

PELAKSANAAN PROGRAM PEMANTAUAN LINGKUNGAN

H M M C J WIRTJES IV (YANCE)

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Sumatera Utara

A. Dasar Pemikiran

Sejak satu dasawarsa terakhir masyarakat semakin menyadari pentingnya upaya mengatasi masalah-masalah lingkungan hidup. Di antara masalah-masalah lingkungan yang banyak mendapat perhatian publik adalah keterbatasan ketersediaan sumber daya alam, penurunan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh tingginya tingkat pencemaran, eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan. Jika masalah tersebut tidak segera diatasi dapat mengancam kelangsungan pembangunan. Untuk menjamin tercapainya kesinambungan pembangunan dikembangkan konsep **Pembangunan Berkelanjutan**.

Penerapan konsep Pembangunan Berkelanjutan membutuhkan beberapa persyaratan, antara lain :

1. Perangkat Hukum dan Peraturan Perundang-undangan.

Sampai saat ini Indonesia telah memiliki perangkat hukum lingkungan yang memadai, seperti berbagai Undang-undang, Peraturan Pemerintah (PP), Keputusan Presiden (KEPRES), Keputusan Menteri (KEPMEN) dan Peraturan Daerah (PERDA) yang mengatur pengelolaan lingkungan hidup.

2. Perangkat Kelembagaan.

Saat ini Indonesia juga telah memiliki lembaga yang bersifat teknik operasional dalam mengelola lingkungan, baik pada tingkat nasional, regional maupun daerah, yaitu BAPEDAL Pusat, BAPEDAL Regional, BAPEDALDA Propinsi, BAPEDALDA Kabupaten dan Kota.

3. Ketersediaan Sumber Daya Manusia.

Untuk menghasilkan sumber daya manusia dalam bidang pengelolaan lingkungan, sejak dua dasawarsa terakhir beberapa Universitas Negeri terkemuka telah menyelenggarakan Program Studi Ilmu Lingkungan, baik pada tingkat Strata Satu (S1) maupun tingkat Strata Dua dan Strata Tiga (Pasca Sarjana).

Walaupun segala persyaratan di atas telah dipenuhi namun tidak menjamin terlaksananya gagasan pembangunan berkelanjutan. Hal ini terlihat dari banyaknya kasus-kasus lingkungan yang dikeluhkan oleh masyarakat, pengamat dan pencinta lingkungan yang diungkapkan oleh berbagai media massa. Skala besaran dan frekuensi terjadinya kasus lingkungan selalu mengalami peningkatan, hal ini sejalan dengan semakin meningkatnya kegiatan pembangunan di segala bidang sebagai upaya memenuhi berbagai kebutuhan hidup, terutama pelaksanaan pembangunan yang tidak berwawasan lingkungan.

Menurut berbagai hasil kajian selama ini, kondisi di atas disebabkan oleh :

1. Lemahnya upaya penegakan hukum di bidang lingkungan.
2. Belum berjalannya mekanisme pemantauan lingkungan yang bersifat rutin.

Secanggih apapun dokumen AMDAL atau dokumen Audit Lingkungan yang dihasilkan tanpa upaya pemantauan yang sistematis dan terjadwal tidak banyak manfaatnya. Secara umum kelemahan utama pihak Pemrakarsa (pemilik/pengelola usaha) selama ini adalah **mengabaikan aspek pemantauan**. Perbaikan sistem hanya dapat dilaksanakan setelah dilakukan evaluasi, dan evaluasi hanya dapat dilakukan berdasarkan hasil pemantauan rutin. Oleh karena itu upaya pemantauan lingkungan memiliki **peran strategis** didalam sistem pengelolaan lingkungan, disamping upaya penegakan hukum. Melihat pentingnya

aspek pemantauan di dalam sistem pengelolaan lingkungan, dengan ini kami mengembangkan **konsep pemantauan lingkungan** yang bersifat komprehensif dan menawarkannya kepada Pemerintah Daerah dan para pelaku bisnis di Sumatera Utara.

B. Definisi Konseptual

Pemantauan lingkungan adalah proses pengamatan, pencatatan, pengukuran, pendokumentasian secara verbal dan visual menurut prosedur standard tertentu terhadap satu atau beberapa komponen lingkungan dengan menggunakan satu atau beberapa parameter sebagai tolok ukur yang dilakukan secara terencana, terjadwal dan terkendali dalam satu siklus waktu tertentu.

C. Landasan Hukum Kegiatan Pemantauan Lingkungan

1. Undang-undang RI Nomor 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 20 Tahun 1990 Tentang Pengendalian Pencemaran Air.
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 18 Tahun 1999 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3).
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan/atau Perusakan Laut.
5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 27 Tahun 1999 Tentang AMDAL.
6. Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara.

D. Ciri Khas Pemantauan Lingkungan

1. Dilakukan secara terencana dan terkendali.
2. Setiap perlakuan didokumentasi secara verbal dan visual.
3. Dilakukan menurut prosedur metodologi ilmiah yang ketat.
4. Menggunakan instrumen pengukuran yang standard dan sesuai.
5. Dilakukan dengan frekuensi dan siklus waktu tertentu yang tetap.

E. Fungsi Pemantauan Lingkungan

Pemantauan lingkungan berfungsi sebagai alat evaluasi terhadap mekanisme kerja suatu sistem pengelolaan lingkungan.

F. Manfaat Pemantauan Lingkungan

1. Dapat mengetahui keunggulan dan kelemahan mekanisme kerja suatu sistem pengelolaan lingkungan.
2. Dapat memonitor secara dini perubahan kualitas lingkungan.
3. Memperkecil risiko dan potensi gugatan hukum dari pihak eksternal terhadap dampak kegiatan dan kehandalan sistem pengelolaan lingkungan yang dijalankan.
4. Dapat menguji ketepatan prediksi dampak kegiatan dan menyempurnakan rekomendasi mitigasi dampak dari sistem pengelolaan lingkungan yang dijalankan.
5. Menjadi alat bukti dalam menilai ketaatan/kepatuhan pemrakarsa/penanggung jawab kegiatan terhadap peraturan perundang-undang.
6. Dapat mendeteksi secara dini kerusakan/gangguan pada sistem operasi dan dampaknya terhadap kualitas lingkungan.
7. Meningkatkan citra baik perusahaan di kalangan pemerintah, konsumen, mitra bisnis dan masyarakat.

G. Jenis-jenis Pemantauan Lingkungan

Diantara berbagai jenis pemantauan lingkungan yang dikenal sampai saat ini, ada tiga jenis pemantauan lingkungan yang paling banyak dilakukan yaitu :

1. Pemantauan Kualitas Efluen (limbah)

Limbah adalah bahan keluaran berbentuk benda **padat, cair dan gas** yang dihasilkan dari suatu sistem proses produksi. Menurut jenisnya limbah digolongkan kedalam beberapa kategori yaitu **limbah organik, limbah anorganik, limbah radioaktif**. Pada umumnya limbah yang tidak dikelola dengan baik dapat menurunkan kualitas lingkungan. Volume limbah dari suatu sistem produksi dapat dikurangi dengan cara : (1). Pengurangan dan penggunaan bahan baku dan bahan campuran secara efisien (**reduce**), (2). Penggunaan kembali (**reuse**), (3). Daur ulang (**recycling**), (4). Perolehan kembali materi dan energi (**recovery**), (5). Memperpanjang daur hidup materi (**life cycle assessment**), yang seluruhnya merupakan konsep **minimisasi limbah**. Kadar racun limbah dapat dikurangi dengan cara melakukan treatment tertentu. Beberapa teknik pengolahan limbah yang dikenal luas antara lain pengolahan secara **biologis, mekanis, kimia dan radiasi**. Untuk menjamin limbah yang dilepas ke alam bebas tidak membahayakan makhluk hidup dan untuk menjaga agar kualitas lingkungan tetap berada dalam batas yang ditoleransi, pemerintah menetapkan **Baku Mutu Limbah** yang boleh dilepas ke alam bebas. Baku mutu adalah ukuran kuantitatif yang menunjukkan batas maksimal kadar bahan yang dikandung di dalam beberapa parameter tertentu antara lain BOD, COD, pH dan Lemak. Untuk memperoleh kualitas limbah yang berada di bawah ambang batas baku mutu, harus dilakukan upaya pengelolaan yang memadai secara teknis. Untuk menilai hasil pengelolaan limbah perlu dilakukan **upaya pemantauan lingkungan secara rutin**. Tolok ukur yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas efluen adalah :

- a. KEP-35/MEN LH/10/1993 Tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor.
- b. KEP-13/MEN LH/3/1995 Tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak.
- c. KEP-51/MEN LH/10/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri Lampiran B.
- d. KEP-52/MEN LH/10/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Hotel.
- e. KEP-58/MEN LH/12/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Rumah Sakit.
- f. KEP-42/MEN LH/10/1996 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Eksplorasi Dan Produksi Migas.
- g. KEP-48/MEN LH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan.
- h. KEP-49/MEN LH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Getaran
- i. KEP-50/MEN LH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan.

2. Pemantauan Kualitas Ambien

Ambien adalah komponen lingkungan seperti air, udara, tanah, flora dan fauna. Untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya semua makhluk hidup membutuhkan kualitas lingkungan hidup yang memadai. Limbah yang dihasilkan dari suatu proses produksi kemudian dilepas ke alam bebas tanpa melalui suatu proses pengolahan, dapat menurunkan kualitas lingkungan. Jika kualitas lingkungan sudah sedemikian buruk dapat mengancam kelangsungan hidup organisme. Oleh karena itu setiap limbah yang akan di lepas ke alam bebas harus diolah terlebih dahulu. Untuk menjaga kualitas lingkungan agar tetap berada dalam batas toleransi, pemerintah menetapkan berbagai **Baku Mutu Lingkungan Ambien** seperti **Baku Mutu Udara, Baku Mutu Air, Baku Mutu Kebisingan**. Baku mutu air terkait dengan **penggolongan air menurut peruntukannya**. Ada beberapa golongan peruntukan air yaitu air

golongan **A** (air yang dapat langsung digunakan untuk keperluan hidup sehari-hari), golongan **B** (air yang dapat digunakan untuk keperluan hidup sehari-hari setelah melalui proses pengelolaan), golongan **C** (air yang digunakan untuk keperluan irigasi dan budidaya biota air), dan golongan **D** (di luar peruntukan **A**, **B** dan **C** misalnya untuk industri). Air golongan **A** memiliki kualitas terbaik dari air golongan **D** memiliki kualitas terburuk. Suatu badan air yang belum ditentukan golongannya, otomatis dianggap sebagai air golongan **B**. Untuk menentukan apakah suatu badan air telah tercemar perlu diperhatikan beberapa variabel yaitu **debit limbah, debit badan air penerima, beban pencemaran maksimum, baku mutu air yang dikaitkan dengan penggolongan air menurut peruntukannya**. Untuk mencegah agar tidak terjadi kondisi tercemar, **perlu dilakukan pemantauan rutin terhadap kualitas limbah yang dihasilkan dan badan air penerima**. Tolok ukur yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas ambien adalah :

- a. PP 20 Tahun 1990 Tentang Pengendalian Pencemaran Air.
- b. KEP-43/MEN LH/10/1996 Tentang Kriteria Kerusakan Lingkungan Bagi Usaha Atau Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C Jenis Lepas Di Daratan.
- c. PP 19 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan/atau Perusakan Laut.
- d. PP 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara.

3. Pemantauan Pelaksanaan Rekomendasi RKL dan RPL

Dokumen AMDAL terdiri dari 4 bagian yang merupakan suatu kesatuan dan saling berhubungan yaitu **Kerangka Acuan (KA), Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL), Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL), Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL)**. Sebagian besar perusahaan yang telah memiliki dokumen AMDAL **tidak melaksanakan** seluruh rekomendasi/arahan yang terdapat di dalam dokumen RKL, RPL dan hal itu telah menyebabkan **timbulnya masalah pencemaran/perusakan lingkungan**. Untuk mencegah terjadinya pencemaran dan perusakan lingkungan, seluruh rekomendasi dan arahan yang terdapat di dalam RKL dan RPL **harus dilaksanakan**. Pelaksanaan rekomendasi/arahan RKL dan RPL **harus dievaluasi** dan jika terdapat kekeliruan rekomendasi **harus diperbaiki**. Untuk kepentingan evaluasi tersebut, instrumen yang **sangat berperan** adalah **pemantauan lingkungan** secara rutin. Untuk memastikan bahwa rekomendasi RKL dan RPL telah dilaksanakan adalah adanya **laporan pemantauan pelaksanaan RKL dan RPL** yang disusun berdasarkan KEPKA BAPEDAL-105/1997 Tentang Pemantauan Pelaksanaan RKL dan RPL.

H. Ruang Lingkup Kegiatan Pemantauan Lingkungan

1. Menyusun rencana kerja pemantauan lingkungan.
2. Menentukan aspek, komponen, dampak dan parameter lingkungan yang akan dipantau.
3. Menyusun prosedur pelaksanaan pemantauan yang sesuai dengan prosedur standard operasi.
4. Membuat format-format dan formulir pemantauan serta mengisinya dengan data yang relevan.
5. Membuat buku jurnal harian dan bulanan serta format berita acara kegiatan pemantauan.
6. Melakukan pengukuran terhadap parameter lingkungan yang dipantau.
7. Melakukan pemeriksaan laboratorium terhadap sampel efluen dan ambien.
8. Membuat sistem informasi lingkungan.
9. Mengelola dan menganalisis data.
10. Menyusun laporan bulanan dan rekomendasi kepada pimpinan perusahaan.

11. Menyusun laporan per triwulan kepada, BAPEDALDA Kabupaten dan Kota, BAPEDALDA Propinsi, BAPEDAL Regional dan BAPEDAL Pusat.

I. Tahap-tahap Pelaksanaan Pemantauan Lingkungan

1. Survey dan sosialisasi program.
2. Menyusun rencana kerja, kerangka acuan dan format pemantauan lingkungan.
3. Pelaksanaan pemantauan lingkungan.
4. Evaluasi pelaksanaan pemantauan lingkungan.
5. Improvement/penyempurnaan program pemantauan lingkungan.

J. Ruang Lingkup Tugas Konsultan Dalam Pemantauan Lingkungan

Tugas konsultan dalam pemantauan lingkungan di perusahaan-perusahaan meliputi aspek **perencanaan, supervisi dan advisory** terhadap seluruh ruang lingkup tugas pemantauan lingkungan. Untuk melaksanakan tugas tersebut konsultan bekerja berdasarkan **Kerangka Acuan** dan **Kontrak Perjanjian Kerja Sama** dengan pihak perusahaan. Perusahaan-perusahaan yang menjadi klien dari konsultan meliputi perusahaan yang bergerak dalam bidang :

- Industri Manufacture
- Agro Industri
- Industri Jasa
- Industri Pertambangan
- Jasa Kontruksi

Mitra kerja konsultan dalam kegiatan pemantauan lingkungan adalah BAPEDAL Pusat, BAPEDAL Regional, BAPEDALDA Propinsi, BAPEDALDA Kabupaten dan Kota, dan Laboratorium Rujukan.

K. Laporan Pelaksanaan Pemantauan Lingkungan

Ada dua jenis laporan pelaksanaan pemantauan lingkungan yaitu :

1. Laporan Internal yang dikeluarkan setiap bulan dan ditujukan kepada pimpinan perusahaan.
2. Laporan Eksternal yang dikeluarkan setiap 3 (tiga) bulan dan ditujukan kepada BAPEDALDA Kabupaten dan Kota, BAPEDALDA Propinsi, BAPEDAL Regional, dan BAPEDAL Pusat.

L. Evaluasi dan Tolok Ukur Keberhasilan kinerja Pelaksanaan Pemantauan Lingkungan

Untuk menilai keberhasilan kinerja sistem pemantauan lingkungan yang dikembangkan, digunakan beberapa indikator sebagai tolok ukur :

1. Kualitas Efluen yang dihasilkan tidak melampaui ambang batas Baku Mutu Efluen.
2. Kualitas Ambien tidak melampaui batas Baku Kerusakan Lingkungan, Baku Getaran, Baku Kebisingan dan Baku Kebauan.
3. Kepemilikan dokumen pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang lengkap dan memenuhi ketentuan Peraturan Perundang-undangan.
4. Berkurangnya keluhan, pengaduan, tuntutan dan gugatan dari warga masyarakat yang menyangkut dengan masalah lingkungan terhadap perusahaan.

**DIAGRAM ALIR MEKANISME KERJA
PEMANTAUAN LINGKUNGAN**

