

RINGKASAN

Rumput gajah merupakan sumber pakan hijauan ternak ruminansia, tanaman ini memiliki produktivitas panen dan kandungan nutrisi (serat) yang baik. Rumput gajah di bawah tegakan pinus mengalami penurunan intensitas cahaya sehingga mempengaruhi karakter anatomi daun dan proses fisiologi. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui struktur, karakter anatomi dan mengetahui perbedaan karakter anatomi dan kandungan klorofil daun rumput gajah yang ditanam pada tanah tegakan pinus berdasarkan perbedaan intensitas cahaya. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL), intensitas cahaya sebagai perlakuannya dengan 4 taraf, yaitu: I_0 = tanpa naungan, I_1 = 55% naungan, I_2 = 65% naungan, I_3 = 75 % naungan, masing-masing perlakuan dengan 6 ulangan. Pembuatan preparat anatomi menggunakan preparat segar dan preparat awetan (metode parafin). Variabel yang diamati berupa karakter anatomi dan kandungan klorofil. Parameter yang diukur meliputi tebal kutikula dan mesofil, ukuran stomata, kerapatan stomata dan trikوماتa, kandungan klorofil a, klorofil b, dan klorofil total. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA pada tingkat kesalahan 5% dan 1% dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT).

Hasil penelitian diperoleh bahwa struktur anatomi daun rumput gajah pada masing-masing perlakuan sama terdiri dari tiga sistem jaringan, yaitu epidermis, mesofil, dan sistem pembuluh. Perlakuan intensitas cahaya pada daun rumput gajah mengakibatkan penurunan karakter anatomi pada tebal mesofil, dan kerapatan stomata bagian permukaan atas dan bawah, serta peningkatan kandungan klorofil terdapat pada kandungan klorofil a, b, dan total.

Kata kunci: rumput gajah, tegakan pinus, karakter anatomi daun, klorofil, intensitas cahaya

SUMMARY

Napier grass is a source of forage feed ruminants. Napier grass under the pines stand decreases the intensity of light, so as to affect the anatomical characters of leaves and physiological processes. The objective of this research was with to observe the anatomical structure, character and know the differences of anatomical characters and chlorophyll content of Napier grass leaf that planted on pines stand soil with different light intensity. The research method used is experimental with RAL, the intensity of light as a treatment with 4 levels, ie I_0 = without shade, I_1 = 55% shade, I_2 = 65% shade, I_3 = 75% shade. Each treatment done with 6 repetition. Anatomy preparations were made using fresh preparations and parafin method. Variables observed were in the from of leaf anatomical characters and content chlorophyll. The parameters measured including thickness of cuticle and mesophyll, stomata size, the density of stomata and trichomata, the content of chlorophyll a, b, and total. The data obtained were analyzed by ANOVA test 5% and 1%. further analyzed with the Least Significant Differences (LSD) test.

Research result showed that the anatomical structure of Napier grass leaves in each of the same treatment that consists of three tissue systems, namely epidermis, mesophyll, and the system of the vessels. The light intensity treatment on Napier grass leaves a decrease in anatomical character in mesophyll thickness, and stomatal density of the upper and lower surface, and increased chlorophyll content contained in chlorophyll a, b, and total.

Keywords: Napier grass, pine stand, anatomical characters of leaves, chlorophyll, light intensity