

Penegakan Hukum Pidana terhadap Pencemaran Air Sungai Citarum Akibat Limbah Cair Industri Dihubungkan dengan Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Enforcement of Criminal Law on Citarum River Pollution Due to Industrial Liquid Waste Connected to Law Number 32 Of 2009 Concerning Protection and Management of Environment

¹Mochamad Rafi Eka Putra, ²Dini Dewi Heniarti
^{1,2}*Prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116
Email: ¹rafieka_97@yahoo.com*

Abstract. This study aims to find out the Problems the cause of pollution and how criminal law enforcement in pollution due to industrial waste water, in addition, this paper aims to know factors Citarum River Water Pollution from the Pekerjaan Umum Bagian Air BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai Citarum), How to Emphasize Criminal Law and what the obstacles in efforts to enforce criminal law. This study uses a normative juridical method, which examines secondary data as the main source of primary legal material, secondary legal material, and tertiary legal material. In this study we will examine the Criminal Law Enforcement of Citarum River Pollution due to Industrial Waste. Furthermore, to sharpen this research, an in-concerto approach is used, namely trying to find inconcerto law that is suitable to be applied in order to solve a certain legal case. One of the causes of environmental destruction and pollution is industrial activity. This industrial activity produces waste which if not processed and processed in advance so that it is safe for the environment will cause interference with environmental balance. Industrial waste is thrown away so that there is environmental pollution. One of the types of industrial waste can be liquid waste, this liquid waste is discharged into the river or sea without going through a screening process which results in polluted and damaged river and sea ecosystems and dangers to humans. As a result of this, there have been several efforts in normalizing the Citarum River carried out by the government including conservation of water resources, Utilization of Water Resources, Control of Water Damage Power, Data Base Center System, Community Empowerment, Flood Control Efforts. Not only the government, the community itself also took part in efforts to normalize the Citarum river including the promotion of the role of mutual ownership of the environment driven by the community (NGOs, youth organizations, obligatory nature lovers, etc.), students, and business people. In the enforcement of criminal law itself in West Java, very little is resolved to the green table or commonly referred to as the Court. This happens because law enforcement on pollution of liquid waste can be resolved in an administrative or civil manner. This happens because in environmental criminal law in particular a principle applies which causes criminal law to be made as a last resort in resolving a case. This principle is known as "ultimum remedium". The Legal Basis for Enforcement of Penal Law is regulated in Law Number 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management

Keywords: Pollution, Waste, Criminal Law Enforcement

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan apa yang menjadi penyebab terjadi Pencemaran dan bagaimana penegakan hukum pidana dalam pencemaran akibat limbah cair industri, selain itu juga penulisan ini bertujuan untuk mengetahui faktor faktor apa yang menyebabkan pencemaran air sungai Citarum dari Kementerian Pekerjaan Umum Bagian Air BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai Citarum), bagaimana penegakan hukum pidana nya dan apa hambatan dalam upaya penegakan hukum pidana. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif yaitu mengkaji data sekunder sebagai sumber utama berupa bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tertier. Dalam penelitian ini akan dikaji mengenai Penegakan Hukum Pidana Terhadap Pencemaran Air Sungai Citarum Akibat Limbah Industri. Selanjutnya untuk mempertajam penelitian ini digunakan pula pendekatan *in concerto* yaitu berusaha menemukan hukum *inconcerto* yang sesuai untuk diterapkan guna menyelesaikan suatu perkara hukum tertentu. Salah satu penyebab perusakan dan pencemaran lingkungan hidup adalah kegiatan industri. Kegiatan industri ini menghasilkan limbah yang apabila tidak di proses dan diolah terlebih dahulu agar aman

terhadap lingkungan akan menimbulkan gangguan terhadap keseimbangan lingkungan hidup. Limbah industri tersebut dibuang begitu saja sehingga terjadi pencemaran lingkungan. Salah satu dari jenis limbah industri dapat berupa limbah cair, limbah cair ini dibuang ke Sungai ataupun ke Laut tanpa melalui proses penyaringan yang berakibat ekosistem sungai maupun laut tercemar dan rusak serta bahaya bagi manusia. Akibat hal tersebut timbulah beberapa upaya dalam normalisasi sungai Citarum yang dilakukan oleh pemerintah diantaranya konservasi sumber daya air, Pendayagunaan Sumber Daya Air, Pengendalian Daya Rusak Air, Sistem Pusat Data Base, Pemberdayaan masyarakat, Upaya Pengendalian Banjir. Tak hanya pemerintah, masyarakat sendiri pun ikut andil dalam upaya normalisasi sungai Citarum diantaranya digalangkannya peran rasa saling memiliki terhadap lingkungan yang di motori oleh komunitas masyarakat (LSM, karang taruna, pecinta alam wajib, dan lain lain), mahasiswa, dan para pelaku usaha. Dalam penegakan hukum pidana sendiri di daerah Jawa Barat sangat sedikit yang di selesaikan hingga ke meja hijau atau yang biasa disebut Pengadilan, Hal tersebut terjadi karena penegakan hukum terhadap pencemaran limbah cair dapat di selesaikan dengan cara administratif atau secara perdata. Hal ini terjadi karena dalam hukum pidana lingkungan khususnya berlaku sebuah asas yang menyebabkan hukum pidana di jadikan sebagai upaya terakhir dalam penyelesaian suatu perkara. Asas ini dikenal dengan sebutan "*ultimum remedium*". Dasar Hukum Dalam Pengkanaan Hukum Pidana ini diatur Dalam Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Kata Kunci : Pencemaran, Limbah, Penegakan Hukum Pidana

A. Pendahuluan

Sesungguhnya masalah lingkungan hidup baru menjadi perhatian dunia setelah terselenggaranya Konferensi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) tentang lingkungan hidup, yang diselenggarakan pada tanggal 5 sampai 16 Juni 1972 di Stockholm Swedia, terkenal dengan United Nations Conference on Human Environment. Konferensi berhasil melahirkan kesepakatan internasional dalam menangani masalah lingkungan hidup, dan mengembangkan hukum lingkungan hidup baik pada tingkat nasional, regional, maupun internasional Deklarasi ini mengakui hak asasi manusia untuk menikmati lingkungan yang baik dan sehat atau hak perlindungan setiap orang atas pencemaran lingkungan atau environmental protection. Serta membebaskan kewajiban untuk memelihara lingkungan hidup dan sumber kekayaan alam hingga dapat dinikmati oleh generasi-generasi yang akan datang. .

Salah satu penyebab perusakan dan pencemaran lingkungan hidup adalah kegiatan industri. Kegiatan industri ini menghasilkan limbah yang apabila tidak di proses dan diolah terlebih dahulu agar aman terhadap lingkungan akan menimbulkan gangguan terhadap keseimbangan lingkungan hidup. Limbah industri tersebut dibuang begitu saja sehingga terjadi pencemaran lingkungan. Salah satu dari jenis limbah industri dapat berupa limbah cair. Limbah cair ini dibuang kesungai ataupun kelaut tanpa melalui proses penyaringan yang berakibat ekosistem sungai maupun laut tercemar dan rusak serta bahaya bagi manusia. Kasus Sungai Siak, Sungai Asahan, Sungai Ciliwung, Sungai Citarum membuktikan bahwa pencemaran air sungai telah membawa dampak yang merugikan kesehatan penduduk yang bermukim di sekitar sungai sungai tersebut²

Sungai Citarum sendiri mengalir dari hulunya di Gunung Wayang selatan Kota Bandung ke utara dan bermuara di Laut Jawa. Sungai Citarum mengalir 12 wilayah Administrasi

²Yayan Suryanata, *Aspek Aspek Pengaturan Pengendalian Pencemaran DAS Citarum Dalam Kaitanya Dengan Perlindungan Kualitas Air Waduk Saguling*, Universitas Padjajaran, Bandung, Hal 3

Kabupaten/Kota. Sungai Citarum menyuplai air kebutuhan penghidupan 28 juta masyarakat. Sungai Citarum Merupakan sumber air minum untuk masyarakat di Jakarta, Bekasi, Karawang, Purwakarta, Bandung. Sungai Citarum memiliki panjang 269 km mengalir areal irigasi untuk pertanian seluas 420.000 hektar. Sungai Citarum Merupakan sumber dari denyut nadi perkonomian Indonesia sebesar 20% GDP (Gross Domestic Product) dengan harapan industri yang berada di sepanjang sungai Citarum.³

Sungai Citarum merupakan sungai terpanjang di Jawa Barat ini kondisinya sungguh sangat memperhatikan.⁴ Secara alami sungai Citarum sudah tidak mampu menurunkan konsentrasi bahan pencemar karena terlalu beratnya beban pencemar yang dibuang dan kemudian dibawa oleh sungai tersebut. Industri tekstil adalah salah satu industri yang berkontribusi besar terhadap perubahan kualitas air. Penyebaran industri tekstil ini mayoritas berada di wilayah tengah dan barat Jawa Barat seperti Bandung, Bekasi, Karawang, dan Purwakarta. Dari 600 industri yang bergerak di bidang pertekstilan ini hanya 10% saja yang mengoperasikan IPAL standar. Di sepanjang aliran DAS Citarum hulu Kabupaten Bandung setiap hari kurang lebih 1.320 l/dt atau setara dengan 280 ton limbah dibuang dari industri tekstil ini per hatinya. Padahal SK Gubernur

Jawa Barat No.39/2002 telah menegaskan bahwa limbah hasil industri harus melalui pengolahan agar sesuai dengan baku yang aman bagi lingkungan⁵

Perkembangan industri yang sangat cepat tersebut mendorong tumbuhnya usaha usaha lain baik lembaga pendidikan, pasar swalayan, restoran dan rumah makan dengan berbagai jenis kebutuhan lainnya, adanya kegiatan lapangan pekerjaan di bidang industri tersebut selain dapat meningkatkan pendapatan masyarakat juga dapat menyebabkan peurunan kualitas lingkungan⁶.

Akibat banyaknya industri yang beroperasi di dekat sungai Citarum menyebabkan banyaknya hasil limbah yang dihasilkan dari suatu industri. Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan⁷. Mayoritas di sekitar sungai Citarum banyak industri yang menghasilkan pula limbah cair yang menyebabkan tercemarnya sungai Citarum, limbah cair sendiri adalah sisa dari suatu hasil usaha dan atau kegiatan yang berwujud cair yang dibuang ke lingkungan dan diduga dapat menurunkan kualitas lingkungan.⁸ Sedangkan menurut Sugiharto air limbah (waste water) adalah kotoran dari masyarakat, rumah tangga dan juga yang berasal dari industri, air tanah, air permukaan, serta

³Greenpeace, *Citarum Nadiku Mari Rebut Kembali*, <http://www.greenpeace.org/seasia/id/campaigns/toxics/ait/citarum>, diakses tanggal 19 september 2018, pukul 10.50 WIB.

⁴ Harian Pikiran Rakyat, *Beban DAS Citarum Semakin Berat*, Edisi 15 September 2003, Hal 8

⁵ Balai Besar Wilayah Sungai Citarum, *Peta Informasi Citarum*, Pekerjaan Umum, Bandung, 2011, Hal 2.6

⁶M.D Jahi, *Dampak Pembangunan Terhadap Alam Sekitar*, Penerbit Universitas Kebangsaan Malaysia Bangi, 1996, Hal 24

⁷Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang “*Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*”, Pasal 1 Angka 20

⁸Junaidi Bima Patria Dwi Hatmanto, *Analisis Teknologi Pengelolaan Limbah Cair Pada Industri Tekstil (Studi Kasus PT. Iskanadr Indah Printing Textile Surakarta)*, Jurnal Pretipasi, Vol.1, No.1, September 2006, Semarang, Hal 2

buangan lainnya.⁹

Dalam Undang Undang No. 32 tahun 2009 tentang “Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup” pasal 88 disebutkan sebagai berikut:

Setiap orang yang tindakannya, usahanya, dan/atau kegiatannya menggunakan B3, menghasilkan dan/atau mengelola limbah B3, dan/atau yang menimbulkan ancaman serius terhadap lingkungan hidup bertanggung jawab mutlak atas kerugian yang terjadi tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan.”¹⁰

Contoh salah satu kasus yang terjadi pada tahun 2009 adalah dimana, Mahkamah Agung mengeluarkan putusan kepada manager PT. SAN FU yaitu Chen Yi Ting akibat membuang hasil limbah cair ke anak sungai Citarum yaitu sungai Cilamaya. Dari kasus ini terdakwa dijatuhi hukuman pidana terhadap terdakwa Chen Yi Ting dengan pidana penjara selama 1 (satu) tahun 6 (enam) bulan dan denda sebesar Rp. 50.000.000,- (lima puluh juta rupiah subsidair 6 (enam) bulan kurungan;¹¹

Pengaturan hukum pidana di bidang lingkungan secara idiil dimaksudkan untuk dapat melakukan rekayasa sosial (social engineering), masih memerlukan penyempurnaan ditinjau dari seluruh permasalahan pokok hukum pidana yakni perumusan tindak pidana (criminal act), pertanggungjawaban pidana (criminal responsibility) dan sanksi (sanction) baik yang merupakan pidana (punishment) maupun tindakan tata tertib (treatment).¹² Hukum Pidana dipandang sebagai ultimum remedium artinya hukum pidana hendaknya dipandang sebagai upaya terakhir

dalam memperbaiki kelakuan manusia.

B. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian berjudul “Penegakan Hukum Pidana Terhadap Pencemaran Air Sungai Citarum Akibat Limbah Industri” ini adalah Mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana penegakan hukum pidana terhadap pencemaran air sungai Citarum akibat limbah cair industri dan Mengetahui hambatan dalam upaya dalam penegakan hukum pidana terhadap pencemaran air sungai Citarum.

C. Manfaat Penulisan

1. Kegunaan Teoritis

A. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi ilmu hukum pidana sehingga dapat memberi masukan bagi perkembangan ilmu hukum pada umumnya

B. Diharapkan dapat menambah atau memperkaya wawasan dan pengetahuan bagi para pembaca atau para akademisi mengenai penegakan hukum pidana terhadap pencemaran air sungai akibat limbah cair industri.

2. Kegunaan Praktis

A. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan Kementerian Lingkungan Hidup dalam melakukan pengawasan dan

⁹M. Natsir Abduh, *Ilmu Dan Rekayasa Lingkungan*, Sah Media, Bandung, 2018, Hal 81

¹⁰Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009, Tentang “Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 88

¹¹putusan.mahkamahagung.go.id

¹²Alvin Syahrin, *Beberapa Isu Hukum Lingkungan Kepidanaan*, Sofmedia, 2009, Hal 52

pengendalian fungsi air sungai Citarum akibat air limbah cair industri

- B. Diharapkan kepada petugas Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian pekerjaan umum bagian air (BBWS CITARUM) serta Kementerian Kelautan menjalankan fungsi dan wewenangnya untuk memberikan binaan terhadap masyarakat luas akan pentingnya air sungai sebagai sumber kehidupan khususnya sungai Citarum.

D. Metode

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah yuridis normatif yaitu mengkaji data sekunder sebagai sumber utama berupa bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tertier. Dalam penelitian ini akan dikaji mengenai Penegakan Hukum Pidana Terhadap Pencemaran Air Sungai Citarum Akibat Limbah Industri. Selanjutnya untuk mempertajam penelitian ini digunakan pula pendekatan *in concreto*¹³ yaitu berusaha menemukan hukum *in concreto* yang sesuai untuk diterapkan guna menyelesaikan suatu perkara hukum tertentu¹⁴

Spesifikasi penelitian yang digunakan adalah deksriptif analitis, yaitu menggambarkan peraturan perundang undangan yang berlaku dan berkaitan dengan teori hukum dalam praktik pelaksanaannya yang

menyangkut permasalahan yang diteliti. Peraturan perundang undangan yang dimaksud antara lain Kitab Undang Undang Hukum Pidana (KUHP) pasal 406 tentang pengrusakan¹⁵, Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH)¹⁶, Undang Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 1974 Tentang Pengairan¹⁷, Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 1991 Tentang Sungai¹⁸, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2018 Tentang Percepatan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Daerah Aliran Sungai Citarum.

E. Hasil dan Pembahasan

Dalam pelaksanaan atau penegakan hukum, keadilan harus diperhatikan. Hukum itu tidak identik dengan keadilan, hukum itu bersifat umum, mengikat setiap orang, bersifat menyamaratakan.

Apabila mengacu kepada temuan di lapangan, menurut kepala Hukum dan Humas Kementerian Pekerjaan Umum BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai Citarum) Bapak Budi Gunawan S.H., Dalam penegakan hukum pidana di daerah Jawa barat sangat sedikit yang di selesaikan hingga ke meja hijau atau yang biasa di sebut Pengadilan, Hal tersebut terjadi karena penegakan hukum terhadap pencemaran limbah cair dapat di selesaikan dengan cara administratif atau secara perdata. Penegakan hukum pidana sendiri sebenarnya dapat

¹³Penelitian Hukum Normatif Sering Disebut Studi Dalam Buku (Law In Books), Sedangkan Penelitian Hukum Sosiologis/Empiris Disebut Studi Hukum Dalam Aksi/Tindakan (Law In Action), J. Supranto, *Metode Penelitian Huku Dan Statistik*, Rineka Cipta, Jakarta, 2003, Hal 3

¹⁴*Ibid*, Hal 3

¹⁵Kitab Undang Undang Hukum pidana

¹⁶Undang Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*

¹⁷Undang Undang No. 11 Tahun 1974 Tentang *Pengairan*

¹⁸Peraturan Pemerintah No 35 Tahun 1991 *Tentang Sungai*

dilakukan apabila tidak dapat diselesaikan secara administratif atau secara perdata, Hal ini terjadi karena dalam hukum pidana lingkungan khususnya berlaku sebuah asas yang menyebabkan hukum pidana di jadikan sebagai upaya terakhir dalam penyelesaian suatu perkara. Asas ini dikenal dengan sebutan “*ultimum remedium*”.

Berasarkan uraian diatas pasal 100 ayat 2 dalam undang undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Menyatakan bahwa “Tindak pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dikenakan apabila sanksi administratif yang telah dijatuhkan tidak dipatuhi atau pelanggaran dilakukan lebih dari satu kali.”

Selain itu penegakan sanksi hukum pidana dalam undang undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap limbah cair yang dihasilkan oleh industri sendiri diatur dalam Bab XV pasal 98-106

Berbicara penegakan hukum pidana dalam kegiatan perindustrian yang menghasilkan limbah cair khususnya sangatlah masih sulit karena masih banyaknya hambatan di lapangan yang terjadi. Salah satu hambatan terbesar adalah karena pada setiap kasus yang menjerat para pelaku usaha atau orang yang berhubungan dalam pencemaran lingkungan akibat limbah biasanya dijatuhi atau dikenakan sanksi secara administratif atau secara perdata.

Hal tersebut terjadi karena dalam praktik di lapangan hukum pidana lingkungan khususnya terhadap pencemaran akibat limbah cair dikenakan asas *ultimum remedium*, yaitu dimana hukum pidana dijadikan

upaya terakhir apabila sanksi administratif atau sanksi secara perdata dianggap gagal dalam melakukan sebuah putusan sanksi

Dalam Undang Undang Nomor 32 tahun 2009 dalam pasal 100 angka 2 disebutkan bahwa “Tindak pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dikenakan apabila sanksi administratif yang telah dijatuhkan tidak dipatuhi atau pelanggaran dilakukan lebih dari satu kali”.¹⁹

akibat di undangkanya pasal tersebut, pasal itu pun menjadi salah satu hambatan penegakan hukum pidana dimana hukum pidana menjadi upaya terakhir setelah sanksi administratif dianggap tidak efektif dalam pemberian treatment terhadap para pelaku usaha yang membuang limbah cair ke sungai

F. Kesimpulan

Hukum Pidana dalam penegakan nya diatur dalam Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan penegakan hukum pidana yang berkaitan dengan perindustrian limbah diatur dalam pasal 98-106.

Penegakan hukum pidana sendiri sebenarnya dapat dilakukan apabila tidak dapat diselesaikan secara administratif atau secara perdata, Hal ini terjadi karena dalam hukum pidana lingkungan khususnya berlaku sebuah asas yang menyebabkan hukum pidana di jadikan sebagai upaya terakhir dalam penyelesaian suatu perkara. Asas ini dikenal dengan sebutan “*ultimum remedium*”.

Penegakan hukum pidana dalam kegiatan perindustrian yang menghasilkan limbah cair khususnya

¹⁹ Undang Undang No. 32 tahun 2009 tentang “*Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*” Pasal 100 Angka 2

sangatlah masih sulit karena masih banyaknya hambatan di lapangan yang terjadi. Salah satu hambatan terbesar adalah karena pada setiap kasus yang menjerat para pelaku usaha atau orang yang berhubungan dalam pencemaran lingkungan akibat limbah biasanya dijatuhi atau dikenakan sanksi secara administratif atau secara perdata.

Hal tersebut terjadi karena dalam praktik di lapangan hukum pidana lingkungan khususnya terhadap pencemaran akibat limbah cair dikenakan *asas ultimum remedium*, yaitu dimana hukum pidana dijadikan upaya terakhir apabila sanksi administratif atau sanksi secara perdata dianggap gagal dalam melakukan sebuah putusan sanksi

Dalam Undang Undang Nomor 32 tahun 2009 dalam pasal 100 angka 2 disebutkan bahwa “Tindak pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dikenakan apabila sanksi administratif yang telah dijatuhkan tidak dipatuhi atau pelanggaran dilakukan lebih dari satu kali.

Daftar Pustaka

Sumber Buku

Yayan Suryanata, *Aspek Aspek Pengaturan Pengendalian Pencemaran DAS*

Citarum Dalam Kaitanya Dengan Perlindungan Kualitas Air Waduk Saguling, Universitas Padjajaran, Bandung

Balai Besar Wilayah Sungai Citarum, *Peta Informasi Citarum*, Pekerjaan Umum, Bandung, 2011

M.D Jahi, *Dampak Pembangunan Terhadap Alam Sekitar*, Penerbit Universitas Kebangsaan Malaysia Bangi, 1996

M. Natsir Abduh, *Ilmu Dan Rekayasa Lingkungan*, Sah Media, Bandung, 2018

Alvin Syahrin, *Beberapa Isu Hukum Lingkungan Kependanaan*, Sofmedia, 2009

Penelitian Hukum Normatif Sering Disebut Studi Dalam Buku (Law In Books),

Sedangkan Penelitian Hukum Sosiologis/Empiris Disebut Studi Hukum Dalam Aksi/Tindakan (Law In Action), J. Supranto, *Metode Penelitian Huku Dan Statistik*, Rineka Cipta, Jakarta, 2003

Jurnal Elektronik

Junaidi Bima Patria Dwi Hatmanto, *Analisis Teknologi Pengelolaan Limbah Cair*

Pada Industri Tekstil (Studi Kasus PT. Iskanadr Indah Printing Textile Surakarta), Jurnal Pretipasi, Vol.1, No.1, September 2006, Semarang

Peraturan Perundang-undangan

Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang “*Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*

Kitab Undang Undang Hukum pidana

Undang Undang No. 11 Tahun 1974 Tentang *Pengairan*

Peraturan Pemerintah No 35 Tahun 1991 Tentang *Sungai*

Surat Kabar

Harian Pikiran Rakyat, *Beban DAS Citarum Semakin Berat*, Edisi 15 September

2003

Sumber Website

Greenpeace, *Citarum Nadiku Mari Rebut Kembali*,

<http://www.greenpeace.org/seasia/id/campaigns/toxics/ait/citarum>, diakses tanggal 19 september 2018

putusan.mahkamahagung.go.id