EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PENGAWASAN PENGELOLAAN PEMBUANGAN LIMBAH CAIR PABRIK GULA DJOMBANG BARU KABUPATEN JOMBANG

Ade Prasetyo Aston

(S1 Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya)

adeaston@mhs.unesa.ac.id

**Hananto Widodo**

(S1 Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Univeritas Negeri Surabaya)

hanantowidodo@unesa.ac.id

Abstrak

Pencemaran sungai di sepanjang jalan raya Jombang sampai dengan Ploso tepatnya di daerah pemukiman warga desa Mojokrapak Kecamatan Tembelang tersebut yang melanggar ketentuan Pasal 60 angka 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Hal ini perlu difokuskan utamanya pada pembuangan limbah cair akibat dari aktifitas produksi penggilingan tebu PG Djombang baru serta upaya yang dilakukan untuk menanggulangi pencemaran lingkungan baik upaya dari pemerintah selaku dinas terkait, masyarakat, maupun pihak PG Djombang Baru. Tujuan dalam penelitian ini adalah Untuk menganalisis pelaksanaan pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup terhadap pengelolaan pembuangan limbah cair Pabrik Gula DJombang Baru di Kabupaten Jombang yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.dan juga menganalisis kendala yang dihadapi oleh Dinas Lingkungan Hidup dalam pelaksanakan pengawasan pengelolaan pembuangan limbah cair yang dilakukan oleh Pabrik Gula DJombang Baru di Kabupaten Jombang. Penelitian ini menggunakan penelitian yuridis sosiologis merupakan ilmu yang tetap berbasis terhadap hukum normatif tetapi bukan mengkaji mengenai sistem norma dalam aturan perundangan, namun mengamati bagaimana reaksi dan interaksi yang terjadi ketika sistem norma itu bekerja. Hasil penelitian dan pembahasan ini menunjukkan bahwa pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup di lokasi pembuangan limbah di aliran sungai sekitar PG.Djombang Baru tidak efektif karena petugas masih mendapati pabrik belum melengkapi izin pembuangan limbah, belum adanya penindakan secara tegas dari dinas untuk melakukan penertiban terhadap PG.Djombang Baru dikarenakan adanya faktor ekonomi dan sumberdaya manusia yang menjadi penghambat dalam penertiban pabrik gula Djombang Baru di Kabupaten Jombang dan kendala terhadap proses pengawasan penggilingan tebu di PG.Djombang Baru kabupaten Jombang adalah dari segi Dinas Lingkungan Hidup yang belum melaksanakan sepenuhnya terhadap peraturan lingkungan hidup, kurangnya anggaran dana yang terbatas, belum adanya tenaga teknisi pengujian sampel serta belum adanya laboratorium sendiri untuk pengujian.

**Kata Kunci :** Pencemaran Sungai,Pelaksanaan Pengawasan,Pembuangan Limbah Cair**,** Pabrik Gula Djombang Baru.

**Abstract**

River pollution along the Jombang highway to Ploso, precisely in the residential area of ​​Mojokrapak village, Tembelang District, violates Article 60 number 1 of Law Number 32 Year 2009 concerning Environmental Protection and Management. This needs to be focused primarily on the disposal of liquid waste due to the new PG Djombang sugar cane milling production activity as well as the efforts made to tackle environmental pollution both from the government as the related agency, the community, and PG Djombang Baru. The purpose of this study is to analyze the implementation of supervision carried out by the Office of the Environment on the management of the waste disposal of the DJombang Baru Sugar Factory in Jombang in accordance with the applicable laws and regulations and also analyze the obstacles faced by the Office of the Environment in implementing supervision of the management of liquid waste disposal conducted by the DJombang Baru Sugar Factory in Jombang Regency. This research is a sociological juridical law research. This research uses sociological juridical research which is a science that is still based on normative law but does not examine the norm system in legislation, but observes how the reactions and interactions occur when the norm system works. The results of this study and discussion indicate that supervision carried out by the Department of the Environment at the location of waste disposal in the river flow around PG.Djombang Baru, is ineffective because officers still find the factory has not completed a waste disposal permit, there is no explicit action from the department to enforce against PG.Djombang Baru due to economic and human resource factors which are obstacles in controlling the Djombang Baru sugar factory in Jombang Regency and obstacles to the process of supervision of sugar cane milling in PG.Djombang Baru Jombang district are in terms of the Office of the Environment which has not fully implemented the regulations the environment, lack of limited budget funds, the absence of sample testing technicians and the lack of a laboratory for testing.

**Keywords:** River Pollution, Supervision, Liquid Waste Disposal, Djombang Baru Sugar Factory.

# **PENDAHULUAN**

Sungai adalah aliran air yang besar dan memanjang yang mengalir secara terus-menerus dari hulu menuju hilir (Joko 1992). Pada beberapa kasus, sebuah sungai secara sederhana mengalir meresap ke dalam tanah sebelum menemukan badan air lainnya. Melalui sungai merupakan cara yang biasa bagi air hujan yang turun di daratan untuk mengalir ke laut atau tampungan air yang besar seperti danau. Sungai terdiri dari beberapa bagian, bermula dari mata air yang mengalir ke anak sungai. Beberapa anak sungai akan bergabung untuk membentuk sungai utama. Aliran air biasanya berbatasan dengan saluran dengan dasar dan tebing di sebelah kiri dan kanan. Pengujung sungai di mana sungai bertemu laut dikenali sebagai muara sungai(Suripin 2002).

Aktifitas Daerah Aliran Sungai yang merupakan perubahan terhadap ekosistem, misalnya perubahan tata guna lahan, khususnya di daerah hulu, dapat memberikan dampak pada daerah hilir berupa perubahan fluktuasi debit air dan kandungan sedimen serta material terlarut lainnya . Sungai sebagai sumber air sangat penting fungsinya dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat dan sebagai sarana penunjang utama dalam meningkatkan pembangunan nasional. Sungai sebagai sumber air yang merupakan salah satu sumber daya alam berfungsi serbaguna bagi kehidupan dan penghidupan makhluk hidup. Air memiliki peran penting dalam kehidupan yang fungsinya tidak dapat digantikan dengan zat atau benda lainnya (Junctoko 2005).

Melihat banyaknya pencemaran sungai yang terjadi di kabupaten jombang, mengakibatkan menurunnya kualitas air yang berdampak pada kehidupan masyarakat di sekitar aliran sungai. Karena masyarakat yang tinggal di sekitar aliran sungai pada umumnya memanfaatkan sungai untuk mengairi ladang pertanian. Berhubungan dengan banyaknya pencemaran sungai yang terjadi disepanjang aliran sungai, masyarakat mengeluhkan gatal-gatal karena air sungai yang kotor dan bau tidak sedap yang ditimbulkan. Karena mengganggu rutinitas dan aktifitas sehari-hari mereka, dan dianggap dapat mnurunkan tingkat kesuburan tanah ladang. Hal ini terjadi karena banyaknya industri yang membuang limbahnya secara langsung ke sungai tanpa melalui tahapan pengelolaan yang sesuai standart terlebih dahulu. Dan berdampak pada warna sungai yang berubah menjadi kehitaman karena bercampur dengan limbah dan bahan kimia yang ikut terbuang.

Terjadinya pencemaran sungai karena kurangnya pengawasan dari pemerintah terhadap pengelolaan limbah perusahaan. Dalam hal ini perusahaan melalaikan atau melewati tahapan dan proses yang seharusnya dilakukan selama pengelohaan limbah sebelum memenuhi syarat aman untuk dibuang ke sungai. Karena membutuhkan biaya tambahan, dan dianggap tidak ada yang mengawasi. Sesuai aturan tentang pembuangan limbah dalam Pasal 60 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (yang selanjutnya disebut UUPPLH) yang berbunyi “Setiap orang dilarang melakukan dumping limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin”. Sehingga perlu dilakukan perlindungan, pengelolaan dan pengawasan lingkungan hidup yang sungguh-sungguh dan konsisten oleh pemerintah dan masyarakat. Dalam Pasal 1 ayat (1) UUPPLH–2009 yang berbunyi :

“Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain”.

Masalah utama dalam pengelolaan lingkungan hidup adalah adanya pencemaran atau perusakan lingkungan hidup dengan masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia(Surna 1994). Kemudian dalam Pasal 1 ayat (16) UUPPLH yang dimaksud dengan perusakan lingkungan adalah:

“Tindakan orang yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup sehingga melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup”.

Selanjutnya dalam Pasal 1 ayat (17) UUPPLH kerusakan lingkungan adalah perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup(Syahrul 2012).

Pencemaran lingkungan hidup merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas kehidupan makhluk disekitarnya(Aris 2005). Hal ini tidak terlepas dengan adanya kegiatan industri yang melibatkan penggunaan bahan-bahan kimia yang berbahaya terutama dalam pembuangan limbah. Limbah merupakan sisa dari suatu proses produksi industri berdampak negatif bagi kehidupan masyarakat jika tidak dikelola dengan baik. Limbah yang selama ini sering menjadi permasalahan salah satunya adalah limbah cair. Pengelolaan limbah cair industri harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, akan tetapi masih saja ada pabrik industri yang lalai menerapkan standar minimal pengelolaan limbahnya(Sukanda 2009). Sesuai Pasal 13 Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (yang selanjutnya disebut PPLH).

Faktanya pencemaran ini sudah berlangsung cukup lama. Padahal dalam hal ini ada fungsi pengawasan lingkungan hidup dari pemerintah, termasuk di daerah-daerah karena pabrik dan industri tersebar di banyak daerah. Karena pengawasan belum efektif sehingga pencemaran masih terjadi. Pengawasan oleh pemerintah Kabupaten Jombang terhadap perusahaan sangat diperlukan dalam hal pengelolaan limbah cair. Seperti pada pabrik industri yang ada di Kabupaten Jombang, yaitu pabrik gula Djombang Baru (yang selanjutnya disebut PG Djombang Baru) perusahan yang bergerak dalam produksi gula memproses tebu sebagai bahan baku dan menghasilkan gula pasir sebagai produknya. Dalam proses produksi tersebut, PG Djombang Baru menghasilkan limbah cair yang perlu dikelola dengan baik dan sesuai standart baku mutu agar aman dibuang disungai dan tidak mencemari lingkungan hidup serta tidak membahayakan.

Berikut beberapa gambar sungai yang tercemar oleh limbah PG Djombang Baru.

Gambar 1.1



Sumber : Kabar Jombang Selasa, 8 Agustus 2018

Gambar 1.2



Kenyataannya limbah cair yang dihasilkan oleh PG Djombang Baru membuat air sungai berwarna kehitaman serta mengeluarkan bau tak sedap, walaupun bau ini akan terasa dan muncul saat masa produksi gula saja. Bau yang ditimbulkan dari limbah cair ini merusak lingkungan dan kesehatan warga yang berada di dekat kawasan pembuangan limbah. Pabrik Gula Djombang Baru diduga merupakan penyumbang terbesar limbah yang mencemari sungai brantas hingga sungai Konto.

Pencemaran sungai diakibatkan oleh pembuangan limbah penggilingan tebu oleh PG Djombang Baru sudah berlangsung cukup lama. Padahal dalam hal ini ada fungsi pengawasan lingkungan hidup dari pemerintah, termasuk di daerah-daerah karena pabrik dan industri tersebar di banyak daerah. Karena pengawasan belum efektif sehingga pencemaran masih terjadi. Pengawasan oleh pemerintah Kabupaten Jombang terhadap perusahaan sangat diperlukan dalam hal pengelolaan limbah cair. Seperti pada pabrik industri yang ada di Kabupaten Jombang, yaitu pabrik gula Djombang Baru (yang selanjutnya disebut PG Djombang Baru) perusahan yang bergerak dalam produksi gula memproses tebu sebagai bahan baku dan menghasilkan gula pasir sebagai produknya. Dalam proses produksi tersebut, PG Djombang Baru menghasilkan limbah cair yang perlu dikelola dengan baik dan sesuai standart baku mutu agar aman dibuang disungai dan tidak mencemari lingkungan hidup serta tidak membahayakan.

Kenyataannya limbah cair yang dihasilkan oleh PG Djombang Baru membuat air sungai berwarna kehitaman serta mengeluarkan bau tak sedap, walaupun bau ini akan terasa dan muncul saat masa produksi gula saja. Bau yang ditimbulkan dari limbah cair ini merusak lingkungan dan kesehatan warga yang berada di dekat kawasan pembuangan limbah. Pabrik Gula Djombang Baru diduga merupakan penyumbang terbesar limbah yang mencemari sungai Brantas hingga sungai Konto.

Oleh karena itu, untuk mencegah dan mengurangi pencemaran lingkungan akibat aktifitas PG Djombang baru, maka perlu dilakukan pengendalian terhadap pencemaran lingkungan salah satunya dengan menetapkan baku mutu air. Baku mutu air dalam hal ini adalah batas kadar yang diperkenankan bagi zat atau bahan pencemar yang terdapat dalam air, tetapi air tersebut masih dapat digunakan sesuai dengan kriterianya. Sedangkan baku mutu limbah cair adalah batas kadar yang diperkenankan bagi zat atau bahan pencemar ke dalam air pada sumber air, sehingga tidak mengakibatkan dilampauinya baku mutu air. Dalam hal ini pencemaran yang bisa ditimbulkan terdiri dari pencemaran limbah cair, padat dan gas.

Kegiatan industri perlu memiliki penanganan dalam pengelolaan dan yang baik dan sesuai dengan syarat pengelolaan pembuangan limbah industri(Bambang 2001). Kabupaten Jombang melalui Dinas Lingkungan Hidup (yang selanjutnya disebut DLH) memiliki peran yang sangat penting sebagai lembaga pemerintah daerah yang memiliki fungsi pengawasan dan bertindak tegas dalam pengelolaan pembuangan limbah yang dikeluarkan oleh pabrik – pabrik industri. Pengawasan terhadap pengelolaan limbah cair merupakan kewenangan dari DLH, sesuai dalam Pasal 5 Peraturan Bupati Jombang Nomor 8 Tahun 2017

Tabel 1.1

Parameter Kualitas Air pada Sungai Kabupaten Jombang

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PARAMETER UJI** | **KIMIA** | | | | **STATUS MUTU AIR** |
| **BOD** | **COD** | **DO** | |
| BRANTAS | 39,06 | 78,341 | 3,8 | | tercemar |
| MARMOYO | 37,18 | 64,36 | 4,13 | | tercemar |
| NGOTOK | <1,97 | <18,056 | 4,91 | | tercemar |
| GUNTING | 7,54 | 16,642 | 4,31 | | tercemar |
| SUNGAI JURANG REJO | 0,281 | 0,7225 | 6,33 | | tercemar |
| SUNGAI KONTO | 6,4 | 18,52 | 4,36 | | tercemar |
|  | | | | | |
| BAKU MUTU | 6 | 50 | 3 |  | |

\

Sumber: Laporan Kualitas Lingkungan Kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang Tahun 2018

Berdasarkan tabel diatas merupakan data beberapa sungai besar yang terdapat di Kabupaten Jombang, dimana pada tabel tersebut menjelaskan terkait dengan besar kecilnya tingkat pencemaran yang terdapat pada masing-masing sungai yang diakibatkan oleh aktifitas PG Djombang baru maupun industri dan kegiatan usaha lainnya.

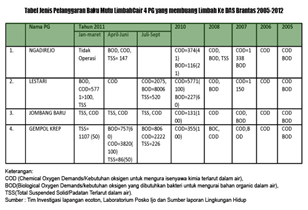
Tabel 1.2

Parameter Kualitas Air pada Sungai Brantas,Konto dan Gludu

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nomor** | **Parameter Uji** | **Satuan** | **Hasil Uji** | | | **Baku Mutu** |
| **I** | **II** | **III** |
| 1 | BOD | mg/l | 27,18 | 21,64 | 8,11 | 6 |
| 2 | COD | mg/l | 72,92 | 48,76 | 64,36 | 50 |
| 3 | DO | mg/l | 4,13 | 2,77 | 3,31 | 3 |

Sumber: Laporan Kualitas Lingkungan Kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang Tahun 2018

Data kualitas air yang dikeluarkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang pada tahun 2018, terlihat beberapa parameter seperti kandungan BOD, COD, DO merupakan kandungan yang menjadi perhatian terkait dengan limbah kegiatan usaha, dimana dari kandungan terebut melebihi standart baku mutu air yang telah ditentukan sehingga status mutu air di Sungai Brantas, Konto dan Gludu adalah tercemar, hal ini ditandai dengan tingginya nilai BOD dan rendahnya kadar oksigen yang terlarut dalam air (DO), secara umum di Sungai Brantas, Konto dan Gludu juga dimanfaatkan untuk kebutuhan rumah tangga. Tingginya tingkat pencemaran yang terdapat pada Sungai Brantas, Konto dan Gludu di Kabupaten Jombang sebagian besar akibat dari aktifitas PG Djombang baru maupun industri dan kegiatan usaha lainnya.



Berdasarkan tabel diatas dijelaskan jenis pelanggaran baku mutu limbah cair yang dihasilkan oleh Empat Pabrik Gula salah satu diantaranya adalah PG Djombang Baru yang membuang limbah ke Daerah Aliran Sungai Brantas Kabupaten Jombang meliputi sepanjang sungai Brantas, Gludu hingga Konto. Dalam proses produksinya limbah cair yang berasal dari proses penggilingan tebu dan peralatan produksi. Limbah cair mengandung BOD (Biological Oxygen Demand) COD (Chemical Oxyge Demand). Pembuangan air limbah (efluent) yang mengandung nutrien yang tinggi ke perairan akan menimbulkan eutrofikasi dan mengancam ekosistem aquatik (Sugihato 1987).

Pembuangan limbah penggilingan tebu ke sungai mengakibatkan pencemaran aliran sungai yang menjadi berwarna kehitaman dan adapun akibat dari limbah tersebut seperti serangan lalat, jumlah jentik nyamuk yang meningkat dan juga polusi udara (Bau) yang tidak sedap dan sangat mengganggu masyarakat yang ada di sekitar sungai, tidak adanya pengelolaan limbah yang baik dan benar yang berakibat pada kerusakan lingkungan hidup yaitu pencemaran sungai di sepanjang jalan raya Jombang sampai dengan Ploso tepatnya di daerah pemukiman warga desa Mojokrapak Kecamatan Tembelang tersebut yang menjadi fokus peneltian. Demikian penelitian ini dilaksanakan untuk meneliti masalah tentang Pelaksanaan Pengawasan Pengelolaan Pembuangan Limbah Cair Pabrik Gula Djombang Baru Kabupaten Jombang oleh dinas lingkungan hidup. Hal ini perlu difokuskan utamanya pada pembuangan limbah cair akibat dari aktifitas produksi penggilingan tebu PG Djombang baru serta upaya yang dilakukan untuk menanggulangi pencemaran lingkungan baik upaya dari pemerintah selaku dinas terkait, masyarakat, maupun pihak PG Djombang Baru.

Dari fakta hukum di atas Berdasarkan Pasal 60 ayat 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dijelaskan: “Bahwa setiap orang dilarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran atau perusakan lingkungan hidup”, ini dijelaskan pula pada Pasal 37 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang berbunyi :

“Setiap penanggung jawab usaha dan atau kegiatan yang membuang air limbah ke air atau sumber air wajib mencegah dan menanggulangi terjadinya pencemaran air”.

Pemerintah dalam hal ini instansi yang berwenang adalah Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang yang wajib melaksanakan tugas pokok dan fungsi pengawasan terhadap pengelolaan pembuangan limbah cair Pabrik Gula Djombang Baru di Kabupaten Jombang. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang telah memiliki payung hukum yang jelas dan kuat baik tingkat pusat maupun daerah. Peraturan perundang--undangan ditingkat pusat antara lain Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, peraturan ditingkat daerah Provinsi Jawa Timur khususnya yaitu Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014 tentang Perubahan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan/Atau Kegiatan Di Provinsi Jawa Timur, dan Perda Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup. Berdasarkan latar belakang diatas maka, penulis merasa perlu adanya penelitian dan menyusunnya dalam skripsi yang berjudul: “Efektivitas Pelaksanaan Pengawasan Pengelolaan Pembuangan Limbah Cair Pabrik Gula Djombang Baru Kabupaten Jombang.

Maka muncullah dua rumusan masalah yang harus dikaji dan dianalisis terkait dengan :

1. Bagaimanakah efektivitas pelaksanaan pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup terhadap pengelolaan pembuangan limbah cair Pabrik Gula DJombang Baru di Kabupaten Jombang?

2. Kendala Apakah yang dihadapi oleh Dinas Lingkungan Hidup dalam pelaksanakan pengawasan pengelolaan pembuangan limbah cair yang dilakukan oleh Pabrik Gula DJombang Baru di Kabupaten Jombang?

Tujuan dari penelitian adalah Untuk menganalisis efektivitas pelaksanaan pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup terhadap pengelolaan pembuangan limbah cair Pabrik Gula DJombang Baru di Kabupaten Jombang serta menganalisis Untuk menganalisis kendala yang dihadapi oleh Dinas Lingkungan Hidup dalam pelaksanakan pengawasan pengelolaan pembuangan limbah cair yang dilakukan oleh Pabrik Gula DJombang Baru di Kabupaten Jombang.

Kajian teoritik yang berkaitan dengan permasalahan Pelaksanaan Pengawasan Pengelolaan Pembuangan Limbah Cair Pabrik Gula Djombang Baru Kabupaten Jombang adalah kajian teoritik mengenai lingkungan hidup, hukum lingkungan, asas-asas hukum lingkungan, limbah, pengawasan, tugas dan wewenang pemerintah, penegakan hukum dan sanksi administratif.

**METODE**

Penelitian ini menggunakan penelitian yuridis sosiologis. Penelitian yuridis sosiologis merupakan ilmu yang tetap berbasis terhadap hukum Normatif tetapi bukan mengkaji mengenai sistem norma dalam aturan perundangan, namun mengamati bagaimana reaksi dan interaksi yang terjadi ketika sistem norma itu bekerja(Mukti dan Yulianto 2010).

Ditinjau dari permasalahan penelitian ini yaitu Ditinjau dari permasalahan penelitian ini yaitu Penegakan Pasal 60 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan & Pengelolaan Lingkungan Hidup terkait Pembuangan Limbah yang Mencemari Aliran Sungai. Penelitian ini bertujuan menggambarkan, mendeskripsikan dan guna untuk meneliti mengenai Efektivitas Pelaksanaan Pengawasan Pengelolaan Pembuangan Limbah Cair Pabrik Gula Djombang Baru Kabupaten Jombang.

Data yang dikumpulkan berupa wawancara teradap informan, visualisasi berupa gambar dan bukan angka-angka. Sehingga data-data yang dikumpulkan dapat dijadikan kunci terhadap apa yang sudah diteliti (Zainuddin 2014). Penelitian ini dilakukan metode wawancara yaitu dengan mendengarkan secara seksama penuturan informan yang berkaitan dengan terkait masih saja terjadi pencemaran lingkungan hidup di sungai Gude Ploso yang melewati Desa Mojokaprak Kecamatan Tembelang. Ini salah satunya akibat dari pembuangan limbah cair pabrik gula Djombang Baru dan kurangnya pelaksanaan pengawasan serta penegakan hukum administratif oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang di sungai Gude Ploso.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yang akan digunakan adalah wawancara , Penggunaan teknik pengumpulan data dalam penelitian terkait Pelaksanaan Pengawasan Pengelolaan Pembuangan Limbah Cair Pabrik Gula Djombang Baru Kabupaten Jombang adalah sebagai berikut:

1. Wawancara;
2. Dokumentasi(Ashshofa 2004)

Teknik pengolahan data yang digunakan terdapat tiga teknik analisis data pada kualitatif, yaitu:

1. Reduksi Data(Burhan 2009);
2. Penyajian Data(Burhan 2007);
3. Penarikan Kesimpulan.(Soerjono 2014)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Efektivitas Pelaksanaan Pengawasan oleh Dinas Lingkungan Hidup terhadap Pengelolaan Pembuangan Limbah Cair Pabrik Gula DJombang Baru di Kabupaten Jombang**

Proses pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup terhadap industri pabrik gula Djombang Baru yang dilihat dari beberapa komponen proses pengawasan yaitu sebagai berikut :

1. Bentuk Pengawasan
2. Upaya pengawasan

Pengawasan pada dasarnya sepenuhnya untuk upaya penerapan fungsi norma-norma hukum secara nyata dalam masyarakat sebagai pedoman perilaku dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara(Lutfi 1999). Proses pengawasan diharapkan dapat membantu melaksanakan kebijakan yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan secara efektif dan efisien. Bahkan dengan pengawasan tercipta suatu aktifitas yang berkaitan erat dengan penentuan atau hasil akhir mengenai pelaksanaan usaha yang sudah dilaksanakan. Penegak hukum yang memiliki wewenang dan tugas dalam upaya pengawasan terhadap pencemaran lingkungan di Jombang yaitu Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang. Pengawasan sebagai salah satu kegiatan untuk meninjau secara langsung**.**

Pembuangan limbah yang berlangsung di Pabrik Gula yang merupakan proses akhir yang dilakukan oleh pabrik dari kegiatan penggilingan tebu. Berdasarkan adanya laporan terkait pencemaran aliran sungai di kabupaten Jombang akibat limbah penggilingan tebu terdapat program yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup yaitu:

1. Melakukan pemantauan serta pemeriksaan terhadap pabrik gula;
2. Melakukan pengujian terhadap sampel baku mutu air limbah;
3. Melakukan pengawasan terhadap produksi gula ;
4. Melakukan penertiban terhadap industri pabrik gula (yang tidak memiliki izin).

Pengawasan terhadap penggilingan tebu di pabrik tersebut memberikan dasar pengaturan dalam menjaga kualitas lingkungan hidup. Proses pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang bersifat preventif, jadi pada proses pengawasan ini dengan melakukan pemeriksaan, pengujian, dan penegakan terhadap bagian produksi gula yang berlangsung di pabrik dengan memberikan sanksi yang tegas kepada perusahaan. Dinas lingkungan hidup dalam melakukan penertiban terhadap perusahaan guna memberikan sanksi terkait adanya larangan melakukan pembuangan limbah penggilingan ke media lingkungan hidup.

Pelaksanaan pengawasan ini agar dapat berjalan dengan baik maka harus dilakukan dengan teknik yang benar juga. Adapun teknik yang dilakukan Dinas Lingkungan Hidup yaitu: pemantauan, pemeriksaan, pengujian dan perbaikan:

a. Pemantauan

Pemantauan dalam hal ini dimaksudkan bahwa dilakukan secara langsung yaitu dengan cara terjun ke lapangan sebagai informasi untuk mengetahui kemungkinan terjadinya pencemaran lingkungan, dalam hal ini dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup dalam pemantauannya menemukan indikasi proses penggilingan gula yang diduga melakukan pencemaran lingkungan, yaitu diantaranya PG.Jombang Baru.

b. Pemeriksaan

Pemeriksaan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup terhadap pabrik gula merupakan tindakan mencari dan mengumpulkan fakta yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan, dalam hal ini Dinas Lingkungan Hidup melakukan pemeriksaan terhadap dokumen izin, serta saluran pembuangan dari pabrik gula. pemeriksaan terhadap surat-surat serta dokumen perusahaan baik dari izin pendirian usaha sampai izin pembuangan limbah maka dapat dilihat tingkat ke legalan dari pabrik tersebut, Pengaturan mengenai surat ijin pembuangan limbah diatur dalam pasal 20 angka 3 Undang-Undang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menyebutkan: "setiap orang diperbolehkan membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan: a. memenuhi baku mutu lingkungan hidup, b. mendapat izin dari menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya". Berdasarkan peraturan tersebut maka dengan jelas diketahui bahwa suatu kewajiban bagi perusahaan untuk mempunyai izin pembuangan limbah, pabrik gula yang tidak melengkapi izinnya, baik itu izin untuk pendirian usaha maupun izin pembuangan limbah ke media lingkungan hidup, sehingga perusahaan bisa dikatakan Ilegal, dikarenakan tidak memiliki izin dan melakukan pembuangan limbah ke media lingkungan hidup.

c. Pengujian

Pengujian baku mutu air limbah dilakukan secara langung oleh tim dari provinsi yaitu dengan melakukan percobaan dan penelitian atas hasil sempel dari bagian obyek yang diuji agar dapat mengamati dan mengetauhi kemungkinan terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan, Berdasarkan hasil pengujian kualitas baku mutu air limbah yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup menetapkan kualitas sungai sekitar pabrik gula Djombang Baru telah melampaui ambang batas baku mutu air limbah dan kriteria sungai tersebut adalah tercemar.

d. Penegakan

Dalam tahap ini yang dilakukan Dinas Lingkungan Hidup dan Pihak Kepolisan adalah melakukan penindakan secara langsung kepada perusahaan terhadap realita yang telah terjadi sebagai hasil kerja dari tugas yang telah diselesaikan baik itu sanksi dari administrasi maupun sanksi dari pidana, dalam melakukan penindakan memperhatikan dari hasil pemeriksaan serta uji sampel, apabila pada pemeriksaan dan pengujian sampel telah menyatakan bahwa adanya pencemaran atau perusakan lingkungan kemudian penegakan dilaksanakan dengan pembekuan izin, penyitaan barang, hingga penutupan pabrik(Sukanda 2009). Pada kenyataannya dilapangan pabrik yang berkedapatan tidak memiliki izin pembuangan limbah, AMDAL, UKL dan UPL dan juga belum adanya penindakan dari dinas untuk melakukan penertiban terhadap pembuangan limbah yang ilegal tersebut, dikarenakan adanya faktor ekonomi yang menjadi penghambat dalam suatu penindakan terhadap pabrik gula di Kabupaten Jombang .

e. Rehabilitasi

Kegiatan dalam tahap ini adalah mencari jalan keluar untuk mengambil langkah-langkah tindakan koreksi terhadap penyimpangan-penyimpangan yang telah terjadi, guna mengembalikan fungsi lingkungan hidup sebagaimana mestinya(Andrianto 2002). Untuk sejauh ini baik dari pihak Dinas Lingkungan Hidup, Pihak Kepolisian maupun dari perusahaan sendiri masih belum adanya upaya untuk melakukan perbaikan terhadap aliran sungai yang tercemar oleh limbah penggilingan gula. Penegakan hukum administrasi yang bersifat represif merupakan tindakan pemerintah dalam pemberian sanksi administrasi terhadap pencemar atau perusak lingkungan hidup yaitu sanksi administrasi berupa:

1. Pemberian Teguran Keras;
2. Pembayaran Uang Paksa;
3. Penangguhan Berlakunya Izin;
4. Pencabutan Izin.

Pemberian sanksi dilakukan untuk memberikan efek jera kepada pelaku usaha, penegakan tersebut mengarahkan pada upaya sanksi administratif. Penegakan represif terhadap pabrik gula oleh Dinas Lingkungan Hidup dimaksudkan untuk memberikan tata aturan agar perusahaan tidak melanggar dan menyimpang peraturan perundang-undangan. Kegiatan penegakan represif sendiri tidak hanya berlangsung dan berlaku pada PG.Djombang Baru saja akan tetapi kepada seluruh pemilik perkebunan tebu dan produsen gula yang terdapat di Kabupaten Jombang.

3) Upaya Penegakan

Pembuangan limbah Penggilingan Tebu harus dilakukan dengan memperhatikan baku mutu air limbah (BMAL) yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Penetapan aturan maupun teknis terkait pembuangan limbah penggilingan tebu di pabrik gula dimaksudkan sebagai upaya pelestarian kualitas serta fungsi lingkungan hidup(Hamzah 2005). Upaya Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang diklasifikasikan sebagai berikut:

1) Upaya Yang Dilakukan

Upaya Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang terhadap PG.Djombang Baru dengan melakukan penegakan secara preventif terhadap pabrik. Upaya yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang dalam mengawasi limbah penggilingan tebu di PG.Djombang Baru, dengan melakukan perubahan pola dan sistem pemeriksaan dimana banyak produsen gula yang melakukan proses pembuangan limbah di selokan yang menuju ke aliran sungai. Hal tersebut membuat Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang sedang berupaya untuk melakukan jemput bola ke perusahaan untuk membina dan memberi arahan agar melakuan penggilingan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah dan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan tidak melakukan pembuangan limbah illegal yang berdampak terhadap lingkungan.

Tindak lanjut dari proses pemeriksaan di pabrik gula adalah bentuk upaya khusus dari Dinas Lingkungan Hidup dalam memberi kemudahan kepada perusahaan agar melakukan pengelolaan limbah yang benar, karena banyak produsen gula yang enggan memperhatikan ketentuan yang ada dan melebihi kapasitas daya tampung tempat pembuangan limbah yang mereka miliki yang akhirnya terpaksa harus dialihkan untuk dialirkan ke sungai sekitaran PG.Djombang Baru.

2) Upaya yang akan dilakukan

Upaya yang akan dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang dalam melakukan penegakan terhadap limbah penggilingan tebu dan proses produksi gula di Pabrik Gula Djombang Baru, dengan melakukan pemulihan terhadap fungsi lingkungan hidup, dalam hal ini yang berkewajiban dalam mengembalikan fungsi dari lingkungan hidup yaitu perusahaan. Berdasarkan pasal 54 ayat (1) dan (2) Undang-Undang No 32 Tahun 2009 dijelaskan bahwa:

“(1) Setiap orang yang melakukan pencemaran dan atau perusakan lingkungan hidup wajib melakukan pemulihan fungsi lingkungan hidup.

(2) Pemulihan fungsi lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat 1 dilakukan dengan tahapan:

* 1. Pengehentian sumber pencemaran dan pembersihan unsur pencemar.
  2. Remediasi

Upaya pemulihan pencemaran lingkungan hidup untuk memperbaiki mutu lingkungan hidup

* 1. Rehabilitasi

Upaya pemulihan untuk mengembalikan nilai, fungsi, dan manfaat lingkungan hidup termasuk upaya pencegahan kerusakan lahan, memberikan perlindungan, dan memperbaiki ekosistem.

* 1. Restorasi

Upaya pemulihan untuk menjadikan lingkungan hidup atau bagian-bagiannya berfungsi kembali sebagaimana semula”.

Berdasarkan penjelasan pasal tersebut upaya dinas lingkungan hidup untuk mengembalikan fungsi lingkungan dengan membebankan kepada produsen gula sebagai bentuk tanggung jawab akibat apa yang telah dilakukan. Namun untuk melakukan pengembalian fungsi lingkungan seperti semula membutuhkan waktu yang cukup lama, dikarenakan harus melakukan pembersihan mulai dari titik pencemaran hingga sepanjang aliran sungai yang berdampak, dengan menerapkan asas pencemar membayar dalam pengembalian fungsi lingkungan akibat pencemaran. Dalam hal ini menunjukkan bahwa pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup di lokasi pembuangan limbah di aliran sungai sekitar PG.Djombang Baru, tidak efektif karena petugas masih mendapati pabrik belum melengkapi izin pembuangan limbah, belum adanya penindakan secara tegas dari dinas untuk melakukan penertiban terhadap PG.Djombang Baru dikarenakan adanya faktor ekonomi dan sumberdaya manusia yang menjadi penghambat dalam penertiban pabrik gula Djombang Baru di Kabupaten Jombang dan penjelasan terkait permasalahan pembuangan limbah penggilingan tebu di Sungai Kabupaten Jombang, merupakan salah satu bentuk pelanggaran serius yang menjadi perhatian baik dari masyarakat setempat, pemerintah, maupun instansi terkait, dikarenakan sifat pelanggarannya yang masuk dalam unsur pencemaran dan perusakan lingkungan hidup, sehingga telah dipandang sebagai salah satu permasalahan nasional yang harus ditegakkan dan diselesaikan berdasarkan peraturan perundang-undangan.

Terkait belum adanya laporan yang diterima dari pihak kepolisian ini tidak menjadikan suatu alasan untuk membiarkan pencemaran yang terus terjadi, adapaun karakteristik upaya penegakan yang relevan terhadap penyelesaian pelanggaran pencemaran aliran sungai akibat pembuangan limbah penggilingan tebu yaitu melalui sanksi administratif, dikarenakan upaya penegakan pidana merupakan upaya penegakan terakhir (Ultimum Remedium). Penjelasan tersebut dimaksudkan dapat memberikan langkah minimum sebagai gambaran dari suatu proses penegakan, sehingga kejadian serupa tidak terjadi dimasa yang akan datang.

**2. Kendala yang dihadapi oleh Dinas Lingkungan Hidup dalam pelaksanakan pengawasan pengelolaan pembuangan limbah cair yang dilakukan oleh Pabrik Gula DJombang Baru di Kabupaten Jombang.**

Pengawasan pembuangan limbah penggilingan tebu oleh pabrik gula Djombang Baru di Kabupaten Jombang dalam melaksanakan pengawasannya bertujuan agar seluruh pelaksanaan dari setiap tahapan dapat berjalan dengan benar dan sesuai aturan, agar pelestarian fungsi lingkungan hidup tetap terjaga(Koesnadi 2002).

Bahwa dapat dikatakan setiap daerah yang memiliki pabrik gula yang memadai dapat mengurangi resiko pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah yang dilakukan oleh pabrik gula yang dapat mengancam fungsi lingkungan hidup dan kesehatan manusia. Ancaman adanya gangguan pencemaran lingkungan menjadi masalah ketika akibat pencemaran tersebut menjadi wabah dan menyerang manusia, hal tersebut perlu diwaspadai apalagi perkembangan penyakit pada limbah penggilingan tebu yang selalu berkembangdimasyarakat adalah serangan lalat serta nyamuk demam berdarah. Penyakit tersebut menjadi masalah besar apalagi daerah tersebut terdampak, oleh karenanya perlu adanya pengawasan dan sanksi tindakan tegas yang dilakukan oleh petugas maupun tim pengawas dengan melaksanakan penindakan terhadap perusahaan pabrik gula tersebut akibat pembuangan limbah penggilingan tebu pada aliran sungai. Tetapi dalam proses penindakan tersebut tidak lepas dari dari adanya kendala yang dialami oleh petugas baik dari Dinas Lingkungan Hidup. Didasarkan pada hasil wawancara bersama Bapak M. Puspaidi Putra selaku Kepala Seksi Pencemaran Dinas Lingkungan Hidup menyatakan bahwa dalam melaksanakan pengawasan di PG.Djombang Baru Kabupaten Jombang terdapat beberapa kendala dalam proses penegakannya yaitu:

**A. Kurangnya Tingkat Kesadaran Dari Masyarakat**

Kendala utama yang dihadapi Dinas lingkungan Hidup terkait pembuangan limbah yaitu tingkat kesadaran dari perusahaan pabrik gula yang membuang limbah penggilingannya ke media lingkungan hidup. Dikarenakan meningkatnya pencemaran akibat dari pembuangan limbah ke aliran sungai berdampak negatif terhadap lingkungan dan dapat memberikan pengaruh terhadap kesehatan. Ini diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Kurangnya kesadaran akan kesehatan lingkungan dari perusahaan pabrik gula Djombang Baru yang kurang memiliki tempat atau lahan untuk penampungan limbah yang memadai dan untuk pengolahan limbah atau yang biasa disebut Instalasi pengolahan air limbah (IPAL), ini yang menyebabkan pabrik gula melakukan pembuangan limbah secara langsung ke aliran sungai;
2. Perusahaan beranggapan bahwa biaya untuk menambah IPAL lebih baik digunakan untuk menambah biaya produksi dan operasional.

Ini yang menjadi alasan bahwa tingkat kesadaran dari pabrik gula masih terbilang kurang, maka dari itu upaya dari Dinas Lingkungan Hidup melakukan penertiban kepada perusahaan pabrik gula di Kabupaten Jombang termasuk kepada PG.Djombang Baru.

**B. Belum Ada Tenaga Teknis Dan Laboratorium Penguji Sampel**

Faktor penghambat dalam melakukan penegakan terhadap pencemaran aliran sungai baik dari Dinas Lingkungan Hidup Maupun yaitu pada Tim Ahli atau saksi Ahli dan laboratorium sendiri untuk melakukan uji sampel pada tingkat kecemaran limbah, dari dinas masih meminta bantuan kepada tingkat provinsi yang didatangkan secara khusus oleh tim dari dinas untuk melakukan pengujian sampel untuk mengetahui tingkat pencemaran. Pernyataan tersebut didasarkan pada hasil wawancara bersama Bapak M. Puspaidi Putra selaku Kepala Seksi Pencemaran Lingkungan.

Hal tersebut menjadi kendala dengan jumlah petugas yang terdapat di Dinas Lingkungan Hidup petugas tersebut merupakan petugas yang bekerja dilapangan dan bergerak dibidang pengawasan langsung terhadap tindak pencemaran lingkungan diseluruh Kabupaten Jombang, ini yang membuat Dinas Lingkungan hidup mengalami kendala dalam melakukan pengawasan serta penindakan terhadap perusahaan pabrik gula yang terbukti melakukan pencemaran lingkungan.

Kebutuhan akan petugas di Dinas Lingkungan Hidup di Kabupaten Jombang yang kurang ini ditutupi dengan membuat kerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi dengan berperan membantu Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang dalam mengawasi pabrik gula di Kabupaten Jombang.

Kendala selanjutnya yang sering dialami oleh petugas pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang adalah tingkat kesadaran masyarakat masih kurang, selain itu sumber daya masyarakat yang ada di kabupaten Jombang masih dibawah rata-rata. Hal ini dibuktikan dengan masih banyaknya yang belum mengerti dan tidak memahami apa itu peraturan yang sudah ditetapkan, hambatan lain yaitu kebiasaan produsen gula yang melakukan pembuangan limbah penggilingan tebu secara langsung ke media lingkungan hidup, ini dikarenakan produsen gula di kabupaten Jombang cukup banyak dan melakukan proses penggilingan dan produksi gula dalam jumlah yang besar dan tidak melakukan pengolahan terhadap limbah penggilingan sehingga mengakibatkan pencemaran pada sungai, kegiatan penggilingan dengan membuang limbah pada aliran sungai ini sudah dilakukan cukup lama dan tidak adanya upaya dari pabrik gula untuk melakukan pengolahan limbah yang sesuai dengan aturan pemerintah.

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian mengenai pelaksanaan pengawasan terhadap pabrik gula terkait pengolahan dan pembuangan limbah penggilingan tebu PG.Djombang Baru yang dialirkan ke sungai kabupaten Jombang oleh Dinas Lingkungan Hidup maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan aturan perundang-undangan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup berupa pengawasan, tidak efektif karena pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup di lokasi pembuangan limbah di aliran sungai sekitar PG.Djombang Baru, petugas masih mendapati yang belum melengkapi izin pembuangan limbah, belum adanya penindakan secara tegas dari dinas untuk melakukan penertiban terhadap PG.Djombang Baru yang berkedapatan belum melengkapi izin pembuangan limbah tersebut dikarenakan adanya faktor ekonomi dan sumberdaya manusia yang menjadi penghambat dalam penertiban pabrik gula Djombang Baru di Kabupaten Jombang.
2. Kendala terhadap proses pengawasan penggilingan tebu di PG.Djombang Baru kabupaten Jombang adalah dari segi Dinas Lingkungan Hidup yang belum melaksanakan sepenuhnya terhadap peraturan lingkungan hidup, kurangnya anggaran dana yang terbatas, belum adanya tenaga teknisi pengujian sampel serta belum adanya laboratorium sendiri untuk pengujian, Serta faktor ekonomi dan sumber daya manusia yang membuat lambatnya suatu penegakan dari Dinas Lingkungan Hidup.

**Saran**

Beberapa Hal berikut dapat dijadikan saran dan sebuahmasukan oleh para pihak yang terkait dalam penegakan hukum terkait limbah penggilingan tebu dan produksi gula yang mencemari aliran Sungai di Kabupaten Jombang oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang:

1. Bagi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang dalam melakukan kegiatan pengawasan dan penindakan terhadap limbah penggilingan tebu dan produksi gula yang mencemari aliran Sungai sekitaran PG.Djombang Baru, perlu dilakukan peningkatan jumlah tenaga pengawas dan petugas yang berwenang melakukan pengawasan. Selain itu perlu adanya rencana dan program baru dalam mensosialisasi warga untuk menambah tempat pengolahan dan penampungan limbah pabrik gula yang masih belum sesuai dengan aturan pemerintah Kabupaten Jombang.
2. Bagi perusahaan pabrik gula Djombang baru dan produsen gula lain di kabupaten Jombang diharapkan dapat memperhatikan fungsi dari lingkungan hidup dengan melakukan pengolahan dan penampungan limbah penggilingan tebu yang benar sesuai prosedur dan aturan perundang-undangan serta aturan pemerintah setempat yang berlaku dan menambah jumlah baik kapasitas daya penampungan limbah ataupun membuat yang baru agar tidak dialirkan ke sungai terlalu banyak guna menghindari pencemaran lingkungan akibat limbah tersebut.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ali, Zainuddin*.* 2014*. Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Sinar Grafika.

Burhan, Ashshofa. 2004. *Metode Penelitian Hukum*. *cet. 4*. Jakarta: Rineka Cipta.

Bungin, Burhan. 2007. *Penelitian Kualitatif.* Jakarta: Prenada Media Group,

Bungin, Burhan. 2009. *Analisis Data Penelitian Kualitatif.* Jakarta: Rajawali Pers.

Djajadiningrat, Surna. 1994. Jurnal Hukum Lingkungan. Jakarta: ICEL.

Fajar, Mukti dan Yulianto, Achmad. 2010 *Dualisme Penelitian Hukum Normatif dan Empiris.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hamzah, Andi. 2005. *Penegakan Hukum Lingkungan.* Jakarta: Sinar Grafika.

Hardjasoemantri, Koesnadi. 2002. *Hukum Tata Lingkungan.* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Husin, Sukanda. 2009. *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia.* Jakarta: Sinar Grafika.

Marfai, Aris. 2005. *Moralitas Lingkungan.* Yogyakarta: Kreasi Wacana.

Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014 Tentang Perubahan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013 Tentang Baku Mutu air Limbah Bagi Industri Dan/Atau Kegiatan Usaha Lainnya. (Berita Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun 2016 Nomor 52)

Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.(Lembaran Daerah Kabupaten Jombang tahun 2017 Nomor 8E)

Rahmadi, Takdir. 2013. *Hukum Lingkungan di Indonesia.* Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Suripin. 2002. *pelestarian sumber daya tanah dan air.* Yogyakarta: Andi.

Sugihato. 1987. *Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah.* Jakarta: Universitas Indonesia.

Soebagyo, Joko. 1992. *Hukum Lingkungan*. Jakarta:Rineka Cipta.

Soekanto, Soerjono. 2014. *Pengantar Penelitian Hukum,* Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Pers).

Sugiono, Bambang. 2001. Strategi Pendekatan Hukum Dalam Penyelesaian Masalah Lingkungan. yang dirangkum dalam Hukum dan Lingkungan Hidup di Indonesia.

Tuhana Taufiq, Andrianto. 2002. *Audit Lingkungan.* Yogyakarta: Global Pratama.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);

Yazid, Lutfi. 1999. Penyelesaian Sengketa Lingkungan

(Environmetal Dispute Resolution). Surabaya: Airlangga University Press–Yayasan Adikarya IKAPI–Ford Founda-tion.