

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi ke arah serba digital saat ini semakin pesat. Pada era digital seperti ini, manusia secara umum memiliki gaya hidup baru yang tidak bisa dilepaskan dari perangkat yang serba elektronik. Teknologi menjadi alat yang mampu membantu sebagian besar kebutuhan manusia. Teknologi telah dapat digunakan oleh manusia untuk mempermudah melakukan apapun tugas dan pekerjaan. Dengan adanya era digital saat ini masyarakat di Indonesia lebih sering melakukan aktifitasnya menggunakan perangkat digital seperti gadget, komputer, televisi, dan laptop. Sehingga kemampuan mata untuk berakomodasi akan lebih kuat, dan dampak yang terjadi adalah mengakibatkan seseorang yang matanya normal akan memiliki kelainan refraksi atau yang telah memiliki kelainan refraksi akan memperparah keadaan seiring berjalannya waktu dan usia. Dari pengaruh tersebut maka diperlukan kacamata oleh sebagian masyarakat untuk melindungi matanya dari kelainan refraksi.

Kelainan refraksi mata adalah suatu keadaan dimana bayangan tidak dibentuk tepat di retina, melainkan di bagian depan atau belakang bintik kuning dan tidak terletak pada satu titik yang tajam. Kelainan refraksi dikenal

dalam beberapa bentuk, yaitu: miopia, hipermetropia, dan astigmatisme (Ilyas, 2013).

Kelainan refraksi merupakan kelainan pembiasan sinar pada mata sehingga pembiasan sinar tidak difokuskan pada retina atau bintik kuning. (Ilyas, 2006).

Maka dengan adanya kelainan refraksi yang disebabkan oleh era digitalisasi maka semakin meningkatnya permintaan dalam penggunaan kacamata dalam mengantisipasi kelainan refraksi atau yang telah memiliki kelainan refraksi, pada saat ini maka optik-optik telah mengembangkan bisnis untuk melakukan pemasaran terkait penggunaan kacamata yang dibutuhkan oleh sebagian masyarakat yang memiliki kelainan refraksi atau yang hanya membutuhkan perlindungan mata melalui penggunaan kacamata, seperti penggunaan lensa anti UV. (Wawan Setiawan, 2017)

Menteri Perindustrian mengatakan bahwa dengan kebutuhan masyarakat yang meningkat, terkait penggunaan kacamata, maka produksi pembuatan kacamata pun akan meningkat sesuai kebutuhan masyarakat. Dengan adanya perkembangan dalam pembuatan kacamata yang pesat, maka pembuatan kacamata akan menghasilkan limbah yang banyak pula. Limbah industri optik adalah limbah padat dan cair yang mengandung limbah B3 (bahan, beracun, berbahaya), jika tidak ada pengolahan limbah tersebut akan berdampak buruk bagi lingkungan dan bagi Opthometris yang melakukan kegiatan faset.

Limbah yang dihasilkan oleh suatu kegiatan baik industri maupun non industri seringkali kurang mendapat perhatian dalam masalah

penanganannya. Limbah pada dasarnya memerlukan perhatian yang khusus, terutama limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun atau yang lebih dikenal dengan limbah B3. Pengaruh Limbah B3 terhadap kesehatan dan lingkungan dengan karakteristik yang dimilikinya mempengaruhi kesehatan dengan mencelakakan manusia secara langsung (akibat ledakan, kebakaran, reaktif dan korosif) maupun tidak langsung (toksik akut dan kronis) bagi manusia. (*A marcelia, 2020*).

Sehingga dalam Karya Tulis Ilmiah mengenai “Pengolahan Limbah Cair Dispensing Pada Proses Faset Menggunakan Multimedia Filter di Optik Ahur Kota Cimahi Tahun 2020” akan menjelaskan bagaimana penginstalasian pengolahan limbah di Industri Optik yang menghasilkan limbah cair dispensing pada proses faset, dan dapat diolah dengan baik berdasarkan karakteristiknya sehingga dapat menghasilkan limbah cair yang baik untuk dibuang ke perairan atau lingkungan. Karena berdasarkan kondisi lapangan yang ditemui pada saat ini masih banyak optik-optik yang belum melakukan pengolahan limbah dengan baik. Berdasarkan kondisi di lapangan pada saat ini, industri optik masih belum melakukan pengolahan limbah dan membuang cairan limbah ke perairan tanpa penyaringan. Begitu juga pada Optik Ahur, penerapan pengolahan limbah masih belum dilakukan, karena belum adanya implementasi dan pengetahuan yang cukup untuk mengelola limbah. Upaya penanganan limbah yang baik adalah dengan mengolah limbah cair dispensing dari proses faset dengan menggunakan multimedia filter dan cara pengerjaannya adalah dengan cara fisika dan kimia, yang

fungsinya dapat mengurangi polutan, zat asam dan basa yang terkandung dalam limbah faset tersebut. Sehingga alasan peneliti mengangkat multimedia filter sebagai pembahasan adalah mengenai air limbah yang awalnya tercemari oleh B3 (bahan, berbahaya, beracun) akan tersaring oleh adanya alat multimedia filter ini. kelebihan penggunaan multimedia filter ini memiliki kelebihan dibanding filter lain, yaitu air limbah yang telah disaring dapat digunakan kembali atau aman di buang ke perairan. Berdasarkan teori, mekanisme filtrasi tergantung pada kualitas air, karakteristik flok dari partikulat, media filter dan kecepatan filter. Mekanisme penyaringan merupakan proses penyaringan zat padat berukuran besar agar dapat lolos melewati media berpori yang biasanya terjadi di permukaan media filter (Punmia BC, 1979).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka identifikasi masalah pada Karya Tulis Ilmiah ini adalah bagaimana pengolahan limbah cair dispensing pada proses faset dengan menggunakan multimedia filter di Optik Ahur di Kota Cimahi.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengolahan limbah cair dispensing pada proses faset dengan menggunakan multimedia filter di Optik Ahur di Kota Cimahi pada Tahun 2020.

2. Tujuan Khusus

- a. Dapat mengetahui proses pengolahan limbah cair dispensing pada proses faset di Optik Ahur pada tahun 2020.
- b. Untuk mengetahui hasil baku mutu air setelah pengolahan limbah cair hasil faset di Optik Ahur pada Tahun 2020.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dari adanya tujuan penelitian di atas, maka manfaat yang didapat secara teoritis adalah, diharapkan dapat berkontribusi dalam kanzanah keilmuan terkait pengolahan limbah cair dispensing pada proses faset dalam menggunakan alat Multimedia Filter. Sesuai dengan Undang-undang dan Peraturan pemerintah dan Standart Oprasional Prosedur yang berlaku sesuai dengan UU No. 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Lingkungan

Dapat meningkatkan baku mutu, di antaranya baku mutu air, baku mutu limbah cair, dan baku mutu lingkungan hidup. Pengolahan limbah

adalah upaya terakhir dalam sistem pengelolaan limbah setelah sebelumnya dilakukan optimasi proses produksi dan pengurangan serta pemanfaatan limbah. Pengolahan limbah dimaksudkan untuk menurunkan tingkat cemaran yang terdapat dalam limbah sehingga aman untuk dibuang ke lingkungan. (*Andi Tri Sahputra, 2015*)

b. Bagi Industri Optik

Melalui sistem pengolahan limbah yang terorganisir, maka pemilik industri optik memiliki kesadaran untuk pengolahan limbah agar dapat menjaga lingkungan hidup dan maka peluang sebuah industri untuk berkembang pun semakin besar, melalui pemanfaatan limbah dengan baik. Bukan sesuatu hal yang mustahil lagi jika ke depannya sebuah industri bisa tetap produktif mencari profit, sementara lingkungan sekitarnya tetap sehat. Selain itu industri optik dapat menjaga kesehatan sumber daya manusia yang bekerja di Industri Optik tersebut.

c. Bagi Instansi Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi

Dapat memberikan bahan pertimbangan bagi Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi, agar industri optik dapat mengolah limbah cair dan memanfaatkannya dengan baik.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang Lingkup Masalah

Sesuai dengan judul Karya Tulis Ilmiah ini “Pengolahan Limbah Cair Dispensing Pada Proses Faset Menggunakan Multimedia Filter di Optik

Ahur Kota Cimahi Tahun 2020” maka yang menjadi masalah pokok dalam Karya Tulis ini adalah belum adanya implemantasi yang optimal di industri optik untuk pengolahan limbah cair dispensing (faset). Sehingga limbah cair mengalami peningkatan volume air, dan di buang tanpa adanya pengolahan, sehingga memberikan dampak berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan.

2. Ruang Lingkup Metode

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode eksperimen menggunakan desain *Pre-experimental design (single group Design) – one shot case study* (Studi kasus satu tembakan), yaitu dimaksudkan untuk menunjukkan kekuatan pengukuran dan nilai ilmiah suatu desain penelitian. Adapun bagan dari one-shot case study adalah terdapat suatu kelompok yang diberi perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. (Sugiono, 2016)

3. Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini merupakan bidang keilmuan Refraksi Optisi khususnya pada proses dispensing yang pada dasarnya kegiatannya menghasilkan limbah dan tatacara pengaplikasian pengolahan limbah cair dengan baik di Industri Optik.

4. Ruang Lingkup Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Optik Ahur Kota Cimahi pada Tahun 2020.