BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu produsen batik terbesar di Indonesia. Berdasarkan data dari Dinas Perdagangan dan Perindustrian (Disperindag) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2015 terdapat 218 industri batik, baik berupa toko maupun pabrik. Sebagian besar industri tersebut berada di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. Selain memberikan pengaruh positif, industri batik juga memberikan dampak negatif khususnya bagi pencemaran lingkungan. Hingga saat ini, sebagian besar proses produksi batik di Daerah Istimewa Yogyakarta masih dilakukan dengan cara tradisional dan kurang memperhatikan kelestarian lingkungan. Dalam penelitian ini, Kabupaten Bantul dijadikan sebagai lokasi penelitian karena memiliki industri batik yang paling banyak dibandingkan dengan wilayah lain di Daerah Istimewa Yogyakrta. Oleh karena itu, Kabupaten Bantul memiliki potensi beban pencemaran lingkungan yang lebih besar dibandingkan dengan daerah lain di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Limbah cair industri tekstil memiliki dampak buruk terhadap lingkungan karena beberapa bersifat tidak dapat diurai secara alami dan karsinogenik. Oleh karena itu, limbah batik harus dikelola dengan benar (Babu *et al.*, 2007). Variasi kualitas limbah cair yang dikeluarkan oleh industri batik sangat banyak. Menurut Chakraborty (2014) terdapat ribuan variasi warna yang dapat dihasilkan dari satu kelompok jenis zat warna Naphol dan Garam Diazonium saja.

Proses membuat batik terdiri dari pemolaan, pembatikan tulis, pewarnaan/pencelupan, *pelorodan*/penghilangan lilin dan penyempurnaan (Purwaningsih, 2008). Secara umum, limbah cair batik paling banyak dihasilkan pada proses pewarnaan/pencelupan. Menurut Muljadi (2009), karakteristik limbah batik meliputi: (i) karakteristik fisika yang terdiri atas warna, bau, zat padat

tersuspensi, temperatur dan (ii) karakteristik kimia yang terdiri atas bahan organik, anorganik, fenol, sulfur, pH, logam berat, senyawa racun (nitrit) dan gas. Hal tersebut diperkuat dari beberapa penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa limbah batik memiliki kandungan Kromium (Cr) < 0,023 mg/l untuk kedua metode produksi batik cap dan *printing* (Kurniawan dkk, 2013) ; Besi (Fe) 2,059 mg/l, Kadmium (Cd) 0,0063 mg/l , Kromium (Cr) 0,14 mg/l , Tembaga (Cu) 0,27 mg/l , Seng (Zn) 54,72 mg/l dan Timbal (Pb) 0,23 mg/l. Kandungan logam berat bagi perairan dapat menurunkan kualitas air dan dapat membunuh biodiversitas yang berada dalam air (Agustina dkk, 2011).

Informasi terkait dengan faktor beban pencemaran per unit produk dapat digunakan untuk mengestimasi total beban pencemaran yang ada di suatu daerah sehingga bermanfaat untuk memecahkan masalah pengendalian pencemaran dari suatu sektor tertentu (Kung dan Yu, 2000). Adapun Proses penentuan perhitungan estimasi *loading rate* dengan menggunakan perhitungan secara matematis, sesuai yang tertera di dalam KepmenLH Nomer 10 Tahun 1995. Proses pemetaan lokasi persebaran industri batik yang ada di Kabupaten Bantul serta lingkungan yang berpotensi terkena dampak dengan menggunakan software *Quantum Geographic Informasy System* (QGIS). Oleh karena itu, dilakukan penelitian ini agar dapat menentukan estimasi *loading rate* industri batik yang diklasifikasikan berdasarkan zat pewarna yang digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang dapat ditarik rumusan masalahnya yaitu :

1. Berapa estimasi beban pencemaran dari parameter Cd, Cr dan Cu yang diterima lingkungan di industri batik Kabupaten Bantul ?
2. Bagaimana persebaran tempat industri batik di Kabupaten Bantul ?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung estimasi *loading rate* dengan parameter Cd, Cr dan Cu dari limbah industri batik di Kabupaten Bantul.
2. Memetakan sumber pencemaran industri batik di Kabupaten Bantul

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Universitas
   Sebagai studi penelitian mengenai estimasi beban pencemaran industri batik yang berada di Kabupaten Bantul.
2. Bagi Mahasiswa
   Sebagai wadah dan pengalaman bagi mahasiswa menerapkan pengetahuan yang telah didapatkan di Universitas dengan perhitungan estimasi *loading rate* industri batik.
3. Bagi Pemerintah dan Masyarakat
   Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi bagi pemerintah dan masyarakat untuk melihat bagaimana peta persebaran limbah batik dan estimasi beban pencemaran yang diterima oleh lingkungan dari kegiatan industri batik di Kabupaten Bantul.
4. Bagi Industri Baik
   Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi bagi industri batik di Kabupaten Bantul dalam melakukan pengelolaan limbah yang dihasilkan pada proses produksi batik.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Bantul yang meliputi Kecamatan Kasihan, Sewon, Pajangan, Pandak dan Bambanglipuro
2. Metode yang digunakan yaitu *direct*, *indirect* dan kuisioner.
3. Pengolahan data untuk mengetahui persebaran industri batik di Kabupaten Bantul dilakukan dengan perangkat lunak *Geographic Informatic System* (GIS).