

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini sering ditemukan penggunaan pewarna sintetis dalam berbagai macam industri seperti tekstil, makanan, dan obat-obatan. Pewarna sintetis sendiri dapat berdampak buruk terhadap kesehatan dan juga lingkungan. Oleh karena itu pewarna alami kembali dimanfaatkan menjadi suatu alternatif karena zat warna alam direkomendasikan sebagai pewarna yang ramah dan baik bagi lingkungan maupun kesehatan, mempunyai nilai pencemaran yang relatif rendah, mudah terdegradasi secara biologis, dan tidak beracun. (Fitrihana, 2007).

Zat warna tekstil digolongkan menjadi 2 yaitu: zat pewarna alam (ZPA) yaitu zat warna yang berasal dari bahan-bahan alam pada umumnya dari hasil ekstrak tumbuhan atau hewan. Zat pewarna sintetis (ZPS) yaitu zat warna buatan atau sintetis yang dibuat dari reaksi kimia dengan bahan dasar ter, arang, batu bara atau minyak bumi yang merupakan hasil senyawa turunan hidrokarbon aromatik seperti benzena, naftalena dan antrasena (Fitrihana, 2007).

Salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber pewarna alam adalah mengkudu (*Morinda citrifolia*). Mengkudu adalah tanaman yang banyak tumbuh di kawasan Asia Tenggara, termasuklah Indonesia. Mengkudu (Basa Aceh: *keumeudee*, Jawa: *pace*, *kemudu*, *kudu*); *cangkudu* (Sunda), *kodhuk* (Madura), *tibah* (Bali) berasal daerah Asia Tenggara, tergolong dalam famili Rubiaceae. Nama lain untuk tanaman ini adalah Noni (bahasa Hawaii), Nono (bahasa Tahiti), Nonu (bahasa Tonga), ungoikan (bahasa Myanmar) dan Ach (bahasa Hindi).

Mengkudu Menurut para peneliti Eropa (1849), akar mengkudu dapat digunakan sebagai sumber zat pewarna untuk tekstil karena kulit akar mengkudu mengandung senyawa morindon dan morindin. Kedua senyawa tersebut dapat digunakan untuk mewarnai kain. Senyawa morindon dan morindin merupakan turunan dari antraquinon (Hamid dan Mulis, 2005).

Bahan tekstil yang berasal dari serat alami lebih mudah diwarnai dengan zat warna alam, seperti sutera, wol, dan kapas/katun. Berbeda dengan serat sintetis seperti polyester, nilon dan lainnya kurang memiliki afinitas atau daya tarik terhadap zat warna alam. Jadi, untuk mewarnai serat sintetis dengan pewarna alami, diperlukan teknik tersendiri (Sulaeman, 1999/2000).

Berdasarkan hal di atas, maka pada penelitian ini dilakukan ekstraksi dan maserasi pada zat warna alam dari kulit akar mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn). Zat warna yang diperoleh diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk pewarna tekstil khususnya pada kain katun, karena kain katun merupakan bahan dasar yang banyak digunakan pada Industri tekstil di Indonesia. Proses pewarnaan dilakukan secara *pre-mordanting* dan tanpa mordan. Senyawa mordan yang digunakan adalah kapur sirih. Selanjutnya diuji kekuatan warna kain terhadap deterjen lalu dibandingkan.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Mendapatkan jenis pelarut yang baik untuk digunakan dalam pengambilan zat warna di dalam kulit akar mengkudu dan pengaruh lama waktu perendaman.
- b. Mengetahui pengaruh proses *pre-mordanting* dan *non-mordan* terhadap zat warna yang dihasilkan.

## **1.3 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini untuk:

- a. Mengurangi penggunaan pewarna tekstil dari bahan kimia, dan memanfaatkan bahan alami sebagai bahan pembuat zat warna dalam industri tekstil khususnya kain katun.
- b. Mengembangkan ilmu pengetahuan serta menambah wawasan tentang pengolahan zat warna alami dari kulit akar mengkudu.
- c. Memberikan informasi kepada penulis, masyarakat dan pemerintah manfaat kulit akar mengkudu sebagai bahan pewarna alami.

#### **1.4 Perumusan Masalah**

Ada pun rumusan masalah dari uraian diatas adalah:

- a. Bagaimana pengaruh jenis pelarut yang digunakan dan lama waktu perendaman terhadap hasil zat warna yang didapatkan?
- b. Bagaimanapengaruh kualitas warna yang dihasilkan setelah menggunakan teknik *pre-mordanating* dan *non-mordan* pada kain katun?