

## **PENGARUH PERBEDAAN PROVENAN JENIS AKASIA (*Acacia mangium* Willd) dan KEPEKATAN BAHAN PENYAMAK NABATI TERHADAP KUALITAS KULIT SAMAK YANG DIHASILKAN**

Oleh :  
Panji Probo Saktianggi <sup>1)</sup>, Kasmudjo<sup>2)</sup>

### **INTISARI**

Kulit *Acacia mangium* diduga dapat digunakan sebagai bahan penyamak nabati karena adanya kandungan tanin, namun belum diketahui kualitas kulit samak yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peluang pemanfaatan kulit *A. mangium* serta pengaruh provenan dan kepekatan bahan penyamak yang berbeda terhadap kualitas kulit samak yang dihasilkan.

Cara penelitian untuk analisis bahan penyamak didapat dari hasil ekstraksi 3 provenan dengan pesawat Koch kemudian di uji, untuk kualitas kulit samak dimulai dengan ekstraksi dari 3 provenan yang digunakan untuk menyamak kulit mentah domba. Selanjutnya kulit direndam dalam ekstrak sesuai dengan kepekatan awal yang diukur dengan Baumemeter kemudian diuji kekuatan fisik dan kimia untuk penentuan kualitasnya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (*Completely Random Design*) satu arah dengan faktor 3 provenan *Acacia mangium* yakni provenan : *A. mangium* Sidei Irian, *A. mangium* Ellerbeck Rd Card dan *A. mangium* Moehead Papua New Guinea untuk analisis bahan penyamak, sedangkan untuk pengujian kualitas kulit samak menggunakan Rancangan Faktorial 3 x 3 dengan faktor (1). Provenan : *A. mangium* Sidei Irian, *A. mangium* Ellerbeck Rd Card dan *A. mangium* Moehead Papua New Guinea; (2). Kepekatan bahan penyamak : 1 °Be, 2 °Be dan 3 °Be. Analisis bahan penyamak bertujuan untuk mengetahui kadar tanin kulit *A. mangium* sedangkan pengujian kualitas kulit samak meliputi : kadar air kulit samak, kekuatan tarik, kemuluran dan kekuatan sobek lidah. Hasil pengukuran kadar tanin dan kualitas kulit samak dianalisis dengan F hitung dilanjutkan dengan HSD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kulit *A. mangium* yang diperoleh dari tiga provenan dapat digunakan sebagai bahan penyamak nabati. Hasil analisis bahan penyamak (tanin) rata-rata 1,89% (rendah). Faktor provenan tidak berbeda nyata pada pengujian kadar tanin bahan penyamak. Pengujian kualitas kulit samak: nilai kadar air sebesar 16,17% (sedang), kekuatan tarik 244,97 kg/cm<sup>2</sup> (tinggi), kemuluran 19,04% (sedang), dan sobek lidah 12,71 kg/cm (tinggi). Interaksi faktor provenan dan kepekatan menghasilkan kualitas kulit yang berbeda. *A. mangium* Ellerbeck Rd Card dengan kepekatan 2 °Be menghasilkan kulit samak dengan kekuatan tarik yg tertinggi sebesar 431,07 kg/cm<sup>2</sup>. *A. mangium* Ellerbeck Rd Card kepekatan 1 °Be menghasilkan kulit samak dengan kadar air terendah sebesar 13,67%. *A. mangium* Moehead PNG kepekatan 2 °Be diperoleh kulit samak dengan kemuluran yang tertinggi sebesar 27,33% dan *A. mangium* Sidei Irian Jaya kepekatan 1 °Be menghasilkan kekuatan sobek lidah yang tertinggi sebesar 18,12 kg/cm.

Kata kunci : *Acacia mangium*, provenan, bahan penyamak, kualitas kulit

<sup>1)</sup> Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2)</sup> Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

## THE VARIATION PROVENANCES ACACIA (*Acacia mangium* Willd) AND CONCENTRATION VEGETABLE TANNIN INFLUENCES FOR TANNIN LEATHER QUALITY

Panji Probo Saktianggi<sup>1)</sup>, Kasmudjo<sup>2)</sup>

### ABSTRACT

The bark of Acacia (*Acacia mangium* Willd) was predicted able to used for vegetable tannin since its content of tannin; however the quality of leather product yet untested. Thus, this research was taken to know opportunities of Acacia bark as vegetable tannin from three provenances and variation concentration of tannin influences for quality leather product.

The research taken from three provenances bark extraction by Koch instrument and then tested. For quality of leather product, the research begun with extraction three provenances then used to curry sheep's leather. Then, sheep's leather was being immersed in extract with certain concentration which measured by Baumemeter. Afterwards, leather was being tested the physical strength and chemical to determine its quality. This research used competly random design with one way factorial design method using three provenances factor of *Acacia mangium* which is *A. mangium* Sidei Irian, *A. mangium* Ellerbeck Rd Card and *A. mangium* Moehad PNG for tannin analysis, whereas for quality analysis used 3 x 3 Factorial Method with two main factor. The first factor is provenances *A. mangium* Sidei Irian, *A. mangium* Ellerbeck Rd Card and *A. mangium* Moehad PNG and second factor is concentration of tannin: 1 °Be, 2 °Be, and 3 °Be. The purpose of tannin analysis was to know tannin content in *Acacia mangium*'s bark and quality leather test include: water content of leather, tensile strength, elongation, and torn strength. The result must be examined with ANNOVA continued with HSD test.

The result showed that *Acacia mangium*'s bark from three provenances can be used as vegetable tannin. Tannin analysis result had average value 1,89 % (low). Provenances factor was not significantly different for result tannin content. Leather quality test was: 16,17 % for water content (medium), 244,97 kg/cm<sup>2</sup> for tensile strength (high), 19,04 % for elongation strength (medium), and 12,71 kg/cm for torn strength (high). Interaction provenances factor and concentration factor produce different quality of leather. *A. mangium* Ellerbeck Rd Card with 2 °Be concentration produce the highest tensile strength of leather that is 431,07 kg/cm<sup>2</sup>. *A. mangium* Ellerbeck Rd Card with 1 °Be concentration produce the lowest water content of leather that is 13,67%. *A. mangium* Moehad PNG with 2 °Be concentration produce the highest elongation strength of leather that is 27,33% and *A. mangium* Sidei Irian with 1 °Be concentration produce the highest torn strength of leather that is 18,12 kg/cm.

Key words : *Acacia mangium*, provenances, tannin, leather quality

<sup>1)</sup> Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2)</sup> Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

