

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 1 angka 20 Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Dengan semakin pesat perkembangan industri di Indonesia, tidak dapat dipungkiri bahwa masalah pencemaran lingkungan akibat limbah industri sangat mendesak untuk diwaspadai. Pembangunan industri di Indonesia diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, bila dalam perumusan kebijaksanaan pembangunan industri tidak memasukkan unsur-unsur pertimbangan yang berorientasi pada komponen lingkungan air, udara dan tanah maka akan mengalami penurunan kualitas yang substansial sebagai pencemar oleh limbah industri.

Pabrik gula merupakan salah satu industri yang menghasilkan limbah, baik limbah padat, gas, maupun limbah cair. Limbah yang dihasilkan oleh pabrik gula ini menjadi salah satu permasalahan karena dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan. Dari industri ini banyak membuang limbah ke sungai tanpa ada pengolahan terlebih dahulu atau sudah dilakukan tetapi masih belum memenuhi baku mutu limbah cair yang sudah ditetapkan oleh pemerintah, dengan demikian limbah tersebut dapat mengganggu lingkungan sekitarnya.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Sudarmadji, 2011, *Karakteristik Kualitas Air Limpasan di Daerah Urban Sebagai Sumber Pencemaran Air*, Forum Geografi. No. 2. Vol. 5. Hal 27-31.

Dalam proses produksi gula dari tanaman tebu yang diproses sampai menjadi gula kasar atau gula murni hingga mempunyai nilai jual yang tinggi, memiliki hasil samping produk berupa limbah. Terdapat dua jenis limbah cair yang dihasilkan oleh pabrik gula, yaitu limbah cair pabrik dan limbah kondensor atau air pendingin. Air pendingin atau limbah kondensor ini dihasilkan oleh kondensasi uap dalam kondensor baromatik. Aktivitas manusia dalam melakukan memanfaatkan alam sebagai meninggalkan sisa yang dianggap sudah tidak berguna lagi, sehingga diperlukan sebagai industri pabrik tebu yang telah melakukan pengolahan limbah tebu. Namun demikian pencemaran yang berasal dari pabrik tebu perlu diperhatikan, karena sifat dan jumlahnya yang sangat mempengaruhi kondisi air sungai.<sup>2</sup>

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti, industri pabrik gula Madikusmo dalam produksinya menalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini akan memicu dampak industrialisasi diantaranya terjadinya peningkatan pencemaran yang dihasilkan produk yang diinginkan dan dihasilkan oleh kegiatan atau proses produksi dalam bentuk padat, cair maupun gas, baik masih memiliki nilai ekonomis dan dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan semakin rendah dan dapat mengancam kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Hasil dari pabrik ini dibuang ke sungai Bledog Bantul. Hasil produksi ini berupa limbah cair yang nantinya akan mempengaruhi kehidupan masyarakat tersebut.

---

<sup>2</sup> Suharta, 2011, *Limbah Kimia Dalam Pencemaran Udara Dan Air*, CV. Andi, Bandung, hlm. 43.

Pencemaran lingkungan yang terjadi pada pembuangan limbah pengolahan dari tanaman tebu menjadi produk gula yang sisa hasil produksi itu benar-benar menuntut perhatian yang lebih dari banyak pihak-pihak baik dari pemerintah maupun pelaku dunia usaha dan masyarakat. Limbah yang dihasilkan berupa limbah padat yaitu ampas tebu dari proses penggilingan dan penyaringan kotoran setelah dari proses pemerasan tebu, juga limbah cair yang berasal dari air pendingin kondensor baromatik, air pendingin, air proses dari pencucian pada penghilangan warna, pencucian endapan saringan tekan, dan air cuci peralatan pabrik. Limbah cair pabrik gula pada umumnya tidak mengandung limbah berbahaya atau beracun. Sampah atau limbah mengandung zat-zat kimia yang berbahaya bagi makhluk hidup.<sup>3</sup>

Banyak kasus pembuangan limbah tebu yang pada akhirnya berpotensi menimbulkan terjadinya pencemaran lingkungan hidup. Pencemaran lingkungan hidup akibat pembuangan limbah tebu terjadi hampir setiap saat diberbagai tempat. Salah satu kasus yang hendak dikaji melalui tulisan ini adalah kasus tercemarnya limbah tebu terhadap ikan di sungai Bledog Bantul pada Tahun 2017. Dari hasil uji sampel fisik ikan, ada sejumlah dugaan penyebab ikan-ikan tersebut dari cairan limbah. Menurut Dinas Perikanan Kabupaten Bantul, penyebab kematian dari ikan tersebut karena gangguan air yang kotor dari limbah pengolahan tebu dan mengakibatkan pencemaran sungai yang sangat merugikan masyarakat sekitarnya.<sup>4</sup> Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul

---

<sup>3</sup> Rosa Kemala, 2006, *Jelajah Ilmu Pengetahuan Alam*, Yudhistira, Yogyakarta, hlm. 26.

<sup>4</sup><https://regional.kompas.com/read/2017/05/16/13395771/tercemar.limbah.ikan.di.kali.bedog.bantul.mati>, diakses tanggal 16 Mei 2017.

“PERAN PABRIK GULA MADUKISMO DALAM PENCEGAHAN PENCEMARAN AKIBAT LIMBAH PABRIK DI KABUPATEN BANTUL”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana peran pabrik gula Madukismo dalam pencegahan pencemaran akibat limbah pabrik di Kabupaten Bantul?
2. Apakah ada kendala dalam peran pabrik gula Madukismo dalam pencegahan pencemaran akibat limbah pabrik di Kabupaten Bantul?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui peran pabrik gula Madukismo dalam pencegahan pencemaran akibat limbah pabrik di Kabupaten Bantul.
2. Mengetahui kendala dalam peran pabrik gula Madukismo dalam pencegahan pencemaran akibat limbah pabrik di Kabupaten Bantul.

### **D. Manfaat Penelitian**

Dalam membahas penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain.

1. Penelitian ini dapat menambah sumbangan pemikiran terhadap perkembangan di bidang hukum lingkungan.

2. Untuk memberikan masukan kepada Pemerintahan Kabupaten Bantul dalam usaha pengendalian pencemaran lingkungan.
3. Bagi Masyarakat, agar memberikan masukan kepada masyarakat bagaimana cara mengendalikan pencemaran pabrik dari hasil pengolahan tanaman tebu yang berlebihan yang diakibatkan dari aktivitas limbah pabrik.
4. Untuk memberikan masukan bagi Pabrik Gula Maduksimo akan arti penting pengendalian pencemaran lingkungan.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Berdasarkan segala pertimbangan dan pemikiran penulis menyatakan bahwa penulis hukum berjudul Peranan Badan lingkungan hidup terhadap pencemaran limbah pabrik tebu terhadap sungai Bledog Bantul adalah hasil karya penulis. Sepanjang pengetahuan penulis, karya ini bukan dupikat maupun plagiat dari hasil karya yang tertulis lainnya. Berdasarkan penelusuran baik diperpustakaan maupun diinternet belum ada karya ilmiah dengan judul dan permasalahan seperti ini. Penulisan mengambil contoh beberapa skripsi yang membahas mengenai pencemaran diantaranya adalah :

1. Yulianto (2016) dengan judul penelitian “Pengelolaan Limbah Cair PG-PS Madukismo Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan Di Kabupaten Bantul”. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengelolaan limbah cair PG-PS Madukismo dan kendala yang dihadapi sebagai upaya pengendalian

pencemaran lingkungan di Kabupaten Bantul. Hasil penelitiannya adalah untuk menanggulangi pencemaran limbah pabrik yaitu di perlukan peraturan – peraturan seperti UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk mengatur berbagai macam kerusakan lingkungan hidup yang disebabkan oleh para industri yang merusak kualitas dan baku mutu lingkungan hidup, dan yang melakukan perbuatan melawan hukum berupa pencemaran limbah yang dapat merusak lingkungan hidup dan dapat membahayakan kesehatan pada manusia dan pada ekosistem yang berada diperairan, jika kalau para industri melanggar ketentuan yang telah di berlakukan oleh pemerintah maka para industri tersebut wajib mendapatkan sanksi yang telah diberlakukan berdasarkan Undang – Undang yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

2. Fitria (2016) dengan judul penelitian “Eksistensi Limbah Pabrik Gula Di Tengah Masyarakat Kelurahan Banjarejo Kecamatan Taman Kota Madiun Perspektif Hukum Islam”. Universitas Islam Malang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak limbah Pabrik Gula Kanigoro di Kalurahan Banjarejo Kecamatan Taman Kota Madiun. Hasil penelitian adalah dampak limbah pabrik gula Kanigoro di Kelurahan Banjarejo Kecamatan Taman Kota Madiun membawa dampak negative dan dampak positif. Dampak negative yakni limbah cair mengeluarkan bau yang tidak sedap dan limbah udara mengotori lingkungan, sehingga timbul rasa tidak nyaman untuk pernafasan. Dampak positif yaitu limbah cair digunakan

setiap tahunnya pada masa giling untuk mengairi sawah-sawah sebagai pengganti air agar tidak gagal panen.

3. Amalia (2017) dengan judul penelitian “Pengaruh Pengelolaan Limbah Cair Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani (Studi Kasus Pabrik Gula dan Spiritus Madukismo serta Petani Padi di Sekitarnya)”. Univeritas Indonesia. Tujuan Penelitian ini adalah (1) menentukan efisiensi pengolahan limbah yang tidak merugikan semua pihak yaitu industri, masyarakat, dan alam yang diwakili oleh badan air; dan (2) mengoptimalkan biaya pengendalian pencemaran dan biaya sosial yang ditanggung oleh petani. Hasil penelitian adalah Penyisihan bahan pencemar yang optimum adalah antara 52,605% sampai dengan 60,290%. Dalam rentang tersebut, pendapatan petani berkisar antara Rp. 26.321.653 sampai dengan Rp. 34.527.171 per hektar per tahun, sedangkan biaya pengelolaan berkisar antara Rp. 26.321.409 sampai dengan Rp. 30.380.888 per hektar per tahun. Dengan keadaan tersebut maka pendapatan petani yang selama ini menggunakan sumber air yang tercemar, akan meningkat, dengan jumlah peningkatan yang berlainan tergantung dari karakteristik sumber air yang digunakannya. Peningkatan pendapatan petani sangat besar, bahkan untuk petani yang menggunakan limbah pabrik gula sebagai sumber airnya, pertambahan keuntungan petani per hektar mencapai 379% pada efisiensi pengolahan 52,605%, dan 5,232% pada efisiensi pengolahan 60,290%. Hal ini kemungkinan besar akan sangat berpengaruh pada perubahan taraf kehidupan petani.

## F. Batasan Konsep

### 1. Peran

Peran adalah suatu serangkaian perilaku yang diharapkan dari sebuah seseorang berdasarkan posisi sosial, baik secara formal maupun informal.<sup>5</sup>

### 2. Gula

Gula adalah bahan pemanis biasanya berbentuk kristal (butir-butir kecil) yang dibuat dari air tebu, aren (enau), atau nyiur.<sup>6</sup>

### 3. Limbah

Menurut Undang -Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 1 angka 20 limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Secara umum limbah dikenal sebagai hasil sampingan atau bahan sisa dari proses produksi yang tidak digunakan lagi. Limbah tersebut dapat berupa benda padat cair, gas, debu, suara, getaran, perusakan dan lain-lain yang dapat menimbulkan pencemaran apabila limbah tersebut tidak diolah dengan benar.

### 4. Pencemaran

Pencemaran berdasarkan pada pasal 1 butir 14 UUPPLH adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.

---

<sup>5</sup> Poerwadarminta, 1986, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pusaka, Jakarta, hlm. 235.

<sup>6</sup> <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>, diakses tanggal 18 November 2012.



## G. Metode Penelitian

### 1. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini merupakan suatu penelitian hukum empiris yang berarti bahwa sesuatu penelitian yang dilakukan secara langsung kepada responden untuk memperoleh data primer yang diutamakan dengan data sekunder sebagai data pendukung (bahan hukum) yang terdiri atas dari bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder.

### 2. Sumber Data

- a. Data primer adalah data yang diperoleh melalui narasumber yang ada di lapangan dengan bertujuan agar penelitian dapat melakukan tanggung jawab dalam peran pabrik Gula Madukismo dalam pencegahan pencemaran akibat limbah pabrik di Kabupaten Bantul.
- b. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari kepustakaan yang berwujud peraturan perundang-undangan, buku, majalah, surat kabar, dan dokumen-dokumen lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Data ini diperoleh dari :

- 1) Bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan, yaitu :

- a) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- b) Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air.

- c) Peraturan Bupati Bantul Nomor 15 Tahun 2015 tentang Izin Pembuangan Air Limbah.
- d) Peraturan Bupati Bantul Nomor 10 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik.
- e) Peraturan Bupati Bantul Nomor 3 Tahun 2005 tentang Pedoman Pengelolaan Pengaduan Dan Penyelesaian Kasus Pencemaran dan/atau Perusakan Lingkungan Hidup di Kabupaten Bantul.

2) Bahan hukum sekunder diperoleh dari buku-buku dan website yang berkaitan dengan pencegahan pencemaran.

### 3. Metode Pengumpulan Data

- a. Wawancara secara langsung pada pihak-pihak yang bersangkutan.
- b. Study kepustakaan dengan melakukan pengumpulan data dari perundang-undangan, buku-buku, literatur serta dokumen-dokumen yang terkait dengan pokok permasalahan yang diteliti.

### 4. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Padokan Kelurahan Tirtonirmolo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

### 5. Responden dan Narasumber

Responden penelitian ini adalah :

- a. Bapak Arjo Tokoh Masyarakat
- b. Bapak Wahyu Tokoh Masyarakat

- c. Bapak Triyono Tokoh Masyarakat

Narasumber penelitian ini adalah :

- a. Bapak Sasangko selaku Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Bantul.
- b. Bapak Ari Budi Nugroho selaku Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bantul.
- c. Bapak Arif selaku Kepala Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi Kabupaten Bantul.
- d. Bapak Nugroho Budi Santoso selaku General Manager PG Madukismo.

## 6. Metode Analisis Data

Setelah data yang diperlukan terkumpul, maka selanjutnya adalah memberikan analisis. Adapun metode analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif yaitu data yang diperoleh disusun secara sistematis kemudian disimpulkan sehingga dapat diperoleh gambaran yang baik, jelas dan dapat memberikan data seteliti mungkin mengenai obyek penelitian. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukis keadaan subyek atau obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak sebagaimana adanya. Obyek yang diteliti itu dalam kondisi bagaimana adanya atau dalam keadaan yang sewajarnya atau sesuai dengan kondisi riil lapangan. Selanjutnya penulis akan mendeskripsikan data hasil temuan lapangan

menurut hasil wawancara dengan masyarakat di Desa Padokan Kelurahan Tirtonirmolo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. Analisis akan dituangkan dalam bentuk kalimat yang padat, ringkas dan jelas. Penarikan kesimpulan, dilakukan dengan metode induktif, yaitu suatu metode yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti dari peraturan atau prinsip-prinsip khusus, menuju penulisan yang bersifat umum.

#### **H. Sistematika Penulisan Hukum / Skripsi**

Sistematika Penulisan Hukum atau Skripsi merupakan rencana isi Penulisan Hukum atau Skripsi dan disusun dengan sistematika sebagai berikut :

##### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian, batasan konsep, metode penelitian, dan sistematika penulisan hukum.

##### **BAB II : PEMBAHASAN**

Bab ini berisi Tinjauan tentang Pencemaran Lingkungan Hidup, Industri, Pabrik Gula Madukismo, dan Hasil Penelitian.

### BAB III : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi jawaban atas rumusan masalah yang merupakan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Selain berisi kesimpulan bab ini juga berisi saran dari penulis.