

## Perubahan sifat fisika dan kimia kain sutera akibat pewarna alami kayu kecang dengan mordant tawas

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247359&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pewarnaan serat tekstil dengan menggunakan pewarna alami cukup sederhana. Berbagai informasi tentang pewarna alami dan cara penggunaannya telah tersedia dan cukup mudah untuk ditemukan. Oleh karena itu masyarakat dapat dengan mudah mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, meski penggunaan pewarna alami sudah cukup dikenal oleh masyarakat, informasi secara ilmiah tentang pengaruh penggunaan pewarna alami sebagai pewarna kain terhadap sifat fisika dan kimia kain atau serat masih sedikit sekali.

Pada temperatur 87 °C dan tekanan 1 atm, kain sutera dengan ukuran 4 x 40 cm dipanaskan dalam larutan pewarna kayu kecang (*Cassia alata*) dengan kandungan berat 20 g dalam 500 mL air. Dan variasi waktu perendaman (30 menit dan 60 menit) serta variasi penambahan mordant (0.25g, 0.5g, 1g, 1.5g, 2g, 3g, 4g). Tawas ( $Al_2(SO_4)_3$ ) sebagai bahan jembatan ikatan hidrogen dan pengatur warna. Setelah diberi warna, kain diuji ikatan yang terjadi menggunakan spektroskopi FTIR. Pada uji FTIR diketahui ikatan yang terjadi pada pewarnaan tanpa mordant adalah ikatan kovalen antara gugus OH pada brazilin dengan gugus amino pada seratnya sedangkan pada pewarnaan dengan mordant terbentuk ikatan kompleks antara pewarna dan serat.