas adalah merakit kultivar toleran salinitas. Keberhasilan perakitan kultivar kedelai toleran salinitas ditentukan oleh tersedianya sumber gen toleran, yang dapat diperoleh melalui identifikasi terhadap koleksi plasma nutfah kedelai. Beberapa karakter anatomi dan fisiologi potensial digunakan sebagai dasar penentu toleransi kedelai terhadap salinitas. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakter anatomi dan kandungan klorofil daun kedelai kultivar Mahameru akibat cekaman salinitas di Pesisir Pantai Sodong Cilacap.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimental. Metode pembuatan preparat anatomi daun dengan menggunakan metode parafin, pewarnaan dengan safranin 1% dalam alkohol 70 % dan preparat segar. Perlakuan yang dicobakan yaitu kadar salinitas 0 mM dan 70 mM. Variabel bebas yang digunakan adalah kadar salinitas. Variabel terganggunya adalah karakter anatomi dan kandungan klorofil daun kedelai. Parameter yang diamati adalah tebal kutikula, epidermis, mesofil, rasio palisade, ukuran stomata (lebar dan panjang), jumlah stomata, jumlah trikomata per 1mm² luas daun, dan kandungan klorofil. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji t dengan tingkat kesalahan 5%. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kultivar Mahameru yang ditanam pada kadar salinitas 70 mM memiliki tebal kutikula, epidermis, rasio palisade, jumlah trikomata lebih tinggi, serta tebal mesofil, ukuran stomata (panjang dan lebar), jumlah stomata lebih rendah dibandingkan dengan kultivar Mahameru yang ditanam pada kadar salinitas 0 mM. Kultivar Mahameru yang ditanam pada kadar salinitas 70 mM memiliki kandungan klorofil a, b, dan kandungan klorofil ab (total) lebih tinggi dibandingkan dengan kultivar Mahameru yang ditanam pada kadar salinitas 0 mM.

KataKunci: karakter anatomi daun, kedelai, klorofil, kultivar Mahameru, salinitas

SUMMARY

Soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) is an important food crop commodity after rice and corn in Indonesia. This plant is also known as the most important source of vegetable protein and the price is relatively cheap. Therefore, it can be reached by all levels of society. Salinity has become a threat to food production systems, including soybeans. A strategy to overcome and eliminate the decrease in soybean production due to widespread salinity is to arrange salinity tolerant cultivars. The successful arrangement of salinity tolerant soy cultivars is determined by the availability of sources of tolerant genes, which can be obtained through identification of soybean germplasm collections. Some potential anatomical and physiological characters are used as a basis for determining the tolerance of soy to salinity. The purpose of this research was to know the character of anatomy and chlorophyll content of soybean leaf of Mahameru cultivar due to salinity stress at the Coast of Sodong Beach Cilacap.

The method used in this research was experimental method. The method of preparing anatomical preparations of leaves used paraffin method, staining in safranin 1% in 70% alcohol and fresh preparations. The experimental treatments were on the land with salinity of 0 mM and 70 mM. The free variable used was the salinity. Dependent variables are anatomical characters and chlorophyll content of soybean leaf. The parameters observed were the thickness of the cuticle, epidermis, mesophyll, palisade ratio, stomata size (width and length), number of stomata, number of trichomata per 1 mm² leaf area, and chlorophyll content. The data of the research were analyzed by t test with error rate 5%. The results showed that the Mahameru cultivar studies grown at a salinity level of 70 mM has a thick cuticle, epidermis, palisade ratio, high trichomata amount, and mesophyll thickness, stomata size (length and width), low stomata number compared to Mahameru cultivars grown at 0 mM salinity. Mahameru cultivar grown at 70 mM salinity has significantly high chlorophyll a, b, and ab (total chlorophyll content) than the Mahameru cultivars grown at 0 mM salinity.

Keywords : *character of leaves anatomy, soybean, chlorophyll, mahameru cultivar, salinity*