

KAJIAN HUKUM DAMPAK PEMANASAN GLOBAL DITINJAU DARI HUKUM LINGKUNGAN INTERNASIONAL¹

Oleh: Mitradewi Yanti Lala²

ABSTRAK

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui dampak-dampak seperti apakah yang dapat dihasilkan oleh Pemanasan Global dan bagaimana pengaturan hukum lingkungan nasional dan hukum lingkungan internasional terhadap Pemanasan Global, yang dengan metode penelitian hukum normatif disimpulkan bahwa 1. Pemanasan Global disebabkan oleh ketidak seimbangan di alam yang diakibatkan oleh semua kegiatan manusia yang berakibat buruk yang berdampak terhadap lingkungan hidup dan makhluk hidup. Pembentukan sumber daya alam di bumi ini membutuhkan waktu yang sangat panjang, maka sudah menjadi kewajiban manusia untuk mengatur pemakaiannya dan melestarikan sumber daya alam dan lingkungan hidup secara menyeluruh. Adanya negara yang belum mau meratifikasi kesepakatan Protokol Kyoto adalah bukti bahwa keserakahan manusia memang salah satu penyebab kerusakan lingkungan hidup. 2. Penegakan hukum lingkungan dapat dilakukan di luar Pengadilan ataupun di dalam Pengadilan. Di luar Pengadilan melalui mediasi, litigasi, ataupun arbitrase. Sedangkan melalui Pengadilan dapat melalui hukum administrasi, hukum perdata, maupun hukum pidana. Pelaksanaan dan pengawasan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan lingkungan hidup harus diberlakukan dengan ketat. Sikap tegas sangat diperlukan untuk menindak pelaku pelanggaran ketentuan yang berlaku dan berkaitan dengan lingkungan hidup harus dijalankan tanpa pandang bulu. Kata kunci: pemanasan global, hukum lingkungan internasional

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebelum masa industri, aktivitas manusia tidak banyak mengeluarkan gas rumah kaca,

tetapi penambahan penduduk, pembabatan hutan, industri perternakan dan penggunaan bahan bakar fosil menyebabkan gas rumah kaca di atmosfer bertambah banyak dan menyumbang pada pemanasan global. Dari sini sudah jelas terlihat bahwa sumber dari bencana pemanasan global dan perubahan iklim tidak datang dari negara-negara miskin dibelahan Dunia Ketiga, tetapi bermula dan berkembang dari negara-negara kaya dibelahan Dunia Pertama, yang menganut dan mengembangkan secara gegap gempita ideologi *Neoliberalisme*.

Sudah semestinya asas-asas perlindungan dan pengelolaan lingkungan dijunjung tinggi dan dijalankan dengan semestinya³. Seperti yang tercantum dalam Pasal 2 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu sebagai berikut:

- a. tanggung jawab negara;
- b. kelestarian dan keberlanjutan;
- c. keserasian dan keseimbangan;
- d. keterpaduan;
- e. manfaat;
- f. kehati-hatian;
- g. keadilan;
- h. ekoregion;
- i. keanekaragaman hayati;
- j. pencemar membayar;
- k. partisipatif;
- l. kearifan lokal;
- m. tata kelola pemerintahan yang baik; dan
- n. otonomi daerah.

B. PERUMUSAN MASALAH

1. Dampak-dampak seperti apakah yang dapat dihasilkan oleh Pemanasan Global?
2. Bagaimana pengaturan hukum lingkungan nasional dan hukum lingkungan internasional terhadap Pemanasan Global?

C. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yuridis normatif digunakan dalam penyusunan skripsi ini. Dimana penelitian yuridis normatif ini adalah penelitian hukum pada kajian hukum murni.

¹ Artikel skripsi. Pembimbing skripsi: Dr. Denny B.A. Karwur, SH, MSi, dan Dr. Cornelius Tangkere, SH, MH

² Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi, Manado; NIM: 08077125086

³ Syahrul Machmud, *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*, Edisi Kedua, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012, hlm. 61.

PEMBAHASAN

A. Penyebab Utama Dari Pemanasan Global.

Pemanasan global terjadi ketika ada konsentrasi gas-gas tertentu yang dikenal dengan gas rumah kaca/*green house effect* (GRK), yg terus bertambah di udara, Hal tersebut disebabkan oleh tindakan manusia, kegiatan industri, khususnya CO₂ dan *chlorofluorocarbon*.

Yang terutama adalah karbon dioksida, yang umumnya dihasilkan oleh penggunaan batubara, minyak bumi, gas dan penggundulan hutan serta pembakaran hutan. Asam nitrat dihasilkan oleh kendaraan dan emisi industri, sedangkan emisi metan disebabkan oleh aktivitas industri dan pertanian. *Chlorofluorocarbon* (CFCs) merusak lapisan ozon seperti juga gas rumah kaca menyebabkan pemanasan global, tetapi sekarang dihapus dalam Protokol Montreal.

Nawa Suwedi⁴ menjelaskan dalam tulisannya mengenai penyebab terjadinya pemanasan global. Menurutnya terjadinya pemanasan global dapat dipengaruhi oleh adanya aktivitas manusia maupun aktivitas alam itu sendiri (alamiah). Aktivitas manusia yang diperkirakan berkontribusi pada kenaikan suhu bumi antara lain adalah aktivitas yang meningkatkan konsentrasi maupun aktivitas yang mempercepat terjadinya penipisan lapisan ozon. Beberapa aktivitas yang ditenggarai menghasilkan gas rumah kaca adalah:

- a. Aktivitas yang menghasilkan gas CO₂ (karbon dioksida) seperti kegiatan penggunaan bahan bakar kayu (biomass), minyak bumi, gas alam dan batu bara oleh industri, kendaraan bermotor, dan rumah tangga serta pembakaran hutan;
- b. Aktivitas yang menghasilkan gas CH₄ (Methane) seperti kegiatan proses produksi dan pengangkutan batu bara, minyak bumi, dan gas alam, kegiatan industri yang menghasilkan bahan baku, kegiatan pembakaran biomass yang tidak sempurna, serta kegiatan penguraian oleh bakteri di tempat pembuangan akhir (TPA), ladang padi dan peternakan;
- c. Aktivitas yang menghasilkan gas N₂O (Nitrous Oksida) seperti pemakaian

pupuk nitrogen yang berlebihan di dalam usaha penanaman padi, aktivitas industri dengan menggunakan limbah padat sebagai bahan bakar alternatif dan penggunaan bahan bakar minyak bumi.

Dari berbagai GRK di atas yang diperkirakan sebagai gas yang paling berperan di dalam terjadinya pemanasan global adalah CO₂ dan kemudian disusul oleh CH₄. Suwedi⁵ menambahkan lagi bahwa kenaikan suhu permukaan bumi akibat adanya peningkatan gas rumah kaca di atmosfer diperkirakan akan mempengaruhi pola radiasi matahari yang masuk dan mencapai permukaan bumi. Radiasi matahari tidak dapat langsung dilepaskan/dipantulkan kembali ke angkasa luar, tetapi tertahan dan dipantulkan kembali ke bumi oleh GRK. Adanya penipisan lapisan ozon di atmosfer juga menjadi penyebab naiknya suhu permukaan bumi. Adapun kegiatan yang menghasilkan bahan perusak ozon (BPO) antara lain adalah kegiatan industri pendingin udara, pesawat terbang, katalisator proses industri, bahan pencegah kebakaran dan fumigasi yang menggunakan CFL, Halon, Aerosol, Solvent, dan Metil Bromida. Meningkatnya GRK dan BPO di atmosfer bisa juga di akibatkan oleh menurunnya kemampuan alam di dalam menyerap karbon. Aktivitas penggundulan hutan serta pola penggunaan lahan yang tidak berwawasan lingkungan ditenggarai akan mengurangi kemampuan alamiah alam dalam menyerap karbon yang ada di atmosfer.

Karbon dioksida, *chlorofluorocarbon*, metan, asam nitrat adalah gas-gas polutif yang terakumulasi di udara dan menyaring banyak panas dari matahari. Sementara lautan dan vegetasi menangkap banyak CO₂, kemampuannya untuk menjadi "atap" sekarang berlebihan akibat emisi. Ini berarti bahwa setiap tahun, jumlah akumulatif dari gas rumah kaca yang berada di udara bertambah dan itu berarti mempercepat pemanasan global.

Sementara itu, jumlah dana untuk pemanfaatan energi yang tak dapat habis (matahari, angin, biogas, air, khususnya hidro mini dan makro), yang dapat mengurangi penggunaan bahan bakar fosil, baik di negara

⁴ Nawa Suwedi, *Op.Cit*, hlm. 397.

⁵ *Ibid*, hlm. 398.

maju maupun miskin tetaplah rendah, dalam perbandingan dengan bantuan keuangan dan investasi yang dialokasikan untuk bahan bakar fosil dan energi nuklir. Penggundulan hutan yang mengurangi penyerapan karbon oleh pohon, menyebabkan emisi karbon bertambah sebesar 20%, dan mengubah iklim mikro lokal dan siklus hidrologis, sehingga mempengaruhi kesuburan tanah.⁶

Deforestasi hutan juga merupakan salah satu penyebab terjadinya perubahan iklim yang sangat ekstrim di Indonesia. Menurut wikipedia⁷, deforestasi (*Deforestation, Clearance or Cleaning*) adalah pemindahan/pemusnahan hutan atau pepohonan dimana lahannya akan digunakan untuk hal lain, seperti mengubah kawasan hutan menjadi lahan pertanian, peternakan, dan perumahan. Namun deforestasi ini dapat disalah-artikan dan disalah-gunakan dengan artian di mana pepohonan di suatu area dapat ditebang seluruhnya (*clear cutting*). Saat pepohonan tersebut hidup, ia menyerap karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan manusia, namun saat mereka ditebang dan dibakar secara besar-besaran maka karbon dioksida tersebut akan keluar lagi menyebar ke atmosfer, tapi masih juga meninggalkan *'the trail of black carbon'* yang mengendap di sisa tanah bekas pembakaran (tanah gambut). *'The trail of black carbon'* ini tidak dapat hilang begitu saja, dan akan terus terbakar apalagi diperparah dengan kekeringan yang terjadi.

B. Usaha Penanggulangan Terhadap Perubahan Iklim Dan Pemanasan Global.

Menurut Wisnu Arya Wardhana⁸ bahwa usaha penanggulangan dampak pemanasan global tidak dapat berdiri sendiri-sendiri, tetapi menyangkut banyak hal yang memerlukan pemikiran dan pemecahan bersama, maka usaha penanggulangan dampak pemanasan global dibagi menjadi tindakan dan gerakan. Tindakan adalah usaha penanggulangan yang dapat segera dilakukan untuk penyelamatan lingkungan, khususnya yang berkaitan dengan masalah dampak pemanasan global. Adapun

gerakan adalah suatu imbauan atau ajakan secara bersama-sama untuk menanggulangi dampak pemanasan global. Untuk lebih jelasnya, usaha penanggulangan dampak pemanasan global dapat dibagi lagi atas:

1. Tindakan Teknis;
 - Tindakan teknis adalah suatu usaha penanggulangan dampak pemanasan global yang secara teknis dapat dilakukan untuk penyelamatan lingkungan, terutama berkaitan dengan masalah dampak pemanasan global. Tindakan teknis yang dimaksud dalam hal ini yaitu:
 - a. Pemanenan gas rumah kaca (GRK).
 - b. Pemanfaatan limbah menjadi pupuk organik,
 - c. Penghijauan lahan gundul,
 - d. Penggantian bahan bakar dengan energi alternatif.

2. Tindakan Non Teknis;
 - Tindakan non teknis dalam hal ini adalah menegakkan pelaksanaan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan masalah lingkungan hidup. Apabila peraturan undang-undang yang berkaitan dengan masalah lingkungan hidup dapat dilaksanakan dengan baik, tentu akan meningkatkan kualitas hidup yang baik pula. Untuk itu segala kegiatan pembangunan harus berdasarkan konsep Pembangunan Berwawasan Lingkungan (BPL). Konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan ini sesuai dengan diberlakukannya UU No. 4/1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup dan PP No.29/1986 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL). Dalam pelaksanaannya, UU dan PP tersebut masih perlu disempurnakan lagi sehingga diperbaiki dan ditingkatkan lagi dengan UU No. 23/1997 tentang

⁶Ibid.

⁷<http://en.wikipedia.org/wiki/Deforestation> on 14 December 2015, at 22:25.

⁸ Wisnu Arya Wardhana, *Op.Cit*, hlm 116.

- Pengelolaan Lingkungan Hidup dan UU No. 32/2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.⁹
3. Gerakan Nasional;
Gerakan nasional untuk mencegah pemanasan global harus dijalankan dengan sebaik-baiknya agar dampak dari pemanasan global dapat dicegah. Pemerintah selaku promotor gerakan nasional harus dapat memberikan contoh program-program yang dampaknya dapat dirasakan oleh masyarakat. Misalnya, pemeriksaan, pengawasan dan penertiban gas buang yang keluar dari kendaraan bermotor harus secara tegas dan secara rutin dilakukan agar pencemaran udara dapat dikurangi dan dihindari. Usaha pelestarian lingkungan hidup melalui konservasi SDA juga dapat menarik masyarakat untuk terlibat dalam mengelola lingkungan hidup. Contohnya dalam bentuk cagar alam, suaka margasatwa, taman nasional, taman wisata alam, taman hutan raya, serta taman buru. Dengan memperhatikan kawasan konservasi alam dan hutan lindung, serta mengingat akan potensi hutan alam yang dimiliki Indonesia, maka bila kawasan konservasi alam dan hutan lindung serta hutan alam benar-benar dijaga kelestariannya maka kecepatan deforestasi bisa diperlambat dan dikurangi. Bila semua hal di atas terwujud maka keseimbangan ekosistem alam akan terjadi dengan sendirinya.¹⁰
 4. Gerakan Internasional.
Gerakan internasional dapat diawali oleh negara-negara yang terletak pada satu kawasan, kemudian dikembangkan ke kawasan lain. Sebagai contoh,

negara-negara anggota kawasan Asia Tenggara(ASEAN) ataupun negara-negara anggota kawasan Asia Selatan/*South Asian Countries*(SAC), yang terdiri atas India, Pakistan, Bangladesh, Bhutan, Nepal, Srilangka dan Maladewa.¹¹ Setelah kerjasama antar kawasan dicapai, selanjutnya dapat ditingkatkan lebih jauh menjadi kerjasama antar negara di seluruh dunia di bawah bendera PBB. Khusus mengenai dampak pemanasan global yang menyebabkan perubahan iklim, PBB juga telah membentuk komisi khusus yang dinamakan *United Nations Framework Convention on Climate Change*(UNFCCC) yang dibentuk di Bali pada tahun 2007. Kesadaran untuk melestarikan alam dan lingkungan hidup adalah bagian dari gerakan internasional yang kemudian menjadi komisi khusus pada organisasi PBB yang bernama *United Nations Environment Programme*(UNEP). UNEP bertujuan untuk terus membangkitkan kesadaran dunia terhadap lingkungan hidup dan ikut mendorong kebijakan politik yang mendukung program pelestarian lingkungan hidup. UNEP telah memberikan pengetahuan pada umat manusia tentang peranan lingkungan bagi kelangsungan hidup manusia, serta mendorong manusia untuk menjadi promotor aktif dalam menjaga dan melestarikan lingkungan hidup yang baik untuk dapat diwariskan kepada generasi mendatang.

Wisnu Arya Wardhana¹² menyimpulkan lagi bahwa apabila gerakan nasional dan gerakan internasional dapat berjalan baik, semua umat manusia sudah merasa ikut bertanggung jawab

⁹*Ibid.*, hlm 147.

¹⁰*Ibid.*, hlm 149-155.

¹¹*Ibid.*, hlm 156.

¹²*Ibid.*, hlm. 157.

atas keselamatan bumi dari kerusakan lingkungan, maka harapan untuk dapat mencegah pemanasan global dapat menjadi kenyataan. Sayangnya, masih ada negara maju yang masih tidak peduli terhadap masalah lingkungan hidup, khususnya terhadap penurunan emisi gas rumah kaca, yaitu Amerika Serikat. Keengganan Amerika Serikat untuk menurunkan emisi gas rumah kacanya didasarkan pada kekhawatiran akan melumpuhkan dan merugikan kegiatan industri dalam negerinya mengingat karena sektor industrilah yang paling banyak menyumbang emisi gas rumah kaca. Amerika Serikat, yang sudah terbukti berdasarkan fakta sebagai negara penyumbang emisi gas rumah kaca terbesar di dunia, justru berusaha mengalihkan tuduhan kepada Indonesia sebagai penyumbang terbesar emisi gas rumah kaca yang berasal dari kebakaran hutan.

C. Penegakan Hukum Lingkungan Dan Penyelesaian Masalah Dari Dampak Pemanasan Global.

Menurut Koesnadi Hardjosoemantri¹³ bahwa penegakan hukum adalah kewajiban dari seluruh masyarakat dan untuk ini pemahaman tentang hak dan kewajiban menjadi syarat mutlak. Masyarakat bukan penonton bagaimana hukum ditegakkan, akan tetapi masyarakat aktif berperan dalam penegakan hukum.

Syahrul Machmud¹⁴ mengutip penjelasan dari Mas Achmad, bahwa tujuan dari penegakan hukum lingkungan esensinya adalah penataan (*compliance*) terhadap nilai-nilai perlindungan daya dukung ekosistem dan fungsi lingkungan hidup. Untuk mencapai penataan tersebut, sesungguhnya penegakan hukum bukanlah salah satu cara. Secara garis

besar pendekatan penataan dapat ditempuh melalui 4 (empat) pendekatan¹⁵, yaitu:

1. Pendekatan Penjeraan (*Deterrent Approach*);
Pendekatan ini paling banyak digunakan dalam kebijakan penegakan hukum lingkungan. Penjeraan ini dapat berupa ancaman hukuman (saksi) atau penjatuhan sanksi. *Deterrent* dapat bersifat khusus atau spesifik yaitu berupa mencegah agar pelaku pelanggaran tidak melakukan pelanggaran yang sama. Dan dapat pula bersifat umum yaitu berupa pencegahan agar masyarakat umum tidak melakukan pelanggaran yang sama.
2. Pendekatan Ekonomi;
Pendekatan ini didasarkan pada suatu dalil bahwa setiap penanggung jawab kegiatan yang berpotensi mencemarkan, secara rasional akan menghitung terlebih dahulu sejauh mana penataan atau melakukan pelanggaran mendatangkan keuntungan secara ekonomis. Teori inilah yang memberi dasar bagi pengembangan instrumen ekonomi dalam pengendalian dampak lingkungan.
3. Pendekatan Perilaku (*Behaviour*);
Pendekatan perilaku menekankan pada *human mativation* dengan penekanan pada pentingnya kerjasama melalui perundingan/negosiasi, upaya meyakinkan *regulated community* tentang pentingnya penataan, pemberian dukungan atau bantuan teknis agar masyarakat industri bersedia mengikuti program penataan. Hubungan personal antara objek pengaturan dan aparat pemerintah sebagai sesuatu yang sangat penting dan merupakan prakondisi untuk mewujudkan kondisi taat.

¹³Koesnadi Hardjosoemantri, *Hukum Tata Lingkungan*, Edisi Kedelapan, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2005. hlm 399.

¹⁴ Syahrul Machmud, *Op.Cit*, hlm 159.

¹⁵ Mas Achmad Santosa, *Op.Cit*, hlm 234-235.

4. Pendekatan pendayagunaan tekanan publik (*Public pressure*). Pendekatan tekanan publik ini menekankan pada pentingnya kekuatan masyarakat, termasuk masyarakat korban (*affected community*) melalui berbagai tekanan yang dilakukan seperti unjuk rasa, kampanye, media massa, maupun boikot produk dari usaha yang melanggar nilai-nilai perlindungan lingkungan yang tujuannya agar penanggungjawab usaha melakukan upaya-upaya *compliance*.¹⁶

Penggunaan pendekatan-pendekatan di atas berbeda antara satu negara dengan negara lainnya, sangat tergantung kepada situasi kondisi pemahaman pemerintah, kultur birokrasi dan kehendak politik serta komitmen pemerintah. Di Belanda sangat percaya dengan pendekatan perilaku (*behaviour*) sehingga menekankan pada penerapan instrumen *covenant* (*voluntary agreement* yang dihasilkan melalui negosiasi) antara asosiasi industri sejenis dengan instansi pemerintah terkait. Sementara di Amerika Serikat penekanan teori *deterrence* sangat jelas terlihat dengan penggunaan sanksi administratif yang agresif bagi pelanggar seperti penjatuhan sanksi *administrative orders*, dan penjatuhan sanksi pidana, serta dihapuskannya peluang bagi usaha yang melanggar untuk melakukan kontrak kerja dengan pemerintah. Di Indonesia melalui Undang-Undang No. 23 tahun 1997 secara umum memberikan peluang bagi pengembangan teori ekonomi.

Yahya Harahap¹⁷ menyebutkan penegakan hukum lingkungan ini berkaitan dengan salah satu hak asasi manusia, yaitu perlindungan setiap orang atas pencemaran lingkungan atau *environmental protection*. Hal ini di dasarkan pada munculnya berbagai tuntutan hak perlindungan atas lingkungan antara lain:

- a) Perlindungan atas harmonisasi menyenangkan antara kegiatan produksi

dengan lingkungan manusia (*encourage productive and enjoyable harmony between man and his environment*),

- b) Perlindungan atas upaya pencegahan (*prevention*) atau melenyapkan kerusakan terhadap lingkungan dan biosfer serta mendorong kesehatan dan kesejahteraan manusia,
- c) Hak perlindungan atas pencemaran udara yang ditimbulkan pabrik dan kendaraan bermotor dari gas beracun karbon monoksida (CO₂), *nitrogen oxide* dan hidro karbon, sehingga udara bebas dari pencemaran,
- d) Menjamin perlindungan atas pencemaran limbah industri di darat, di sungai dan lautan, sehingga semua air terhindar dari segala bentuk pencemaran limbah apapun.

Penegakan hukum dalam makna yang sederhana yaitu dalam tataran aplikatif adalah, upaya menegakkan hukum materil agar tercipta kehidupan masyarakat yang sejahtera. Penegakan hukum pidana bidang lingkungan dilakukan oleh aparat penegak hukum penyidik polisi maupun PPNS, jaksa, hakim, lembaga permasyarakatan, serta advokat yang memberikan advokasi terhadap terdakwa.

Contoh upaya penegakan hukum terhadap pelanggaran UUPPLH yang lalu khusus dikaitkan dengan penerapan asas *subsidiaritas*, ternyata tidak semudah seperti yang dibayangkan. Karena konsepsi asas *subsidiaritas* sendiri masih menimbulkan multitafsir dikalangan para akademisi, sehingga belum jelas dan tegas bagaimana operasionalisasi asas ini dalam tataran aplikatif. Dari beberapa putusan pengadilan yang menggunakan UUPLH khususnya Pasal 43 dan/atau 44, terlihat dengan jelas bahwa asas *subsidiaritas* ini seakan tidak memiliki makna apa-apa karena selalu diabaikan. Kelemahan utama tidak berfungsinya asas ini dalam tataran aplikatif dikarenakan kurang sempurnanya perumusan makna *subsidiaritas* pada tataran formulasi.

Faktor-faktor lain yang sangat mempengaruhi efektivitas penegakan hukum lingkungan, harus diperhatikan konsep bekerjanya hukum dalam masyarakat yang dikemukakan oleh William J. Chambliss dan

¹⁶ *Ibid.*, hlm 160.

¹⁷ Yahya Harahap, *Beberapa Tinjauan Mengenai Sistem Peradilan dan Penyelesaian Sengketa*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 1997, hlm. 339-340.

Robert B. Seidman¹⁸, bahwa bekerjanya hukum dalam masyarakat sangat dipengaruhi oleh semua kekuatan dari individu dan masyarakat yang melingkupi seluruh proses. Yang dimaksud adalah tahapan formulasi, aplikasi dan eksekusi sangat dipengaruhi oleh factor yang terdapat di luar hukum, seperti faktor ekonomi, politik, budaya, pendidikan, kepentingan, kekuasaan dan semua kekuatan dari individu dan masyarakat yang terdapat diluar proses.

Pada waktu hukum diterapkan oleh lembaga penerap hukum sangat dipengaruhi oleh kekuatan social dan pribadi yang ada diluar hukum. Kekuatan sosial dan pribadi disini adalah dominasi kekuasaan dalam proses penegakan hukum pidana lingkungan, intervensi kekuasaan, merosotnya kinerja pengadilan, konflik kepentingan, intervensi politik, ketergantungan penerapan hukum pidana pada hukum administratif.

Faktor- faktor inilah yang sangat mempengaruhi proses penegakan hukum pidana lingkungan pada tahap aplikasi, antara lain sebagai berikut¹⁹:

1. Dominasi kekuasaan dalam proses penegakan hukum lingkungan.
2. Intervensi kekuasaan terhadap proses penegakan hukum lingkungan hidup.
3. Merosotnya kinerja pengadilan dalam menangani masalah lingkungan hidup.
4. Mafia peradilan dalam proses penegakan hukum pidana lingkungan.
5. Konflik kepentingan antar pemerintah, pengusaha, dan masyarakat dalam proses penegakan hukum pidana lingkungan.
6. Intervensi politik pada tahap aplikasi penegakan hukum lingkungan.
7. Ketergantungan penerapan hukum pidana pada hukum administratif.

Faktor utama dari kelemahan penegakan hukum lingkungan disebabkan oleh kelemahan tataran formulasi perundangan lingkungan, perundangan yang tidak ideal dalam penyusunannya penyumbang terbesar dari kelemahan pada tataran aplikatif oleh aparat penegak hukum lingkungan.

Mas Achmad Santosa²⁰ menyatakan beberapa faktor yang menjadi sebab kelemahan penegakan hukum lingkungan, sebagai berikut:

1. Hukum belum dimulainya sebagai panglima dalam menyelesaikan kasus-kasus lingkungan hidup.
2. Unsur-unsur yang terdapat dalam penegakan hukum pidana lingkungan yaitu polisi, jaksa, hakim, advokat, belum memiliki visi dan misi yang seirama didalam menegakkan hukum lingkungan.
3. Keterampilan advokat, masyarakat, polisi, jaksa dan pengadilan sangat terbatas, koordinasi dan kesamaan persepsi diantara penegak hukum, dan kurangnya integritas dari penegak hukum lingkungan.
4. Serta beberapa faktor tambahan seperti:
 - a. Pengawasan dan penegakan hukum tidak terencana, reaktif dan improvisatoris.
 - b. Proses pengumpulan bahan keterangan pendidikan dan penuntutan dilakukan oleh instansi yang berbeda-beda dengan kesenjangan pemahaman antara penegak hukum yang berasal dari berbagai instansi, dan dengan koordinasi yang sangat lemah.
 - c. Belum meratanya pengetahuan dan pemahaman Hakim dalam menangani kasus-kasus sumber daya alam dan fungsi lingkungan hidup, terlebih pembangunan berkelanjutan secara lebih luas. Kesenjangan pengetahuan dan pemahaman para Hakim diperburuk dengan tidak dikenalnya Hakim *ad hoc* untuk mengatasi keawaman Hakim di bidang lingkungan dan sumber daya alam.
 - d. Masih rendahnya integritas para penegak hukum yang mengancam independensi dan profesionalisme mereka.

¹⁸ Robert B Siedman, *Law Order And Power*, Adition Publishing Company Wesley Reading, Massachusetts, 1972, hlm. 9-13, dalam Hartiwingsih, *Op Cit*, hlm. 17.

¹⁹ Hartiwingsih, *Op Cit*, hlm 17.

²⁰ Mas Achmad Santosa, *Strategi Terintegrasi Penataan Dan Penegakan Hukum Lingkungan*, ICEL, Jakarta, 2003, hlm 2.

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pemanasan Global disebabkan oleh ketidak seimbangan di alam yang diakibatkan oleh semua kegiatan manusia yang berakibat buruk yang berdampak terhadap lingkungan hidup dan makhluk hidup. Pembentukan sumber daya alam di bumi ini membutuhkan waktu yang sangat panjang, maka sudah menjadi kewajiban manusia untuk mengatur pemakaiannya dan melestarikan sumber daya alam dan lingkungan hidup secara menyeluruh. Adanya negara yang belum mau meratifikasi kesepakatan Protokol Kyoto adalah bukti bahwa keserakahan manusia memang salah satu penyebab kerusakan lingkungan hidup.
2. Penegakan hukum lingkungan dapat dilakukan di luar Pengadilan ataupun di dalam Pengadilan. Di luar Pengadilan melalui mediasi, litigasi, ataupun arbitrase. Sedangkan melalui Pengadilan dapat melalui hukum administrasi, hukum perdata, maupun hukum pidana. Pelaksanaan dan pengawasan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan lingkungan hidup harus diberlakukan dengan ketat. Sikap tegas sangat diperlukan untuk menindak pelaku pelanggaran ketentuan yang berlaku dan berkaitan dengan lingkungan hidup harus dijalankan tanpa pandang bulu.

B. Saran

1. Semua negara-negara di dunia ini harus secara bersama-sama mengambil bagian dalam masalah penanggulangan pemanasan global ini, terutama negara Indonesia yang menjadi salah satu penyumbang Gas Rumah Kaca sebagai akibat dari kebakaran hutan. Peraturan Perundang-undangan harus diterapkan secara jelas, tegas dan tidak multi tafsir sehingga mudah diterapkan dalam tataran aplikatif. Seperti yang diketahui, Pasal 69 Undang-Undang 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatur pembukaan lahan dengan pembakaran hutan. Maka baik adanya jika Kementerian Lingkungan Hidup dan

Kehutanan (LHK) merevisi aturan perundang-undangan tersebut, sehingga tidak mudah lagi mengadakan pembukaan lahan dan pembakaran hutan.

2. Pemerintah maupun masyarakat harus melakukan beberapa tindakan yang setidaknya akan mengurangi dan meminimalisir dampak dari Pemanasan Global seperti pemanfaatan limbah menjadi pupuk organik, penghijauan lahan gundul, serta penggantian bahan bakar menggunakan energi alternatif seperti energi panas bumi, energi angin, energi matahari, dan energi nuklir.

DAFTAR PUSTAKA

- Koesnadi Hardjasoemantri, *Hukum Tata Lingkungan*, Edisi Kedelapan, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2005.
- Muhamad Erwin, SH., M.Hum, *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup*, Cetakan Kedua, PT. Refika Aditama, Bandung, 2009.
- Supriadi, S.H., M.Hum, *Hukum Lingkungan Di Indonesia, Sebuah Pengantar*, Cetakan Kedua, Sinar Grafika, Jakarta, 2005.
- Suparto Wijoyo, *Konstitusionalitas Hak Atas Lingkungan*, Cetakan Pertama, Airlangga University Press, Surabaya, 2009.
- Syahrul Machmud, *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia, Penegakan Hukum Administrasi, Hukum Perdata, dan Hukum Pidana Menurut UU No. 32 Tahun 2009*, Edisi Kedua, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012.
- Wisnu Arya Wardhana, *Dampak Pemanasan Global*, Edisi Pertama, C.V Andy Offset, Yogyakarta, 2010.
- Andi Hamsah, *Penegakan Hukum Lingkungan*, Sinar Grafika, Jakarta, 2005
- Penertbit Fokus Media, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Bandung, 2009.
- Penerbit Harvarindo, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Jakarta, 2000.
- Mas Achmad Santosa, *Strategi Terintegrasi Penataan Dan Penegakan Hukum Lingkungan*, ICEL, Jakarta, 2003

- Dr. Marhaeni Ria Siombo, SH., M.Si, *Hukum Lingkungan & Pelaksanaan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia*, Cetakan Pertama, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2012.
- Nawa Suwedi, *Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Dampak Pemanasan Global*, 2005,
- Chafid Fandeli, Retno Nur Utami, Sofiudin Nurmansyah, *Audit Lingkungan*, Cetakan Kedua, Gajah Mada University Press, Yogyakarta, 2008.
- Moh. Askin, *Penegakan Hukum Lingkungan Dan Pembicaraan Di DPR*, Yarsip Watmpone, 2003
- Yahya Harahap, *Beberapa Tinjauan Mengenai Sistem Peradilan dan Penyelesaian Sengketa*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 1997.