

PENGENDALIAN KERUSAKAN HUTAN DAN LAHAN DALAM KERANGKA PENEGAKAN HUKUM LINGKUNGAN

A. Pendahuluan

1. Pengertian Hutan dan Lahan

Pengertian lahan dalam berbagai peraturan perundang-undangan dijelaskan dengan definisi yang berlainan. Namun secara umum, pengertian **lahan** digunakan berkenaan dengan permukaan bumi beserta segenap karakteristik-karakteristik yang ada padanya dan penting bagi perikehidupan manusia (Christian dan Stewart, 1968). Secara lebih rinci, *lahan atau land* dapat didefinisikan sebagai *suatu wilayah di permukaan bumi, mencakup semua komponen biosfer yang dapat dianggap tetap atau bersifat siklis yang berada di atas dan di bawah wilayah tersebut, termasuk atmosfer, tanah, batuan induk, relief, hidrologi, tumbuhan dan hewan, serta segala akibat yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia di masa lalu dan sekarang; yang kesemuanya itu berpengaruh terhadap penggunaan lahan oleh manusia pada saat sekarang dan di masa mendatang* (Brinkman dan Smyth, 1973; dan FAO, 1976). Lahan dapat dipandang sebagai suatu *sistem* yang tersusun atas (i) komponen struktural yang sering disebut *karakteristik lahan*, dan (ii) komponen fungsional yang sering disebut *kualitas lahan*. Kualitas lahan ini pada hakekatnya merupakan sekelompok unsur-unsur lahan (*complex attributes*) yang menentukan tingkat kemampuan dan kesesuaian lahan (FAO, 1976). Pengertian lahan dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 150 Tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomassa, yakni lahan merupakan suatu wilayah daratan yang ciri-cirinya merangkum semua tanda pengenal biosfer, atmosfer, tanah, geologi, timbunan (relief), hidrologi, populasi tumbuhan, dan hewan serta hasil kegiatan manusia masa lalu dan masa kini yang bersifat mantap atau mendaur. Sedangkan pada PP Nomor 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan/atau Lahan, pengertian lahan merupakan suatu hamparan ekosistem daratan yang peruntukannya untuk usaha dan atau kegiatan ladang dan atau kebun bagi masyarakat.

Sedangkan pengertian hutan, baik yang dimuat dalam Undang-undang (UU) Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan maupun PP 150 Tahun 2000, merupakan suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan.

2. Kerusakan dan Dampaknya

Kerusakan lahan (*land degradation*) dapat dirujuk dengan berbagai aspek, seperti penurunan kapasitas lahan bagi produksi, kestabilan tanah, tata air, udara atau habitat flora dan fauna. Akibat dari kerusakan lahan ini juga tidak terbatas pada lahan tempat kerusakan itu terjadi, akan tetapi dapat menyebar mengenai tapak-tapak yang berada di luarnya (*off-site effects*). Misalnya, erosi di lahan hulu menimbulkan sedimentasi di lahan hilir atau mengotori air sungai dengan bahan tersuspensi yang berasal dari bahan erosi.

Ragam utama kerusakan lahan meliputi (Pieri, dkk., 1995)

- 1) Erosi tanah oleh air atau angin
- 2) Penurunan kesuburan tanah (dari sifat fisik, kimia dan hayati tanah)
- 3) Kehilangan bio-aktivitas tanah (rhizobia, cacing tanah)
- 4) Penggaraman akibat peningkatan kadar garam dalam tanah
- 5) *Waterlogging* (penaikan muka air tanah)
- 6) Penurunan muka air tanah (yang melampaui imbuan)
- 7) Pencemaran tanah, akibat pelonggokan limbah
- 8) Penyusutan hutan (deforestasi)
- 9) Perusakan hutan, yang mempengaruhi komposisi, struktur, atau keanekaragaman hayati
- 10) Perusakan padang penggembalaan, yang mempengaruhi komposisi dan kerapatan padang rumput alami atau setengah alami.
- 11) Penggurunan (*desertification*)

B. Pengaturan Pengendalian Kerusakan Hutan dan Lahan

1. Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan

Kebakaran hutan yang terjadi di Indonesia telah menimbulkan kerugian dan kerusakan sosial, ekonomi, dan lingkungan yang sangat besar. Sebagian besar, penyebab kebakaran hutan adalah kegiatan penyiapan lahan untuk berbagai macam bentuk usaha pertanian dan kehutanan, dari skala kecil seperti ladang berpindah sampai pada skala besar seperti pengembangan hutan tanaman industri (HTI), perkebunan kelapa sawit, karet, dan sebagainya. Kondisi semacam ini sering diperparah dengan iklim yang ekstrem, misalnya kemarau yang panjang.

Peristiwa kebakaran hutan sudah beberapa kali terjadi dan menimbulkan kerugian yang cukup besar serta sangat mengganggu aktivitas masyarakat baik di daerah yang mengalami kebakaran maupun negara-negara tetangga. Kebakaran yang terjadi menimbulkan akibat yang cukup serius dan mendapat perhatian yang cukup serius pula dari dunia internasional. Dunia internasional bahkan meminta agar Pemerintah Indonesia melakukan tindakan-tindakan penanganan kebakaran hutan yang lebih efektif.

Dalam rangka menangani kasus kebakaran yang terjadi saat ini, perlu ada langkah konkret dan tegas dari aparat penegak hukum. Dari sisi peraturan perundang-undangan, sudah cukup banyak peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai kebakaran dan pencemaran atau kerusakan lingkungan. Masalahnya, penegakan hukum terhadap kasus kebakaran hutan hasilnya belum dapat memberikan efek jera.

www.legalitas.org

Peraturan Perundang-undangan yang terkait dengan Kebakaran Hutan dan Lahan

Apabila kita hendak melakukan penelitian terhadap peraturan perundang-undangan yang terkait dengan kasus kebakaran hutan, maka paling tidak ada 3 (tiga) undang-undang yang erat kaitannya, yaitu:

- a. UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- b. UU Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan
- c. UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan
- d. UU Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan

Untuk pelaksanaan pengendalian kerusakan lahan/tanah yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan/atau tanah ini, juga telah diatur dalam PP Nomor 4 Tahun 2001. Dalam upaya pengendalian kerusakan lahan/tanah tersebut, PP ini mengatur mengenai:

- a. Kriteria Umum Baku Kerusakan Lingkungan Hidup Nasional

Kriteria umum baku kerusakan lingkungan hidup nasional, yang meliputi :

- 1) kriteria umum baku kerusakan tanah mineral yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan,
- 2) kriteria umum baku kerusakan tanah gambut yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan,
- 3) kriteria umum baku kerusakan flora yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan, dan kriteria umum baku kerusakan fauna yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan.

Dalam kriteria umum baku kerusakan lingkungan hidup nasional ini belum ada nilai ambang kritis dan akan ditetapkan lebih lanjut pada kriteria teknis baku kerusakan lingkungan hidup nasional. Oleh karena itu, kriteria umum baku kerusakan lingkungan hidup nasional ini belum dapat digunakan dalam kegiatan pengawasan pengendalian kerusakan lahan.

- b. Pelarangan pembakaran hutan dan lahan.

- c. Kewajiban penanggung jawab usaha.

- 1) mencegah dan menanggulangi kebakaran hutan dan lahan, serta memulihkan dampak lingkungan hidup akibat kebakaran hutan dan lahan.
- 2) memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Sarana dan prasarana tersebut meliputi : sistem deteksi dini, alat pencegah kebakaran, prosedur operasi standar (SOP), perangkat organisasi yang bertanggung jawab terhadap kebakaran, dan pelatihan penanggulangan kebakaran.
- 3) melakukan pemantauan untuk pencegahan kebakaran dan melaporkannya kepada Gubernur/Bupati/Walikota (Pasal 15).

UU lain yang perlu dicermati adalah UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. Pasal 50 ayat 3 menentukan bahwa setiap orang dilarang:

- a. mengerjakan ... dst;
- b. merambah kawasan hutan;
- c. melakukan penebangan pohon ... dst;
- d. membakar hutan;

e. dan seterusnya sampai dengan m.

Dalam penjelasan pasal tersebut ditentukan bahwa pada prinsipnya pembakaran hutan dilarang. Pembakaran hutan secara terbatas diperkenankan hanya untuk tujuan khusus atau kondisi yang tidak dapat dielakkan, antara lain pengendalian kebakaran hutan, pembasmian hama dan penyakit, serta pembinaan habitat tumbuhan dan satwa. Pelaksanaan pembakaran secara terbatas tersebut harus mendapat izin dari pejabat yang berwenang. Sama seperti 2 UU sebelumnya, UU Nomor 41 Tahun 1999 juga mencantumkan sanksi pidana terhadap perbuatan yang dilakukan yang mengakibatkan kerusakan hutan. Dalam UU ini membedakan antara pembakaran hutan yang dilakukan secara sengaja dan karena kelalaian. Pasal 78 ayat (3) menentukan bahwa barang siapa dengan sengaja melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 50 ayat (3) huruf d, diancam dengan pidana penjara paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah). Sedangkan Pasal 78 ayat (4) menentukan bahwa barang siapa karena kelalaiannya melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 50 ayat (3) huruf d, diancam dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp. 1.500.000.000,00 (satu miliar lima ratus juta rupiah). UU Nomor 41 Tahun 1999 juga mencantumkan sanksi pidana secara kumulatif, yaitu pidana penjara dan denda sekaligus.

Dari hal-hal yang disebutkan di atas, ternyata pelaku pembakaran hutan dan lahan sudah dapat dijerat dan merupakan perbuatan kriminal. Oleh karena itu, tidak perlu dibentuk Perpu khusus. Yang diperlukan adalah penegakan hukum secara tegas dan konsisten terhadap ketentuan-ketentuan yang sudah diatur dalam Peraturan Perundang-undangan di atas.

2. Pengendalian Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa

Indonesia dikenal sebagai Negara agraris yang sebagian besar penduduk-nya bergantung pada sektor pertanian. Disamping itu, wilayah Indonesia memiliki potensi perkebunan dan hutan tanaman yang tinggi. Dari kegiatan pertanian, perkebunan dan hutan tanaman ini memerlukan tanah sebagai media pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Upaya pengendalian kerusakan lahan/tanah untuk produksi biomassa telah diatur dalam PP Nomor 150 Tahun 2000.

a. Kriteria Baku Kerusakan Tanah

Tujuan pengaturan kriteria baku kerusakan tanah ini untuk menjaga, memelihara dan mempertahankan fungsi tanah sebagai media pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Untuk itu, kriteria baku kerusakan tanah yang digunakan merupakan persyaratan minimal untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Kriteria baku kerusakan tanah nasional untuk kegiatan pertanian, perkebunan dan hutan tanaman, meliputi:

1) Kriteria baku kerusakan tanah akibat erosi air

Dampak erosi tanah dari suatu lahan telah diuraikan dalam bagian pendahuluan dari bahan ajar ini. Erosi tanah akan menyebabkan hilangnya solum tanah yang sangat diperlukan oleh tanaman untuk media tumbuh dan sebagai wadah bagi unsur hara

tanah. Oleh karena itu, nilai ambang kritis erosi tanah ini ditentukan juga dari kedalaman solum tanah. Semakin tipis/dangkal solum tanahnya, maka nilai ambang kritisnya juga semakin ketat.

2) Kriteria baku kerusakan tanah di lahan kering

Dalam kriteria baku kerusakan tanah di lahan kering terdapat 10 parameter yang digunakan, yakni ketebalan solum, kebatuan permukaan, komposisi fraksi, berat isi, porositas total, derajat peluluan air, pH, daya hantar listrik, redoks dan jumlah mikroba. Ke-10 parameter tersebut mewakili sifat dasar tanah (sifat fisik, kimia dan biologi tanah).

3) Kriteria baku kerusakan tanah di lahan basah

Tanah di lahan basah (rawa) adalah tanah yang berada dalam lingkungan yang selalu tergenang air, sehingga lingkungan tersebut senantiasa bersifat reduktif. Dengan karakteristik lahan basah ini, dapat dijumpai tanah bergambut (selain itu juga dijumpai tanah mineral). Dalam kriteria baku kerusakan tanah di lahan basah terdapat 7 parameter, yakni subsidensi gambut (di atas pasir kuarsa), kedalaman lapisan berpirit (dari permukaan tanah), kedalaman airtanah dangkal, redoks (tanah berpirit dan gambut), pH, daya hantar listrik dan jumlah mikroba.

b. Pencegahan Kerusakan tanah

Pencegahan kerusakan tanah untuk produksi biomassa dapat dilakukan dengan cara antara lain:

- 1) Setiap usaha dan/atau kegiatan wajib menyesuaikan kegiatannya dengan peruntukan lahan sebagaimana diatur dalam rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota.
- 2) Setiap usaha dan/atau kegiatan wajib mentaati persyaratan perizinan (dalam AMDAL atau UKL/UPL).

c. Penanggulangan Kerusakan Tanah

Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang mengakibatkan kerusakan tanah untuk produksi biomassa wajib melakukan penanggulangan kerusakan tanah, antara lain dengan:

- 1) Memperbaiki pengolahan tanah dalam proses produksi, atau
- 2) Mengurangi produksi

d. Pemulihan Kerusakan Tanah

Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang mengakibatkan kerusakan tanah untuk produksi biomassa wajib melakukan pemulihan kerusakan tanah, antara lain dengan:

- 1) Penanaman dengan tumbuhan yang cocok dengan kondisi tanah atau lingkungan sekitarnya.
- 2) Melakukan tindakan ameliorasi dengan menggunakan bahan-bahan seperti pupuk, bahan organik dan kapur, dan/atau
- 3) Melakukan tindakan konservasi tanah seperti pembuatan teras atau bangunan sipil teknis lainnya, penanaman tanaman penutup.

3. Pengelolaan Kawasan Lindung

Kawasan lindung merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Pengelolaan kawasan lindung dilakukan melalui upaya penetapan, pelestarian dan pengendalian pemanfaatan kawasan lindung. Untuk pelaksanaan pengelolaan kawasan lindung ini telah diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan, yakni Keppres Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, UU Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, UU Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan PP Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.

Dalam berbagai peraturan tersebut, kawasan lindung terdiri dari:

- a. Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya, terdiri atas:
 - kawasan hutan lindung.
 - kawasan bergambut, dan
 - kawasan resapan air.
- b. Kawasan perlindungan setempat, terdiri atas:
 - sempadan pantai.
 - sempadan sungai.
 - kawasan sekitar danau atau waduk, dan
 - ruang terbuka hijau kota.
- c. Kawasan suaka alam, pelestarian alam, dan cagar budaya, terdiri atas:
 - kawasan suaka alam.
 - kawasan suaka alam laut dan perairan lainnya.
 - suaka margasatwa dan suaka margasatwa laut.
 - cagar alam dan cagar alam laut.
 - kawasan pantai berhutan bakau.
 - taman nasional dan taman nasional laut.
 - taman hutan raya.
 - taman wisata alam dan taman wisata alam laut, dan
 - kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan.
- d. Kawasan rawan bencana alam, terdiri atas:
 - kawasan rawan tanah longsor.
 - kawasan rawan gelombang pasang, dan
 - kawasan rawan banjir.
- e. Kawasan lindung geologi terdiri atas:
 - kawasan cagar alam geologi.
 - kawasan rawan bencana alam geologi, dan

- kawasan yang memberikan perlindungan terhadap air tanah.
- f. Kawasan lindung lainnya terdiri atas:
- cagar biosfer.
 - Ramsar.
 - taman buru.
 - kawasan perlindungan plasma nutfah.
 - kawasan pengungsian satwa.
 - terumbu karang, dan
 - kawasan koridor bagi jenis satwa atau biota laut yang dilindungi.

C. Penerapan Penegakan Hukum Perusakan Hutan dan Lahan

Berdasarkan kebijakan yang dituangkan dalam peraturan perundang-undangan yang telah diuraikan di atas, maka dalam penerapan penegakan hukum terhadap perusakan hutan dan lahan dapat dilakukan melalui:

1. Penerapan Sanksi Administratif

Sanksi administratif dapat diberikan kepada usaha atau kegiatan yang telah melakukan pelanggaran terhadap persyaratan perizinan usaha atau kegiatan. Persyaratan yang harus dilakukan oleh setiap usaha atau kegiatan tersebut terdapat pada dokumen perizinan yang ada, termasuk juga dalam dokumen AMDAL atau RKL dan RPL-nya.

Contoh :

Dalam pengendalian kerusakan lahan yang berkaitan dengan kebakaran lahan dan hutan, maka persyaratan yang harus dilakukan oleh setiap usaha atau kegiatan, antara lain memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk pencegahan kebakaran hutan dan lahan (sistem deteksi dini, alat pencegah kebakaran, prosedur operasi standar (SOP), perangkat organisasi yang bertanggung jawab terhadap kebakaran, dan pelatihan penanggulangan kebakaran).

Apabila dalam persyaratan perizinan belum memuat kegiatan yang dilarang dan kewajiban yang harus dilakukan oleh penanggung jawab usaha atau kegiatan, maka ketentuan pelarangan dan kewajiban yang diatur dalam peraturan perundang-undangan yang telah diuraikan sebelumnya dapat dipergunakan sebagai dasar dalam pemberian sanksi administratif.

Contoh :

- Pelarangan pembakaran lahan dan hutan.
- Kewajiban pencegahan dan penanggulangan kerusakan lahan, serta pemulihan kerusakan lahan.
- Kewajiban melakukan pemantauan untuk pencegahan kebakaran dan melaporkannya kepada Gubernur/Bupati/Walikota.

2. Penerapan Sanksi Pidana

Untuk penerapan sanksi pidana ini, maka perlunya membuktikan unsur-unsur sebagai berikut:

- a. “barang siapa”

Pembuktian “barang siapa” ini seringkali menjadi kendala dalam penegakan hukum perusakan hutan dan lahan, terutama pada kasus pembakaran hutan dan lahan. Dalam kasus pembakaran hutan dan lahan, untuk pembuktian “barang siapa” ini dapat menggunakan ketentuan Pasal 18 ayat (1) PP Nomor 4 Tahun 2001, yakni setiap penanggung jawab usaha bertanggung jawab atas terjadinya kebakaran hutan dan atau lahan di lokasi usahanya dan wajib segera melakukan penanggulangan kebakaran hutan dan atau lahan di lokasi usahanya. Bukti lain untuk mendukung hal tersebut, juga dapat memanfaatkan informasi seperti hot spot, ketersediaan sarana dan prasarana pemadaman yang dimiliki.

Dalam kasus perusakan lahan (untuk produksi biomassa) yang bukti kerusakan pada umumnya terjadi pada waktu/periode yang lama seperti adanya erosi atau penurunan kesuburan tanah, maka kebijakan dari penanggung jawab pengelola lahan atau penyiapan lahan diharapkan dapat dipergunakan untuk pembuktian “barang siapa” ini.

b. “melawan hukum”

Perbuatan “melawan hukum” dapat dibuktikan dengan larangan, persyaratan dan/atau kewajiban yang tidak dilakukan oleh penanggung jawab usaha, seperti :

- Penyiapan lahan dengan cara pembakaran
- Penebangan pohon
- Penggunaan teknologi yang dapat merusak lingkungan

c. “dengan sengaja” atau “kealpaan”

Untuk membuktikan perbuatan yang dilakukan “dengan sengaja” atau karena “kealpaan”, maka dapat menggunakan seperti mekanisme perencanaan kegiatan, ketersediaan sarana dan prasarana pencegahan kerusakan.

d. ‘mengakibatkan kerusakan hutan atau lahan’

Untuk membuktikan telah terjadinya kerusakan hutan dan lahan, dilakukan pada dengan pemantauan dan analisis terhadap parameter-parameter untuk menentukan telah terjadinya kerusakan lahan. Dalam pelaksanaan pemantauan ini dilakukan dengan pengamatan di lapangan, pengambilan sampel (air, tanah, dll) dan pengujian sampel di laboratorium (berkualitas atau rujukan). Dari hasil pemantauan dan analisis laboratorium, kemudian dibandingkan dengan kriteria baku kerusakan.

3. Penerapan Sanksi Perdata

Penerapan sanksi perdata ini dilakukan apabila telah terjadi kerugian yang diderita oleh negara atau masyarakat akibat kerusakan hutan dan lahan yang terjadi. Selain diperlukan kegiatan valuasi terhadap kerugian yang ditimbulkan, pembuktian-pembuktian pada penerapan sanksi pidana juga masih diperlukan. Oleh karena itu, dalam penerapan sanksi pidana juga dapat digunakan dalam penerapan sanksi perdata.

D. Pemanfaatan Informasi untuk Penegakan Hukum Perusakan Hutan dan Lahan

Dalam rangka mendukung pembuktian bahwa telah terjadinya kerusakan hutan dan lahan, juga dapat memanfaatkan informasi-informasi seperti:

1. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota

Dari rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota diperoleh informasi kawasan yang diperuntukan sebagai kawasan lindung dan kawasan budidaya. Informasi kawasan lindung dipergunakan untuk mengetahui pengaruh usaha dan/atau kegiatan terhadap kelestarian fungsi lahan dari kawasan lindung yang berada atau disekitar area usaha dan/atau kegiatan. Sedangkan informasi kawasan budidaya yang diperlukan adalah kawasan yang diperuntukan sebagai hutan tanaman, perkebunan, pertanian dan kegiatan penambangan. Dari informasi peruntukan tersebut (kawasan lindung atau budidaya), maka dapat dipergunakan untuk mengetahui kesesuaian usaha dan/atau kegiatan, dan pengaruhnya terhadap kelestarian fungsi lingkungan.

2. Peta Tutupan Lahan

Berdasarkan rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota sebagaimana telah diuraikan di atas, dari peta tutupan lahan yang diperoleh dari hasil interpretasi citra satelit dapat memberikan informasi kondisi kualitas lahan terutama pada lahan-lahan yang terbuka atau berupa semak/belukar yang berpotensi terjadi kerusakan lahan.

3. Peta rawan dan kejadian bencana (kebakaran, tanah longsor, banjir, dll).

Peta rawan dan kejadian bencana juga dapat menjadi informasi dalam pelaksanaan penegakan hukum terhadap perusakan hutan dan lahan. Lokasi yang merupakan daerah rawan bencana menunjukkan bahwa telah terjadi kerusakan hutan dan lahan. Demikian juga informasi kejadian bencana.