

**STUDI PROSES PEWARNAAN KAIN KATUN DENGAN  
BEBERAPA METODA *MORDANTING* MENGGUNAKAN  
PEWARNA GAMBIR ASALAN (*Uncaria gambir* Roxb)**

**FAILISNUR**

**1421112002**



**Pembimbing I: Prof. Dr. rer-nat. Ir. Anwar Kasim**

**Pembimbing II: TutyAnggraini, S.TP, M.P, Ph.D**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2017**

# STUDI PROSES PEWARNAAN KAIN KATUN DENGAN BEBERAPA METODA *MORDANTING* MENGGUNAKAN PEWARNA GAMBIR ASALAN (*UncariagambirRoxb*)

Failisnur, Anwar Kasim dan Tuty Angraini

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan waktu sedimentasi yang tepat dalam menghasilkan ekstrak yang mengandung tanin optimal pada proses ekstraksi ulang gambir asalan dan mengetahui pengaruh metoda *mordanting* dan jenis mordan dalam menghasilkan kain katun dengan pewarna gambir. Penelitian tahap I adalah ekstraksi ulang gambir asalan dengan lama sedimentasi 4, 8, 12, 16, 20 dan 24 jam. Penelitian tahap II adalah proses pewarnaan dengan menggunakan 4 metoda *mordanting* (pra, simultan, pasca *mordanting* dan mordan gabungan) dengan 3 jenis mordan yaitu  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ , CaO dan  $\text{FeSO}_4$  dengan 3 kali ulangan. Pengujian ekstrak gambir meliputi kadar tanin, sedangkan terhadap kain celupan hasil pewarnaan dievaluasi intensitas warna, arah/corak warna, ketahanan luntur warna terhadap pencucian, gosokan dan sinar matahari serta jumlah mordan terpakai. Hasil penelitian tahap I menunjukkan bahwa dengan lama sedimentasi 8 jam menghasilkan tanin maksimal. Pada penelitian Tahap II diperoleh kondisi optimum proses pewarnaan menggunakan metoda mordan gabungan dengan jenis mordan CaO. Dimana intensitas warna warna tertinggi 20,3790, nilai beda warna CIELab  $L^*$   $a^*$   $b^*$  berturut-turut 45,03; 18,66; 33,27 dengan ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40°C dan gosokan rata-rata bernilai baik sampai sangat baik (4-5), sinar matahari bernilai cukup (3) serta jumlah logam mordan terpakai 2450,265 mg/L (21,85%).

Kata Kunci : Gambir, lama pengendapan, metoda *mordanting*, jenis mordan



# ***THE STUDY OF DYEING PROCESS OF COTTON WITH USING SOME MORDANTING METHOD OF RAW GAMBIR DYES (UncariagambirRoxb)***

Failisnur, Anwar Kasim and Tuty Anggraini

## **ABSTRACT**

*This study aimed to get the better sedimentation time in re-extraction process of raw Gambir which produced an extract with optimal tannins containing and to determine the effect of mordanting method and types of mordant in fabric cotton producing with Gambir dyes. The first step is re-extraction of raw Gambir with sedimentation time treatment of 4, 8, 12, 16, 20 and 24 hours. The second step is the coloring process by using four mordanting methods (pre-mordanting, simultaneous, post-mordanting and combined mordant) with 3 types of mordant namely  $Al_2(SO_4)_3$ , CaO and  $FeSO_4$  and by three replications. The analysis for raw Gambir extract include tannin levels, while for the fabric cotton product were evaluated for its color strength, direction / hue, color fastness to washing, rubbing and sunlight as well as the amount of mordant used. The results of step I study showed that the sedimentation time of 8 hours produced the optimum tannin content. In the Phase II study obtained the optimum dyeing process conditions using mordant combination method with CaO mordant. Which had the highest colors strength; 20.3790, different color values CIELab L \* a \* b \* 45.03; 18.66; and 33.27 respectively, with color fastness to washing 40 °C and rubbing average worth as good to excellent (4-5), the sun worth enough (3) and the amount of unused metal mordant was 2450.265 mg / L (21.85%).*

**Keywords:** *Gambier, sedimentation time, mordanting method, the types of mordant*