

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya ilmu teknologi dan pengetahuan mempunyai dampak dalam berbagai bidang kehidupan manusia salah satunya dalam berbusana. Salah satu busana yang terkenal ialah batik. Kain batik dapat dibuat dengan metode tulis ataupun cap, kain batik dapat dibuat dari kain dasar polos yaitu jenis kain mori primissima. Terjadinya peningkatan permintaan bahan kain batik untuk dijadikan busana yang beraneka ragam model. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut menjadikan produsen kain batik seringkali menggunakan zat warna sintetis/ kimia karena dianggap bahwa zat pewarna sintetis lebih mudah penggunaannya, cepat pelaksanaannya, ekonomis dan mudah didapat di pasaran. Akan tetapi dampak dari penggunaan zat pewarna sintetis/ kimia dapat menimbulkan masalah baru, yaitu masalah pencemaran lingkungan (Kartikasari & Susiati, 2016).

Penggunaan zat warna sintetis yang digunakan dalam proses pewarnaan bahan tekstil berpotensi menyebabkan timbulnya permasalahan lingkungan. Dari pengamatan hasil analisis limbah cair industri tekstil di Rancaekek Nitrogen (Nitrat dan Nitrit), Minyak dan Lemak serta logam berat Cd, Cr, Pb, As dan Zn, yang terukur masih relatif rendah. Sedangkan untuk logam berat dalam tanah menunjukkan terjadi akumulasi unsur Cr, Pb, As dan Zn (Komarawidjadja, 2016). Pengolahan limbah tekstil yang kurang tepat dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dimana limbah tersebut dibuang. Terdapat dua cara untuk mengatasi limbah pewarna tekstil sintetis yaitu, selain upaya untuk membangun tempat tempat yang khusus untuk mengelola limbah zat warna sintetis, solusi alternatif lainnya adalah dengan menggunakan zat warna yang ramah lingkungan, yaitu dengan menghidupkan kembali

zat warna alam, karena merupakan zat warna yang memenuhi standar kualitas dan aman bagi lingkungan (Tripathi, *et al.*, 2015).

Zat warna alam yang berasal dari tumbuhan membutuhkan suatu zat pembantu untuk dapat mewarnai serat kain, yang berfungsi sebagai pembangkit dan pengikat warna yang disebut dengan mordan seperti aluminium, tembaga, besi, kromium, dan timah (Yusuf, *et al.*, 2016). Pewarnaan alam dari beberapa tanaman pembawa warna dewasa ini banyak digunakan oleh beberapa industri batik dan tekstil kerajinan karena bahan bakunya tersedia disekitar perajin. Arah warna adalah hasil warna alam untuk pewarnaan batik yang dapat mengikat sekaligus mewarnai material (kain katun dan sutera). Daun jati Dapat dijadikan sebagai pewarna alami karena dapat menghasilkan warna coklat. Warna biru, ungu, violet, magenta, merah, dan oranye juga dapat diperoleh pada bagian tanaman seperti buah, sayuran, bunga, daun, akar, dan umbi (Lestari *et al.*, 2018).

Proses pemberian zat pengikat disebut dengan mordanting. Mordan merupakan zat khusus yang dapat dijadikan sebagai penguat pewarnaan pada kain dan mempengaruhi warna akhir pada proses pewarnaan kain (Hidayati dan Ahmad, 2018). Proses mordanting dapat dibagi menjadi tiga yaitu : *pra-mordanting*, *meta-mordanting*, dan *post-mordanting* (R. Haryo Bimo Setianto, 2018). Pewarnaan pada kain juga menentukan keberhasilan salah satunya adalah jenis mordan yang digunakan pada proses mordanting yang akan dipilih. Pada proses *pra-mordanting* dilakukan dengan cara mencelupkan bahan pada senyawa logam terlebih dahulu kemudian setelah itu bahan dicuci sampai bersih dan dimasukkan ke zat warna tersebut (Sulandjari, 2018).

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi mordan yaitu tawas (Al_2SO_4), kapur ($\text{Ca}(\text{OH})_2$), asam asetat (CH_3COOH), tunjung (FeSO_4) serta jeruk nipis. Pada proses *pra-mordanting* dan lama waktu pencelupan pada kain mori Primissima. Dengan penelitian ini diharapkan dapat mengetahui jenis mordan dan lama waktu pencelupan

agar memperoleh kekuatan warna yang baik dan memiliki ketahanan luntur pada kain mori Primissima.

1.2 Perumusan Masalah

1. Adakah pengaruh jenis mordan terhadap hasil jadi pewarnaan menggunakan daun ketapang pada kain mori Primissima yang ditinjau dari ketajaman warna dengan proses *pra-mordanting*?
2. Bagaimanakah pengaruh waktu pencelupan terhadap hasil jadi pewarnaan pada kain mori Primissima menggunakan zat warna alam dari daun ketapang dengan proses *pra-mordanting*?
3. Apakah ekstrak daun ketapang memiliki potensi sebagai bahan pewarna batik ramah lingkungan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jenis mordan terhadap ketajaman dan kelunturan pada pewarnaan kain mori primissima.
2. Mengetahui pengaruh waktu pencelupan pada proses *pra-mordanting* terhadap ketajaman dan kelunturan warna pada pewarnaan kain mori primissima.
3. Mengetahui potensi ekstrak daun ketapang sebagai bahan pewarna alami ramah lingkungan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan tentang pengolahan daun ketapang menjadi zat warna alam untuk kain katun menggunakan proses *pra-mordanting* dengan berbagai variasi mordan terhadap ketajaman dan kelunturan warna pada pewarnaan kain mori Primissima.
2. Meningkatkan nilai ekonomis daun ketapang sebagai bahan baku zat warna alam tekstil.
3. Mengetahui jenis mordan dan lama waktu pencelupan terhadap pengaruh hasil dari pewarnaan kain mori Primissima.