

PENGARUH PERBEDAAN PROVENANS dan BAHAN FIKSASI SOGA ACACIA (*Acacia mangium* Willd) TERHADAP KUALITAS PEWARNAAN BATIK

Oleh :
Titis Budi Widowati¹⁾ Kasmudjo²⁾

INTISARI

Kulit *Acacia mangium* diduga dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami karena adanya kandungan tanin, namun zat warna alami memiliki kelemahan yakni daya tahan luntur yang rendah, sehingga diperlukan bahan fiksasi untuk mengikat zat pewarna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peluang pemanfaatan kulit *Acacia mangium* dari provenans dan bahan fiksasi yang berbeda dalam pewarnaan batik.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Faktorial satu arah dengan faktor 3 provenans *Acacia mangium* yakni untuk pengujian karakteristik bahan pewarna. Rancangan Faktorial 3 x 3 dengan faktor (1). Provenans : *Acacia mangium* Ellerbeck Rd Card, *Acacia mangium* Sidei Irian dan *Acacia mangium* Moehead Papua New Guinea; (2). Bahan fiksasi : Kapur tohor, Tawas dan Tunjung untuk pengujian kualitas batik. Pengukuran karakteristik bahan pewarna meliputi nilai intensitas warna, pengaruh suhu dan pH. Hasil karakteristik warna dianalisis dengan F hitung dilanjutkan dengan HSD. Pengujian kualitas batik meliputi : nilai penodaan warna pada ketahanan luntur warna (terhadap pencucian 40⁰C dan keringat asam) dan nilai perubahan warna pada ketahanan luntur warna (terhadap pencucian 40⁰C, keringat asam dan cahaya matahari) dan nama warna. Hasil pengujian kualitas batik dianalisis menggunakan Chi-kuadrat dan dilanjutkan Uji Kruskal Wallis. Cara penelitian untuk Karakteristik bahan pewarna didapat dari hasil ekstraksi 3 provenans kemudian di uji, untuk kualitas batik dimulai dengan ekstraksi dari 3 provenans yang digunakan untuk mewarnai kain yang telah dicap dengan motif batik. Batik cap kemudian direndam dalam larutan bahan fiksasi dan kemudian diuji ketahanan luntur warna dan nama warna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kulit *Acacia mangium* yang diperoleh dari tiga provenans dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami. Hasil karakteristik bahan pewarna: rata-rata nilai intensitas warna sebesar 0,104 A, pengaruh suhu 30⁰C dan 100⁰C sebesar 0,134 A dan 0,159 A dan rata-rata pH 5,17 (asam). Faktor provenans berbeda nyata pada setiap pengujian karakteristik bahan pewarna. Pengujian kualitas batik: nilai penodaan warna pada ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40⁰C dan keringat asam nilainya termasuk dalam kategori tinggi. Nilai perubahan warna pada ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40⁰C nilainya termasuk sedang sampai tinggi di mana faktor fiksasi kapur memiliki nilai kualitas pewarnaan batik tertinggi. Pada ketahanan luntur warna keringat asam nilainya termasuk dalam kategori tinggi dimana provenans dan bahan fiksasi tidak berpengaruh. Pada ketahanan luntur warna pada cahaya matahari nilainya termasuk dalam kategori sedang sampai tinggi dimana faktor provenans *Acacia mangium* Ellerbeck Rd Card yang tertinggi nilainya pada uji kualitas pewarnaan batik.

Kata kunci : *Acacia mangium*, zat warna alam

¹⁾Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

²⁾Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

THE VARIATION OF PROVENANCE AND ACACIA (*Acacia mangium* Willd) SOGA FIXATION MATERIALS INFLUENCES FOR BATIK-DYEING QUALITY

Titis Budi Widowati ¹⁾, Ir. Kasmudjo, M.S. ²⁾

ABSTRACT

The bark of Acacia (*Acacia mangium* Willd) was predicted can used for natural-dyes because their tannin content. Natural-dyes matter has some weakness because of their characteristic to more lose colour easily. However utilization of fixation matter become very important in tis case. Acacia bark and fixation matter opportunities in bati-dyeing.

The research used one way factorial design method with three provenance factor for coloring-matter characteristic testing. The otherwise, batik quality testing used 3x3 factorial method with two main factor. The first factor was *A. mangium* provenance, there are *A. mangium* Ellerbeck Rd Card, Sidei Irian and Moehead Papua New Guinea. Fixation matter such as unslike lime, alum and ferrosulfat was the second factor. Coloring-matter characteristic sample taken from three provenance bark extraction and then tested of colour intensity value, influence of temperature an pH. The result must be examined with Anova and next was HSD test. Method of Batik quality testing include three step. First step was colouring the cloth which has been printed with batik motif. Second was soaked the cloth into fixation matter solution and then tested. The testing of batik quality were coloring spot value in lose colour proof (washed with water 40⁰C temperature and acid sweat), colour transition value in lose colour proof (washed with water 40⁰C temperature, acid sweat, and bleach under the sun light) and the name of colour. The result of Batik quality testing were examined with Chi-square test and then Kruskall Wallis test for the last.

The research result showed that bark of *A. mangium* from three provenance can used to natural-dyeing. Colouring matter characteristic test has average value i.e . 0.104 A for colour intensity value, 0.134 A for influence of 30 °C temperature , 0.159 A for influence of 100 °C and 5.17 for pH. Provenance factor was significantly different for result of colouring matter characteristic testing. Value of colouring spot in lose colour proof (washed with water 40⁰C temperature) had average to high category, lime fixation factor had highest Batik-dyeing quality. Value of lose colour proof to acid sweat was high category, fixation matter and provenance not had influence. Value of lose colour proof after bleached under the sun light had average to high category, *A. mangium* Ellebeck Rd Card provenance had highest value for Batik-dyeing quality test.

Key word : *Acacia. Mangium*, natural-dyeing

¹⁾ Student of Forest Product Technology Departemen, Faculty of Forestry, UGM

²⁾ Lecture staff at Forest Product Technology Departemen, Faculty of Forestry, UGM