

PERBANDINGAN KARAKTER ANATOMIS DAUN DAN AKAR

HIBRID ACACIA (*Acacia mangium* Willd (Pedley) x *auriculiformis* A. Cunn)

DENGAN KEDUA INDUKNYA

Intan Permatasari

13/347063/BI/9081

INTISARI

Hibrid *Acacia* merupakan hasil persilangan interspesifik antara *Acacia mangium* Will (Pedley) dan *Acacia auriculiformis* A. Cunn. *Acacia mangium* dipilih sebagai induk betina dan *Acacia auriculiformis* sebagai induk jantannya. Hibrid *Acacia* dikategorikan menjadi superior, intermediet dan inferior berdasarkan beberapa karakter pertumbuhannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan struktur anatomis daun dan akar hibrid *Acacia* dibandingkan dengan kedua induknya, serta mengetahui hubungan kekerabatan hibrid *Acacia* dengan kedua induknya berdasarkan perbedaan struktur anatomi pada daun dan akar. Sampel daun dan akar dibuat preparat menggunakan teknik *free-hand embedding* dan *non-embedding*. Pengamatan anatomi dilakukan menggunakan mikroskop cahaya dan optilab, lalu diukur dengan *image raster*. Parameter yang diamati adalah ukuran jaringan penyusun daun dan akar. Analisis data pengukuran dilakukan dengan SPSS dan MVSP. Hasil penelitian menunjukkan karakter anatomis daun dan akar hibrid *Acacia* secara kualitatif tidak jauh berbeda dengan kedua induknya dan secara kuantitatif memiliki ukuran yang relatif bervariasi. Tingkat kesamaan hibrid *Acacia* cenderung lebih dekat dengan induk betinanya (*A. mangium*), dengan tingkat kesamaan berkisar antara 83,35%-90,33%. Sedangkan tingkat kesamaan hibrid *Acacia* dengan induk jantan (*A. auriculiformis*) berkisar antara 83,31%-88,19%. Berdasarkan pengukuran karakter anatomis dapat mengetahui kedekatan hubungan hibrid *Acacia* superior klon 44 cenderung lebih dekat dengan induk betinanya (*A. mangium*) dibandingkan dengan hibrid yang lainnya yaitu sebesar 88,48%. Oleh karena itu, hibrid *Acacia* superior klon 44 dapat dipilih untuk dilakukan perbanyakan dengan propagasi vegetatif dalam mempertahankan kualitas unggul.

Kata kunci : hibrid *Acacia*, *A. mangium*, *A. auriculiformis*, hibridisasi, struktur anatomi.



COMPARISON OF ANATOMIC CHARACTERS OF ACACIA HYBRID LEAVES

AND ROOTS (*Acacia mangium* Willd (Pedley) x *auriculiformis* A. Cunn)

WITH BOTH OF IT'S PARENTS.

Intan Permatasari

13/347063/BI/9081

ABSTRACT

Acacia hybrid is the result of interspecific crossing between *Acacia mangium* Will (Pedley) and *Acacia auriculiformis* A. Cunn. *Acacia mangium* was chosen as the female parent and *Acacia auriculiformis* as the male parent. *Acacia* hybrids are categorized as superior, intermediate and inferior based on several characters of growth. The purpose of this study was to compare the anatomical structure of leaves and *Acacia* hybrid roots compared to the two parents, and to find out the relationship between *Acacia* hybrid and the two parents based on differences in anatomical structure of leaves and roots. Leaf samples and roots are made of preservative preparations using *free-handembedding* and *non-embedding* techniques. The parameters observed were the size of the tissue making up the leaves and roots. Analysis of measurement data was carried out with SPSS and MVSP. The results showed that the anatomical characteristics of leaves and roots of *Acacia* hybrid were qualitatively not much different from the parents and have varied size. The level similarity of *Acacia* hybrids tends to be closer to the female parent (*A. mangium*), with similarity levels ranging from 83,35%-90,33%. The level similarity of *Acacia* hybrids with male parent (*A. auriculiformis*) is 83,31%-88,19%. Based on measurements of anatomical characters, it can be seen that the proximity of the superior *Acacia* hybrid clone 44 tends to be closer to the female parent (*A. mangium*) compared to the other hybrids, which is 88,48%. Therefore, superior *Acacia* hybrid clones 44 can be selected for propagation by vegetative propagation in maintaining superior quality.

Keywords: *Acacia* hybrid, *A. mangium*, *A. auriculiformis*, hybridization, anatomical structure.