

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang fokus suatu penelitian yang dilakukan dan metodologi yang akan digunakan. Adapun pertanyaan penelitian digunakan sebagai latar dari tujuan penelitian, batasan penelitian untuk meneliti objek yang telah ditentukan hingga didapatkan manfaat dari penelitian yang akan dilakukan.

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 (kementerian 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 industry tekstil yang bergerak di Indonesia adalah batik. 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 sangat beragam.

Industri tekstil merupakan salah satu industri yang mempunyai lingkungan yang tidak sangat ramah lingkungan. Hal tersebut dapat dilihat dari berbagai sudut pandang berupa bahan baku, energi, dan pengolahan limbah setelah hasil produksi. Industri pabrik tekstil membuang limbah cair ke lingkungan akan mengakibatkan aliran limbah cair tersebut akan melalui perairan di sekitar permukiman, dengan demikian mutu lingkungan tempat tinggal penduduk menjadi turun. Salah satu bagian dari tekstil yang mempunyai dampak lingkungan yang buruk adalah industri batik (Berlina, 2017)

Industri batik nasional semakin berkembang akibat semakin banyaknya permintaan terhadap batik, sejak dicanangkan hari batik nasional pada tanggal 2 Oktober 2009 omset pengusaha batik naik hingga 50% (Suhendra, 2009). Batik merupakan warisan budaya bangsa Indonesia. Batik adalah gambar yang ditulis pada kain dengan mempergunakan malam sebagai media sekaligus penutup kain batik (Yudoseputro, 2008). Batik merupakan kebudayaan milik Indonesia yang harus dilestarikan. Proses pengolahan batik memerlukan tahapan yang panjang dan ketelitian yang cukup sehingga menghasilkan motif batik yang sempurna. Di Indonesia mempunyai berbagai macam jenis dan motif batik. Di setiap daerah memiliki motif yang berbeda. Jenis batik berdasarkan daerah di Indonesia bermacam-macam, salah satunya adalah batik Yogyakarta.

Pada proses pembuatan batik tidak lepas dari bahan baku dan bahan baku penunjang yang mengandung unsur kimia yang berpotensi berbahaya untuk lingkungan (Suryadarmawan, 2014). Industri batik merupakan industri yang potensial mengandung logam berat yang merupakan limbah berbahaya, sehingga dapat menyebabkan rusaknya lingkungan. Keberadaan limbah industri dapat diketahui berupa pencemaran fisik, seperti berbau menyengat, dan kontaminan akan membuat air menjadi keruh. Timbulnya gejala tersebut secara mutlak dapat dipakai sebagai salah satu tanda terjadinya tingkat pencemaran air yang cukup tinggi (Wardhana, 2001). Limbah berwarna timbul akibat penggunaan zat pewarna yang masih melekat setelah dipakai. Pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh dampak perkembangan industri batik perlu dikaji lebih mendalam, karena apabila hal ini tidak diperhatikan akan mengakibatkan terganggunya keseimbangan antara makhluk hidup dengan lingkungan. Daerah yang dijadikan sebagai pusat industri mempunyai permasalahan tersendiri terhadap pencemaran, akan lebih bermasalah lagi ketika hasil buangan yang berupa polutan yang sulit terurai dan akan mencemari lingkungan perairan apabila dibuang ke badan air seperti sungai atau saluran irigasi (Hindarko, 2003).

Menurut Berlina (2017) seiring dengan peningkatan produksi batik, permasalahan lingkungan tersebut disebabkan karena proses produksi seringkali mengakibatkan pemborosan material dan energi serta akibat pembuangan limbahnya yang akan

membebani lingkungan dan biaya pengolahan limbah semakin meningkat. Limbah zat warna yang dihasilkan dari industri batik umumnya merupakan senyawa organik *non-biodegradable*, yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan terutama lingkungan perairan. Hal ini tentu saja dapat merusak keseimbangan ekosistem lingkungan yang ditandai dengan matinya organisme perairan di sekitar lokasi pembuangan limbah sehingga perlu pengolahan lebih lanjut agar limbah batik ini aman bagi lingkungan.

Masalah lingkungan telah menjadi masalah yang serius, sehingga banyak pelanggan mulai menginginkan "*green product*". Menurut Astuti (2004), salah satu alat yang bisa digunakan untuk mengevaluasi dampak produk terhadap lingkungan adalah Life Cycle Assessment (LCA). LCA merupakan metode untuk mengidentifikasi dan menghitung penggunaan energi, penggunaan sumber daya alam, dan pembuangan pada lingkungan, serta mengevaluasi dan menerapkan kemungkinan perbaikan lingkungan. Dengan mengetahui seberapa besar dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan, sehingga dapat menentukan perbaikan dengan melakukan penggantian pada material atau energi guna meminimalisir dampak yang ditimbulkan.

Pada UKM Batik Luwes Luwes memiliki permasalahan pada pencemaran air, dikarenakan pada produksi batik cap banyak melalui proses pencucian, yang dimana pada proses tersebut mengeluarkan dampak lingkungan khususnya terhadap air. Faktor yang mempengaruhi pada pencemaran air terdapat pada proses pencucian 2 atau pencucian besar terakhir pada proses pembuatan batik cap dan juga proses pelorodan dikarenakan pada proses pelorodan terdapat banyak senyawa kimia yang dapat menyebabkan faktor dari pencemaran air. Menurut warga sekitar, pencemaran air yang terjadi pada UKM tersebut sering terjadi dan sangat mengganggu aktifitas. Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan sebuah penelitian yang berkaitan dengan menganalisis proses produksi batik cap menggunakan *Life Cycle Assesment*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah seberapa besar tingkat pencemaran air yang ditimbulkan pada proses produksi batik cap menggunakan metode *Life Cycle Assesment*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di paparkan di tentukan tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis tingkat pencemaran air yang ditimbulkan pada proses produksi batik cap menggunakan metode *Life Cycle Assesment*

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penyusunan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian UKM Batik Luwes Luwes Yogyakarta pada proses produksi
2. Penelitian ini berfokus pada ruang lingkup proses produksi (*gate to gate*)
3. Penelitian ini berfokus pada pencemaran air yang dihasilkan pada proses pelorodan dan pencucian 2 produksi batik cap.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk mengetahui siklus hidup produk guna mengetahui dampak lingkungan yang terjadi pada produk tersebut menggunakan metode *Life Cycle Assesment* (LCA)
2. Bagi perusahaan, penelitian ini merupakan bahan referensi yang diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan informasi untuk pertimbangan dalam pengambilan kebijakan agar perusahaan lebih peduli terhadap lingkungan.

3. Bagi lingkungan, penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar dampak yang dihasilkan pada produk sehingga dapat melakukan mitigasi secara tepat.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan hasil penelitian sebagai tugas akhir disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini akan dipaparkan kajian literatur induktif dan deduktif sebagai pendukung dalam melaksanakan penelitian. Kajian induktif adalah kajian yang diperoleh melalui telaah jurnal yang terindeks scopus serta diterbitkan dalam kurun waktu 5 tahun. Didalam kajian induktif akan diketahui perkembangan dari penelitian serta kekurangan dari penelitian sebelumnya serta peluang untuk melakukan penelitian selanjutnya. Sementara kajian deduktif dapat bersumber dari buku, jurnal ataupun artikel dan lain sebagainya yang memiliki keterkaitan dengan topic penelitian. Dimana kajian deduktif adalah landasan teori yang digunakan sebagai dasar acuan untuk pemecahan permasalahan didalam penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metodologi penelitian untuk memberikan penyelesaian dari pembaharuan (*novelty*) yang akan dilakukan dan masalah yang dihadapi.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini menjelaskan tentang sumber data, teknik pengumpulan data, alat analisis data, dan menentukan kualitas data yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai pembahasan yang dimulai dari proses pengambilan data hingga proses pembuktian hipotesis dari bab sebelumnya (IV) yang kemudian akan didapatkan kesimpulan dari hasil penelitian

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan penelitian yang didapat dari analisis dan saran yang ditujukan kepada penelitian selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

Sumber-sumber atau referensi penelitian yang didapat dari buku maupun jurnal dan akan dicantumkan pada bagian ini

LAMPIRAN

Berisi tentang data-data yang berkaitan tentang penelitian yang dilakukan.

