

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri tekstil merupakan salah satu industri yang berkembang cukup pesat di Indonesia. Indonesia masuk urutan ke 17 sebagai pemasok dan produk tekstil dunia dengan pangsa pasar 1,58 persen. Menurut data kemenperin (kementrian perindustrian) pertumbuhan ekspor industri tekstil selama lima tahun terakhir mengalami pertumbuhan rata rata sebesar 2,28 persen. Pada tahun 2016 nilai ekspor tekstil Indonesia ke dunia mencapai nilai US\$ 12,28 miliar. Salah satu jenis industri tekstil yang bergerak di Indonesia adalah batik.

Batik merupakan karya seni rupa pada kain dengan teknik pewarnaan rintang, yang menggunakan lilin batik sebagai perintang warna (berdasarkan konsensus Nasional 12 Maret 1996). Pesona batik disukai hingga sekarang baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Keindahan dan kecantikan batik Indonesia terletak pada begitu banyaknya perubahan dan motif yang muncul dalam perbedaan kebudayaan. Batik sebagai kekayaan Indonesia memiliki nilai seni yang tinggi. Jenis, corak, motif batik tradisional maupun modern tergolong amat banyak, namun corak dan variasinya sesuai dengan filosofi dan budaya masing-masing daerah yang amat beragam.

Batik solo merupakan salah satu jenis corak batik yang terkenal dengan corak dan pola tradisionalnya baik batik cap maupun batik tulis. Menurut data dari disperindag Solo terdapat 254 pengusaha batik yang tersebar di lima kecamatan yaitu kecamatan Laweyan terdapat sekitar 200 pengusaha, kecamatan Serengan terdapat 4 pengusaha, kecamatan Pasar Kliwon terdapat 47 pengusaha, kecamatan Jebres terdapat 3 pengusaha (Setiawati dkk, 2015) Salah satu kawasan yang dikenal oleh masyarakat sebagai tempat pembuatan serta tempat wisata batik adalah Kampoeng Batik Laweyan.

Laweyan merupakan salah satu kawasan di Solo yang memproduksi batik. Berdasarkan data dari forum pengembangan kampoeng batik Laweyan (FPKBL) menyatakan bahwa forum tersebut menaungi usaha batik dalam bentuk industri, konveksi dan *showroom* dengan total anggota yang terdaftar berjumlah 73 unit usaha batik (Azizah, 2005). Warga kampung ini sudah menekuni membuat kain batik sejak abad ke-19. Salah satu ciri khas batik kampung Laweyan adalah beragam banyaknya corak dan pola dalam satu batik. Salah satu UKM di Kampung batik Laweyan yaitu di UKM Ogud. UKM Ogud adalah salah satu usaha kecil menengah yang memproduksi kain batik. Jenis batik yang diproduksi di UKM Ogud yaitu batik cap.

Proses produksi batik dibagi menjadi 3 jenis yaitu *printing*, cap dan tulis. Batik *printing* adalah batik yang dibuat dari mesin *printing* atau sablon sehingga membutuhkan waktu yang lebih singkat. Batik tulis adalah kain batik yang penggambaran corak dilakukan secara manual dengan menggunakan canting atau alat untuk membuat corak batik. Proses pembuatan batik cap dilakukan dengan penggambaran motif menggunakan cap atau stempel tembaga. Kain direntangkan diatas meja yang berukuran sesuai dengan ukuran kain kemudian di cap selanjutnya dicelupkan ke dalam lilin. Proses pembuatan batik jenis cap ini membutuhkan waktu kurang dari 1 hari tergantung panas matahari pada saat proses penjemuran. Pembuatan kain batik jenis cap membutuhkan waktu yang lebih cepat daripada pembuatan batik tulis akan tetapi material yang digunakan lebih banyak dan beragam daripada batik cap dan batik *printing*. Proses pembuatan batik cap menggunakan berbagai macam material atau bahan baku. Material atau bahan baku adalah bahan baku utama, bahan baku penolong yang digunakan selama proses produksi pembuatan batik. Pemilihan bahan baku dengan memperhatikan dampak terhadap lingkungan dan siklus hidup produk pakaian tersebut akan mempengaruhi bagaimana pakaian bisa diolah, dirawat dan dibuang (Lewis dan Chem 2006). Bahan baku utama yang digunakan pada batik cap adalah kain mori. Kain mori adalah kain tenun berwarna putih yang digunakan untuk bahan untuk membuat kain batik. Bahan baku kain mori terbuat dari bahan katun, *polyester*, *rayon* dan juga sutra. Selain menggunakan bahan baku utama pembuatan batik cap juga

menggunakan bahan baku penunjang. Bahan baku penunjang yang digunakan seperti air, obat pewarna, lilin malam, *waterglass* dll.

Pada proses produksi pembuatan batik menggunakan cap yang dilakukan secara tradisional membutuhkan jenis material yang lebih beragam dan air yang lebih banyak apabila dibandingkan dengan proses pembuatan batik dengan cara lain. Proses produksi batik cap secara tradisional adalah proses produksi yang produksinya menggunakan teknologi dan peralatan tradisional. Namun, karena produksi biasanya dilakukan oleh usaha kecil menengah (UKM) yang memiliki kendala biaya serta fasilitas sehingga kurang memperhatikan dampak penggunaan material terhadap lingkungan. Dengan adanya berbagai kendala yang dialami UKM juga menyebabkan pengusaha kurang memperhatikan dampak material yang digunakan pada batik cap terhadap lingkungan.

Untuk mengatasi dampak pembuatan kain batik terhadap lingkungan beberapa penelitian telah dilakukan. Seperti yang dilakukan oleh Arianti Gunawan (2013) dengan hasil penelitian bahwa dari sepuluh pengusaha batik yang menjadi objek penelitiannya tidak satupun UKM batik yang memperhatikan dampak terhadap lingkungan. Yulius Windrianto (2016) melakukan penelitian di industri batik Sri Kuncoro Bantul, Jogjakarta dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk memperbaiki produksi batik dibutuhkan alternatif pengganti, yaitu mengganti kompor minyak tanah dengan kompor listrik pada proses pembatikan dengan mengganti kayu bakar dengan bahan bakar gas pada proses nglorod. Nilai EER (*Eco-Efficiency Ratio*) pada produksi batik sri kuncoro sebesar 56 % dan batik alternatif pengganti sebesar 60 %. G. Yoshanti dan K. Dowaki (2017) melakukan penelitian pada UKM batik di Surakarta dengan metode CML-IA dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk meningkatkan produksi batik oleh UKM dengan desain dan kesinambungan diperlukan kesadaran lingkungan melalui inovasi dalam desain siklus hidup produk batik. Hasil estimasi dengan metode CML-IA ditransformasikan menjadi beberapa rekomendasi untuk desain siklus hidup batik yang lebih ramah lingkungan oleh UKM di Surakarta. Hasil dari beberapa penelitian tersebut belum ada yang menjelaskan secara spesifik tentang dampak yang ditimbulkan dari penggunaan material atau bahan baku dari proses

pembuatan batik. Oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menghitung dampak material yang digunakan pada proses pembuatan batik cap secara detail.

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung jenis material yang mempunyai dampak terbesar terhadap pada pembuatan batik cap dengan metode LCA (*Life Cycle Assesment*) menggunakan *software* Simapro 8.30. LCA (*Life Cycle Assesment*) adalah sebuah teknik yang digunakan untuk melakukan *assessment* terhadap dampak lingkungan yang berhubungan dengan suatu produk (ISO 14040). Tahap pertama pada LCA adalah menyusun dan menginventarisasi masukan dan keluaran yang berhubungan dengan produk yang akan dihasilkan. Kemudian melakukan evaluasi terhadap potensi dampak lingkungan yang berhubungan dengan masukan dan keluaran dari produk tersebut, serta menginterpretasikan hasil analisis *dan assessment* dampak dari setiap tahapan yang berhubungan dengan objek studi LCA (Hermawan, 2013). Kemudian hasil dari pengolahan tersebut akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan alternatif – alternatif perbaikan untuk mengurangi dampak material yang digunakan terhadap lingkungan.

Penelitian ini dilakukan di salah satu UKM di Kampung batik Laweyan yaitu UKM Ogud. UKM Ogud adalah salah satu usaha kecil menengah yang memproduksi kain batik. Jenis batik yang diproduksi di UKM Ogud yaitu batik cap. UKM Ogud berlokasi di Laweyan, Surakarta, Jawa Tengah.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu “bagaimana dampak material yang digunakan pada UKM Ogud terhadap lingkungan ?”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di UKM Ogud yang memproduksi kain batik dengan jenis produksi batik cap
2. Data yang digunakan hanya untuk jenis material (bahan baku) untuk sekali produksi dan transportasi pembelian material.

3. Ukuran kain yang digunakan pada UKM Ogud untuk sekali produksi yaitu panjang kain adalah 13,85 m sedangkan lebar kain adalah 1,20 m.
4. Transportasi material yang dilakukan yaitu transportasi kain, transportasi lilin malam, transportasi kaporit, transportasi *soda ash*, transportasi waterglass, transportasi sir, dan transportasi obat pewarna (*remazol*).
5. Penelitian ini menggunakan *software* Simapro 8.30 dengan metode *ReCiPe Endpoint (H)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian pada UKM Ogud adalah sebagai berikut:

1. Menggambarkan aliran produksi batik cap UKM Ogud
2. Mengidentifikasi jenis jenis material yang digunakan UKM Ogud
3. Menghitung jenis material yang berdampak paling besar terhadap lingkungan pada proses pembuatan batik cap di UKM Ogud.
4. Memberikan usulan alternatif perbaikan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian pada UKM Ogud adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dapat membantu UKM untuk mengetahui dampak material terhadap lingkungan untuk kemudian dapat menentukan jenis material yang ramah lingkungan
2. Hasil penelitian dapat membantu pemerintah dalam proses perencanaan dan pengelolaan lingkungan
3. Data yang sudah didapat bisa digunakan untuk dasar penelitian lain.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyelesaian mengenai penelitian tugas akhir yang dilakukan di UKM Ogud sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini dibahas mengenai industri tekstil yang berkembang pesat di Indonesia. Kemudian membahas batik yang merupakan bagian dari industri tekstil. Batik solo yang merupakan salah satu jenis batik dengan corak yang unik yang banyak diminati oleh masyarakat. Selanjutnya mengetahui proses pembuatan batik cap yang berada di solo tepatnya di

batik kampoeng Laweyan. Permasalahan yang dibahas adalah dampak material yang digunakan dalam pembuatan batik cap terhadap lingkungan. Dengan rumusan masalah yaitu “bagaimana dampak material yang digunakan pada UKM Ogud terhadap lingkungan?”, menentukan batasan penelitian, manfaat penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori yang digunakan seperti pengertian batik, jenis jenis batik, proses produksi batik cap, metode yang digunakan, dan penelitian terdahulu yang terkait dengan dampak bahan baku pembuatan batik cap yang digunakan pada lingkungan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang tahapan penelitian. Mulai dari obyek penelitian, tata cara penelitian, data yang diperlukan, analisa yang digunakan dalam penyelesaian masalah, dan kerangka pemecahan masalah yang disajikan dengan *flow chart*. *Flow chart* digunakan untuk mempermudah menganalisis masalah dan masalah yang ada.

BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan data data yang sudah dikumpulkan, kemudian untuk diinput kedalam *software* Simapro 8.30. kemudian diolah untuk menyelesaikan masalah. Kemudian berisi pembahasan hasil penelitian tentang metode yang digunakan untuk penyelesaian masalah.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dari hasil analisa dalam penelitian dan saran yang dapat dijadikan perbaikan untuk bahan baku dalam pembuatan batik.