

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

limbah cair adalah sisa dari suatu hasil usaha dan atau kegiatan yang berwujud cair yang dibuang ke lingkungan dan diduga dapat menurunkan kualitas lingkungan. Sedangkan menurut Sugiharto (1987) air limbah (waste water) adalah kotoran dari masyarakat, rumah tangga dan juga yang berasal dari industri, air tanah, air permukaan, serta buangan lainnya. Limbah cair dapat mengganggu biodeversitas pada lingkungan yang tercemar kemudian dampaknya dapat terpapar oleh manusia. Maka dari itu keberadaan limbah cair harus diminimalisir polutan pencemarnya sebelum dibuang ke badan air melalui pengolahan yang efektif (Suprihatin, 2014).

Limbah batik yang dihasilkan oleh setiap industri hampir sama dalam bentuknya cairannya. Namun yang membedakan yaitu penggunaan zat warna sintesis seperti Napthol, Indethreen, Indigosol, dan Remazol maupun pewarna alami yang berasal dari kulit buah dan kulit kayu lainnya. Selain itu yang membedakan dari segi limbah dilihat dari metode proses produksi yang digunakan oleh setiap industri seperti Tulis, Cap, Jumputan, Printing dan Lukis.

Menurut dinas perindustrian dan perdagangan tahun 2015 Di Yogyakarta sendiri terdapat 218 industri mikro maupun makro yang terbagi di 5 (lima) daerah yaitu Gunungkidul, Sleman, KulonProgo, Bantul dan Yogyakarta. Pada proses pembuatan batik di Yogyakarta memiliki bermacam-macam metode, maka dari itu dapat diindikasikan karakteristik limbah buangan batik memiliki perbedaan tersendiri dari kualitas dan kuantitas. Hal ini dapat dilihat dari penambahan zat kimia yang ditambahkan dalam proses pewarnaan dasar maupun pewarnaan lanjutan.

Industri batik dalam proses produksinya menghasilkan limbah cair yang jumlahnya mencapai 80% dari seluruh jumlah air yang dipergunakan dalam

proses pembatikan (Watini, 2009). Beberapa penelitian terdahulu telah melaporkan jika limbah batik memiliki kandungan Khrom Total (Cr) < 0,0231 mg/l untuk kedua metode produksi batik Cap dan Batik Printing (Wawan dkk, 2013) ; Besi (Fe) 2,0587 mg/l , Kadmium (Cd) 0,0063 mg/l , Kromium (Cr) 0,1385 mg/l , Tembaga (Cu) 0,2696 mg/l , Seng (Zn) 54,7175 mg/l , Timbal (Pb) 0,2349 mg/l Bahaya logam berat bagi perairan dapat menurunkan kualitas air dan dapat membunuh biodiversitas yang berada dalam air (Agustina dkk., 2011).

Berdasarkan penjelasan diatas dibutuhkan penelitian mengenai pengaruh dari perbedaan metode produksi batik dan penggunaan bahan pewarna dengan kualitas limbah yang dihasilkan terutama parameter berupa pH, Warna, Temperatur, dan Logam Berat berupa Kadmium, Tembaga dan Kromium. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi tolak ukur setiap industri batik terhadap limbah yang dihasilkan mengacu kepada Peraturan Daerah D.I.Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada di atas, rumusan masalah yang didapatkan dalam penelitian tersebut yaitu:

1. Bagaimana kualitas air limbah yang dihasilkan berdasarkan bahan yang digunakan?
2. Bagaimana karakteristik air limbah batik yang dihasilkan dari setiap perbedaan zat warna dan metode proses produksi batik dilihat dari parameter Tembaga, Kromium, Kadmium?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

Menganalisis karakteristik air limbah batik yang dihasilkan dari setiap perbedaan zat warna dan metode proses produksi pada industri batik di Yogyakarta dan Kabupaten Bantul dilihat dari parameter Tembaga, Kromium, Kadmium serta membandingkan dengan peraturan daerah DIY No 7 tahun 2016.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat berupa :

1. Mengatasi permasalahan dalam menangani permasalahan limbah industri batik berdasarkan metode produksi yang dilakukan di setiap daerah.
2. Memberi pengetahuan mengenai limbah yang dihasilkan berdasarkan metode produksi yang dilakukan dan dalam pemilihan bahan yang digunakan dalam industri batik

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada dalam penelitian meliputi:

1. Penelitian dilakukan pada industri pembuatan batik yang tersebar di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Bantul
2. Objek penelitian adalah limbah cair dan bahan pewarna yang dihasilkan dari setiap metode produksi batik di Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Parameter limbah yang diukur dalam proses produksi batik meliputi pH, Temperatur, Warna, Tembaga, Kromium, Kadmium berdasarkan Peraturan Daerah D.I Yogyakarta Nomor 7 tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah.

