

Perubahan sifat fisika dan kimia kain sutera dengan pewarna alami kulit akar pohon mengkudu (Morinda Citrifolia)

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247340&lokasi=lokal>

Abstrak

Pewarnaan serat dengan menggunakan pewarna alami cukup sederhana. Berbagai informasi tentang pewarna alami dan cara penggunaannya sudah banyak 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 kondisi operasi temperatur 80 °C dan tekanan 1 atm. kain sutera dengan ukuran 4 x 40 cm dipanaskan dalam larutan pewarna kulit akar pohon mengkudu (*Morinda Citrifolia*) dengan variasi kandungan berat (1; 3; 5; 10; 15; 20) g dalam 300 mL air, variasi waktu perendaman (30 menit dan 60 menit) serta variasi dengan dan tanpa penggunaan kalsium karbonat (kapur atau CaCO_3) sebanyak 0.26 g sebagai bahan jembatan kimia dan pengarah warna. Setelah diberi warna, kain diuji kekuatan tarik, ketahanan warna, dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil optimum diperoleh pada pewarnaan menggunakan mordan dengan variasi berat 10 g/300 mL air pada waktu perendaman 30 menit yang memiliki penurunan kekuatan tarik yaitu 9.96% (dalam batas toleransi SNI 08-4341-1996 yaitu kurang dari 10%), warna dengan kecerahan (L^*) sebesar 73,92; merah (a^*) sebesar 27,33; kuning (b^*) sebesar 32,25; dan ketahanan luntur