

**TINGKAT KESAMAAN HIBRID AKASIA (*Acacia mangium* Willd (Pedley)
× *auriculiformis* A. Cunn) DENGAN KEDUA INDUKNYA
BERDASARKAN KARAKTER ANATOMIS RANTING BATANG**

Faizul Mujtahid

13/349126/BI/9153

INTISARI

Persilangan interspesifik antara *Acacia mangium* Willd (Pedley) dan *Acacia auriculiformis* A. Cunn akan menghasilkan Hibrid akasia. *A. mangium* dipilih sebagai induk betina karena memiliki batang utama yang bulat dan lurus, serta tidak memiliki percabangan yang banyak. Sementara itu, *A. auriculiformis* dipilih sebagai induk jantan karena cenderung tahan penyakit dan dapat hidup di lahan marginal. Hibrid akasia diharapkan memiliki kombinasi sifat unggul dari kedua induknya. Hibrid akasia dikategorikan menjadi superior, intermediet, dan inferior berdasarkan pertumbuhannya. Seperti halnya induknya, Hibrid akasia dikembangkan di Hutan Tanaman Industri (HTI) untuk mendukung ketersediaan bahan baku pulp dan kertas. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui perbandingan karakter anatomis batang Hibrid akasia dengan induknya, serta (2) mengetahui hubungan kekerabatannya. Batang Hibrid akasia, *A. mangium* dan *A. auriculiformis* dibuat preparat anatomis awetan non-embedding. Pengamatan anatomi dilakukan dengan mikroskop cahaya dan optilab, lalu diukur dengan *image-raster*. Analisis data pengukuran dilakukan dengan SPSS dan MVSP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hibrid akasia superior menunjukkan parameter pertumbuhan fisiologis yang lebih baik dibandingkan intermediet maupun inferior. Karakter anatomis batang Hibrid akasia tidak jauh berbeda dengan kedua induknya, namun relatif bervariasi ukurannya. Hibrid akasia superior klon 25 mempunyai kekerabatan paling dekat dengan *A. mangium* dengan tingkat kesamaan 90,82%. Oleh sebab itu, Hibrid akasia superior klon 25 direkomendasikan sebagai bahan baku industri pulp dan kertas. Perbanyakannya hanya dapat dilakukan secara vegetatif supaya tidak merubah karakternya, misalnya dengan stek pucuk dan kultur jaringan

Kata kunci: Hibrid akasia, *Acacia mangium*, *Acacia auriculiformis*, benih hutan tanaman industri

**SIMILARITY LEVEL BETWEEN ACACIA HYBRID (*Acacia mangium*
Willd (Pedley) × *auriculiformis* A. Cunn) AND ITS PARENTS BASED ON
ANATOMICAL CHARACTERS OF STEM BRANCH**

Faizul Mujtahid

13/349126/BI/9153

ABSTRACT

Acacia hybrid is produced from crosses between *Acacia mangium* Willd (Pedley) and *Acacia auriculiformis* A. Cunn. *A. mangium* was chosen as a female tree due to its straight main stem and less branching. Meanwhile, *A. auriculiformis* was chosen as a male parent because it can live on marginal land and tend to resist disease. *Acacia* hybrid is expected to have a combination of superior characters inherited from both of parent trees. *Acacia* hybrid is categorized into a superior, intermediate, and inferior based on its growth. *Acacia* hybrid as its parents, developed and grown in timber forest plantation to provide raw material for pulp and paper industries. The aim of this study is to (1) determine the anatomical characters of stem *Acacia* hybrid to its parents, and (2) to observe the genetic relationship. Specimen anatomical section preparation had been done by non-embedding method. Anatomical observation was done by microscope and optical lab, then measured with image-raster. These data were analyzed by SPSS and MVSP. These results showed that *Acacia* hybrid superior has a better physiological growth than the intermediate and inferior. Anatomical characters of stem *Acacia* hybrid are not significantly different to its parents, but have variation in size. *Acacia* hybrid superior of clone 25 is the closest to *A. mangium* with a similarity level of 90,82%. *Acacia* hybrid of clone 25 is recommended to be used as a raw material for pulp and paper industry. The reproduction could be done vegetatively to maintain the characters, such as by tip cuttings and tissue culture.

Keywords: *Acacia* hybrid, *Acacia mangium*, *Acacia auriculiformis*, seed of timber forest plantation