

**SANKSI ADMINISTRATIF TERHADAP  
PENANGGUNG JAWAB USAHA ATAS  
PELANGGARAN IZIN LINGKUNGAN HIDUP<sup>1</sup>**

Oleh : Junaidi Satria Labadja<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis suatu kasus pelanggaran izin lingkungan hidup, penelitian ini menggunakan penelitian normatif, untuk menyusun kripsi ini penulis menambahkan bahan-bahan hukum penunjang lainnya seperti bahan hukum primer, sekunder, dan tersier agar mempermudah penulis untuk membuat suatu karangan ilmiah dalam bentuk skripsi, dari bahan yang mentah diolah dan dipelajari mengenai bagaimanakah perbuatan penanggung jawab usaha yang termasuk pelanggaran izin lingkungan hidup, sehingga dapat dikenakan sanksi administratif, dan bagaimanakah sanksi administratif terhadap penanggung jawab usaha atas pelanggaran izin lingkungan hidup.

Kata kunci: Penanggung jawab usaha, izin lingkungan hidup.

**PENDAHULUAN**

**A. LATAR BELAKANG**

Bahwa lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28H Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Bahwa pembangunan ekonomi nasional sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 diselenggarakan berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Bahwa semangat otonomi daerah dalam penyelenggaraan pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia telah membawa perubahan

hubungan dan kewenangan antara Pemerintah dan pemerintah daerah, termasuk di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Bahwa kualitas lingkungan hidup yang semakin menurun telah mengancam kelangsungan perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya sehingga perlu dilakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang sungguh-sungguh dan konsisten oleh semua pemangku kepentingan. Bahwa pemanasan global yang semakin meningkat mengakibatkan perubahan iklim sehingga memperparah penurunan kualitas lingkungan hidup karena itu perlu dilakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.<sup>3</sup>

Undang-Undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 47 ayat: (1) Setiap usaha dan/atau kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup, ancaman terhadap ekosistem dan kehidupan, dan/atau kesehatan dan keselamatan manusia wajib melakukan analisis risiko lingkungan hidup. Pasal 73: Menteri dapat melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang izin lingkungannya diterbitkan oleh pemerintah daerah jika Pemerintah menganggap terjadi pelanggaran yang serius di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Pasal 76 ayat (1): Menteri, gubernur, atau bupati/walikota menerapkan sanksi administratif kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan jika dalam pengawasan ditemukan pelanggaran terhadap izin lingkungan. Pasal 78: Sanksi administratif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 76 tidak membebaskan penanggung

<sup>1</sup> Artikel Skripsi

<sup>2</sup> NIM 090711121

<sup>3</sup> Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Bagian "Menimbang" huruf a, b, c, d, e).

jawab usaha dan/atau kegiatan dari tanggung jawab pemulihan dan pidana.

Menurut Penjelasan Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. I. Umum, Ilmu pengetahuan dan teknologi telah meningkatkan kualitas hidup dan mengubah gaya hidup manusia. Pemakaian produk berbasis kimia telah meningkatkan produksi limbah bahan berbahaya dan beracun. Hal itu menuntut dikembangkannya sistem pembuangan yang aman dengan risiko yang kecil bagi lingkungan hidup, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain.<sup>4</sup>

### **B.RUMUSAN MASALAH**

1. Bagaimanakah perbuatan penanggung jawab usaha yang termasuk pelanggaran izin lingkungan hidup, sehingga dapat dikenakan sanksi administratif ?
2. Bagaimanakah sanksi administratif terhadap penanggung jawab usaha atas pelanggaran izin lingkungan hidup ?

### **C.METODE PENELITIAN**

1. Bahan-bahan hukum primer, yakni: semua peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan bidang hukum lingkungan;
2. Bahan-bahan hukum sekunder, yakni: literatur-literatur dan karya ilmiah hukum yang sesuai dengan materi pembahasan dalam Skripsi ini;
3. Bahan-bahan hukum tersier, yakni: kamus hukum, untuk digunakan dalam menjelaskan istilah dan pengertian sesuai dengan kebutuhan dalam penulisan.

### **PEMBAHASAN**

---

<sup>4</sup>Penjelasan Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

### **A. Perbuatan Penanggung Jawab Usaha Sebagai Bentuk Pelanggaran Izin Lingkungan Hidup**

#### **1. Izin Sebagai Instrumen Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup**

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. I. Umum. Angka 6: Penjelasan Undang-Undang ini juga mendayagunakan berbagai ketentuan hukum, baik hukum administrasi, hukum perdata, maupun hukum pidana. Ketentuan hukum perdata meliputi penyelesaian sengketa lingkungan hidup di luar pengadilan dan di dalam pengadilan. Penyelesaian sengketa lingkungan hidup di dalam pengadilan meliputi gugatan perwakilan kelompok, hak gugat organisasi lingkungan, ataupun hak gugat pemerintah. Melalui cara tersebut diharapkan selain akan menimbulkan efek jera juga akan meningkatkan kesadaran seluruh pemangku kepentingan tentang betapa pentingnya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup demi kehidupan generasi masa kini dan masa depan.<sup>5</sup>

Izin merupakan salah satu instrumen pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 14 yang menyatakan: Instrumen pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup terdiri atas:

- a. KLHS;
- b. Tata ruang;
- c. Baku Mutu Lingkungan Hidup;
- d. Kriteria Baku Kerusakan Lingkungan Hidup;
- e. Amdal;
- f. UKL-UPL;
- g. Perizinan;

---

<sup>5</sup>Penjelasan Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. I. Umum. Angka 6.

- h. Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup;
- i. Peraturan Perundang-Undangan Berbasis Lingkungan Hidup;
- j. Anggaran Berbasis Lingkungan Hidup;
- k. Analisis Risiko Lingkungan Hidup;
- l. Audit Lingkungan Hidup; dan
- m. Instrumen lain sesuai dengan kebutuhan dan/atau perkembangan ilmu pengetahuan.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur mengenai Perizinan, dalam Pasal 36 ayat:

- (1) Setiap usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki amdal atau UKL-UPL wajib memiliki izin lingkungan.
- (2) Izin lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diterbitkan berdasarkan keputusan kelayakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 atau rekomendasi UKL-UPL.
- (3) Izin lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib mencantumkan persyaratan yang dimuat dalam keputusan kelayakan lingkungan hidup atau rekomendasi UKL-UPL.
- (4) Izin lingkungan diterbitkan oleh Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.

Penjelasan Pasal 36 ayat (2): Rekomendasi UKL-UPL dinilai oleh tim teknis instansi lingkungan hidup.

#### **A.1 Pengaturan Izin Lingkungan dan Izin Usaha**

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 37 ayat:

- (1) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib menolak permohonan izin lingkungan apabila permohonan izin tidak dilengkapi dengan amdal atau UKL-UPL.
- (2) Izin lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (4) dapat dibatalkan apabila:

- a. persyaratan yang diajukan dalam permohonan izin mengandung cacat hukum, kekeliruan, penyalahgunaan, serta ketidakbenaran dan/atau pemalsuan data, dokumen, dan/atau informasi;
- b. penerbitannya tanpa memenuhi syarat sebagaimana tercantum dalam keputusan komisi tentang kelayakan lingkungan hidup atau rekomendasi UKL-UPL; atau
- c. kewajiban yang ditetapkan dalam dokumen amdal atau UKL-UPL tidak dilaksanakan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 39 ayat:

- (1) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib mengumumkan setiap permohonan dan keputusan izin lingkungan.
  - (2) Pengumuman sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara yang mudah diketahui oleh masyarakat.
- Penjelasan Pasal 39 ayat (1): Pengumuman dalam Pasal ini merupakan pelaksanaan atas keterbukaan informasi. Pengumuman tersebut memungkinkan peran serta masyarakat, khususnya yang belum menggunakan kesempatan dalam prosedur keberatan, dengar pendapat, dan lain-lain dalam proses pengambilan keputusan izin.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 40 ayat:

- (1) Izin lingkungan merupakan persyaratan untuk memperoleh izin usaha dan/atau kegiatan.
- (2) Dalam hal izin lingkungan dicabut, izin usaha dan/atau kegiatan dibatalkan.
- (3) Dalam hal usaha dan/atau kegiatan mengalami perubahan, penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib memperbarui izin lingkungan.

Penjelasan Pasal 40 ayat (1): Yang dimaksud dengan izin usaha dan/atau kegiatan dalam ayat ini termasuk izin yang disebut dengan nama lain seperti izin operasi dan izin konstruksi. Penjelasan Pasal 40 ayat (3): Perubahan yang dimaksud dalam ayat ini, antara lain, karena kepemilikan beralih, perubahan teknologi, penambahan atau pengurangan kapasitas produksi, dan/atau lokasi usaha dan/atau kegiatan yang berpindah tempat.

Pasal 41: Ketentuan lebih lanjut mengenai izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 sampai dengan Pasal 40 diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur mengenai Baku Mutu Lingkungan Hidup Pasal 20 ayat (3):

Setiap orang diperbolehkan untuk membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan:

- a. memenuhi baku mutu lingkungan hidup; dan
- b. mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Pasal 59 menyatakan pada ayat:

- (1) Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya.
- (2) Dalam hal B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58 ayat (1) telah kedaluwarsa, pengelolaannya mengikuti ketentuan pengelolaan limbah B3.
- (3) Dalam hal setiap orang tidak mampu melakukan sendiri pengelolaan limbah B3, pengelolaannya diserahkan kepada pihak lain.
- (4) Pengelolaan limbah B3 wajib mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau

bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.

- (5) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota wajib mencantumkan persyaratan lingkungan hidup yang harus dipenuhi dan kewajiban yang harus dipatuhi pengelola limbah B3 dalam izin.
- (6) Keputusan pemberian izin wajib diumumkan.
- (7) Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan limbah B3 diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, menyatakan dalam Pasal 60: Setiap orang dilarang melakukan dumping limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin.

Pasal 61 menyatakan pada ayat:

- (1) Dumping sebagaimana dimaksud dalam Pasal 60 hanya dapat dilakukan dengan izin dari Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.
- (2) Dumping sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dilakukan di lokasi yang telah ditentukan.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan persyaratan dumping limbah atau bahan diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur mengenai Larangan. Pasal 69 menyatakan pada ayat:

- (1) Setiap orang dilarang:
  - a. melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup;
  - b. memasukkan B3 yang dilarang menurut peraturan perundang-undangan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia;
  - c. memasukkan limbah yang berasal dari luar wilayah Negara Kesatuan

Republik Indonesia ke media lingkungan hidup Negara Kesatuan Republik Indonesia;

- d. memasukkan limbah B3 ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia;
  - e. membuang limbah ke media lingkungan hidup;
  - f. membuang B3 dan limbah B3 ke media lingkungan hidup;
  - g. melepaskan produk rekayasa genetik ke media lingkungan hidup yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan atau izin lingkungan;
  - h. melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar;
  - i. menyusun amdal tanpa memiliki sertifikat kompetensi penyusun amdal; dan/atau
  - j. memberikan informasi palsu, menyesatkan, menghilangkan informasi, merusak informasi, atau memberikan keterangan yang tidak benar.
- (2) Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf h memperhatikan dengan sungguh-sungguh kearifan lokal di daerah masing-masing.

Pasal 121 menyatakan pada ayat:

- (1) Pada saat berlakunya Undang-Undang ini, dalam waktu paling lama 2 (dua) tahun, setiap usaha dan/atau kegiatan yang telah memiliki izin usaha dan/atau kegiatan tetapi belum memiliki dokumen amdal wajib menyelesaikan audit lingkungan hidup.
- (2) Pada saat berlakunya Undang-Undang ini, dalam waktu paling lama 2 (dua) tahun, setiap usaha dan/atau kegiatan yang telah memiliki izin usaha dan/atau kegiatan tetapi belum memiliki UKL-UPL wajib membuat dokumen pengelolaan lingkungan hidup.

Pasal 123: Segala izin di bidang pengelolaan lingkungan hidup yang telah dikeluarkan oleh Menteri, gubernur, atau

bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib diintegrasikan ke dalam izin lingkungan paling lama 1 (satu) tahun sejak Undang-Undang ini ditetapkan.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pemulihan menyatakan pada, Pasal 54 menyatakan pada ayat:

- (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:
  - a. penghentian sumber pencemaran dan pembersihan unsur pencemar;
  - b. remediasi;
  - c. rehabilitasi;
  - d. restorasi; dan/atau
  - e. cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

- (1) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pemulihan fungsi lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 55 menyatakan pada ayat:

- (1) Pemegang izin lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (1) wajib menyediakan dana penjaminan untuk pemulihan fungsi lingkungan hidup.
- (2) Dana penjaminan disimpan di bank pemerintah yang ditunjuk oleh Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.
- (3) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya dapat menetapkan pihak ketiga untuk melakukan pemulihan fungsi lingkungan hidup dengan menggunakan dana penjaminan.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai dana penjaminan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sampai dengan ayat (3) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 56 menyatakan: Ketentuan lebih lanjut mengenai pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 sampai dengan Pasal 55 diatur dalam Peraturan Pemerintah.

### **A.2 Pelanggaran Izin Lingkungan**

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 101 menyatakan: Setiap orang yang melepaskan dan/atau mengedarkan produk rekayasa genetik ke media lingkungan hidup yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan atau izin lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 69 ayat (1) huruf (g). Pasal ini menyatakan; “melepaskan produk rekayasa genetik ke media lingkungan hidup yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan atau izin lingkungan”. Pasal 101: Yang dimaksud dengan “melepaskan produk rekayasa genetik” adalah pernyataan diakuinya suatu hasil pemuliaan produk rekayasa genetik menjadi varietas unggul dan dapat disebarluaskan setelah memenuhi persyaratan berdasarkan peraturan perundang-undangan. Yang dimaksud dengan “mengedarkan produk rekayasa genetik” adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan dalam rangka penyaluran komoditas produk rekayasa genetik kepada masyarakat, baik untuk diperdagangkan maupun tidak.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 102 menyatakan: “Setiap orang yang melakukan pengelolaan limbah B3 tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 ayat (4). Pasal ini menyatakan: “Pengelolaan limbah B3 wajib mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya”.

Pasal 1 angka 22: “Limbah bahan berbahaya dan beracun, yang selanjutnya disebut Limbah B3, adalah sisa suatu usaha

dan/atau kegiatan yang mengandung B3”. Pasal 1 angka 23: “Pengelolaan limbah B3 adalah kegiatan yang meliputi pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan/atau penimbunan”.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 104: Setiap orang yang melakukan dumping limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 60. Pasal ini menyatakan: “Setiap orang dilarang melakukan dumping limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin”.

Hukum pidana merupakan bagian dari hukum publik. Hukum pidana terbagi menjadi dua bagian, yaitu hukum pidana materiil dan hukum pidana formal. Hukum pidana materiil mengatur penentuan tindak pidana, pelaku tindak pidana dan pidana (sanksi). Di Indonesia, hukum pidana materiil diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP). Hukum pidana formal mengatur pelaksanaan hukum pidana materiil. Di Indonesia, pengaturan hukum pidana formal telah disahkan dengan UU Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP).<sup>6</sup>

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur sanksi pidana bagi pejabat pemberi izin lingkungan. Pasal 111 menyatakan pada ayat:

- (1) Pejabat pemberi izin lingkungan yang menerbitkan izin lingkungan tanpa dilengkapi dengan AMDAL atau UKL-UPL sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).
- (2) Pejabat pemberi izin usaha dan/atau

<sup>6</sup> Wawan Muhwan Hariri, *Pengantar Ilmu Hukum*, Cet. I. Pustaka Setia. Bandung. 2012, hal. 221.

- a. kegiatan yang menerbitkan izin usaha
- b. dan/atau kegiatan tanpa dilengkapi
- c. dengan izin lingkungan sebagaimana
- d. dimaksud dalam Pasal 40 ayat (1)
- e. dipidana dengan pidana penjara paling
- f. lama 3 (tiga) tahun dan denda paling
- g. banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).

Pasal 112: Setiap pejabat berwenang yang dengan sengaja tidak melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap peraturan perundang-undangan dan izin lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 dan Pasal 72, yang mengakibatkan terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan yang mengakibatkan hilangnya nyawa manusia, dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

## **B. Sanksi Administratif Terhadap Penanggung Jawab Usaha Atas Pelanggaran Izin Lingkungan Hidup**

### **1. Sanksi Administrasi Terhadap Penanggung Jawab Usaha**

Hukum administrasi merupakan tindakan pemerintahan atau eksekutif atau *bestuurmaatregel* atau the *measurelaction of government* terhadap pelanggaran perundang-undangan yang berlaku dan bersifat reparatoir (mengembalikan pada keadaan semula). Seperti tidak dipenuhinya syarat pembuangan limbah ke alam bebas oleh suatu usaha atau kegiatan, maka terhadap usaha atau kegiatan tersebut dapat dikenakan sanksi hukum administrasi.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Syahrul Machmud, *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia (Penegakan Hukum Administrasi, Hukum Perdata, dan Hukum Pidana Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2009)*, Cetakan Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012, hal. 179.

Dalam UUPPLH yang baru masalah hukum administrasi diatur pada Pasal 76-80, pengaturan tersebut memberi kewenangan kepada Menteri, Gubernur atau Bupati/Walikota melakukan paksaan pemerintah (*bestuurdwang*) terhadap penanggung jawab usaha atau kegiatan. Paksaan pemerintah itu dimaksudkan untuk:

- a. Mencegah dan mengakhiri terjadinya pelanggaran;
- b. Menanggulangi akibat yang ditimbulkan oleh pelanggaran sebagai tindakan penyelamatan;
- c. Penanggulangan serta pemulihan lingkungan atas biaya penanggung jawab.<sup>8</sup>

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur mengenai Pengawasan dan Sanksi Administratif. Pasal 71 menyatakan pada ayat:

- (1) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- (2) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota dapat mendelegasikan kewenangannya dalam melakukan pengawasan kepada pejabat/instansi teknis yang bertanggung jawab di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- (3) Dalam melaksanakan pengawasan, Menteri, gubernur, atau bupati/walikota menetapkan pejabat pengawas lingkungan hidup yang merupakan pejabat fungsional.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan

---

<sup>8</sup> Ibid, hal. 180.

Lingkungan Hidup, Pasal 72 menyatakan: Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap izin lingkungan.

Penyidikan serta pelaksanaan sanksi administrasi atau sanksi pidana merupakan bagian akhir (*sluitstuk*) dari penegakan hukum dan yang perlu ada terlebih dahulu adalah penegakan preventif, yaitu pengawasan atas pelaksanaan peraturan. Pengawasan preventif ini ditujukan kepada pemberian penerangan dan saran serta upaya meyakinkan seseorang dengan bijaksana agar beralih dari suasana pelanggaran ke tahap pemenuhan ketentuan peraturan (Mileurecht, 1990: 389-399). Dari uraian tersebut di atas dapat diambil kesimpulan, bahwa upaya yang lebih dahulu dilakukan adalah yang bersifat *compliance*, yaitu pemenuhan peraturan atau penegakan preventif dengan pengawasan preventifnya.<sup>9</sup>

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur mengenai Sanksi Administratif. Pasal 76 ayat:

(1) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota menerapkan sanksi administratif kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan jika dalam pengawasan ditemukan pelanggaran terhadap izin lingkungan.

(2) Sanksi administratif terdiri atas:

- a. teguran tertulis;
- b. paksaan pemerintah;
- c. pembekuan izin lingkungan; atau
- d. pencabutan izin lingkungan.

(1) Paksaan pemerintah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 76 ayat (2) huruf b berupa:

- a. penghentian sementara kegiatan produksi;
- b. pemindahan sarana produksi;

- c. penutupan saluran pembuangan air limbah atau emisi;
- d. pembongkaran;
- e. penyitaan terhadap barang atau alat yang berpotensi menimbulkan pelanggaran;
- f. penghentian sementara seluruh kegiatan; atau
- g. tindakan lain yang bertujuan untuk menghentikan pelanggaran dan tindakan memulihkan fungsi lingkungan hidup.

(2) Pengenaan paksaan pemerintah dapat dijatuhkan tanpa didahului teguran apabila pelanggaran yang dilakukan menimbulkan:

- a. ancaman yang sangat serius bagi manusia dan lingkungan hidup;
- b. dampak yang lebih besar dan lebih luas jika tidak segera dihentikan pencemaran dan/atau perusakannya; dan/atau
- c. kerugian yang lebih besar bagi lingkungan hidup jika tidak segera dihentikan pencemaran dan/atau perusakannya.

Penindakan represif oleh penguasa terhadap pelanggaran peraturan perundang-undangan lingkungan administratif pada dasarnya bertujuan untuk mengakhiri secara langsung keadaan terlarang itu. Sanksi administratif terutama mempunyai fungsi instrumental, yaitu pengendalian perbuatan terlarang. Disamping itu, sanksi administrative terutama ditujukan kepada perlindungan kepentingan yang dijaga oleh ketentuan yang dilanggar tersebut. Beberapa jenis sarana penegakan hukum administrasi adalah:

- a. Paksaan pemerintah atau tindakan paksa (*Bertuursdwang*);
- b. Uang Paksa (*Publiekrechtelijke dwangsom*);
- c. Penutupan tempat usaha (*Sluiting van een inrichting*);

<sup>9</sup> Koesnadi Hardjasoemantri, op.cit, hal. 400.

- d. Penghentian kegiatan mesin perusahaan (*Buitengebruikstelling van een toestel*);
- e. Pencabutan izin melalui proses teguran, paksaan pemerintah, penutupan dan uang paksa.<sup>10</sup>

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pasal 82 ayat:

- (1) Menteri gubernur, atau bupati/walikota berwenang untuk memaksa penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan untuk melakukan pemulihan lingkungan hidup akibat pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang dilakukannya.
- (2) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota berwenang atau dapat menunjuk pihak ketiga untuk melakukan pemulihan lingkungan hidup akibat pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang dilakukannya atas beban biaya penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur mengenai Pemulihan. Pasal 54 menyatakan pada ayat:

- (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:
  - a. penghentian sumber pencemaran dan pembersihan unsur pencemar;
  - b. remediasi;
  - c. rehabilitasi;
  - d. restorasi; dan/atau
  - e. cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

---

<sup>10</sup>Muhamad Erwin, *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup*, Cetakan Kedua, PT. Refika Aditama, Bandung, hal. 2009, hal. 117.

- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pemulihan fungsi lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Penjelasan Pasal 54 ayat (2) huruf b: Yang dimaksud dengan "remediasi" adalah upaya pemulihan pencemaran lingkungan hidup untuk memperbaiki mutu lingkungan hidup. Huruf (c): Yang dimaksud dengan "rehabilitasi" adalah upaya pemulihan untuk mengembalikan nilai, fungsi, dan manfaat lingkungan hidup termasuk upaya pencegahan kerusakan lahan, memberikan perlindungan, dan memperbaiki ekosistem. Huruf (d): Yang dimaksud dengan "restorasi" adalah upaya pemulihan untuk menjadikan lingkungan hidup atau bagian-bagiannya berfungsi kembali sebagaimana semula.

Selain dari itu Pasal 48-52 UUPPLH memberi kewenangan pula kepada Menteri Lingkungan untuk memerintahkan penanggung jawab usaha atau kegiatan untuk melakukan audit lingkungan dan/atau penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang menunjukkan ketidaktaatan terhadap peraturan perundang-undangan. Apabila penanggung jawab tersebut tidak melaksanakan kewajiban tersebut maka Menteri dapat melakukan audit tersebut atau menyuruh pihak lain melakukannya atas biaya penanggung jawab. Hasil audit lingkungan ini harus diumumkan kepada umum. Sanksi administrasi ini banyak diatur dalam peraturan perundang-undangan sektoral dan berbagai peraturan daerah.<sup>11</sup>

Penegakan hukum administrasi ini memiliki beberapa manfaat strategis bila dibandingkan dengan penegakan hukum perdata maupun pidana. Menurut Mas Achmad Santosa, terdapat tiga manfaat, yaitu:

- a. Penegakan hukum administrasi di bidang lingkungan hidup dapat

---

<sup>11</sup> Ibid, hal. 181.

- dioptimalkan sebagai perangkat pencegahan (preventif);
- b. Penegakan hukum administrasi (yang bersifat pencegahan) dapat lebih efisien dari sudut pembiayaan dibandingkan penegakan hukum pidana dan perdata. Pembiayaan untuk penegakan hukum administrasi meliputi biaya pengawasan lapangan yang dilakukan secara rutin dan pengujian laboratorium lebih murah dibandingkan dengan upaya pengumpulan bukti, investigasi lapangan, mempekerjakan saksi ahli untuk membuktikan aspek kausalitas (sebab akibat) dalam kasus pidana dan perdata;
  - c. Penegakan hukum administrasi lebih memiliki kemampuan mengundang partisipasi masyarakat. Partisipasi masyarakat dilakukan mulai dari proses perizinan, pemantauan penataan/pengawasan dan partisipasi dalam mengajukan keberatan dan meminta pejabat tata usaha negara untuk memberlakukan sanksi administrasi.<sup>12</sup>

Minimal terdapat lima perangkat penegakan hukum administrasi dalam sebuah sistem hukum dan pemerintahan sebagai prasarat awal dari efektivitas penagakannya, meliputi:

- f. Izin yang didayagunakan sebagai perangkat pengawasan dan pengendalian;
- g. Persyaratan dalam izin dengan merujuk pada AMDAL, standar baku mutu lingkungan, peraturan perundang-undangan;
- h. Mekanisme pengawasan penataan;
- i. Sanksi administrasi.

UU No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menerapkan sistem hukuman kurungan maksimum 15 tahun penjara dan minimum

hukuman kurungan 1 tahun penjara. Adanya sistem hukuman kurungan ini bertujuan agar pelaku kegiatan atau pengusaha tidak seenaknya sendiri dalam mengelola lingkungan. Lingkungan harus dikelola dengan baik dan jangan sampai terjadi kerusakan karena pencemaran lingkungan. Program Proper menunjukkan bahwa kepedulian para pelaku kegiatan atau pengusaha terhadap pengelolaan lingkungan hidup masih rendah. Kepedulian tersebut perlu ditingkatkan agar pelaku kegiatan atau pengusaha tidak terkena tuntutan hukuman.<sup>13</sup>

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, selain mengatur sanksi administrasi juga mengatur mengenai sanksi pidana. Penegakan hukum pidana dalam Undang-Undang ini memperkenalkan ancaman hukuman minimum di samping maksimum, perluasan alat bukti, pemidanaan bagi pelanggaran baku mutu, keterpaduan penegakan hukum pidana, dan pengaturan tindak pidana korporasi. Penegakan hukum pidana lingkungan tetap memperhatikan asas ultimum remedium yang mewajibkan penerapan penegakan hukum pidana sebagai upaya terakhir setelah penerapan penegakan hukum administrasi dianggap tidak berhasil. Penerapan asas ultimum remedium ini hanya berlaku bagi tindak pidana formil tertentu, yaitu pemidanaan terhadap pelanggaran baku mutu air limbah, emisi, dan gangguan.<sup>14</sup>

Menurut Muladi, untuk saat ini, ketentuan pidana yang dijadikan sebagai instrumen premium remedium belum diperlukan karena sanksi yang lain, seperti administrasi dan perdata masih bisa didayagunakan. Hal tersebut sesuai dengan asas pengadilan (*principle of restraint*) yang

<sup>12</sup> Ibid, hal. 182 (Lihat Mas Ahmad Santosa, Good Governance & Penegakan Hukum, ICEL, tp,tt. hal. 248).

<sup>13</sup> Ibid, hal. 161

<sup>14</sup> Penjelasan Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, l. Umum, angka (6)

merupakan salah satu syarat kriminalisasi, bahwa sanksi pidana hendaknya baru dimanfaatkan apabila sanksi administrasi dan perdata ternyata tidak tepat dan efektif untuk menangani tindak pidana lingkungan.<sup>15</sup>

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pasal 101 menyatakan: Setiap orang yang melepaskan dan/atau mengedarkan produk rekayasa genetik ke media lingkungan hidup yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan atau izin lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 69 ayat (1) huruf g, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 102 menyatakan: Setiap orang yang melakukan pengelolaan limbah B3 tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 ayat (4), dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).

Pasal 103 menyatakan: Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 dan tidak melakukan pengelolaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).

---

<sup>15</sup>Muhammad Yamin, op.cit, hal. 328 (Lihat Muladi, Prinsip-Prinsip Dasar Hukum Pidana Lingkungan Dalam Kaitannya Dengan UU No. 23 Tahun 1997, Makalah Seminar Fakultas Hukum UNDIP, Semarang tanggal 21 Oktober 21 Pebruari, 1998, hlm. 10).

Pasal 104: Setiap orang yang melakukan dumping limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 60, dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).

Pasal 109: Setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan tanpa memiliki izin lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).

Hukum pidana merupakan bagian dari hukum publik. Hukum pidana terbagi menjadi dua bagian, yaitu hukum pidana materiil dan hukum pidana formal. Hukum pidana materiil mengatur penentuan tindak pidana, pelaku tindak pidana dan pidana (sanksi). Di Indonesia, hukum pidana materiil diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP). Hukum pidana formal mengatur pelaksanaan hukum pidana materiil. Di Indonesia, pengaturan hukum pidana formal telah disahkan dengan UU Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP).<sup>16</sup> Formulasi kebijakan-kebijakan di dalam hukum administratif ikut mendorong konkritisasi unsur melawan hukum dari suatu perbuatan, sehingga dalam tingkat tertentu ketergantungan hukum pidana lingkungan terhadap hukum administrasi harus diterima sebagai suatu keharusan guna mendukung pandangan “kesatuan tertib hukum” dari sudut pandang hukum administrative maupun sudut pandang hukum pidana, perbuatan apa yang dinyatakan sebagai perbuatan terlarang oleh penguasa/pemerintah (pelanggaran terhadap syarat/persyaratan izin) harus

---

<sup>16</sup> Wawan Muhwan Hariri, op.cit, hal. 221.

juga dipandang oleh hukum pidana sebagai perbuatan melawan hukum.<sup>17</sup>

## **2. Sanksi Terhadap Pejabat Tata Usaha Dalam Menerbitkan Izin Lingkungan**

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur mengenai Gugatan Administratif, dalam Pasal 93 ayat: (1) Setiap orang dapat mengajukan gugatan terhadap keputusan tata usaha negara apabila:

- a. badan atau pejabat tata usaha negara menerbitkan izin lingkungan kepada usaha dan/atau kegiatan yang wajib amdal tetapi tidak dilengkapi dengan dokumen amdal;
  - b. badan atau pejabat tata usaha negara menerbitkan izin lingkungan kepada kegiatan yang wajib UKL-UPL, tetapi tidak dilengkapi dengan dokumen UKLUPL; dan/atau
  - c. badan atau pejabat tata usaha negara yang menerbitkan izin usaha dan/atau kegiatan yang tidak dilengkapi dengan izin lingkungan.
- (2) Tata cara pengajuan gugatan terhadap keputusan tata usaha negara mengacu pada Hukum Acara Peradilan Tata Usaha Negara.

Undang-Undang Nomor 32 Nomor 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengatur sanksi pidana bagi pejabat pemberi izin lingkungan. Pasal 111 menyatakan pada ayat:

- (1) Pejabat pemberi izin lingkungan yang menerbitkan izin lingkungan tanpa dilengkapi dengan amdal atau UKL-UPL sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).
- (2) Pejabat pemberi izin usaha dan/atau

- a. kegiatan yang menerbitkan izin usaha
- b. dan/atau kegiatan tanpa dilengkapi
- c. dengan izin lingkungan sebagaimana
- d. dimaksud dalam Pasal 40 ayat (1)
- e. dipidana dengan pidana penjara paling
- f. lama 3 (tiga) tahun dan denda paling
- g. banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).

## **PENUTUP**

### **A.Kesimpulan**

1. Perbuatan penanggung jawab usaha yang termasuk pelanggaran izin lingkungan hidup, sehingga dapat dikenakan sanksi administratif apabila melakukan usaha dan/atau kegiatan tanpa memiliki izin lingkungan. Melepaskan atau mengedarkan produk rekayasa genetik ke media lingkungan hidup yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan atau izin lingkungan dan melakukan pengelolaan limbah B3 tanpa izin atau melakukan dumping limbah dan bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin. Membuang limbah ke media lingkungan hidup tidak sesuai dengan persyaratan dan mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.
2. Sanksi administratif terhadap penanggung jawab usaha atas pelanggaran izin lingkungan hidup Menteri, gubernur, atau bupati/walikota menerapkan sanksi administratif kepada penanggung jawab usaha atau kegiatan jika dalam pengawasan ditemukan pelanggaran terhadap izin lingkungan. Sanksi administratif terdiri atas: teguran tertulis; paksaan pemerintah; pembekuan izin lingkungan; atau pencabutan izin lingkungan.

### **B.Saran**

1. Untuk mencegah perbuatan penanggung jawab usaha melakukan pelanggaran izin

<sup>17</sup> Alvi Syahrin, *Beberapa Isu Hukum Lingkungan Kepidananaan*, Cetakan Revisi, PT. Sofmedia, Jakarta, Mei 2009, hal. 71.

lingkungan hidup diperlukan koordinasi antarinstansi pemerintah yang berwenang dalam melaksanakan monitoring dan pengawasan yang efektif terhadap prosedur pemberian izin lingkungan dan izin usaha bagi penanggung jawab usaha, melalui pemenuhan semua syarat yang diperlukan, pemantauan dan pengawasan pelaksanaan di lapangan dan evaluasi, pelaporan serta pemberlakuan sanksi administratif terhadap semua bentuk pelanggaran izin yang terjadi.

2. Pemberlakuan sanksi administratif terhadap penanggung jawab usaha atas pelanggaran izin lingkungan hidup tidak boleh membebaskan penanggung jawab usaha dan kegiatan dari tanggung jawab pemulihan dan pidana. Pengenaan sanksi administratif berupa pembekuan atau pencabutan izin lingkungan harus dilakukan apabila penanggung jawab usaha dan kegiatan tidak melaksanakan paksaan pemerintah. Pemerintah harus konsisten dalam pelaksanaan sanksi administratif terhadap pelanggaran izin lingkungan agar penanggung jawab usaha lainnya tidak melakukan perbuatan yang sama dan efek jera diperlukan melalui sanksi pidana agar tidak lagi terjadi tindakan pelanggaran izin lingkungan yang dapat mengakibatkan perusakan dan pencemaran lingkungan hidup yang merugikan masyarakat dan Negara.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, *Kamus Hukum*, PT. Citra Umbara, Bandung, 2008.
- Erwin Muhamad, *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup*, Cetakan Kedua, PT. Refika Aditama, Bandung, hal. 2009.
- Hardjasoemantri Koesnadi, *Hukum Tata Lingkungan*, Edisi Kedelapan, Cetakan

Kedelapanbelas, Gajah Mada University Press, Yogyakarta, 2005.

Hariri Muhwan Wawan, *Pengantar Ilmu Hukum*, Cet. I. Pustaka Setia. Bandung. 2012.

Machmud Syahrul, *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia (Penegakan Hukum Administrasi, Hukum Perdata, dan Hukum Pidana Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2009)*, Cetakan Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012.

Supriadi, *Hukum Lingkungan di Indonesia Sebuah Pengantar*, Cetakan Kedua, Sinar Grafika, Jakarta. 2008.

Syahrin Alvi, *Beberapa Isu Hukum Lingkungan Kepidananaan*, Cetakan Revisi, PT. Sofmedia, Jakarta, Mei 2009.

Wardhana Arya Wisnu, *Dampak Pemanasan Global, Bencana Mengancam Umat Manusia, Sebab, Akibat & Penanggulangannya*, (Editor) Dhewiberta Hardjono, Ed. 1. C.V. Andi Offset, Yogyakarta, 2010.

Yamin Muhammad, *Tindak Pidana Khusus*, Cet. 1. Pustaka Setia, Bandung, 2012.