

**PENERAPAN ISO SERI 14000 SEBAGAI  
SALAH SATU UPAYA PENGENDALIAN  
PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP**

**SKRIPSI**



Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi  
syarat-syarat untuk menyelesaikan program  
studi Ilmu Hukum (S1) dan mencapai  
Gelar Sarjana Hukum



Oleh :

**FITRI WIDIHARTANTI**

NIM. C10095222



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL R.I.

**UNIVERSITAS JEMBER**

**FAKULTAS HUKUM**

**2000**

**PENERAPAN ISO SERI 14000  
SEBAGAI SALAH SATU UPAYA  
PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**FITRI WIDIHARTANTI  
NIM. C10095222**

**PEMBIMBING**

**I.G.A.N. DIRGHA, S.H., M.S.  
NIP. 130 532 005**

**PEMBANTU PEMBIMBING**

**ASMARA B.D. DHARMA SUTJI, S.H.  
NIP. 130 808 987**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL R.I.  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS HUKUM  
2000**

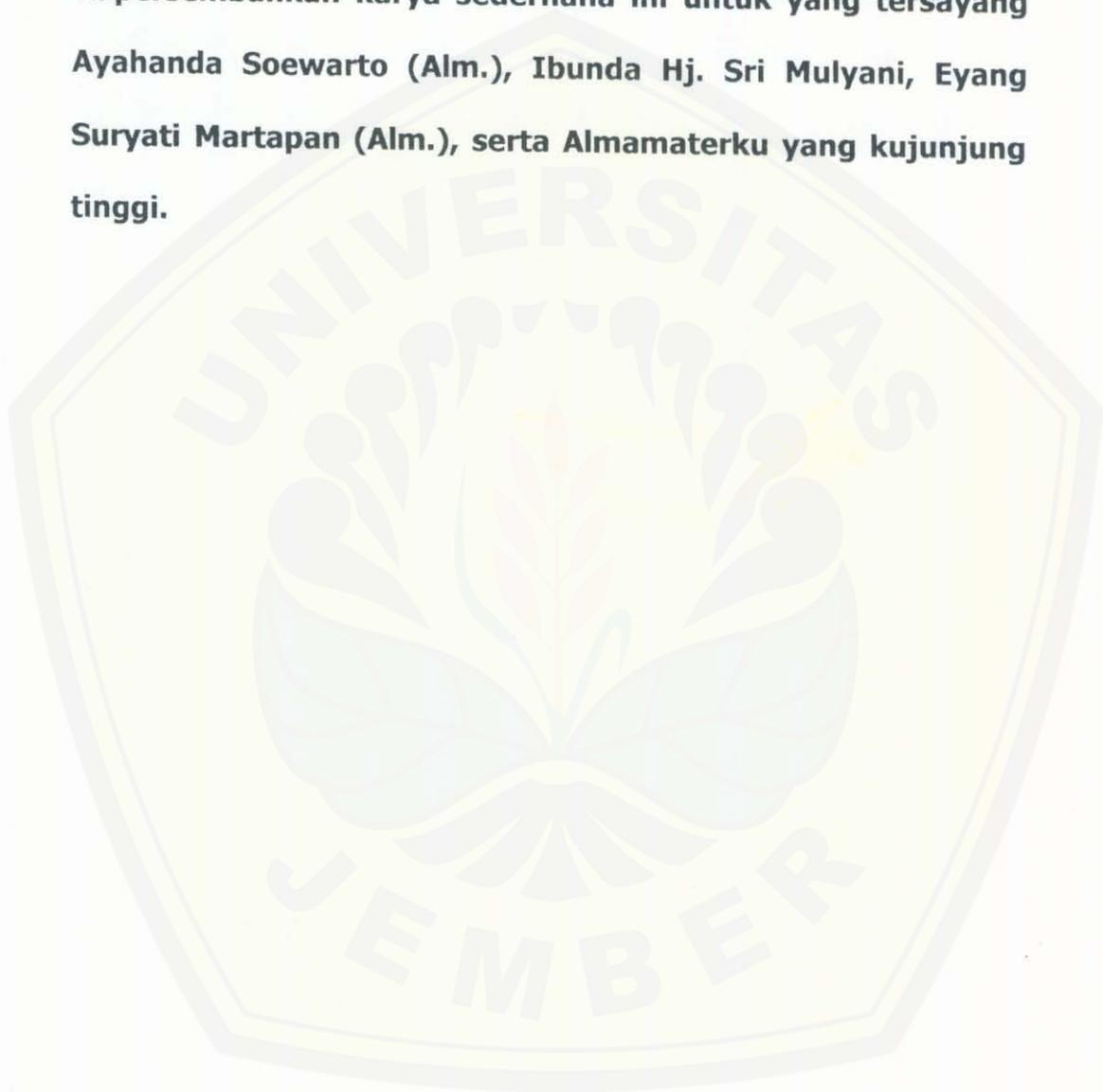
**MOTTO**

Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan oleh perbuatan tangan manusia supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka agar mereka kembali ke jalan yang benar.

QS. Ar-Ruum : 41

**PERSEMBAHAN**

**Kupersembahkan karya sederhana ini untuk yang tersayang Ayahanda Soewarto (Alm.), Ibunda Hj. Sri Mulyani, Eyang Suryati Martapan (Alm.), serta Almamaterku yang kujunjung tinggi.**



PERSETUJUAN

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 14

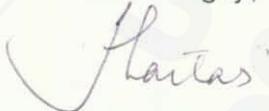
Bulan : Juni

Tahun : 2000

Diterima oleh Panitia Penguji Fakultas Hukum Universitas Jember

Panitia Penguji

Ketua Penguji,



SUHARTATI S. S.H., M.Hum  
NIP 130 890 062

Sekretaris Penguji,



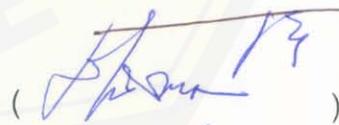
TOTOK SUDARYANTO, S.H., M.S.  
NIP 131 120 332

Anggota Penguji

1. I.G.A.N. DIRGHA, S.H., M.S.  
NIP. 130 532 005



2. ASMARA B. D. DHARMA SUTJI, S.H.  
NIP. 130 808 987



PENGSAHAN

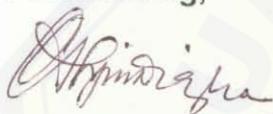
Skripsi dengan judul :

PENERAPAN ISO SERI 14000 SEBAGAI SALAH SATU UPAYA  
PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP

OLEH

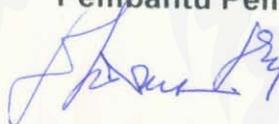
FITRI WIDIHARTANTI  
C10095222

Pembimbing,



I.G.A.N DIRGHA, S.H., M.S.  
NIP 130 532 005

Pembantu Pembimbing,



ASMARA B. D. DHARMA SUTJI, S.H.  
NIP 130 808 987

Mengesahkan

Departemen Pendidikan Nasional R.I.

Universitas Jember

Fakultas Hukum

Dekan,



SAMSI KUSAIRI, S.H.  
NIP 130 261 653

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi, dengan judul " PENERAPAN ISO SERI 14000 SEBAGAI SALAH SATU UPAYA PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP . "

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Hukum pada Fakultas Hukum Universitas Jember.

Pada kesempatan ini penulis menyatakan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak I.G.A.N Dirgha, S.H., M.S., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan semangat dan dengan sabar memberikan bimbingan kepada Penulis.
2. Ibu Asmara B. D. Dharma Sutji, S.H., selaku Pembantu Pembimbing yang telah memberikan dorongan semangat agar Penulis menyelesaikan skripsi,
3. Ibu Suhartati, S.H., M.Hum., selaku Ketua Penguji , serta Bapak Totok Sudaryanto, S.H., M.S. selaku Sekretaris Penguji ,
4. Bapak Samsi Kusairi, S.H., selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Jember,
5. Bapak Soedarko, S.H., selaku Dosen Wali yang telah memberikan pengarahan selama penulis menuntut ilmu di Fakultas Hukum,
6. Para Dosen yang telah memberikan ilmu dan wawasannya kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Hukum,
7. Karyawan dan karyawan Fakultas Hukum Universitas Jember,
8. Ayahanda Soewarto, B.A. (alm) , Ibunda Hj. Sri Mulyani, Eyang Suryati Martapan (alm) yang telah memberikan bimbingan dan doa yang akan

terus mengalir untuk ananda, Keluarga besar Widi : Mbak Yani, Bang Yamin, Mbak Erru, Mas Uji, Mbak Dewi, Mas Danang, Mas Bagus, Mbak Oi, Mas Sekti, ponakanku Utha, Dania, Bella, Tami, Daffa atas dukungan moril dan materiil terima kasih banyak ya...dan semoga Allah SWT selalu melindungi keluarga kita.....,

9. Rizqi "apëëp" Salman Alfarizi, "teman" tukar pikiran, "teman" becanda, , terima kasih ya atas ide-idenya yang spektakuler. It's amazing....,
10. Teman-temanku, Ida "AUD" yang telah membantu mengumpulkan literature di Malang, teman-teman masa kecil Oei, Ellin, Ellis, Hesti, Mphie, yang telah memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini ,
11. Teman-temanku di Merpati 1A yang telah memberikan keceriaan selama penulis berada di Jember (special untuk Tiah dan Nienk terima kasih untuk lima tahun yang menyenangkan),
12. Teman-teman Angkatan 95 Fakultas Hukum yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis menuntut ilmu di F.H. Unej,
13. Si kecil Obleh yang selalu setia menyertai penulis kemanapun penulis pergi...
14. Semua kru di Obentaro (mbak Ririn, Abdi dkk), terima kasih atas bantuannya,
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu Penulis untuk menyelesaikan skripsi. Untuk itu Penulis ucapkan terima kasih.

Jember, Mei 2000

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
RINGKASAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.4 Metode Penulisan	4
1.4.1 Pendekatan Masalah	5
1.4.2 Sumber Data	5
1.4.3 Metode Pengumpulan Data	6
1.4.4 Analisis Data	6
II. FAKTA, DASAR HUKUM, DAN LANDASAN TEORI	
2.1 Fakta	7
2.2 Dasar Hukum	9
2.3 Landasan Teori	10
2.3.1 Konsep tentang ISO Seri 14000	11
2.3.2 Konsep tentang Pencemaran Lingkungan Hidup	12

2.3.3	Konsep tentang Lingkungan Hidup	14
<b>III.</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	
3.1	Prosedur untuk Mendapatkan Sertifikat ISO Seri 14000	11
3.2	Keuntungan yang Didapatkan dengan Menjalankan Sertifikat ISO Seri 14000	28
3.3	Fungsi ISO Seri 14000 dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan Hidup	30
<b>IV.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
4.1	Kesimpulan	32
4.2	Saran	33
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
	<b>LAMPIRAN</b>	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Keputusan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan No. Kep-29/BAPEDAL/ 05/1997 tentang Standarisasi, Akreditasi, dan Sertifikasi Bidang Lingkungan.
- Lampiran 2 : Contoh-contoh Dokumen ISO Seri 14000



## RINGKASAN

Pertumbuhan perusahaan industri dewasa ini sangatlah pesat. Hal ini tentu saja menguntungkan dari segi perekonomian karena selain meningkatkan devisa negara juga berperan dalam mengatasi masalah pengangguran. Keuntungan yang didapat dari tumbuhnya perusahaan industri ini ternyata harus dibayar mahal dengan tercemarnya lingkungan hidup sebagai tempat untuk menjalankan aktivitas manusia tersebut. Berdasarkan persoalan di atas maka sebuah Badan Standarisasi Internasional merasa perlu untuk membuat suatu standar mengenai Sistem Manajemen Lingkungan agar terjadi kesamaan persepsi mengenai bagaimana cara pengelolaan lingkungan. ISO Seri 14000 merupakan standar manajemen lingkungan yang sebenarnya merupakan pengembangan Seri ISO 9000 tentang Standar Manajemen Mutu dan Jaminan Mutu ditambah dengan Manajemen Lingkungan. ISO Seri 14000 yang diterbitkan pada tahun 1996 terdiri dari 6 (enam) Sub Komisi dan masing-masing komisi dikelola oleh negara yang berbeda. Masing-masing perusahaan yang ingin menerapkan Sertifikat ISO Seri 14000 harus melalui tahapan-tahapan yang telah ditetapkan oleh pihak ISO. Keberadaan ISO Seri 14000 ini sangat penting bagi pihak industriwan sebagai alat untuk mengontrol dan memperbaiki performasi lingkungan sejalan dengan kebijakan lingkungan suatu perusahaan. Penerapan ISO Seri 14000 bersifat sukarela namun jika ISO Seri 14000 ini diterapkan oleh industriwan maka dapat memberikan dampak yang positif bagi lingkungan, karena ISO Seri 14000 mensyaratkan program-program yang dapat meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. Perusahaan yang telah memiliki Sertifikat ISO Seri 14000 maka secara otomatis perusahaan tersebut telah melakukan *law enforcement* atau penerapan hukum terutama Hukum Lingkungan. Selain itu perusahaan industri akan mempunyai keuntungan lain yang didapatkan dari penerapan ISO Seri 14000, namun hal terpenting dari penerapan ISO Seri 14000 ini adalah pihak industriwan akan semakin peduli terhadap lingkungan sehingga kepercayaan konsumen akan semakin meningkat karena barang-barang yang dihasilkan berkualitas baik dan tidak merusak lingkungan.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini peranan perusahaan industri dalam perekonomian sangat menonjol. Hal ini dapat dilihat dari kemampuannya dalam menguasai produksi dan distribusi barang dan jasa ke seluruh dunia. Melihat kenyataan tersebut maka dapat dikatakan bahwa tumbuhnya perusahaan industri banyak mendatangkan manfaat, sebab berdirinya industri-industri tersebut selain meningkatkan penerimaan devisa negara, juga membawa pertumbuhan ekonomi bagi masyarakat luas, bahkan berperan dalam mengatasi masalah pengangguran, karena industrialisasi dapat begitu banyak menyerap tenaga kerja dan sebagainya.

Perkembangan industri telah mampu menjawab persoalan-persoalan sosial seperti kemiskinan, pengangguran dan sebagainya, ternyata hal ini harus dibayar mahal dengan terjadinya kerusakan lingkungan baik di darat, laut, maupun udara.

Menurut Husein (1995:19) sesungguhnya sumber yang menimbulkan permasalahan lingkungan, ialah ulah manusia yang dalam aktifitasnya tidak mempedulikan keseimbangan dan keserasian lingkungan. Manusia selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhan dan keinginannya dengan tidak mempertimbangkan bahwa aktifitas yang berlebihan dalam mengeksploitasi lingkungan itu akan melampaui kemampuan lingkungan dalam mendukung perikehidupan. Aktifitas yang berupa eksploitasi yang berlebihan itulah yang menyebabkan terganggunya keseimbangan dan keserasian lingkungan. Terganggunya keseimbangan dan keserasian akan menimbulkan bencana yang tentunya hal ini dapat menghimpit kehidupan manusia. Bencana-bencana yang dimaksud adalah adanya pemanasan global bumi, hujan asam, dan menipisnya lapisan ozon.

Dari persoalan-persoalan seperti diuraikan di atas maka hal itu telah lama menjadi perhatian masyarakat di dunia. Mereka semakin menyadari bahwa kualitas hidup sangat menentukan kelangsungan hidup manusia itu sendiri. Konferensi Lingkungan Hidup Manusia (United Nations Conference on Human Environmental) pada tahun 1972 di Stockholm, dilanjutkan oleh Sidang Istimewa Program Lingkungan PBB (United Nations Environmental Program) pada tahun 1982 di Nairobi, dan terakhir di Rio de Janeiro (Brazil), yang diselenggarakan oleh UNCED (United Nations Conference on Environmental and Development) merupakan upaya kerjasama antara negara-negara berkembang dengan negara maju untuk mengatasi isu-isu lingkungan global.

Berdasarkan hasil KTT Bumi di Rio de Janeiro, jelas bahwa kebanyakan negara-negara peserta sepakat untuk ambil bagian dalam pelestarian lingkungan hidup melalui pengurangan limbah industri (Soekirno, 1996:6). Hal ini berarti bahwa masyarakat industri yang selama ini diyakini sebagai pihak yang paling bertanggung jawab terhadap kerusakan lingkungan diharapkan dapat memproduksi barang-barang yang ramah terhadap lingkungan. Hal ini diawali dari penyediaan bahan baku, proses pengolahan, pengemasan, pengangkutan, hingga penanganan limbah serta pencemaran yang dapat ditimbulkan.

Dengan gencarnya informasi melalui media massa, maka perhatian berbagai pihak terhadap masalah lingkungan pun semakin besar. Perhatian ini tidak hanya datang dari para ahli, tetapi juga berasal dari kalangan pemerintahan dan masyarakat luas. Perhatian tersebut tentu makin memenuhi harapan kita untuk mengajak semua pihak secara bersama-sama berperan aktif dalam pengelolaan lingkungan hidup untuk ikut serta berperan. Hal ini kemudian diwujudkan dengan keinginan konsumen dalam membeli barang-barang dilakukan secara selektif yaitu yang bersahabat dengan lingkungan. Dengan demikian pihak industriwan diharapkan melakukan

pendekatan konsep 'cleaner production' atau produksi yang bersih. Konsep tersebut meliputi teknologi proses industri yang melibatkan faktor lingkungan dengan tujuan meminimalkan limbah atau pencemaran yang dihasilkan yang dilakukan sebelum limbah/cemaran akhir terbentuk (Alamsyah, 1995b:24).

Dalam waktu yang bersamaan Organisasi Standar Internasional merasa perlu untuk merumuskan dan menyelaraskan standar manajemen lingkungan yang selanjutnya instrumen ini digunakan sebagai perangkat yang bersifat standar internasional.

Pada tingkat internasional lembaga International Organization for Standardization yang selanjutnya disingkat ISO telah merampungkan suatu standar pengelolaan lingkungan. Standar pengelolaan lingkungan oleh ISO diberi nomor seri ISO 14000.

Sertifikasi ISO Seri 14000 ini mensyaratkan program-program yang akan menurunkan penggunaan bahan-bahan kimia berbahaya dan limbah berbahaya yang selanjutnya akan berdampak pada berkurangnya pencemaran air, tanah, dan udara. Bukan hanya pengelolaan limbah yang menjadi bagian utama sertifikasi ISO, tetapi juga meminimalkan akibat limbah yang dihasilkan. Meminimalkan limbah adalah langkah untuk masa depan dalam perlindungan dan berlaku baik untuk limbah yang berbahaya maupun yang tidak berbahaya.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka penulis tertarik untuk mengkaji dalam bentuk skripsi dengan judul "PENERAPAN ISO SERI 14000 SEBAGAI SALAH SATU UPAYA PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP".

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka penyusun dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur untuk memperoleh Sertifikat ISO Seri 14000 ?
2. Apa keuntungan yang diperoleh dengan menjalankan Sertifikat ISO Seri 14000 ?
3. Bagaimana fungsi Sertifikat ISO 14000 dalam upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup ?

### **1.3 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan skripsi ini mempunyai 2 (dua) tujuan yaitu :

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum yang hendak dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Hukum pada Fakultas Hukum Universitas Jember,
2. guna memberikan sumbangan pemikiran kepada pihak-pihak yang berkepentingan dan berminat sehubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini,
3. guna menerapkan ilmu hukum yang telah diperoleh di bangku kuliah guna membantu mewujudkan masyarakat yang aman, tentram dan berkeadilan.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

Tujuan khusus dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. untuk mengetahui prosedur untuk memperoleh Sertifikat ISO Seri 14000,
2. untuk mengetahui keuntungan yang dapat diperoleh dengan menjalankan Sertifikat ISO Seri 14000,
3. untuk mengetahui dan mengkaji fungsi Sertifikat ISO Seri 14000 dalam upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup.

### **1.4 Metode Penulisan**

Agar suatu penyusunan karya ilmiah mempunyai nilai ilmiah maka harus digunakan metode ilmiah. Metodologi pada hakikatnya memberikan

pedoman, tentang cara-cara seorang ilmuwan mempelajari, menganalisa, dan memahami lingkungan-lingkungan yang dihadapinya (Soekanto, 1986:6). Oleh karena itu penulis dalam penulisan skripsi ini menggunakan metode penulisan sebagai berikut .

#### 1.4.1 Pendekatan Masalah

Untuk membahas masalah tersebut diatas, metode pendekatan masalah yang digunakan adalah metode pendekatan secara yuridis normatif.

Pendekatan yuridis normatif adalah metode pendekatan yang menekankan pada ilmu hukum, tetapi di samping itu juga berusaha menelaah kaidah-kaidah hukum yang berlaku dalam masyarakat, misalnya peraturan perundang-undangan (Soemitro, 1990:106).

#### 1.4.2 Sumber Data

Penulisan skripsi ini menggunakan sumber data sekunder. Sumber data sekunder adalah sumber data yang tertulis yang diperoleh dengan melakukan penelitian kepustakaan yaitu dari literatur, peraturan perundang-undangan dan dokumen yang ada hubungannya dengan obyek yang diteliti (Soemitro, 1990:107).

Sumber data sekunder yang digunakan dalam penulisan skripsi ini terdiri atas:

- a. Bahan hukum primer yakni bahan pustaka yang berisikan pengetahuan ilmiah yang baru dan mutakhir, ataupun pengertian baru tentang fakta yang diketahui maupun mengenai suatu gagasan (ide). Bahan / sumber primer ini mencakup peraturan-peraturan hukum positif, petunjuk-petunjuk, dan pedoman hukum yang bersifat praktis yang timbul dari hasil praktek hukum sehari-hari.
- b. Bahan hukum sekunder yakni bahan pustaka yang berisikan informasi bahan hukum primer.

Bahan atau sumber sekunder ini antara lain mencakup pendapat, ajaran, dan anggapan para ahli hukum yang tercantum dalam karya tulis ilmiah mandiri maupun berupa artikel-artikel lepas yang termuat dalam majalah hukum, bulletin, koran, dan sebagainya.

#### 1.4.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipergunakan dalam penulisan skripsi ini sebagai suatu kajian ilmiah sebagai berikut :

##### a. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku literatur, dan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan permasalahan.

##### b. Studi Dokumen

Studi dokumen yaitu dengan mempelajari dokumen-dokumen ISO (International Organization for Standarization) yang di dalamnya memuat data mengenai pengelolaan lingkungan.

#### 1.4.4 Analisis Data

Analisis data yang digunakan berkaitan dengan penulisan skripsi ini adalah **analisis deskriptif kualitatif**. **Analisis deskriptif** yaitu analisis berdasarkan data yang diperoleh diuraikan sedemikian rupa sehingga membentuk suatu gambaran tentang sesuatu hal di daerah tertentu dan pada saat tertentu, menggunakan teori-teori dan mungkin juga hipotesa-hipotesa (Waluyo, 1996:8). Sedangkan **kualitatif** yaitu apabila data yang terkumpul tidak berupa angka-angka yang dapat dilakukan dengan pengukuran. Dengan demikian **analisis deskriptif kualitatif** adalah analisis terhadap data yang terkumpul berupa gambaran suatu permasalahan yang tidak berdasarkan angka melainkan didasarkan atas peraturan perundang-

undangan yang berlaku dan berkaitan dengan masalah yang akan dibahas (Waluyo, 1996:77).



## II. FAKTA, DASAR HUKUM DAN LANDASAN TEORI

### 2.1 Fakta

International Organization for Standardization (ISO) merupakan suatu lembaga non pemerintah yang didirikan pada tahun 1974, mewakili 91 negara di seluruh dunia, dan Indonesia termasuk didalamnya. Hasil utama ISO adalah persetujuan internasional yang diterbitkan sebagai standar internasional. Setiap anggota memberikan dukungan finansial untuk pusat operasi ISO melalui uang pembayaran keanggotaan (Rothery, 1996:5).

ISO Seri 14000 merupakan standar pengelolaan lingkungan yang sebenarnya merupakan pengembangan seri ISO 9000 tentang Standar Manajemen Mutu dan Jaminan Mutu ditambah dengan manajemen lingkungan. Pada tahun 1991 Business Council for Sustainable Development (BCSD) menghimbau ISO untuk membentuk Strategic Advisory Group on the Environment (SAGE) yang diketuai oleh wakil dari BCSD. Tugas SAGE adalah menilai perlu tidaknya dikembangkan standarisasi internasional di bidang manajemen lingkungan. Berdasarkan rekomendasi SAGE maka ISO membentuk Komisi Teknis (TC) 207 untuk mengembangkan seri standar manajemen lingkungan yang oleh ISO diberi nomor seri 14000.

Standar lingkungan seri ISO 14000 terdiri dari 6 (enam) Sub Komisi (SC) Teknis yaitu :

- a. S.C.1 : Sistem Pengelolaan Lingkungan (Environmental Management System);
- b. S.C.2 : Audit Lingkungan (Environmental Auditing);
- c. S.C.3 : Pelabelan Lingkungan (Environmental Labelling);
- d. S.C.4 : Evaluasi Kinerja Lingkungan (Environmental Performance Evaluation);
- e. S.C.5 : Analisis Daur Ulang (Life Cycle Analysis);

f. S.C. 6 : Ketentuan dan Definisi (Term and Definition).  
(Kuhre, 1996:31-37)

ISO Seri 14000 merupakan hasil konsensus oleh sekitar 113 anggota yang tergabung dalam ISO (International Organization for Standardization). Pendekatan yang dipakai dalam ISO Seri 14000 adalah meliputi seluruh daur hidup satu produk "*from the cradle to grave*" yaitu mulai dari penyediaan bahan baku sampai dengan pembuangan produk yang habis masa pakainya. Bahan baku yang diperoleh tidak merusak atau mencemari lingkungan, proses produksinya hemat bahan baku dan efisien dalam penggunaan energi. Selama masa pakainya pun tidak menyebabkan munculnya masalah lingkungan seperti mengeluarkan Cloro Fluoro Carbon (CFC) yang melubangi lapisan ozon, atau melepas timah hitam yang berbahaya bagi kesehatan. Setelah produk tersebut habis masa pakainya pembuangannya perlu berwawasan lingkungan atau berpeluang dimanfaatkan kembali melalui program reuse atau recycling.

Standarisasi di bidang lingkungan diperlukan untuk menjembatani kepentingan dunia usaha dan lingkungan. Dengan adanya Standar Internasional ISO Seri 14000 yang kemudian diadopsi secara nasional, maka akan ada suatu acuan yang sama dan hal ini untuk menghindari terjadinya permasalahan dalam melakukan transaksi perdagangan sehingga diharapkan dapat meningkatkan daya saing di pasaran internasional.

Di Indonesia proses standarisasi, akreditasi dan sertifikasi dilakukan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) dan dibantu oleh instansi teknis yang terkait dengan standar yang akan dikembangkan. Untuk standarisasi di bidang lingkungan, maka instansi yang ditunjuk BSN adalah BAPEDAL c.q. Direktorat Pengembangan Teknis yang di dalam strukturnya terdapat Subdirektorat Standarisasi Lingkungan. Unit ini diharapkan dapat menjadi koordinator untuk pengembangan, penerapan, pembinaan, pengawasan dan pemantauan dalam standarisasi, akreditasi dan sertifikasi di bidang

pengendalian dampak lingkungan (Deputi Bidang Penegakan Hukum dan Amdal, 1999:408).

Saat ini BSN telah mengadopsi Standar ISO Seri 14000 menjadi Standar Nasional Indonesia (SNI). Sampai saat ini terdapat 5 (lima) Standar ISO Seri 14000 yang diadopsi yaitu :

- 1) SNI 19:14001: 1997 tentang Sistem Manajemen Lingkungan-Spesifikasi dengan Panduan Penggunaan;
- 2) SNI 19:14004: 1997 tentang Manajemen Lingkungan Pedoman Umum atas Prinsip-Sistem dan Teknik Pendukung;
- 3) SNI 19: 14010: 1997 tentang Pedoman Audit Lingkungan-Prinsip Umum;
- 4) SNI 19: 14011:1997 tentang Pedoman Pengauditan Lingkungan-Prosedur Audit-Pengauditan Sistem Manajemen Lngkungan;
- 5) SNI 19: 14012: 1997 tentang Pedoman Audit untuk Lingkungan-Kriteria Kualifikasi untuk Auditor Lingkungan.

Dengan diadopsinya beberapa standar ISO Seri 14000 seperti tersebut diatas maka BSN telah mensahkan 4 (empat) pedoman pelaksanaan standar yang terkait dengan penerapan Sistem Manajemen Lingkungan (SML) yaitu :

1. Persyaratan Umum Lembaga Sertifikasi SML (Pedoman BSN No. 49-1997);
2. Pelaksanaan Asesmen Lembaga Sertifikasi SML dan Pelaporan Ketidaksesuaian (Pedoman BSN No. 56-1998);
3. Pedoman Penilaian Terhadap Lembaga Sertifikasi SML (Pedoman untuk LSSML) (Pedoman BSN No. 59-1998);
4. Sistem Akreditasi Lembaga Akreditasi SML (Pedoman BSN No. 60-1998).

(Deputi Bidang Penegakan Hukum dan Amdal, 1999:411).

Menurut Panagian Siregar , Menteri Negara Lingkungan Hidup/Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, sampai Januari 1999 di Indonesia

sudah ada 44 (empat puluh empat) perusahaan yang mendapatkan sertifikasi ISO Seri 14001 dan ada 80 perusahaan lain yang sukarela mempersiapkannya (Business News, 27 Pebruari 1999).

## 2.2 Dasar Hukum

Dasar hukum yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, yaitu pasal 28, 29;
2. Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan;
3. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-42/MENLH/1994 tentang Tata Laksanaan Audit Lingkungan;
4. Keputusan Kepala BAPEDAL No. Kep-61/BAPEDAL/1997 tentang Penyusunan Pedoman Kurikulum Pelatihan Auditor Lingkungan;
5. Keputusan Kepala BAPEDAL No. 29/1997 tentang Standarisasi, Akreditasi dan Sertifikasi Bidang Lingkungan.

## 2.3 Landasan Teori

### 2.3.1 Konsep tentang ISO Seri 14000

ISO Seri 14000 adalah standar internasional mengenai manajemen lingkungan yang dikeluarkan oleh International Organization for Standarization (ISO) dan penerapannya bersifat sukarela (Deputi Bidang Penegakan Hukum dan Amdal, 1999:410).

Menurut Kuhre (1996:23) ISO 14000 adalah desain dan implementasi kerangka kerja pengelolaan lingkungan untuk meminimumkan dampak kegiatan operasional terhadap lingkungan.

ISO Seri 14000 yang telah terpublikasi memiliki 6 (enam) aspek standar yang spesifikasi yaitu :

- a. EMS (Environmental Management System) terpublikasi menjadi dua dokumen ISO 14000 dan 14001;
- b. EA (Environmental Auditing) terpublikasi menjadi tiga dokumen yaitu ISO 14010, 14011 dan 14012;
- c. EL (Environmental Labelling) terpublikasi menjadi lima dokumen yaitu ISO 14020, 14021, 14022, 14023, 14024;
- d. EPE (Environmental Performance Evaluation) terpublikasi menjadi satu dokumen yaitu ISO 14031;
- e. LCA (Life Cycle Analysis) terpublikasi menjadi empat dokumen yaitu 14040, 14041, 14042, 14043;
- f. TD (Term and Definition) terpublikasi menjadi dua dokumen yaitu ISO 14050 dan 14060.

Jadi secara keseluruhan seri ISO 14000 ini terpublikasi lebih spesifik menjadi 17 dokumen. Setiap dokumen yang satu dengan yang lain saling terkait dalam satu matrik untuk tujuan ramah terhadap lingkungan.

(Mulja, 1996).

### 2.3.2 Konsep tentang Pencemaran Lingkungan Hidup

#### a. Pengertian Pencemaran Lingkungan Hidup

Pencemaran Lingkungan Hidup menurut pasal 1 angka 12 UUPLH No. 23/1997 adalah masuknya atau dimasukannya makhluk hidup, zat, energi dan/ atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.

Ada beberapa ekologiwan yang memberi definisi yang terlalu sederhana mengenai pencemaran. Olehnya dikatakan, bahwa pencemaran ialah gangguan suatu habitat oleh zat yang menyebabkan kurang enak nya hidup organisme (Dwidjoseputro, 1990:13). Menurut Engler (dalam Dwidjoseputro, 1990:57), pencemaran atau polusi ialah segala sesuatu yang

dihasilkan manusia dalam jumlah yang demikian banyak sehingga mengganggu kesehatan dan kesejahteraan manusia.

Menurut Barros dan Johnston (dalam Siahaan, 1987:20-21) masalah pencemaran timbul bilamana sesuatu zat atau energi dengan tingkat konsentrasi yang demikian rupa hingga dapat mengubah kondisi lingkungan, baik langsung maupun tidak langsung, dan pada akhirnya lingkungan tidak lagi berfungsi sebagaimana mestinya. Pencemaran erat kaitannya dengan berbagai aktifitas manusia, antara lain berupa :

1. Kegiatan-kegiatan industri, dalam bentuk limbah, zat-zat buangan berbahaya seperti logam-logam berat, zat radio aktif, air buangan panas (thermal water waste), juga dalam bentuk kepulan asap;
2. Kegiatan pertambangan, berupa terjadinya kerusakan instalasi, kebocoran, pencemaran buangan-buangan penambangan, pencemaran udara, dan rusaknya lahan-lahan bekas pertambangan;
3. Kegiatan transportasi, berupa kepulan asap, naiknya suhu udara kota, kebisingan dari kendaraan bermotor, tumpahan-tumpahan bahan bakar terutama minyak bumi dari kapal-kapal tanker, dan lain-lain;
4. Kegiatan pertanian terutama akibat dari residu pemakaian zat-zat kimia yang memberantas binatang-binatang/tumbuh-tumbuhan pengganggu seperti insektisida, pestisida, herbisida, atau fungisida. Demikian pula pemakaian pupuk-pupuk anorganis dan lain-lain.

#### **b. Jenis-jenis Pencemaran Lingkungan Hidup**

Engler (dalam Dwidjoseputro,1990:57) membagi jenis-jenis pencemaran lingkungan hidup, yaitu :

1. Pencemaran oleh suara

Pencemaran suara dapat terjadi karena bisingan dari mesin pabrik, kendaraan bermotor, gaduhnya orang berhura-hura, karena penggunaan pengeras suara yang tidak terkontrol. Pencegahan pencemaran oleh

suara dapat dilakukan dengan meredam suara, dengan menggunakan papan atau bahan yang kedap suara.

2. Pencemaran udara

Pencemaran udara dapat terjadi karena asap dari kendaraan bermotor, mesin pabrik, pembakaran sampah. Gas limbah rumah tangga, pabrik, pasar seperti CO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub> merupakan pencemaran udara yang belum banyak ditangani.

3. Pencemaran air

Pencemaran air dapat terjadi karena limbah pabrik dan rumah tangga, sisa-sisa pestisida, hujan asam, kebiasaan orang membuang limbah ke sungai.

4. Pencemaran tanah

Terjadinya pencemaran tanah karena air yang sudah tercemar oleh limbah dan sampah pabrik, rumah tangga, serta buangan sisa-sisa pembongkaran bangunan.

### 2.3.3 Konsep tentang Lingkungan Hidup

#### a. Pengertian Lingkungan Hidup

Pengertian lingkungan hidup menurut ketentuan pasal 1 angka 1 Undang-undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan peri kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Dalam Kamus Lingkungan Hidup yang disusun oleh Michael Allaby, The Mac Millan Press, Ltd, London, 1979 (dalam Husein, 1995:6), lingkungan hidup diartikan sebagai : The physical, chemical, and biotic condotion surrounding and organism.

Guna memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang pengertian lingkungan hidup, maka dibawah ini terdapat pendapat pakar-pakar lingkungan tentang pengertian lingkungan hidup.

1. Siahaan (1987:2) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan lingkungan hidup adalah semua benda, daya, dan kondisi yang terdapat dalam suatu tempat atau ruang tempat manusia atau makhluk hidup berada dan dapat mempengaruhi hidupnya.
2. Menurut Sumaatmadja (1989:26) lingkungan atau lingkungan hidup itu meliputi segala sesuatu disekeliling organisme hidup, termasuk ke dalamnya tanah, air, udara, mineral, organisme, manusia dengan perilakunya yang mempengaruhinya kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya. Jadi menurutnya, semua kondisi, situasi, benda, dan makhluk hidup yang ada disekitar sesuatu makhluk hidup (organisme), yang mempengaruhi peri kehidupan, pertumbuhan, dan sifat-sifat atau karakter makhluk hidup tersebut, dikonsepsikan sebagai lingkungan atau lingkungan hidup.
3. Menurut Salim (1991:34) secara umum lingkungan hidup diartikan sebagai segala benda, kondisi dan keadaan dan pengeruh yang terdapat dalam ruang yang kita tempati dan mempengaruhi hal hidup, termasuk kehidupan manusia.
4. Soemarwoto (1991:51) menyatakan lingkungan hidup adalah ruang yang ditempati suatu makhluk hidup bersama dengan benda hidup dan benda tak hidup di dalamnya.

#### **b. Unsur-unsur Lingkungan Hidup**

Siahaan (1987:3) merumuskan unsur-unsur lingkungan sebagai berikut :

- 1) semua benda berupa : manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, organisme, air, udara, rumah, sampah, mobil, angin, dan lain-lain. Keseluruhan yang

disebut ini digolongkan sebagai materi, sedangkan satuan-satuannya disebut sebagai komponen;

- 2) daya disebut juga dengan energi;
- 3) keadaan disebut juga dengan kondisi atau situasi;
- 4) perilaku atau tabiat;
- 5) ruang yaitu wadah berbagai komponen berada;
- 6) proses interaksi disebut juga saling mempengaruhi atau biasa pula disebut dengan jaringan kehidupan.



### III. PEMBAHASAN

#### 3.1 Prosedur untuk Memperoleh Sertifikat ISO Seri 14000

Sebelum suatu badan atau perusahaan industri memperoleh sertifikat ISO Seri 14000, maka terdapat beberapa prosedur yang harus dilalui oleh badan atau perusahaan industri. Lembaga ISO telah menetapkan prosedur atau langkah-langkah dalam memperoleh sertifikat ISO Seri 14000 sebagai berikut.

##### 3.1.1 Pernyataan Kebijakan Perusahaan

Pada bagian terdahulu telah dijelaskan bahwa pada dasarnya penerapan ISO 14000 bersifat sukarela bergantung pada kebijakan badan atau perusahaan industri. Keinginan untuk menerapkan ISO 14000 harus datang dari perusahaan industri tanpa adanya paksaan.

Pernyataan kebijakan adalah suatu deklarasi yang ditandatangani oleh pemimpin badan atau perusahaan industri yang menyatakan bahwa perlindungan lingkungan menjadi prioritas utama dalam menjalankan industri. Dalam penetapan kebijakan tersebut, maka perlu memiliki karakteristik tertentu, yaitu kebijakan tersebut harus ada hubungannya dan langsung pada tujuan yang sebenarnya. Kebijakan ini juga harus menunjukkan bahwa badan atau perusahaan tersebut mempunyai suatu komitmen pada peningkatan semangat kerja lingkungan yang berkelanjutan dan berkesesuaian dengan hukum dan peraturan yang ada. Selain itu kebijakan yang telah dibuat harus menunjukkan secara jelas kerangka kerja untuk menilai kemajuan yang dapat disesuaikan dengan sasaran dan tujuan yang ada serta diarahkan untuk meminimumkan dampak negatif terhadap lingkungan. Kebijakan yang dibuat oleh badan atau perusahaan yang berkeinginan menerapkan sertifikat ISO harus menjadi titik tolak bagi pembentukan tujuan dan sasaran di bidang lingkungan.

### 3.1.2 Pelatihan Pendahuluan

Setelah adanya pernyataan kebijakan perusahaan industri yang isinya adalah badan atau perusahaan industri mempunyai komitmen pada peningkatan keadaan lingkungan yang berkelanjutan dan berkeinginan menerapkan sertifikat ISO Seri 14000, maka hal selanjutnya yang harus dipersiapkan adalah upaya untuk mendapatkan pemahaman mengenai aspek-aspek yang dibutuhkan dalam penerapan ISO Seri 14000 secara mendalam. Pada tahap ini sudah dipilih seorang ISO Management Representative (ISO MR) yaitu seseorang yang mendapat kewenangan dan tanggung jawab dalam mengorganisasikan penerapan ISO Seri 14000 di badan atau perusahaan yang bersangkutan.

Selanjutnya pihak badan atau perusahaan industri mengundang pihak ISO untuk melakukan presentasi mengenai Seri Standar Internasional ISO Seri 14000 di badan atau perusahaan yang bersangkutan sebagai bagian dari pelatihan pendahuluan dalam proyek ISO Seri 14000. Pelatihan ini selain dihadiri oleh pimpinan dari badan atau perusahaan industri juga dihadiri oleh seluruh kepala departemen dan divisi perusahaan. Pelatihan ini juga harus dihadiri oleh konsultan yang telah terakreditasi oleh pihak ISO yang tugasnya adalah sebagai pengamat dan nantinya akan bertugas memberikan pelatihan dan saran-saran pada badan atau perusahaan industri yang ingin menerapkan ISO 14000.

Dalam pelatihan pendahuluan ini diberikan materi berupa penjelasan mengenai Seri Standar Internasional ISO 14000, dan unsur-unsur sistem pengelolaan lingkungan yang menjadi syarat dari ISO 14000 dan manfaat penerapan ISO 14000.

### 3.1.3 Pelatihan Unsur-unsur Sistem Pengelolaan Lingkungan

Setelah didapatkan pemahaman secara mendalam mengenai Seri Standar Internasional ISO 14000, maka tahap selanjutnya adalah melakukan pelatihan unsur-unsur pengelolaan lingkungan menurut ISO 14000. Pada

pelatihan ini perusahaan didampingi oleh konsultan yang telah terakreditasi oleh pihak ISO.

### 3.1.4 Pembentukan Tim Kerja ISO

Tahap yang dilakukan selanjutnya adalah pembentukan Tim Kerja ISO (ISO Work Team). Tim kerja ini terdiri atas orang-orang yang bertanggung jawab dalam suatu bidang kegiatan tertentu. Menurut Kuhre (1996:97) ada beberapa bagian pekerjaan perusahaan yang diberi wewenang sebagai Tim Kerja ISO yaitu :

a. Bagian lingkungan

Tugasnya adalah memimpin atau mengkoordinasikan keseluruhan tujuan dalam hal identifikasi dan penentuan cara-cara pencapaian rencana tindakan.

b. Bagian Rekayasa

Tugasnya adalah penerapan beberapa proyek meminimalkan limbah. Hal ini biasanya terjadi karena bagian rekayasalah yang mengatur anggaran dan rancangan dalam bidang ini.

c. Bagian pembelian atau pengadaan barang

Pembelian barang atau jasa yang menggunakan bahan bahaya dan beracun (B3) harus mendapatkan perhatian.

d. Bagian hukum

Tugasnya mengulas hukum-hukum serta kontrak-kontrak yang berkaitan dengan lingkungan. Bagian hukum dapat membantu dalam menginterpretasikan hukum atau peraturan yang sulit, yang biasanya dijumpai dalam hukum, peraturan dan persetujuan yang berkaitan dengan lingkungan.

e. Bagian Sumberdaya Manusia

Tugasnya adalah membantu dalam pelatihan dan penempatan staf di bidang lingkungan. Selain itu bagian sumberdaya manusia juga perlu dilibatkan dalam upaya perbaikan jika ada pekerja yang tidak mengikuti prosedur

pengawasan lingkungan atau menunjukkan ketidakpedulian pada lingkungan.

f. Bagian Hubungan Masyarakat (Humas)

Pada bagian ini tugasnya adalah membina hubungan dengan media massa dan konsumen. Isu-isu lingkungan adalah topik yang populer dalam media massa terutama tumpahan limbah B3.

Jadi secara umum Tim Kerja ISO ini ditugaskan untuk mulai mengamati secara terperinci setiap jenis pekerjaan yang ada pada masing-masing departemen atau bagiannya. Tim Kerja ISO ini dibimbing oleh konsultan ISO untuk dilatih bagaimana menyusun prosedur pengelolaan yang sesuai dengan standar internasional.

### 3.1.5 Penilaian Awal Lingkungan

Hal selanjutnya yang perlu dilakukan oleh Tim Kerja ISO adalah melakukan penilaian awal lingkungan. Hal ini penting, karena akan membantu menentukan hal mana yang sebenarnya membutuhkan sistem pengelolaan lingkungan. Pada penilaian awal lingkungan ini harus mengidentifikasi dokumen-dokumen, tindakan-tindakan, dan prosedur yang diperlukan untuk memperoleh sertifikat seperti pernyataan kebijakan, sistem pengelolaan, perencanaan, kegiatan operasional, personil, pelatihan, dan tujuan yang ingin dicapai (Kuhre, 1996:40).

Penilaian awal dapat dilakukan oleh konsultan atau personil dalam badan atau perusahaan industri. Siapapun yang bertanggungjawab untuk penilaian awal ini, maka ia harus melihat kegiatan dan dampaknya terhadap lingkungan yang dihasilkan oleh badan atau perusahaan industri dari sudut pandang yang netral atau independen. Bila hal ini tidak dilakukan maka kebijakan yang benar-benar efektif yang dirasakan atas penilaian ini tidak akan terbentuk. Program yang dijalankan tidak akan memperoleh hasil yang diharapkan dan sertifikasi akan tertunda atau tidak akan pernah diperoleh. Oleh karena itu dapat dikatakan, bahwa masa depan badan atau

perusahaan industri dalam usaha memperoleh sertifikat ISO Seri 14000 bergantung pada kelengkapan, kecepatan, dan integritas penilaian awal ini. Semua kegiatan dalam penilaian awal dengan hasil dan kesimpulannya harus didokumentasikan sebagai referensi selama prosedur sertifikasi.

Penilaian awal harus mencakup hal-hal sebagai berikut :

a. Salinan Standar ISO 14000

Sekurang-kurangnya standar-standar yang dihasilkan oleh SC 1 atau Standar Pengelolaan Lingkungan (EMS) harus disertakan bersama-sama dengan dokumen penambahan atau pengarahannya untuk SC 1.

b. Daftar-daftar peraturan utama yang dapat diterapkan

Suatu daftar peraturan-peraturan yang dapat diterapkan dan bagian-bagian dari peraturan-peraturan yang paling penting harus disusun. Bila hal ini memerlukan terlalu banyak dokumen maka lebih baik jika peraturan ringkasan peraturan, dokumen-dokumen pengarahannya atau bagian ringkasan peraturanlah yang disertakan.

c. Daftar dampak utama dari kegiatan Operasional

Perhatian yang cukup rinci untuk hal-hal penting pada langkah ini perlu dilakukan. Seluruh dampak tanpa terkecuali harus diidentifikasi. Kuantifikasi dan eliminasi dari dampak yang tidak penting akan dilakukan kemudian. Dampak yang diidentifikasi adalah yang menyangkut pengoperasian, bahan baku yang digunakan, dan hasil dari produksi itu sendiri.

d. Pengawasan lingkungan yang berlangsung saat ini

Daftar tindakan pengawasan yang dilakukan saat ini harus mencakup efektivitas, kelengkapan, penempatan staf, pembiayaan dan dukungan dari badan atau perusahaan itu sendiri. Hal ini juga mencakup penempatan prosedur, penggunaan konsultan lingkungan dan sistem pengawasan lingkungan saat ini.

e. Aktivitas tambahan yang diperlukan dan area yang harus dicakup

Pada langkah ini yang harus diperkirakan adalah sistem apa yang harus ditambahkan untuk melindungi lingkungan. Hal ini akan menjadi rekomendasi bagi pihak manajemen untuk meningkatkan pengawasan lingkungan atau untuk mendapatkan sertifikat. Sejalan dengan berlanjutnya penilaian dan perencanaan, maka akan lebih banyak sistem yang akan terlihat.

f. Perkiraan biaya dan manfaat

Pada saat seluruh rekomendasi ini dibuat untuk pengelolaan lingkungan maka hal lain yang perlu untuk dipikirkan adalah biaya dan manfaat yang diperoleh dengan menerapkan Sertifikat ISO 14000. Bila hal tersebut telah diperkirakan dari semula maka kegiatan pembiayaan dapat dimulai lebih awal.

### 3.1.6 Pengidentifikasian Aspek dan Dampak Lingkungan

Ada beberapa jenis dampak yang harus dianalisis, prioritas utama adalah mencakup dampak operasional yang berlangsung saat ini, dibandingkan dengan kegiatan operasional pada masa sebelumnya. Perbandingan ini diharapkan dapat menunjukkan perbaikan yang nyata secara statistik dan apabila terdapat kekurangan maka pihak ISO perlu memberikan beberapa pendapat untuk beberapa perbaikan-perbaikan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengidentifikasian aspek dan dampak lingkungan adalah :

- a. Lokasi dan penggunaan fasilitas pabrik;
- b. Uraian proses manufaktur;
- c. Posisi perusahaan sekarang dalam masalah lingkungan;
  - 1) kinerja pabrik masa lalu dan sekarang;
  - 2) standar-standar yang digunakan sebelumnya; dan
  - 3) pekerjaan yang sedang ditangani
- d. Situasi perundang-undangan;

- 1) pengetahuan perusahaan tentang perundang-undangan yang berlaku, misalnya UUPLH No. 23 tahun 1997.
  - 2) peraturan aktual.
- e. Operasional;
- 1) barang-barang yang masuk,
  - 2) penyimpanan barang-barang,
  - 3) penanganan dalam pemrosesan, dan
  - 4) barang-barang yang dipasarkan.
- f. Masalah-masalah yang timbul;
- 1) masalah-masalah umum, misalnya emisi udara, dan pembuangan limbah cair.
  - 2) masalah-masalah spesifik di pabrik misalnya minimalisasi limbah, mutu buangan air, dan kebisingan.
- g. Penggunaan Material; dan
- h. Penggunaan energi;

Hal-hal tersebut di atas harus dicatat dan dijadikan satu dokumen agar pihak ISO dapat mengetahui hal-hal mana yang perlu mendapat perhatian secara khusus sehingga pada saatnya nanti akan ada perbaikan-perbaikan pada perusahaan tersebut.

### **3.1.7 Penentuan Model ISO**

Setelah semua penilaian awal lingkungan diamati dan dipelajari, tahap selanjutnya adalah menentukan model yang akan diterapkan pada badan atau perusahaan yang bersangkutan, misalnya ISO 14001 (sistem pengelolaan lingkungan), ISO 14010 (audit lingkungan), ISO 14020 (labeling lingkungan/ eco label), ISO 14031 (evaluasi kinerja lingkungan), atau ISO 14041 (analisis daur hidup).

### **3.1.8 Kampanye ISO**

Setelah ditentukan model yang cocok untuk diterapkan bagi suatu badan atau perusahaan yang bersangkutan maka selanjutnya pihak

perusahaan wajib menyebarluaskan informasi mengenai sistim pengelolaan lingkungan yang akan diterapkan di perusahaan yang bersangkutan. Kegiatan ini disebut Kampanye ISO (ISO Campaign). Satu hal yang harus diingat bahwa kesuksesan suatu badan atau perusahaan dalam menerapkan ISO Seri 14000 membutuhkan kerjasama dan juga peranserta seluruh personil badan atau perusahaan tersebut.

Kampanye ini dimaksudkan agar seluruh karyawan mengetahui dan dapat secara aktif berperan dalam pelaksanaan program ISO yang akan diterapkan dalam perusahaan yang bersangkutan. Dengan demikian seluruh karyawan akan menyadari bahwa pengelolaan lingkungan telah termasuk dalam kebijakan perusahaan, dan hal ini menjadi tanggung jawab semua pihak. Kegiatan kampanye ISO ini dipimpin langsung oleh ISO MR yang menjelaskan semua prosedur implementasi ISO dan menjelaskan agar pekerjaan yang dilakukan dapat sesuai dengan prosedur yang telah didokumentasikan.

#### **3.1.9 Penentuan waktu dimulainya pelaksanaan prosedur penerapan ISO Seri 14000**

Pelaksanaan penerapan ISO Seri 14000 biasanya dilakukan secara bertahap. Pertama-tama dapat dilakukan pada satu atau dua departemen sebagai *pilot project*. Setelah itu baru berangsur-angsur pada departemen lainnya sehingga pada akhirnya nanti mencakup seluruh departemen yang ada pada perusahaan tersebut.

#### **3.1.10 Audit Internal**

Audit Internal adalah tahap selanjutnya dalam proses penerapan ISO Seri 14000. Dalam penerapan ISO Seri 14000 audit harus sering dilakukan untuk memastikan kesesuaian dengan peraturan kebijakan, sasaran, sertifikasi serta pertimbangan-pertimbangan usaha. Apabila suatu kegiatan operasional pabrik dinilai potensial untuk membawa dampak negatif terhadap lingkungan maka audit harus lebih sering dilakukan. Proses audit

internal ini dilakukan oleh pihak perusahaan sebagai persiapan awal audit berikutnya atau disebut juga First Party Certification atau disebut juga FPC. Beberapa langkah-langkah yang harus ditempuh dalam proses audit adalah:

a. Kontak awal

Konsep audit harus diperkenalkan dalam lokasi pabrik dan memberikan informasi-informasi utama tentang audit yang harus diberikan sehingga tidak ada kesalahpahaman antara tim audit dengan pekerja.

b. Jadwal dan maksud kunjungan

Audit ini harus dijadwalkan secara terencana, dan hal ini harus diberitahukan pada wakil dari bagian operasional. Selain itu pihak auditor juga harus menjelaskan salah satu kegunaan dari audit yaitu untuk mencegah pengenaan denda dan penutupan kegiatan industri oleh badan yang bersangkutan karena adanya ketidaksesuaian dengan peraturan.

c. Pertemuan Pra Audit

Pada saat kedatangan ke lokasi maka diadakan pertemuan pra audit untuk membahas rencana-rencana yang akan dilakukan pada saat itu. Semua pertanyaan yang diajukan oleh personil harus dinyatakan dalam pertemuan pra audit.

d. Meninjau daftar audit

Sebelum audit dilakukan maka auditor hendaknya meninjau daftar audit sehingga hal tersebut dapat mengingatkan auditor pada semua hal yang harus diperiksa.

e. Audit lapangan

Langkah selanjutnya adalah meninjau lapangan tempat beroperasinya suatu pabrik industri. Biasanya dalam audit lapangan ini akan ditemukan hal-hal yang dirasakan tidak sesuai dengan standar ISO misalnya tanda bahaya yang tidak dicantumkan pada drum yang menyimpan bahan berbahaya dan beracun atau juga tanda limbah berbahaya harus diletakan pada area penyimpanan limbah berbahaya. Temuan-temuan ini hendaknya dicatat

secara teliti oleh auditor agar menjadi perhatian bagi personil-personil yang mengoperasikan kegiatan lapangan ini.

f. Pertemuan Pasca Audit

Pertemuan pasca audit harus diadakan untuk membahas temuan-temuan yang didapatkan pada audit lapangan. Pada tahap ini auditor tidak diperkenankan memaksakan personil untuk segera mengadakan perbaikan-perbaikan. Auditor harus memberikan saran-saran untuk perbaikan pada personil yang mengoperasikan kegiatan tersebut, sehingga para personil dapat secara berangsur-angsur memperbaikinya tanpa merasa adanya paksaan dari pihak auditor.

g. Menganalisis temuan-temuan

Untuk dapat menyarankan tindakan perbaikan yang nyata dan berguna maka auditor harus menggunakan temuan-temuan audit dan memeriksa peraturan-peraturan yang diterapkan. Auditor harus memastikan bahwa perbaikan tersebut disyaratkan oleh peraturan.

h. Memasukan data

Hal-hal yang ditemukan pada audit harus dimasukkan dalam suatu kumpulan data bersama-sama dengan perbaikan yang disarankan dan bila mungkin referensi atas kode spesifik, standar atau peraturan juga disertakan.

i. Mengirimkan hasil audit

Hasil audit yang aktual harus dikirimkan pada pimpinan bagian bagian lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja pada bidang operasional yang diaudit.

j. Tindak lanjut

Tindak lanjut yang dimaksudkan adalah untuk mengingatkan bagi personil-personil di lapangan agar hal-hal yang telah diaudit dan dirasakan perlu perbaikan segera untuk diperbaiki. Tindak lanjut diperlukan apabila

kebanyakan sistem audit gagal untuk memaksakan pada personil-personil di lapangan.

k. Perbaikan berkelanjutan dari suatu sistem audit

Perbaikan berkelanjutan penting untuk menyesuaikan daftar audit. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa audit tersebut bermanfaat dan menyeluruh. Komposisi tim audit, metode pelaporan, dan penentuan tindakan perbaikan seperti juga komponen-komponen sistem audit lainnya harus selalu ditinjau kembali dan ditingkatkan.

Audit internal yang dilakukan oleh badan atau perusahaan industri meliputi 2 (dua) macam. Audit internal yang pertama dilakukan oleh perusahaan industri sendiri yaitu dilakukan oleh ISO MR dan tim ISO. Sedangkan audit internal yang kedua dilakukan oleh konsultan yang dipilih oleh perusahaan industri sendiri.

#### **3.1.11 Proses Perbaikan**

Setelah diadakan audit internal langkah selanjutnya adalah proses perbaikan terhadap hal-hal yang menyimpang. Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:

a. Identifikasi

Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi masalah-masalah yang memerlukan perbaikan. Dalam langkah ini akan lebih baik agar mencatat hal-hal seperti perbaikan atau peningkatan dari hal-hal yang menyimpang.

b. Metode perbaikan

Tindakan perbaikan yang disarankan mungkin hanya berupa kalimat-kalimat atau rencana tindakan yang terperinci.

c. Pengiriman permintaan perbaikan

d. Tindak lanjut

Tindak lanjut ini perlu untuk memastikan apakah perbaikan telah diselesaikan ataukah belum. Dalam proses tindak lanjut ini auditor perlu untuk memeriksa kembali lapangan/tempat operasional pabrik.

e. Perbaikan berkelanjutan

Setelah program, proses, dan rencana telah dilaksanakan maka penerapan ISO harus terus menerus diperbaiki. Perbaikan tersebut didasarkan pada data yang diperoleh, hasil-hasil audit.

### 3.1.12 Audit Eksternal

Audit eksternal ini dilakukan oleh pihak diluar perusahaan atau disebut juga Second Party Certification (SPC). Pihak auditor luar ini akan meminta sampel atau contoh hasil audit internal. Selain memeriksa dokumen-dokumen dari FPC pihak SPC juga akan mengadakan peninjauan langsung ke lokasi operasional pabrik. Apabila dalam audit eksternal ini terdapat ketidaksesuaian antara data dengan kenyataan yang ada di lapangan, maka pihak SPC akan memberikan kesempatan pada pihak FPC untuk melakukan perbaikan-perbaikan sehingga akan mendapat hasil yang sempurna bagi pengelolaan lingkungan.

### 3.1.13 Pengajuan Permohonan Sertifikasi

Setelah perusahaan perusahaan industri yakin bahwa sistem pengelolaan lingkungan yang dilakukan oleh perusahaannya memenuhi syarat-syarat Standar Internasional ISO Seri 14000 maka hal selanjutnya yang dilakukan oleh perusahaan tersebut adalah mengajukan formulir untuk dilakukan sertifikasi oleh pihak ISO.

Setelah Serkretariat ISO menerima surat permohonan dari pihak yang ingin memperoleh sertifikat ISO, maka pihak ISO memberikan daftar badan-badan sertifikasi (*certification bodies*) yang ditunjuk untuk melakukan sertifikasi pada perusahaan yang bersangkutan disertai penjelasan mengenai waktu yang dapat diberikan oleh badan-badan sertifikasi tersebut untuk melakukan sertifikat.

### 3.1.14 Penilaian Akhir dan Sertifikat

Sertifikat merupakan tahap akhir dari keseluruhan tahap-tahap yang harus dilalui oleh perusahaan industri. Pada tahap ini perusahaan benar-benar diaudit secara mendalam pada semua bidang yang berkaitan untuk dinilai kesesuaiannya dengan persyaratan yang dituntut oleh ISO Seri 14000. Penilaian akhir ini disebut juga dengan Third Party Certification (TPC).

Hasil penilaian dapat dikategorikan dalam tiga macam kriteria.

#### a. Kriteria pertama

Perusahaan industri dinyatakan *major point*. Dalam kategori ini perusahaan dinilai tidak memenuhi persyaratan yang ditentukan yang dianggap penting. Oleh karena itu perusahaan harus mengajukan permohonan kembali untuk dilakukan penilaian ulang. Hal ini berarti seluruh prosedur harus diulang dari awal.

#### b. Kategori kedua

Perusahaan dinyatakan *minor point*, artinya dalam kategori ini perusahaan masih belum memenuhi persyaratan yang ditentukan, tetapi tidak pada aspek yang penting. Dengan demikian perusahaan industri hanya diharuskan untuk memperbaiki penyimpangan tersebut tanpa harus mengulang seluruh proses penilaian akhir.

#### c. Kategori ketiga

Perusahaan dinyatakan *observation*, artinya perusahaan industri telah dinyatakan berhak untuk mendapatkan sertifikat sesuai dengan model standar yang telah ditetapkan atau dipilih. Akan tetapi ada dua kondisi yang mungkin terjadi pada perusahaan industri bila perusahaan tersebut dalam kondisi *observation*. Pertama, perusahaan tersebut hanya perlu melakukan perbaikan pada aspek-aspek yang dinilai masih kurang. Perbaikan dapat dilakukan pada saat penilaian akhir tersebut dilaksanakan. Kedua, perusahaan sudah tidak perlu lagi memperbaiki persyaratan sistem pengelolaan lingkungan, tetapi diberikan saran-saran yang dinilai perlu untuk

dilakukan oleh perusahaan. Dalam hal ini perusahaan berhak untuk menentukan melakukan atau tidak melakukan saran yang diajukan.

### **3.1.15 Pemeliharaan Pengelolaan Lingkungan**

Mendapatkan sertifikat ISO Seri 14000 bukan merupakan akhir dari segala aktivitas suatu perusahaan industri dalam upayanya turut serta memasukan faktor lingkungan ke dalam faktor produksi. Untuk itu pihak ISO mensyaratkan agar perusahaan industri yang telah memperoleh sertifikat untuk melakukan audit internal minimal satu tahun sekali. ISO sendiri dengan diwakili oleh badan sertifikasi yang memberikan sertifikat akan melakukan audit selama 6 bulan sekali. Pada saat masa berlaku sertifikat sudah berakhir perusahaan diharuskan untuk kembali mengajukan permohonan sertifikasi bagi yang ingin memperpanjang sertifikat yang diperolehnya.

Semua aktivitas yang ditujukan untuk mempertahankan atau meningkatkan sistem pengelolaan lingkungan dari suatu perusahaan industri disebut pemeliharaan pengelolaan lingkungan.

### **3.2 Keuntungan yang Diperoleh Dengan Menjalankan Sertifikat ISO Seri 14000**

Keuntungan yang dapat diperoleh dengan menjalankan Sertifikat ISO Seri 14000 adalah berupa kekuatan untuk menembus pasar baik secara regional dan internasional serta mempunyai daya saing yang kompetitif dalam rangka globalisasi pasar (Alamsyah, 1995a:11).

Keuntungan lain yang dapat diperoleh adalah :

1. Secara otomatis pihak industriwan telah memenuhi atau mengikuti Law Enforcement atau penegakan hukum lingkungan artinya pihak industriwan dengan memiliki sertifikat ISO Seri 14000 untuk pengelolaan lingkungan, maka besar kesempatannya untuk memperoleh dokumen tertulis yang diperlukan untuk menunjukkan bahwa organisasi tersebut

telah bertindak sesuai dengan peraturan yang berlaku yaitu dalam hal ini adalah UU No 23/1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan PP No. 27 tahun 1999 tentang Amdal. Selain itu hasil audit lingkungan yang dilakukukan oleh ISO sudah sangat lengkap dan hal ini dilakukan secara berulang-ulang untuk memastikan bahwa badan atau perusahaan industri mampu menerapkan sistem pengelolaan lingkungan secara baik.

2. Keuntungan lain yang dapat diperoleh adalah aspek-aspek Financial instrumen artinya apabila suatu perusahaan industri benar-benar menerapkan Sistem Pengelolaan Lingkungan atau EMS, maka diharapkan denda pencemaran atau Fee Emissions yang diberlakukan bagi perusahaan yang telah melakukan pencemaran, akan semakin kecil atau bahkan perusahaan industri dibebaskan dari denda karena perusahaan benar-benar telah mengelola lingkungan sesuai standar ISO.
3. Keuntungan ketiga yang dapat diperoleh adalah secara otomatis perusahaan industri telah menerapkan dokumen AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) artinya perusahaan industri dalam menjalankan proses produksi barang dan jasa telah sesuai dengan dokumen AMDAL, hal dikarenakan dokumen RKL (Rencana Pengelolaan Lingkungan) dan RPL (Rencana Pemantauan Lingkungan) dari suatu perusahaan merupakan bagian dari sistem Pengelolaan Lingkungan (EMS) antara lain:
  - a. Environmental Management Programme identik dengan upaya pengelolaan lingkungan.
  - b. Structure and Responsibility identik dengan organisasi dan penanggung jawab kegiatan RKL dan RPL.
  - c. Monitoring and Measurement identik dengan upaya pemantauan lingkungan dalam RPL.

4. Peningkatan kepercayaan masyarakat atau konsumen adalah keuntungan lain yang dapat diperoleh dengan menerapkan sistem pengelolaan lingkungan. Dengan melihat bahwa suatu badan atau perusahaan industri memiliki sertifikat ISO Seri 14000 maka konsumen akan merasa bahwa perusahaan industri benar-benar peduli pada lingkungan. Perusahaan industri juga dapat meyakinkan para konsumen dan masyarakat luas bahwa mereka benar-benar melakukan kegiatan perlindungan terhadap lingkungan dan mempunyai dokumen-dokumen yang cukup untuk mendukung pernyataan tersebut.

### **3.3 Fungsi Sertifikat ISO Seri 14000 Dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan**

Fungsi Sertifikat ISO Seri 14000 dalam upaya pengendalian pencemaran lingkungan adalah:

1. Meminimalkan penggunaan bahan berbahaya dan beracun (B3)

Perusahaan yang telah memiliki sertifikat ISO Seri 14000 wajib untuk melakukan program-program yang menurunkan penggunaan bahan-bahan kimia berbahaya yang biasa digunakan dalam proses industri. Inti dari meminimalkan penggunaan bahan-bahan berbahaya adalah pengurangan sumber artinya bahan-bahan yang mengandung B3 sebaiknya tidak digunakan dalam kegiatan operasional sejak awal atau meminimalkan jumlah yang diperlukan. Dengan menurunkan penggunaan bahan berbahaya beracun maka diharapkan akan berdampak pada berkurangnya pencemaran tanah, air dan udara.

2. Meminimalkan limbah

Meminimalkan limbah adalah pengurangan seluas mungkin dari limbah berbahaya yang dihasilkan, diolah disimpan atau dikirim untuk dibuang. Meminimalkan limbah berarti mengurangi dampak negatif pada lingkungan karena hal tersebut akan menyebabkan berkurangnya jumlah

limbah dalam lingkungan. Hal ini penting karena manfaatnya dirasakan oleh hampir semua komponen pada keseluruhan ekosistem.

### 3. Pengelolaan bahan-bahan dan limbah yang tidak berbahaya

Dalam hal pengelolaan limbah tidak setiap perusahaan memiliki lahan yang cukup yang dapat dipakai sebagai tempat pengelolaan limbah. Oleh karena itu diperlukan adanya satu sistem terpadu yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengelola bahan-bahan dan limbah yang tidak berbahaya seperti yang disyaratkan dalam sertifikat ISO Seri 14000. Sistem terpadu yang disyaratkan dalam ISO Seri 14000 adalah pengadaan unit 4R yang terdiri dari :

- a. **Reduce** adalah pengurangan jumlah bahan-bahan yang digunakan,
- b. **Reuse** adalah penggunaan ulang bahan-bahan seperti kertas, karton atau kemasan lain sehingga jumlah limbah yang ditangani akan berkurang,
- c. **Recycle** adalah pendaurulangan bahan-bahan yang mempunyai lambang daur ulang yang telah tercetak pada setiap produk serta,
- d. **Repurchase** adalah membeli kembali produk-produk hasil daur ulang.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada bab terdahulu maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

a. Untuk memperoleh sertifikat ISO Seri 14000, maka Lembaga ISO telah menetapkan tahap-tahap sebagai berikut :

- 1) pernyataan kebijakan dari perusahaan industri;
- 2) pelatihan pendahuluan;
- 3) pelatihan unsur-unsur sistem pengelolaan lingkungan;
- 4) pembentukan Tim kerja ISO;
- 5) penilaian awal lingkungan;
- 6) pengidentifikasian aspek dan dampak lingkungan;
- 7) penentuan model ISO;
- 8) kampanye ISO;
- 9) penentuan waktu dimulainya pelaksanaan prosedur penerapan ISO Seri 14000;
- 10) audit Internal;
- 11) proses perbaikan;
- 12) audit eksternal;
- 13) pengajuan permohonan sertifikat;
- 14) penilaian akhir dan sertifikat;
- 15) pemeliharaan pengelolaan lingkungan.

b. Keuntungan yang diperoleh dengan menjalankan Sertifikat ISO Seri 14000 adalah:

- 1) merupakan "**paspor**" bagi perusahaan industri yang ingin menembus pasar baik secara regional maupun internasional karena saat ini kecenderungan konsumen untuk menerima barang-barang yang ramah terhadap lingkungan (environmental friendly design) semakin besar ;

- 2) Industriawan secara langsung telah melakukan penerapan hukum atau law enforcement khususnya di bidang hukum lingkungan;
  - 3) Jika dilihat dari aspek financial instrumen apabila perusahaan industri benar-benar melakukan pengelolaan lingkungan menurut standar ISO maka perusahaan industri telah mampu mengurangi denda pencemaran lingkungan yang dirasakan memberatkan produsen;
  - 4) Pihak perusahaan industri secara langsung telah menerapkan dokumen AMDAL;
  - 5) Peningkatan kepercayaan konsumen terhadap produk-produk yang beredar di masyarakat bahwa produk yang telah dihasilkan itu telah melalui proses yang bersahabat dengan lingkungan.
- c. Fungsi Sertifikat ISO Seri 14000 dalam upaya pengendalian pencemaran lingkungan adalah menciptakan produk-produk yang ramah pada lingkungan karena di dalam Sertifikat ISO Seri 14000 mensyaratkan program-program yang meminimalkan penggunaan bahan berbahaya beracun, mengolah dan meminimalkan limbah B3 maupun bahan atau limbah yang tidak berbahaya melalui proses 4 R, yaitu Reduce, Reuse, Recycle, Repurchase.

#### 4.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berkaitan dengan permasalahan adalah:

- 1) Perusahaan industri yang telah memperoleh sertifikat ISO Seri 14000 hendaknya bukan semata-mata untuk mengejar selembat sertifikat tetapi lebih dari itu perusahaan industri dapat menunjukkan sikap kepedulian pada lingkungan.
- 2) Masih sedikitnya perusahaan industri di Indonesia yang memiliki sertifikat ISO 14000 mengharuskan Badan Standarisasi Nasional (BSN) untuk lebih aktif lagi memberikan penerangan mengenai ISO 14000 kepada kalangan industri. Cara-cara yang dapat digunakan misalnya dengan memperbanyak seminar, expose, dan pelatihan ISO

14000 yang tidak hanya melibatkan perusahaan pemerintah tetapi juga perusahaan swasta termasuk ilmuwan (Perguruan Tinggi).



DAFTAR PUSTAKA

- Deputi Bidang Penegakan Hukum dan Amdal (BAPEDAL). 1999. *Program Kerja Direktorat Pengembangan Teknis 2000-2005*. Jakarta: CV Novindo Pustaka Mandiri.
- Dwidjoseputro, D. 1990. *Ekologi Manusia dengan Lingkungannya*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Husein, Harun M. 1995. *Lingkungan Hidup, Masalah, Pengelolaan dan Penegakan Hukumnya*. Jakarta: Bumi Aksara. ✓
- Kuhre, W. Lee. 1996. *Sertifikasi ISO 14001: Sistem Pengelolaan Lingkungan*. Terjemahan Geertruida Maya dari ISO 14001 *Certification: Environmental Management System* (1995). Jakarta: Prenhallindo. ✓
- Mulja, Muhammad. 1996. Ekolabel dan ISO 14000 Mempersiapkan Kalangan Industriawan Menerima ISO 9000 dan 14000. Makalah (Belum Diterbitkan) pada lokakarya Penegakan Hukum Lingkungan. Lembaga Penelitian Unair.
- Rothery, Brian. 1996. *ISO 14000: Sistem Manajemen Lingkungan*. Terjemahan Emma Rahmawaty dari *ISO 14000 and ISO 9000* (1995). Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.
- Salim, Emil. 1991. *Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya.
- Siahaan, NHT. 1987. *Ekologi Pembangunan dan Hukum Tata Lingkungan*. Jakarta: Erlangga.
- Soekanto, Soerjono. 1986. *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Soemarwoto, Otto. 1994. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Penerbit Djambatan.
- Sumaatmadja, Nursid. 1989. *Studi Lingkungan Hidup*. Bandung: Penerbit Alumni. ✓

Sumitro, Ronny Hanitjo.1990. *Metodologi Penelitian Hukum dan Jurumetri*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Universitas Jember.1998. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: Badan Penerbit Universitas Jember.

Waluyo, B. 1996. *Penelitian Hukum dalam Praktek*. Jakarta: Sinar Grafika.

## Bulletin

Alamsyah, Rizal. 1995a. "Antisipasi Penerapan Ekolabel Dalam Menyongsong Pasar Global." Dalam *Buletin Ekonomi Bapindo (BEB)*. (Januari-Pebruari, XX). No.1. Jakarta. Halaman 10-13.

-----, 1995b. "Sistem Manajemen Lingkungan (EMS) Versi Seri ISO 14000." Dalam *Buletin Ekonomi Bapindo (BEB)*. (September-Oktober, XX). No.4. Jakarta. Halaman 24-27.

## Koran

Soekirno.1996. "Memacu Industri Berwawasan Lingkungan." Dalam *Merdeka*. 5 Juni . Jakarta: halaman 4-7.

"ISO 14001 Permudah Tembus Pasar Ekspor." Dalam *Business News*. 27 Pebruari 1999. Jakarta. Halaman 19.

## INTERNET

ISO 14000 Information <http://www.stoller.com/iso.htm>

Standards Resources <http://www.ansi.org/resource.html>

Standars and Standardisastion Bodies <http://www.iso.ch/VL/Standards.html>

**KEPUTUSAN KEPALA  
BADAN PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN  
NOMOR: KEP-29/BAPEDAL/05/1997  
TENTANG  
STANDARDISASI, AKREDITASI, DAN SERTIFIKASI  
BIDANG LINGKUNGAN**

**KEPALA BADAN PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN**

Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 1991 tentang Standar Nasional Indonesia dan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1991 tentang Penyusunan, Penerapan, dan Pengawasan Standar Nasional Indonesia, dipandang perlu untuk mengatur Standardisasi, Akreditasi, dan Sertifikasi bidang lingkungan;

b. bahwa berdasarkan hal tersebut dalam huruf a, dipandang perlu menetapkan Keputusan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan tentang Standardisasi, Akreditasi dan Sertifikasi bidang Lingkungan.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Tahun 1982 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3215);

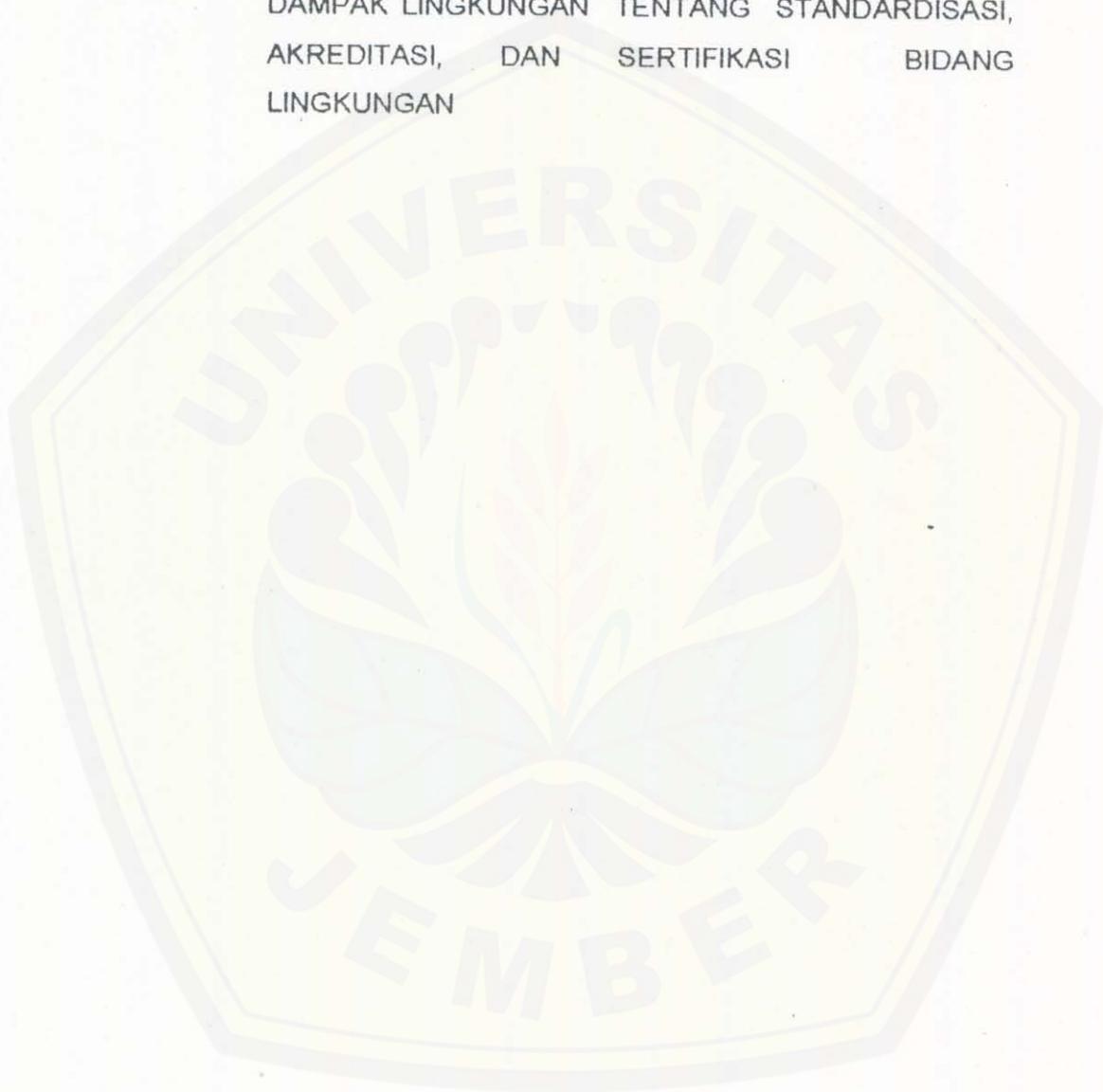
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air (Lembaran Negara Tahun 1990 Nomor 34, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3409);

3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 1991 tentang Standar Nasional Indonesia (Lembaran Negara Tahun 1991 Nomor 19, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3434);
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 1993 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Lembaran Negara Tahun 1993 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3538);
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 1994 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Lembaran Negara Tahun 1994 Nomor 26, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3551) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 1995 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Lembaran Negara Tahun 1995 Nomor 24, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3595);
6. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1989 tentang Dewan Standardisasi Nasional;
7. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1991 tentang Penyusunan, Penerapan dan Pengawasan Standar Nasional Indonesia;
8. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 77 Tahun 1994 tentang Badan Pengendalian Dampak Lingkungan;
9. Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi/Ketua Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi selaku Ketua Dewan Standardisasi Nasional Nomor : 465/IV/2/06/HK.01.04/9/92 tentang Komite Akreditasi Nasional;
10. Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi/Ketua Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi/Ketua Badan Pengelola Industri Strategis selaku Ketua Dewan

Standardisasi Nasional Nomor: 237/IV.2.06/HK/5/94 tentang  
Sistem Standardisasi Nasional;

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA BADAN PENGENDALIAN  
DAMPAK LINGKUNGAN TENTANG STANDARDISASI,  
AKREDITASI, DAN SERTIFIKASI BIDANG  
LINGKUNGAN



## **BAB I KETENTUAN UMUM**

### **Pasal 1**

Dalam Keputusan ini yang dimaksud dengan:

1. Lingkungan adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya;
2. Standar bidang lingkungan adalah spesifikasi teknis atau sesuatu yang dibakukan dalam bidang lingkungan, disusun berdasarkan konsensus semua pihak yang terkait dengan memperhatikan syarat-syarat kelestarian fungsi lingkungan, kesehatan, keselamatan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berdasarkan pengalaman, perkembangan masa kini dan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya;
3. Standardisasi adalah proses merumuskan, merevisi, menetapkan dan menerapkan standar, yang dilaksanakan secara tertib dan bekerjasama dengan semua pihak;
4. Sistem Standardisasi Nasional, yang selanjutnya disingkat SSN, adalah sebagai tatanan jaringan sarana dan kegiatan standardisasi yang serasi, selaras dan terpadu serta berwawasan nasional, yang meliputi perumusan standar, penerapan standar, pembinaan dan pengawasan standardisasi, kerjasama dan informasi standardisasi metrologi dan akreditasi;
5. Standar Nasional Indonesia, yang selanjutnya disebut SNI, adalah standar yang ditetapkan dan diberlakukan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan setelah mendapat persetujuan dari Dewan Standardisasi Nasional serta berlaku secara nasional di Indonesia;
6. Perumusan standar adalah proses penyusunan SNI yang menjamin konsensus nasional antara pihak-pihak yang berkepentingan termasuk

- instansi pemerintah, swasta, organisasi profesi / usaha, kalangan ahli / pakar, produsen, konsumen dan pihak terkait lainnya;
7. Konsensus adalah kesepakatan pihak-pihak berkepentingan terhadap suatu konsep standar baik langsung maupun tidak langsung yang menyatakan tidak berkeberatan menjadi rancangan SNI;
  8. Revisi standar adalah kegiatan menyempurnakan standar sesuai dengan kebutuhan dan dilaksanakan sesuai dengan perumusan standar;
  9. Penerapan standar adalah kegiatan menggunakan SNI sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan;
  10. Akreditasi adalah pengakuan formal dari Komite Akreditasi Nasional, atas nama Dewan Standardisasi Nasional berdasarkan usul Komite Akreditasi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, kepada unit / lembaga / institusi / organisasi / laboratorium penguji atas kemampuannya untuk melaksanakan kegiatan tertentu dalam standardisasi bidang lingkungan, sesuai dengan persyaratan dan kriteria yang ditetapkan Dewan Standardisasi Nasional;
  11. Sertifikasi adalah proses yang berkaitan dengan sertifikat oleh suatu unit / lembaga / institusi / organisasi / laboratorium penguji yang telah diakreditasi;
  12. Sertifikat adalah dokumen yang menyatakan kesesuaian hasil proses sertifikasi terhadap persyaratan yang ditentukan;
  13. Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan adalah proses yang berkaitan dengan pemberian sertifikat Sistem Manajemen Lingkungan kepada unit / lembaga / institusi / organisasi yang telah mampu menerapkan standar Sistem Manajemen Lingkungan;
  14. Sertifikasi Label Lingkungan adalah proses yang berkaitan dengan pemberian sertifikat label lingkungan kepada unit / lembaga / institusi / organisasi untuk produk atau jasa tertentu yang telah memenuhi ketentuan atau kriteria label lingkungan;

15. Sertifikasi Hasil Uji adalah proses yang berkaitan dengan pemberian sertifikat yang menyatakan hasil pengujian atas contoh uji sesuai dengan spesifikasi / metode uji / standar tertentu;
16. Sertifikasi Auditor Lingkungan adalah proses yang berkaitan dengan pemberian sertifikat yang menyatakan bahwa seseorang telah memiliki kualifikasi Auditor Lingkungan;
17. Lembaga Sertifikasi adalah lembaga yang netral, baik pemerintah maupun swasta, yang telah diakreditasi untuk melaksanakan sertifikasi tertentu;
18. Laboratorium Penguji adalah suatu laboratorium, yang akreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) untuk melakukan sertifikasi Hasil Uji berdasarkan ruang lingkup akreditasi yang ditetapkan;
19. Sistem Manajemen Lingkungan adalah bagian dari keseluruhan sistem manajemen yang meliputi struktur organisasi, perencanaan kegiatan, tanggung jawab, praktek / pelaksanaan, prosedur, proses dan sumberdaya untuk mengembangkan, menerapkan, mencapai, mengkaji, dan memelihara kebijaksanaan lingkungan;
20. Audit Lingkungan adalah suatu alat manajemen yang meliputi evaluasi secara sistematis, terdokumentasi, periodik dan objektif tentang bagaimana suatu kinerja organisasi, sistem manajemen dan peralatan dengan tujuan memfasilitasi kontrol manajemen terhadap pelaksanaan upaya pengendalian dampak lingkungan dan pengkajian pentaatan kebijakan usaha atau kegiatan terhadap peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan lingkungan;
21. Auditor lingkungan adalah individu yang telah disertifikasi menurut kualifikasi tertentu yang ditetapkan dan / atau ditugaskan untuk melaksanakan sebagian atau seluruh fungsi yang berkaitan dengan penilaian suatu unit / institusi / produk / jasa dalam rangka kegiatan standardisasi bidang lingkungan;

22. Label lingkungan adalah pernyataan atau tanda lingkungan dari produk atau jasa yang menyatakan bahwa produk / jasa tersebut sesuai dengan ketentuan kriteria yang ditetapkan;
23. Dewan Standardisasi Nasional, yang selanjutnya disingkat DSN, adalah dewan yang dibentuk berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 20 tahun 1984 jo Keputusan Presiden Nomor 7 tahun 1989 tentang Dewan Standardisasi Nasional;
24. Komite Akreditasi Nasional, yang selanjutnya disingkat KAN, adalah suatu wadah non struktural yang bertugas untuk mengkoordinasikan, mensinkronisasikan, membina dan mengawasi kegiatan akreditasi dan sertifikasi di Indonesia yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada DSN;
25. Komite Akreditasi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, yang selanjutnya disebut Komite Akreditasi BAPEDAL adalah suatu wadah non struktural di lingkungan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan yang dibentuk sesuai dengan tugas, persyaratan dan kriteria yang ditetapkan DSN;
26. Logo Akreditasi adalah logo KAN sebagaimana ditetapkan dalam pedoman DSN;
27. Kepala adalah Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan;
28. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, yang selanjutnya disebut BAPEDAL, adalah suatu Lembaga Pemerintah Non Departemen yang bertugas untuk mengendalikan dampak lingkungan yang meliputi pencegahan dan penanggulangan pencemaran dan kerusakan lingkungan, serta pemulihan kualitas lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

## **Pasal 2**

Kegiatan standardisasi dalam keputusan ini mencakup:

1. Perumusan dan pelaksanaan program standardisasi berdasarkan Kebijakan Standardisasi Nasional yang ditetapkan oleh DSN.
2. Penyusunan dan penetapan tatalaksana dan sistem kelembagaan standardisasi.
3. Perumusan konsep standar bidang lingkungan untuk dikonsensuskan menjadi rancangan SNI yang kemudian diajukan kepada DSN untuk memperoleh persetujuan menjadi SNI.
4. Perumusan dan penetapan peraturan serta pedoman penerapan SNI.
5. Penyelenggaraan kerjasama teknis, pembinaan, pengawasan dan peningkatan kemampuan teknis dalam rangka penerapan SNI.
6. Penyelenggaraan hubungan internasional dengan koordinasi DSN, publikasi, publisitas, popularisasi, pendidikan dan pelatihan standardisasi.
7. Pelaksanaan penilaian terhadap pemohon akreditasi atas dasar penugasan yang diberikan oleh KAN.
8. Penyusunan panduan teknis operasional Komite Akreditasi BAPEDAL dan persyaratan lembaga sertifikasi serta laboratorium pengujian berdasarkan persyaratan dan pedoman yang ditetapkan DSN.

### **Pasal 3**

1. Kegiatan standardisasi sebagaimana disebut dalam Pasal 2 dilaksanakan oleh BAPEDAL.
2. Pelaksanaan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dikoordinasikan dengan instansi pemerintah, swasta, organisasi profesi / usaha, kalangan ahli / pakar, produsen, konsumen dan pihak terkait lainnya.
3. BAPEDAL menetapkan ketentuan-ketentuan yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan standardisasi, sesuai dengan kriteria dan pedoman yang ditetapkan oleh DSN.

## **BAB II STANDARDISASI BIDANG LINGKUNGAN**

### **Pasal 4**

#### **Penyusunan Program dan Kebijaksanaan Standardisasi**

1. BAPEDAL menyampaikan informasi rencana pelaksanaan kegiatan dan mengajukan usulan program standardisasi kepada DSN sebagai bahan untuk menyusun program dan / atau kebijaksanaan standardisasi nasional. BAPEDAL memberikan tanggapan, masukan dan saran kepada DSN terhadap konsep kebijaksanaan dan standardisasi nasional khususnya bidang lingkungan.
2. BAPEDAL menyusun kebijaksanaan dan / atau program standardisasi sesuai dengan kebijaksanaan dan program standardisasi nasional yang ditetapkan DSN.
3. BAPEDAL mengkoordinasikan pelaksanaan perumusan standar bidang lingkungan. Rancangan standar bidang lingkungan disusun dengan memperhatikan:
  - a. Upaya menjaga dan melestarikan fungsi lingkungan.
  - b. Standar internasional atau standar lain di bidang lingkungan.
  - c. Efisiensi dan efektifitas penggunaan standar dalam rangka mencapai tujuan pelestarian fungsi lingkungan.
  - d. Antisipasi diberlakukannya ketentuan-ketentuan lingkungan dalam

### Prosedur Perumusan Standar

1. Prosedur perumusan standar bidang lingkungan dilaksanakan sesuai dengan SSN yang ditetapkan oleh DSN.

2. Dalam melaksanakan perumusan standar sesuai dengan prosedur sebagaimana dimaksud ayat (1), BAPEDAL membentuk Panitia Teknis Perumusan Standar yang susunan keanggotaannya terdiri dari wakil-wakil unit di lingkungan BAPEDAL, Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, instansi pemerintah, swasta, organisasi profesi / usaha, kalangan ahli / pakar, produsen, konsumen, dan pihak terkait lainnya.
3. Konsep standar yang telah dirumuskan oleh Panitia Teknis Perumusan Standar disebarluaskan oleh BAPEDAL kepada instansi terkait lainnya yang bukan anggota panitia teknis untuk memperoleh tanggapan dan masukan.
4. Waktu penyebarluasan sebagaimana yang dimaksud dalam ayat (3) sekurang-kurangnya 45 (empat puluh lima) hari sebelum Forum Konsensus diselenggarakan.
5. Tanggapan dan masukan sebagaimana dimaksud ayat (3) harus sudah diterima oleh Panitia Teknis Perumusan Standar paling lambat 14 hari sebelum Forum Konsensus diselenggarakan.

### Pasal 6

#### Forum Konsensus

1. Forum Konsensus adalah forum untuk membahas konsep standar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 untuk mencapai kesepakatan menjadi rancangan SNI.
2. Forum Konsensus yang dibentuk oleh BAPEDAL terdiri atas Panitia Teknis Perumusan Standar sebagaimana dimaksud ayat (1).

...sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2) dan pihak lainnya yang berkepentingan.

3. Ketentuan lebih rinci mengenai Forum Konsensus sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan lebih lanjut oleh Kepala.

## **Pasal 7**

### **Penetapan dan Penerapan SNI**

1. BAPEDAL menyampaikan rancangan SNI sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 kepada DSN untuk mendapat persetujuan menjadi SNI. Berdasarkan persetujuan DSN, Kepala menetapkan, mensahkan dan memberlakukan SNI.
2. SNI sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dapat diberlakukan sebagai SNI wajib atau sukarela.
3. Penerapan SNI wajib sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) akan ditentukan oleh Kepala.
4. Penerapan SNI sukarela sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) dikemudian hari dapat ditetapkan penerapannya secara wajib atas pertimbangan lingkungan, teknis, ekonomis atau pertimbangan lainnya.

## **Pasal 8**

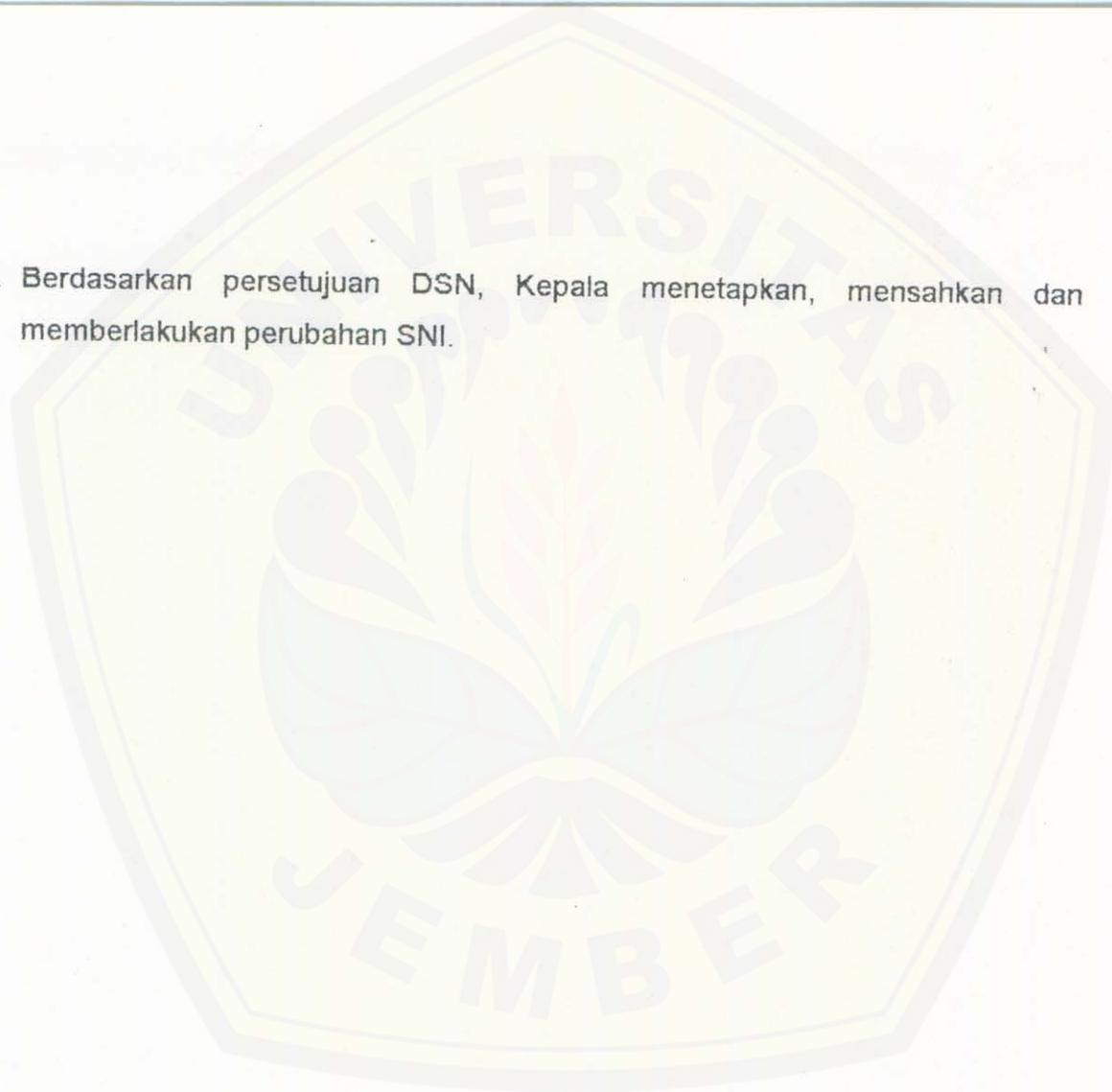
### **Peninjauan Kembali SNI**

1. SNI sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ditinjau kembali setiap 5 (lima) tahun sekali atau setiap saat apabila diperlukan.
2. Peninjauan kembali sebagaimana yang dimaksud dalam ayat (1) dapat berupa perubahan atau tanpa perubahan atau pencabutan.
3. Peninjauan kembali sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dapat diajukan

oleh masyarakat maupun Panitia Teknis Perumusan Standar kepada Kepala dan dilaksanakan atas pertimbangan lingkungan, teknis, ekonomis atau pertimbangan lainnya.

4. Peninjauan kembali sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan pedoman yang ditetapkan DSN.

5. Berdasarkan persetujuan DSN, Kepala menetapkan, mensahkan dan memberlakukan perubahan SNI.



### **BAB III**

## **AKREDITASI BIDANG LINGKUNGAN**

### **Pasal 9**

#### **Komite Akreditasi BAPEDAL**

1. Akreditasi Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan, Lembaga Sertifikasi Label Lingkungan, Lembaga Sertifikasi Auditor Lingkungan dan Laboratorium Penguji dilaksanakan oleh KAN atas nama DSN berdasarkan usul Komite Akreditasi BAPEDAL.
2. Komite Akreditasi BAPEDAL sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) beranggotakan wakil dari unit-unit terkait di BAPEDAL dan Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, serta dari kalangan pakar, asosiasi profesi dan pihak terkait lainnya.
3. Struktur organisasi Komite Akreditasi BAPEDAL sebagaimana dimaksud pada ayat (2) akan ditetapkan lebih lanjut oleh Kepala sesuai dengan pedoman yang ditetapkan DSN.

### **Pasal 10**

#### **Prosedur Umum Pemberian Akreditasi**

1. Lembaga Sertifikasi / Laboratorium Penguji mengajukan permohonan kepada KAN untuk mendapatkan akreditasi dengan tembusan kepada Komite Akreditasi BAPEDAL.
2. Atas penugasan KAN, Komite Akreditasi BAPEDAL melakukan penilaian sesuai dengan permohonan yang diajukan berdasarkan pedoman yang ditetapkan DSN.

3. Berdasarkan hasil penilaian sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) Komite Akreditasi BAPEDAL menyampaikan rekomendasi dan berkas permohonan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) kepada KAN.
4. Berdasarkan hasil penilaian Komite Akreditasi BAPEDAL, KAN atas nama DSN memberikan penjelasan tertulis kepada Lembaga Sertifikasi / Laboratorium Penguji pemohon yang belum mampu memenuhi persyaratan yang ditetapkan.
5. KAN atas nama DSN memberikan akreditasi kepada Lembaga Sertifikasi / Laboratorium Penguji pemohon yang telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan.
6. Lembaga Sertifikasi / Laboratorium Penguji yang telah diakreditasi oleh KAN berhak untuk menggunakan logo akreditasi.
7. Ketentuan lebih lanjut mengenai akreditasi akan ditetapkan oleh Kepala sesuai dengan pedoman yang ditetapkan DSN.

**BAB IV**

**SERTIFIKASI BIDANG LINGKUNGAN**

**Pasal 11**

**Lembaga Sertifikasi dan Laboratorium Penguji**

1. Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan, Sertifikasi Label Lingkungan, Sertifikasi Hasil Uji serta Sertifikasi Auditor Lingkungan dilaksanakan oleh lembaga-lembaga sertifikasi: Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan dilaksanakan oleh Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan. Sertifikasi Label Lingkungan dilaksanakan oleh Lembaga Sertifikasi Label Lingkungan.
2. Sertifikasi Auditor Lingkungan dilaksanakan oleh Lembaga Sertifikasi Personil Lingkungan.
3. Sertifikasi Hasil Uji dilaksanakan oleh Laboratorium Penguji. Lembaga sertifikasi laboratorium penguji sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) adalah lembaga yang telah diakreditasi oleh KAN atas nama DSN berdasarkan usul Komite Akreditasi BAPEDAL untuk melaksanakan kegiatan sertifikasi tertentu.
4. Lembaga sertifikasi dan laboratorium penguji harus menyampaikan laporan mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan sertifikasi kepada Komite Akreditasi BAPEDAL untuk diteruskan kepada KAN.
5. Tata cara pelaporan sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) ditetapkan oleh KAN atas nama DSN berdasarkan usul Komite Akreditasi BAPEDAL.

**Prosedur Umum Pemberian Sertifikat**

1. Unit / lembaga / institusi / organisasi / personil mengajukan permohonan kepada lembaga sertifikasi untuk mendapatkan sertifikasi tertentu.

2. Lembaga sertifikasi melakukan penilaian sesuai dengan permohonan yang diajukan oleh unit / lembaga / institusi / organisasi / personil berdasarkan persyaratan sertifikasi yang telah ditetapkan.
3. Penilaian sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dilaksanakan oleh tim auditor lingkungan sesuai kriteria yang telah ditetapkan.
4. Atas dasar penilaian seperti tersebut dalam ayat (3) lembaga sertifikasi memberikan keputusan hasil penilaian terhadap permohonan sertifikat.
5. Lembaga sertifikasi memberikan sertifikat kepada unit / lembaga / institusi / organisasi / personil pemohon sertifikat yang mampu memenuhi persyaratan sertifikasi yang telah ditetapkan.
6. Lembaga sertifikasi memberikan penjelasan tertulis tentang ketidaksesuaian yang ditemukan dalam penilaian kepada organisasi / perusahaan / unit / personil / pemohon sertifikat yang belum mampu memenuhi persyaratan sertifikasi yang telah ditetapkan.
7. Ketentuan lebih lanjut mengenai sertifikasi oleh KAN atas nama DSN berdasarkan usul Komite Akreditasi BAPEDAL sesuai dengan pedoman yang ditetapkan DSN.

**Pasal 13**

**Prosedur Umum Pemberian Sertifikasi Hasil Uji Laboratorium**

1. Unit / lembaga / institusi / organisasi / personil mengajukan permohonan kepada Laboratorium Penguji untuk mendapatkan sertifikat.
2. Laboratorium Penguji melakukan pengujian sesuai dengan permohonan yang

diajukan oleh unit / lembaga / institusi / organisasi / personil berdasarkan standar yang telah ditetapkan.

3. Pengujian sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dilaksanakan oleh tim penguji / analis sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

4. Laboratorium Penguji memberikan sertifikat hasil uji kepada unit / lembaga / instansi / institusi / organisasi / personil yang mengajukan permohonan pengujian sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.
5. Atas dasar pengujian seperti ayat (3) laboratorium penguji memberikan hasil pengujian kepada pemohon jika tidak memenuhi standar atau kriteria yang telah ditetapkan.

#### **Pasal 14**

Lembaga sertifikasi menjamin bahwa suatu unit / lembaga / institusi / organisasi / personil yang telah memperoleh sertifikat selalu dapat memelihara kesesuaian dengan standar yang diacu selama sertifikat tersebut masih berlaku, dengan melakukan pemeriksaan secara berkala dan sewaktu-waktu sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan DSN.

#### **Pasal 15**

##### **Label Lingkungan**

1. Unit / lembaga / institusi / organisasi yang telah mempunyai sertifikat dari Lembaga Sertifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) butir b

berhak untuk mendapatkan surat tanda pendaftaran dan membubuhkan label lingkungan ataupun nomor SNI yang sesuai pada produk atau penjelasan profil organisasi / jasa untuk jangka waktu tertentu yang telah ditetapkan.

2. Label lingkungan serta nomor SNI sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diberlakukan oleh Kepala atas persetujuan DSN.

## **BAB V**

### **PEMBINAAN, PENGAWASAN DAN EVALUASI**

#### **Pasal 16**

#### **Pembinaan**

1. BAPEDAL bekerja sama dengan DSN mengkoordinasikan pembinaan dan pengendalian terhadap perumusan standar, penerapan standar, sarana dan prasarana standardisasi berdasarkan pedoman yang telah ditetapkan oleh DSN.
2. Pembinaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilaksanakan melalui pendidikan, kursus, pelatihan, penyuluhan, diskusi, penyebaran informasi, ceramah / seminar / lokakarya, peneraan sanksi administrasi dan apresiasi serta kegiatan lain yang sesuai.
3. BAPEDAL mengkoordinasikan penyusunan materi dan tata cara pembinaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) sesuai kebutuhan dan dalam pelaksanaannya dapat mengadakan kerja sama dengan semua pihak terkait.

#### **Pasal 17**

#### **Pengawasan**

1. BAPEDAL bekerja sama dengan DSN

1. BAPEDAL bekerja sama dengan DSN menetapkan sistem pengawasan atas penerapan sistem standarisasi dan SNI yang mencakup:

- a. Tujuan pengawasan;
- b. Objek yang diawasi;
- c. Unsur lembaga pengawas;
- d. Kriteria lembaga pengawas;
- e. Kewajiban lembaga pengawas;
- f. Pola dan mekanisme pengawas.

2. Kegiatan pokok dalam pengawasan atas penerapan sistem standarisasi dan SNI meliputi pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan akreditasi dan sertifikasi dan peneraan sanksi administrasi.
3. Pelaksanaan pengawasan atas penerapan sistem standarisasi dan SNI dilakukan oleh Kepala, Komite Akreditasi BAPEDAL atas nama KAN, lembaga sertifikasi, dan laboratorium penguji.

### **Pasal 18**

#### **Evaluasi**

1. BAPEDAL bekerjasama dengan DSN mengkoordinasikan pelaksanaan evaluasi atas penerapan sistem standarisasi dan SNI.
2. BAPEDAL menetapkan sistem evaluasi penerapan standar bidang lingkungan terhadap kegiatan pengujian parameter lingkungan sertifikasi, dan penandaan yang mencakup rencana evaluasi, tolok ukur evaluasi, pelaksanaan evaluasi dan tindak lanjutnya.

**BAB VI**  
**KERJASAMA DAN INFORMASI**  
**STANDARDISASI BIDANG LINGKUNGAN**

**Pasal 19**

1. BAPEDAL dapat mengadakan kerjasama teknis dalam standarisasi dengan pihak-pihak terkait baik di dalam maupun di luar negeri berkoordinasi dengan DSN.
2. Penyebarluasan informasi standarisasi dilaksanakan melalui jaringan nasional standarisasi, penerbitan atau media masa lainnya.

**BAB VIII**  
**KETENTUAN SANKSI**

**Pasal 21**

1. Unit / lembaga / institusi / organisasi yang membubuhkan label lingkungan, nomor akreditasi, nomor SNI, pada produk / kemasan / profil jasa / profil unit / lembaga / institusi / organisasi tetapi tidak melalui prosedur yang ditetapkan dikenakan sanksi administrasi sesuai dengan peraturan yang berlaku.
2. Lembaga sertifikasi yang tidak dapat memenuhi ketentuan yang ditetapkan dapat ditunda atau dicabut akreditasinya sesuai dengan peraturan yang berlaku.
3. Laboratorium pengujian yang tidak dapat memenuhi ketentuan yang ditetapkan dapat ditunda atau dicabut akreditasinya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

**BAB IX**  
**KETENTUAN PERALIHAN**

**Pasal 22**

Semua Keputusan Kepala yang menyangkut standar bidang lingkungan yang dikeluarkan sebelum Keputusan ini ditetapkan, dinyatakan tetap berlaku sampai disetujuinya standar-standar bidang lingkungan tersebut oleh DSN serta diberlakukan secara sah oleh Kepala.

312 Lampiran F

JUDUL: \_\_\_\_\_ NO. PROSEDUR: \_\_\_\_\_ Halaman \_\_\_\_\_ dari \_\_\_\_\_  
Prosedur untuk Minimasi Buangan ke Udara,  
Badan Air, dan Saluran-saluran  
Nama Perusahaan: \_\_\_\_\_ Tanggal: \_\_\_\_\_ Rev.

Nama Perusahaan: \_\_\_\_\_

Lokasi: \_\_\_\_\_

### Prosedur untuk Minimasi Buangan ke Udara, Badan Air, dan Saluran-saluran

Ini adalah dokumen yang "dikontrol".  
Distribusi rutin dibatasi pada distribusi yang disetujui  
dalam \_\_\_\_\_. Orang-orang lain yang  
mempunyai dokumen ini mempunyai salinan yang tidak  
dikontrol dan harus melihat dokumen kontrol untuk  
status level revisi.

Disetujui oleh \_\_\_\_\_

Pencontoh (Template) ISO 313

JUDUL: NO. PROSEDUR: Halaman \_\_\_\_ dari \_\_\_\_

Prosedur untuk Minimasi Buangan ke Udara,  
Badan Air, dan Saluran-saluran

Nama Perusahaan: Tanggal: Rev.

**Prosedur untuk Minimasi Buangan ke Udara, Badan Air,  
dan Saluran-saluran**

**1. Kegunaan**

1.1 Untuk mengukur kuantitas dan kualitas polutan yang berasal dari proses-proses yang ada dan kemudian merancang pengawasan emisi dan metode-metode lainnya untuk meminimumkan dampak.

**2. Cakupan**

2.1 Prosedur ini berlaku bagi polutan yang berasal dari sumber tertentu maupun tidak.

**3. Tanggung jawab**

3.1 Bagian lingkungan bertanggung jawab menyusun program pemantauan untuk buangan-buangan, untuk mengawasi pengumpulan data, dan untuk menyarankan kemungkinan-kemungkinan minimisasi buangan.

3.2 Operator peralatan yang menghasilkan buangan bertanggung jawab me-

ngumpulkan sampel-sampel rutin, pemeliharaan peralatan, dan memberikan ide-ide minimisasi.

- 3.3 Bagian Tekayasa atau produksi bertanggung jawab untuk mengimplementasikan perubahan minimisasi buangan yang efektif.

#### 4. Prosedur

##### 4.1 Garis batas atau ambang

Pengukuran ambang kualitas udara dan air perlu dilakukan. Pengukuran ini akan memberikan informasi yang berharga untuk referensi selanjutnya. Hal ini akan menunjukkan kemajuan yang dibuat organisasi dan dapat membedakan polusi dari kegiatan operasi saat ini dan sebelumnya.

##### 4.2 Perkiraan Emisi

Sebelum desain yang rinci ada, penting untuk membuat perkiraan dari emisi yang diduga. Meski kasar, perkiraan tersebut akan dapat memulai

#### 314 Lampiran F

JUDUL: NO. PROSEDUR: Halaman \_\_\_\_ dari \_\_\_\_

Prosedur untuk Minimasi Buangan ke Udara,  
Air dan Saluran-saluran

Nama Perusahaan: Tanggal: Rev.

diskusi yang berkaitan dsengan peralatan dan sistem peng-awasan yang memungkinkan.

##### 4.3 Persyaratan Peraturan

Periksalah peraturan yang berlaku dan lalu hubungi pihak yang berwenang dan mintalah izin untuk konstruksi. Hal ini harus dilakukan sejak awal proses karena mungkin pengawasan yang mahal disyaratkan.

#### 4.4 Minimisasi Dampak

Penting untuk mengurangi sebanyak mungkin emisi potensial selama fase desain melalui pengawasan dan minimisasi limbah. Ini mungkin memerlukan dana pendahuluan, namun demikian akan ada penghematan biaya selama umur kegiatan operasional.

#### 4.5 Instalasi

Selama instalasi atau pemasangan peralatan proses dan pengawasan perhatian harus diarahkan pada persyaratan yang ada dalam peraturan. Perincian penyusunan harus diikuti dengan ketat. Jika perlu dilakukan modifikasi, dan kebanyakan instalasi yang kompleks memerlukan modifikasi, perubahan yang besar harus dilakukan oleh otoritas pembuat peraturan. Badan perlindungan lingkungan harus diberitahu, khususnya bila ada titik buangan baru yang ditambahkan atau bila batas yang ditentukan akan dilampaui.

#### 4.6 Pelatihan

Operator harus dilatih dalam hal proses produksi dan lingkungan. Pelatihan ini perlu dalam hal keselamatan pekerja dan perlindungan lingkungan. Pelatihan dapat berupa pelatihan awal atau penyegaran tahunan tergantung pada kelas yang ada.

#### 4.7 Izin untuk Beroperasi

Segera setelah instalasi dan pelatihan selesai dilakukan, perusahaan harus meminta izin untuk operasi dan memulai kegiatan operasional. Di beberapa lokasi perizinan yang terpisah untuk hal ini diperlukan. Badan pembuat

JUDUL: \_\_\_\_\_ NO. PROSEDUR: \_\_\_\_\_ Halaman \_\_\_\_\_ dari \_\_\_\_\_

Prosedur untuk Minimasi Buangan ke Udara,  
Air dan Saluran-saluran

Nama Perusahaan: \_\_\_\_\_ Tanggal: \_\_\_\_\_ Rev. \_\_\_\_\_

peraturan mungkin perlu untuk mengadakan inspeksi, biasanya .setelah proses berjalan dalam jangka waktu tertentu.

#### 4.8 Pengambilan Sampel atau Pemantauan

Banyak peraturan mensyaratkan pengambilan sampel dari buangan atau emisi dari proses dan memverifikasi kesesuaiannya dengan peraturan. Sekurangnya, variabel-variabel yang dirinci dalam penyusunan akan dimulai.

Pemanauan yang terus berlanjut akan memastikan kesesuaian dengan kebijakan perusahaan dan perbaikan sistem.

#### 4.9 Pengawasan Peningkatan Perbaikan

Dengan bergantung pada data aktual yang diperoleh, mungkin perlu untuk meningkatkan pengawasan. Hal ini mungkin berkaitan dengan penyesuaian dengan peralatan pengawasan yang ada. Kadang-kadang, modifikasi penting diperlukan untuk memungkinkan pengawasan untuk menghilangkan polutan sampai ke tingkat yang diperbolehkan oleh peraturan.

#### 4.10 Pemeliharaan

Baik peralatan proses maupun pengawasan harus dipelihara dengan baik. Hal ini penting karena banyak masalah yang ada berhubungan dengan kurangnya pemeliharaan

#### 4.11 Catatan Harian

Perlu untuk menyimpan catatan harian mengenai penggunaan bahan-bahan dan bahan kimia. Beberapa perizinan mungkin mensyaratkan adanya catatan harian, dan meski tidak, informasi seperti ini diperlukan untuk pelacakan keseimbangan massal.

#### 4.12 Audit

Audit operasional rutin perlu dibuat penyesuaian dilakukan untuk secara berkesinambungan mengurangi emisi bahan-bahan kimia dan limbah. Audit perlu dilakukan sehingga respon terhadap masalah-masalah khusus dan audit rutin untuk kesesuaian dengan peraturan.

### 316 Lampiran F

JUDUL: \_\_\_\_\_ NO. PROSEDUR: \_\_\_\_\_ Halaman \_\_\_\_\_ dari \_\_\_\_\_

Prosedur untuk Minimasi Buangan ke Udara,  
Air dan Saluran-saluran

Nama Perusahaan: \_\_\_\_\_ Tanggal: \_\_\_\_\_ Rev. \_\_\_\_\_

#### 4.13 Masalah-masalah Khusus

Buangan atau tumpahan yang tidak diperkenankan dan masalah lainnya harus segera dilaporkan kepada manajemen perusahaan dan kepada pihak yang berwenang. Di beberapa daftar isian yang ada harus segera dilengkapi.

## 5. Dokumentasi yang berhubungan

5.1 Data keuangan.

5.2 Catatan pemeliharaan.

5.3 Analisis Biaya dan Manfaat proyek minimisasi limbah.



**334** Lampiran F

---

JUDUL: \_\_\_\_\_ NO. PROSEDUR: \_\_\_\_\_ Halaman \_\_\_\_\_ dari \_\_\_\_\_  
Berurusan dengan Dampak Lingkungan  
Nama Perusahaan: \_\_\_\_\_ Tanggal: \_\_\_\_\_ Rev. \_\_\_\_\_

Nama Perusahaan: \_\_\_\_\_

Lokasi: **Digital Repository Universitas Jember**

## Berurusan dengan Dampak Lingkungan

Ini adalah dokumen yang "dikontrol".  
Distribusi rutin dibatasi pada distribusi yang disetujui  
dalam \_\_\_\_\_. Orang-orang lain yang  
mempunyai dokumen ini mempunyai salinan yang tidak  
dikontrol dan harus melihat dokumen kontrol untuk  
status level revisi.

**Disetujui oleh** \_\_\_\_\_

**Tanggal Persetujuan** \_\_\_\_\_

Rahasia

## **Prosedur untuk Berurusan dengan Masalah Lingkungan**

### **1. Kegunaan**

- 1.1 Untuk mengidentifikasi dan menginterpretasikan dampak lingkungan
- 1.2 Untuk mendesain pengawasan yang efektif untuk meminimumkan dampak.

### **2. Cakupan**

- 2.1 Prosedur ini berhubungan dengan dampak lingkungan, efek, dan aspek-aspek yang ditimbulkan oleh fasilitas yang digunakan.
- 2.2 Prosedur ini berhubungan dengan dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh produk atau jasa.
- 2.3 Prosedur ini berhubungan dengan dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh kontraktor atau *vendor*

### **3. Tanggung Jawab**

- 3.1 Bagian lingkungan bertanggung jawab untuk mengidentifikasi, menganalisa semua informasi yang ada.
- 3.2 Bagian yang menimbulkan dampak bertanggung jawab untuk melakukan apa saja yang mungkin untuk mengurangi dampak terhadap lingkungan secara efektif.

### **4. Prosedur**

- 4.1 Penentuan Jenis Efek untuk Dianalisis

Ada beragam jenis efek yang perlu dianalisis. Prioritas yang tertinggi adalah dampak operasional yang berhubungan dengan fasilitas yang ada. Efek dari kegiatan operasional yang sedang berlangsung akan dibandingkan dengan kegiatan sebelumnya. Efek-efek mencakup hal-hal yang berkaitan dengan tindakan yang direncanakan, memulai kegiatan, kegiatan operasioanl normal (yang sedang berlangsung), kecelakaan, penghentian dan kegiatan sebelumnya. Efek dari produk, jasa, dan vendor juga akan diperhatikan.

Tingkat ketepatan akan dispesifikasi saat efek yang terjadi dianalisis, sebagai contoh tingkat ketepatan dari dugaan efek dari tindakan yang direncanakan jauh lebih kecil dibandingkan aktivitas dari kegiatan operasional yang sedang berlangsung. Hal ini sesuai dengan alasan bahwa pengukuran yang nyata dapat dilakukan atas kegiatan yang sedang berlangsung.

- 4.2 Melakukan audit rutin oleh staf dan mencatat efek-efek/keterpaparan yang mungkin.
- 4.3 Meninjau kembali data pemantauan untuk tingkat keterpaparan yang tinggi
- 4.4 Meninjau kembali semua keluhan dan saran pekerja
- 4.5 Melakukan audit khusus yang dilakukan oleh konsultan luar dengan frekuensi yang telah ditentukan, dan jika ada hal khusus, catat kemungkinan efek/keterpaparannya.
- 4.6 Jenis Penilaian Risiko atas Analisis Efek  

Prosedur penilaian risiko normal mungkin cocok untuk organisasi untuk melakukan analisis atas efek-efek tertentu atau keterpaparan yang diidentifikasi. Prosedur penilaian risiko untuk efek-efek lingkungan mencakup langkah karakterisasi reseptor, langkah penilaian bahaya, penilaian keterpaparan, dan langkah karakterisasi risiko. Jika bab ini cocok untuk situasi tertentu, maka akan digunakan. Jika sebaliknya prosedur penilaian risiko tradisional tidak masuk akal, maka akan digunakan prosedur analisis untuk kasus demi kasus. Dalam hal ini langkah-langkah prosedural di bawah ini mungkin terjadi.
- 4.7 Evaluasi dari efek dalam hal dampak merugikan yang nyata dan akut (segera) pada kesehatan dan keselamatan pekerja.
- 4.8 Evaluasi dari efek dalam hal dampak merugikan yang nyata dan akut pada komponen-komponen lingkungan.
- 4.9 Evaluasi dari efek dalam hal kesesuaian dengan peraturan
- 4.10 Evaluasi dari efek dalam hal apakah hal tersebut diawasi secara konsisten dengan praktik industri.

4.12 Evaluasi dari efek dalam hal dampak yang tidak nyata dan kronis (jangka panjang) atas pekerja dan lingkungan.

#### 4.13 Prioritas Efek

Segera setelah langkah-langkah di atas diselesaikan, efek yang ada akan diprioritaskan sehingga yang paling penting akan disampaikan pertama. Kebanyakan organisasi mempunyai sumberdaya yang terbatas sehingga tidak dapat melakukan semuanya secara bersamaan. Efek yang menyebabkan dampak yang nyata terhadap lingkungan atau kesehatan manusia akan ditangani terlebih dahulu. Efek atau dampak yang membutuhkan biaya yang besar akan diselesaikan berikutnya dalam daftar prioritas.

#### 4.14 Persiapan Daftar Efek

Efek-efek yang timbul akan diorganisasikan dan disajikan seperti pada Gambar 8-1. Suatu formulir yang terpisah seperti hal ini akan digunakan untuk masing-masing buangan atau dampak terhadap udara, air, dan limbah padat. Hal ini mungkin akan berakibat pada banyaknya formulir isian, namun demikian hal tersebut akan membuat dampak yang ada teridentifikasi secara jelas dan mudah untuk diperbaiki dan dilacak.

Pembagian dari daftar efek dan cara lembaran yang sudah diisi diorganisasikan sebagai berikut:

- Emisi udara
- Buangan ke air
- Limbah padat berbahaya dan tidak berbahaya
- Kontaminasi terhadap lahan
- Penggunaan sumber daya —lahan, air, bahan bakar, energi
- Efek esetika-bunyi, bau, debu, vibrasi, dan visual
- Efek pada bagian tertentu dari ekosistem

Jenis-jenis kegiatan operasional harus diperhatikan untuk konsep-konsep efek ini. Sebagai contoh, efek yang ada akan diidentifikasi untuk kegiatan operasional normal, awal, penutupan, kecelakaan, kegiatan yang direncanakan, dan kegiatan yang lampau. Organisasi yang mempunyai beberapa lokasi yang

berbeda mungkin dapat masuk ke dalam beberapa kategori ini. Semua fase operasi akan dipertimbangkan.

#### 4.15 Pengawasan atas Efek

Suatu prosedur untuk memiliki pengawasan yang cocok untuk menyatakan efek ini akan dibuat berdasarkan kasus demi kasus. Jika memungkinkan maka prosedur ini akan memperinci teknologi terbaik yang tersedia. Pengawasan yang dipilih juga harus efektif, aman bagi pekerja dan akan mendapatkan penerimaan dari badan dan masyarakat Gambar 8-2 menyajikan suatu matriks atau kerangka kerja yang akan digunakan untuk mengevaluasi beberapa pilihan pengawasan yang mungkin. Pilihan-pilihan ini biasanya akan menggunakan teknologi pengolahan yang berbeda.

### 5. Dokumentasi yang Berhubungan

- 5.1 Data Pemantauan
- 5.2 Penilaian Risiko
- 5.3 Dokumen Desain Pengurangan Dampak
- 5.4 Standard-standard Peraturan
- 5.5 Prosedur Operasional Standard Perusahaan

Nama Perusahaan: \_\_\_\_\_

Lokasi: \_\_\_\_\_

## Prosedur Pelatihan Lingkungan

Ini adalah dokumen yang "dikontrol".  
Distribusi rutin dibatasi pada distribusi yang disetujui  
dalam \_\_\_\_\_. Orang-orang lain yang  
mempunyai dokumen ini mempunyai salinan yang tidak  
dikontrol dan harus melihat dokumen kontrol untuk  
status level revisi.

**Disetujui oleh** \_\_\_\_\_

**Tanggal Persetujuan** \_\_\_\_\_

Rahasia

Pencontoh (Template) ISO **357**

JUDUL:  
Prosedur Pelatihan Lingkungan  
Nama Perusahaan: \_\_\_\_\_

NO. PROSEDUR:  
Tanggal: \_\_\_\_\_

Halaman \_\_\_\_ dari \_\_\_\_

Rev. \_\_\_\_\_

### Prosedur Pelatihan Lingkungan

1 Kegunaan

- 1.1 Untuk mengidentifikasi, menyediakan, dan menentukan pelatihan lingkungan yang akan membantu pekerja meminimisasi dampak.

## 2. Cakupan

- 2.1 Prosedur ini mencakup identifikasi persyaratan pelatihan untuk semua pekerja dalam organisasi.
- 2.2 Prosedur ini mencakup macam-macam metode dan frekuensi pelatihan lingkungan.

## 3. Tanggung Jawab

- 3.1 Kebutuhan pelatihan harus diidentifikasi oleh bagian lingkungan.
- 3.2 Pelatihan harus dilakukan oleh bagian pelatihan, bagian lingkungan, dan vendor dari pihak luar.
- 3.3 Tanggung jawab dan penentuan pelatihan lingkungan adalah tanggung jawab bagian lingkungan.

## 4. Prosedur

### 4.1 Identifikasi dan Kebutuhan Pelatihan Lingkungan

Prosedur ini akan mengidentifikasi kebutuhan akan pelatihan individu. Cakupan dan kebutuhan kedalaman pelatihan harus sesuai. Identifikasi dari bahan kimia yang tidak berbahaya dan limbah berbahaya yang mungkin dijumpai oleh pekerja adalah langkah yang pertama.

### 4.2 Identifikasi Hukum dan Peraturan yang Mensyaratkan Pelatihan

Identifikasi hukum yang mensyaratkan pelatihan untuk bahan kimia dan limbah berbahaya yang diidentifikasi (Occupational Safety and Health Act, Resource Conservation and Recovery Act, Hazardous Material Transportation Act, dan lain sebagainya) adalah langkah selanjutnya dalam prosedur.

JUDUL: Prosedur Pelatihan Lingkungan  
Nama Perusahaan: \_\_\_\_\_

NO. PROSEDUR: \_\_\_\_\_  
Tanggal: \_\_\_\_\_

Halaman \_\_\_\_\_ dari \_\_\_\_\_  
Rev. \_\_\_\_\_

- 4.3 Mencocokkan Kemampuan Pekerja dengan Pelatihan yang Diisyaratkan  
Selanjutnya harus ada pencocokan antara pekerja (nama dan jenis pe-

kerjaan) dengan pelatihan yang disyaratkan. Suatu contoh dari identifikasi ini disajikan dalam matriks pelatihan pada Tabel 7-2. Tabel ini menunjukkan kelas-kelas pelatihan yang berbeda di sisi atas dan sembilan kategori pekerja di sisi samping. Tanda titik (•) diletakkan pada baris-baris untuk menunjukkan pelatihan yang diperlukan untuk jenis pekerja tertentu. Tabel ini juga menunjukkan frekuensi dan lamanya pelatihan yang direkomendasikan.

#### 4.4 Memberikan Pelatihan

Sumber daya yang tersedia harus memadai untuk memberikan pelatihan yang diidentifikasi. Beberapa pelatihan yang diberikan oleh pelatih yang bersertifikat, seperti P3K dan pernapasan buatan seperti pada tindakan-tindakan perbaikan yang diidentifikasi dalam suatu audit. Kebutuhan pelatihan tidak dapat hanya diidentifikasi tanpa di-file. Pelatihan akan diberikan dalam jangka waktu tertentu, demikian pula beberapa penyegaran tahunan. Pelatihan lingkungan akan diberikan oleh beragam sumberdaya, tergantung dari ukuran dan jenis pekerja. Jika ada sejumlah besar pekerja yang membutuhkan jenis pelatihan yang spesifik, akan lebih efektif dari segi biaya untuk menggunakan bagian pelatihan internal yang ada untuk memberikan sebagian besar pelatihan. Jika jumlah pekerja yang membutuhkan pelatihan sedikit maka pelatihan akan diberikan oleh manajer lingkungan. Bagian lingkungan korporasi akan memberikan jenis pelatihan tertentu tergantung pada kemampuan atau kapasitas kerja mereka. Konsultan akan memberikan pelatihan kerja di situs atau di luar situs kerja. Pelatihan HAZWOPER adalah suatu contoh pelatihan yang biasa diberikan oleh konsultan. Apapun juga sumberdaya pelatihan yang digunakan hal tersebut akan dicatat dalam matriks dengan catatan kaki seperti:

- 1 = Diberikan oleh Bagian Lingkungan
- 2 = Diberikan oleh Bagian Pelatihan
- 3 = Diberikan oleh Konsultan

#### 4.5 Penentuan Lamanya Pelatihan

Untuk menunjukkan kesesuaian dengan hukum yang disebutkan di atas.