

# **KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR 1407/MENKES/SK/XI/2002**

**TENTANG**

**PEDOMAN PENGENDALIAN DAMPAK  
PENCEMARAN UDARA**

**MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang : bahwa dalam rangka melindungi masyarakat dari pencemaran udara yang dapat menimbulkan penyakit dan membahayakan kesehatan manusia, perlu ditetapkan pedoman pengendalian dampak pencemaran udara dengan Keputusan Menteri Kesehatan;
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Tahun 1992 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3495);
2. Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. (Lembaran Negara Tahun 1997 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3699);
3. Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 60, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3839);
4. Undang-undang Nomor 25 Tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah. (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 72, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3848);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3853);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah Dan Kewenangan Propinsi Sebagai Daerah Otonom. (Lembaran Negara Tahun 2000 Nomor 54, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3952);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2001 tentang Pembinaan dan Pengawasan Atas Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2001 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4090);

8. Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2001 tentang Pelaporan Penyelenggaraan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2001 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4124);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 84 Tahun 2001 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah (Lembaran Negara Tahun 2001 Nomor 165);
10. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1277/ Menkes/SK/XI/2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kesehatan RI;

**MEMUTUSKAN :**

Menetapkan :

- Pertama : **KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG PEDOMAN PENGENDALIAN DAMPAK PENCEMARAN UDARA**
- Kedua : Pedoman Pengendalian sebagaimana dimaksud Diktum Pertama sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan ini.
- Ketiga : Pemerintah Daerah Propinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota dalam melakukan Pengendalian Dampak Pencemaran Udara sesuai dengan kewenangan masing-masing dengan melibatkan berbagai sektor yang terkait.
- Keempat : Pelaksanaan koordinasi pengendalian dampak pencemaran udara dilaksanakan Kepala Dinas Kesehatan Propinsi dan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.
- Kelima : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

**Ditetapkan di Jakarta  
Pada tanggal 19 Nopember 2002**

**MENTERI KESEHATAN,**

**Dr. Achmad Sujudi**

**Lampiran**  
**Keputusan Menteri Kesehatan RI**  
**Nomor : 1407/MENKES/SK/XI/2002**  
**Tanggal : 19 Nopember 2002**

## **PEDOMAN PENGENDALIAN DAMPAK PENCEMARAN UDARA.**

### **I. PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perwujudan kualitas lingkungan yang sehat merupakan bagian yang pokok dalam usaha dibidang kesehatan seperti dijelaskan dalam Undang-undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan antara lain perlu dilakukan di tempat umum, lingkungan pemukiman, lingkungan kerja, angkutan umum dan lingkungan lainnya.

Udara mempunyai arti yang sangat penting di dalam kehidupan mahluk hidup dan keberadaan benda-benda lainnya. Sehingga udara merupakan sumber daya alam yang harus dilindungi untuk hidup, kehidupan manusia dan mahluk hidup lainnya. Hal ini berarti bahwa pemanfaatannya harus dilakukan secara bijaksana dengan memperhitungkan kepentingan generasi sekarang dan yang akan datang. Untuk mendapatkan udara sesuai dengan tingkat kualitas yang diinginkan maka pengendalian pencemaran udara menjadi sangat penting untuk dilakukan.

Udara merupakan media lingkungan yang perlu menjadi perhatian dari sasaran dan kawasan tersebut di atas. Hal ini telah pula menjadi kebijakan Pembangunan Kesehatan Indonesia Sehat 2010 dimana program pengendalian pencemaran udara merupakan salah satu dari sepuluh program unggulan.

Pertumbuhan sektor industri pertahun masih merupakan sektor yang sangat potensial dalam memacu pertumbuhan ekonomi, dan pemerataan lapangan usaha, namun di sisi lain juga dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan bila tidak ditangani dengan sebaik-baiknya. Dampak negatif dimaksud antara lain berupa pencemaran udara baik yang terjadi di dalam ruangan (in door) maupun di luar ruangan (out door) yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan terjadinya penularan penyakit.

Kualitas udara dalam ruangan (Indoor Air Quality) merupakan masalah yang perlu mendapat perhatian karena akan berpengaruh terhadap kesehatan manusia. Menurut National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) 1997, penyebab timbulnya masalah kualitas udara dalam ruangan pada umumnya disebabkan oleh beberapa hal, yaitu kurangnya ventilasi udara (52%), adanya

sumber kontaminan di dalam ruangan (16%), kontaminan dari luar ruangan (10%), mikroba 5%, bahan material bangunan (4%), lain-lain (13%).

Di perkotaan pencemaran udara terutama bersumber dari sektor transportasi disamping sektor industri, sedangkan di pedesaan pencemaran udara berasal dari kebakaran hutan dan bahan bakar yang digunakan untuk memasak di dapur yang menggunakan kayu bakar dimana hasil sisa pembakarannya dapat mengganggu kesehatan masyarakat. Sehubungan dengan hal tersebut dalam rangka mendorong pelaksanaan otonomi daerah agar dapat terlaksananya pengendalian pencemaran udara secara terintegrasi antar sektor dan program sesuai tugas, fungsi dan kewenangan masing-masing, perlu ditetapkan suatu pedoman yang dijadikan acuan bagi jajaran kesehatan baik di daerah Provinsi maupun daerah Kabupaten/Kota.

## **B. Tujuan**

### **1. Umum**

Melindungi masyarakat dari dampak negatif pencemaran udara.

### **2. Khusus**

- a. Terkendalinya dampak pencemaran udara bagi kesehatan manusia.
- b. Terkendalinya bahan polutan di udara yang berbahaya terhadap kesehatan manusia.
- c. Terselenggaranya jaringan informasi kualitas udara dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat melalui pendekatan surveilan epidemiologi.

## **C. Pengertian**

1. Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya, termasuk hubungan timbal baliknya.
2. Pencemaran lingkungan hidup adalah masuknya atau dimasukkannya 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 peruntukannya.
3. Pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam udara oleh kegiatan manusia, sehingga mutu udara turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan atau mempengaruhi kesehatan manusia.
4. Pengendalian pencemaran udara adalah upaya pencegahan dan atau upaya penanggulangan pencemaran udara serta pemulihan mutu udara.
5. Pengendalian dampak pencemaran udara adalah upaya promotif, preventif, penyelidikan, pemantauan, pengobatan, dan pemulihan terhadap kesehatan masyarakat yang diakibatkan oleh dampak pencemaran udara.

6. Udara ambien adalah udara bebas dipermukaan bumi pada lapisan troposfir yang berada di dalam wilayah yurisdiksi Republik Indonesia yang dibutuhkan dan mempengaruhi kesehatan manusia, makhluk hidup dan unsur lingkungan hidup lainnya.
7. Pengamatan pada simpul I adalah pengamatan yang dilakukan pada titik sumbernya. Dengan mengukur konsentrasi berbagai pencemar tepat pada titik sumbernya akan dapat diperkirakan dampak pencemaran tersebut terhadap kesehatan masyarakat.
8. Pengamatan pada simpul II adalah kegiatan pengamatan atas dasar bahan pencemar setelah berada di udara ambien. Pengamatan ini dapat dikatakan memiliki nilai informasi terhadap kesehatan yang lebih mendekati potensi bahaya yang sesungguhnya jika dibandingkan pengamatan pada simpul I.
9. Pengamatan pada simpul III adalah kegiatan pengamatan/pengukuran indikator biologis. Dalam hal ini yang diamati adalah besar kadar polutan dalam specimen biologis dan atau hasil proses interaksi bahan pencemar pada tubuh manusia.
10. Pengamatan simpul IV adalah pengamatan terhadap angka kesakitan dari penyakit-penyakit yang diperkirakan ada kaitannya dengan dampak pencemaran yang ditimbulkannya.
11. Kelompok berisiko tinggi adalah kelompok masyarakat yang terpajan oleh faktor penyebab tertentu dalam waktu tertentu.

## **II. PENGENDALIAN DAMPAK**

### **A. Perencanaan**

Sebelum melaksanakan kegiatan pengendalian dampak pencemaran udara perlu disusun rencana kerja tahunan terlebih dahulu berdasarkan rencana lima tahunan. Rencana kerja tersebut meliputi :

1. Sasaran kegiatan yang akan dipantau
2. Tenaga yang akan melaksanakan
3. Peralatan dan bahan yang dibutuhkan
4. Sektor terkait yang dilibatkan
5. Strategi pengendalian dampak yang akan dilakukan
6. Kebutuhan biaya yang diperlukan.

Dalam hal terjadi bencana alam seperti, gunung meletus serta kebakaran hutan dan kasus-kasus lainnya yang bersifat darurat, seperti kebocoran reaktor, tangki gas beracun meledak, dan lain lain maka perencanaan disusun berdasarkan permasalahan yang ada. Perencanaan kegiatan diajukan ke Pemerintah Daerah setempat.

## B. Pelaksanaan

Dampak pencemaran udara terbagi atas 2 bagian, yaitu terhadap kasus yang bersifat rutin dan darurat. Kasus darurat termasuk adanya keluhan/ protes dari masyarakat dan disaster (kejadian luar biasa), kasus kebocoran reaktor, peledakan tangki chlor, dan lain lain. Bila terjadi hal tersebut maka dilakukan kegiatan uji petik.

Dalam pedoman ini hanya menguraikan pokok-pokok kegiatan pengendalian dampak pencemaran udara yang bersifat rutin, meliputi :

### 1. Pengumpulan Data

Sebelum melakukan pengamatan dampak pencemaran udara, maka perlu dilakukan pengumpulan data/informasi pada wilayah sasaran, yang meliputi :

- a. Pemetaan wilayah
- b. Penyebaran industri, transportasi dan sumber lain (jenis dan jumlah)
- c. Bahan baku yang dipakai
- d. Proses dan peralatan yang dipakai dalam produksi
- e. Barang yang dihasilkan
- f. Bahan buangan yang dihasilkan
- g. Peralatan pencegahan pencemaran udara yang telah dipakai
- h. Data kualitas udara (dapat diperoleh dari hasil pengukuran langsung dilapangan maupun yang berasal dari sektor lain).
- i. Keluhan masyarakat.
- j. Informasi dari media cetak & elektronik.

### 2. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang terkumpul baik data primer maupun sekunder diolah sesuai dengan kebutuhan baik secara manual maupun secara komputerisasi, kemudian dianalisis dengan cara membandingkan terhadap baku mutu udara yang berlaku baik yang bersifat lokal, nasional maupun internasional (World Health Organisation, United State-Environmental Protection Agency, dan lain lain).

Baku mutu udara lokal dapat berbentuk Peraturan Daerah. Baku mutu udara ini dapat lebih ketat atau sama dengan baku mutu nasional. Baku mutu tingkat nasional ditetapkan oleh Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup dan atau yang diatur oleh Sektor Teknis lainnya yang menangani bidang yang berkaitan dengan pengendalian kualitas udara. Dalam hal yang berkaitan dengan kesehatan dibandingkan dengan biomarker, yang akan diatur kemudian.

### 3. Penyajian Data

Dari hasil pengolahan dan analisis data diperoleh berbagai informasi tentang kualitas udara yang disajikan dalam bentuk : tabel, grafik, diagram, peta, atau bentuk lainnya yang mudah dipahami.

### 4. Upaya Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil analisis data akan diketahui berbagai permasalahan dibidang pencemaran udara serta dirumuskan beberapa alternatif pemecahan masalah. Upaya pemecahan masalah tersebut disampaikan secara resmi kepada pihak Kepala Daerah, pemrakarsa dan pihak-pihak lain yang terkait.

Dalam rangka mendukung keberhasilan penanggulangan dampak pencemaran udara dilakukan beberapa upaya antara lain :

#### a. Aspek Hukum

Dari aspek hukum perlu diterapkan peraturan perundangan yang mengatur tentang pencegahan, pengawasan dan penanggulangan pencemaran udara seperti Undang Undang, Peraturan Pemerintah, Keputusan Menteri, dan Peraturan Daerah.

#### b. Aspek Teknis

Dari aspek teknis banyak cara yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya pencemaran udara, dengan cara melengkapi sumber pencemar dengan peralatan yang dianjurkan terutama dengan menerapkan teknologi dalam negeri.

Beberapa cara untuk mengurangi bahan pencemar udara antara lain dengan cara :

- 1) Dipasang filter pada cerobong.
- 2) Dilengkapi dengan unit penapisan (scruber)
- 3) Menggunakan siklon
- 4) Membuat wilayah berbukit–bukit
- 5) Menanam pohon.

#### c. Aspek Pengorganisasian

Untuk dapat melaksanakan pencegahan, pengawasan dan penanggulangan pencemaran udara, maka pada setiap kegiatan harus ada unit yang menangani masalah pengendalian pencemaran udara.

Apabila dari hasil pengamatan pencemaran udara ternyata telah jauh melewati baku mutu lingkungan yang berlaku, dan juga dijumpai adanya keluhan masyarakat berupa kejadian penyakit yang diduga berkaitan dengan sumber pencemaran, maka Dinas Kesehatan setempat dapat

melakukan kegiatan Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan. Dipihak lain Sektor Kesehatan dapat melakukan uji petik untuk mengetahui kondisi kualitas udara dan dampak kesehatan yang terjadi pada daerah yang diduga mengalami penurunan kualitas udara. Hasil uji petik oleh tingkat Pusat ini dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan pedoman, kriteria dan standar yang berkaitan dengan pengendalian dampak pencemaran udara.

### **C. Penyiapan Sumber Daya Manusia**

#### **1. Sumber Daya Manusia**

Upaya pengendalian pencemaran udara perlu didukung oleh tenaga yang memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang memadai didalam pengendalian pencemaran udara melalui berbagai kegiatan antara lain pendidikan formal, pelatihan teknis/kursus – kursus. Disamping itu masyarakat, LSM, swasta perlu diikut sertakan untuk mendorong upaya pencegahan dan pengendalian, misalnya dengan membentuk forum.

#### **2. Peralatan**

Untuk menunjang kegiatan pengamatan/pengukuran kualitas udara diperlukan peralatan yang memadai, antara lain : pengukur debu, pengukur angka kuman, pengukur kadar gas polutan dan peralatan pendukung data klimatologi seperti : suhu, kelembaban, cahaya, arah dan kecepatan angin.

#### **3. Dana**

Dana untuk kegiatan pengendalian dampak pencemaran udara antara lain dapat berasal dari :

- a. Anggaran pemerintah (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara/Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah)
- b. Bantuan Luar Negeri
- c. Pihak pemrakarsa
- d. Sumber lain yang tidak mengikat.

### **D. Monitoring dan evaluasi**

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan di daerah yang bersangkutan dapat dilaksanakan, dengan memperhatikan antara lain hal-hal sebagai berikut :

1. faktor yang menunjang pelaksanaan program
2. faktor yang menghambat
3. kemungkinan alternatif pemecahan masalah terhadap hambatan untuk masa mendatang
4. Dan lain-lain



Monitoring dilakukan enam bulan sekali dan evaluasi dilakukan satu tahun sekali. Hasil monitoring dan evaluasi ini digunakan sebagai bahan untuk penyusunan perencanaan pengendalian, pencemaran udara tahun berikutnya.

Hasil monitoring dan evaluasi dilaporkan kepada Kepala Pemerintahan Daerah setempat dengan tembusan kepada instansi lain setingkat yang terkait dan Dinas Kesehatan Propinsi. Selanjutnya disosialisasikan pada masyarakat agar dapat mengambil langkah-langkah upaya tindak lanjut.

#### **E. Penyuluhan dan sosialisasi**

Kegiatan penyuluhan, dan diseminasi informasi terhadap masyarakat, sektor lain yang terkait ataupun pihak pemrakarsa yang bertanggung jawab terhadap sumber pencemaran perlu dilaksanakan dalam rangka meningkatkan wawasan pengetahuan berbagai pihak tersebut diatas, sehingga upaya pencegahan, dan penanggulangan terhadap kejadian dampak pencemaran udara dapat berjalan secara efektif dan efisien. Sasaran penyuluhan dapat dilakukan secara individu ataupun kelompok.

### **III. KERJASAMA LINTAS SEKTOR**

#### **A. Peranan Lintas Sektor**

Pencemaran udara merupakan masalah yang dapat bersifat lokal, nasional, dan bahkan internasional. Untuk mengendalikannya perlu pendekatan yang meliputi berbagai lintas sektor. Sektor diluar kesehatan berperan didalam pengendalian pencemaran udara (simpul I dan II), antara lain :

1. Sektor Perhubungan
2. Sektor Tenaga Kerja dan Transmigrasi
3. Sektor Perindustrian dan Perdagangan.
4. Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral
5. Sektor Kehutanan
6. Kementrian Lingkungan Hidup
7. Sektor Pemukiman dan Prasarana Wilayah
8. Pemerintah Daerah
9. Lembaga Swadaya Masyarakat dan dunia usaha

Adapun peranan sektor kesehatan lebih menitik beratkan pada simpul III dan IV. Dalam melakukan pengamatan, sektor kesehatan lebih menitik beratkan pada simpul III dan IV. Untuk pengamatan indoor polution termasuk pada sasaran kesehatan, sektor kesehatan tetap melakukan pengamatan terhadap simpul I dan II, sedangkan pada outdoor polution sektor kesehatan menggunakan data sekunder dari sektor lain.

Bila data tersebut tidak tersedia dan untuk kepentingan uji petik mengetahui tingkat pencemaran, maka sektor kesehatan dapat melakukan pengamatan terhadap simpul I dan II .

## **B. Wewenang Dan Tanggung Jawab Sektor Kesehatan**

Di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi Sebagai Daerah Otonom pasal 2, ayat (3) bidang Kesehatan dalam hal Pengendalian Dampak Pencemaran udara merupakan salah satu upaya dari surveilans epidemiologi dan pemberantasan penyakit yang berbasis lingkungan, seperti Infeksi Saluran Pernapasan Atas dan Tuberkulosis Paru, serta kejadian berbagai kasus pencemaran yang merupakan "*New Emerging Diseases*" seperti : legionellosis dan *sick building sindrom*.

Pembagian wewenang dan tanggung jawab di sektor kesehatan pada tiap tingkatan adalah sebagai berikut :

### **1. Pusat**

Pada dasarnya kewenangan Pusat tersebut lebih besar pada penetapan kebijakan yang bersifat norma, standar, kriteria dan prosedur dan sangat terbatas pada kewenangan pelaksanaan.

Dalam Peraturan Pemerintah nomor 25 Pasal 2 ayat (2), Pemerintah Pusat berwenang dalam pengaturan pengendalian dampak pencemaran udara, terutama didalam penentuan pedoman, akreditasi, dan surveilans epidemiologi.

Pencemaran udara yang terjadi lintas Provinsi dan internasional menjadi tanggung jawab pemerintah pusat, termasuk pencemaran udara lintas Kabupaten/Kota yang tidak mampu ditangani oleh pemerintah daerah setempat maupun Provinsi.

Selanjutnya sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1277/Menkes/SK/XI/ 2001 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Departemen Kesehatan RI di dalam menyelenggarakan pengendalian dampak pencemaran udara mempunyai fungsi menyiapkan bahan kebijakan teknis, penyusunan standar teknis, norma, pedoman, kriteria, prosedur dan bimbingan teknis serta penyiapan evaluasi di bidang dampak pencemaran udara.

### **2. Provinsi**

Sesuai dengan pembagian kewenangan yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah nomor 25 tahun 2000, pasal 3 ayat (1) dalam penanggulangan dampak pencemaran udara Provinsi berwenang :

- a. Melaksanakan surveilans epidemiologi serta penanggulangan wabah penyakit dan kejadian luar biasa,
- b. Melaksanakan penyuluhan dan kampanye.

Dalam hal kabupaten/kota tidak mampu melaksanakan pengendalian pencemaran udara di wilayahnya, menjadi tanggung jawab pemerintah provinsi.

### **3. Kabupaten/Kota**

Semua kegiatan pengendalian pencemaran udara yang bukan wewenang pemerintah pusat dan provinsi menjadi tanggung jawab pemerintah Kabupaten/Kota.

## **IV. PEMBINAAN dan PENGAWASAN**

### **A. Pembinaan**

Pembinaan pengendalian dampak pencemaran udara dilaksanakan melalui pendekatan :

#### **1. Daerah Binaan**

Menentukan beberapa daerah binaan untuk melaksanakan pengawasan pencemaran udara secara intensif. Penentuan lokasi daerah binaan diprioritaskan pada daerah binaan yang telah ada yaitu daerah yang melaksanakan program Kabupaten/kota sehat.

#### **2. Program Kemitraan**

Menciptakan lingkungan udara bersih dengan mengikut sertakan dalam pelaksanaan program yang mendukung pengendalian pencemaran udara, seperti program langit biru. Dalam pelaksanaan kegiatannya bermitra dengan sektor yang terkait, seperti Kementerian Lingkungan Hidup, Departemen Perindustrian dan Perdagangan dan lain lain. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan kegiatan yang belum ditangani oleh Kementerian Lingkungan Hidup tetapi berdampak kepada kesehatan masyarakat.

#### **3. Promosi Kesehatan**

Meningkatkan promosi tentang pemeliharaan kualitas udara dilakukan melalui penetapan strategi komunikasi yang tepat sesuai dengan sasaran, seperti : seminar, lokakarya, penulisan pada media massa, media elektronik, dan media cetak.

#### **4. Pendekatan Epidemiologi**

Mengendalikan dan menanggulangi kasus pencemaran udara dengan cara pendekatan epidemiologi, dan dilaksanakan secara lintas program serta lintas sektor. Pendekatan ini difokuskan pada simpul III dan IV, dengan tidak melupakan simpul I dan II terutama pada indoor pollution, serta mengutamakan kelompok resiko tinggi, yang tinggal dipemukiman, fasilitas/sarana transportasi, tempat-tempat umum, lingkungan kerja perkantoran & industri dan lingkungan lainnya.

Penyakit berbasis lingkungan yang berkaitan dengan udara antara lain adalah Tuberkulosis Paru, Infeksi Saluran Pernafasan Atas, legionellosis, kanker, kecelakaan, kardiovaskuler, gangguan sistem syaraf dan sebagainya. Pendekatan paradigma sehat adalah upaya yang menekankan kepada upaya promotif - preventif dibanding upaya kuratif - rehabilitatif. Dengan demikian penyakit-penyakit dapat dicegah melalui pengendalian pada faktor sumber penyebab kejadian. Agar pengendalian lebih efisien dan efektif perlu ditetapkan suatu strategi khusus.

5. Pemberdayaan Masyarakat dan Swasta

Mendorong dan mengembangkan peran serta masyarakat/swasta dalam peningkatan kualitas udara pada lingkungannya. Dalam hal ini dilakukan dengan memberikan informasi/data dampak lingkungan terhadap kesehatan dan produktivitas ekonomi masyarakat. Yang dimaksudkan masyarakat adalah termasuk tokoh masyarakat, pakar dan industriawan. Pemberdayaan masyarakat dalam pengendalian dampak pencemaran udara mutlak diperlukan, model pendekatan yang dipergunakan adalah pendekatan kota sehat.

## **B. Pengawasan**

Pengawasan pengendalian dampak pencemaran udara dilaksanakan melalui beberapa kegiatan yaitu :

1. Peraturan Perundang-undangan

Melakukan pembaharuan/melengkapi peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan dampak pencemaran udara yang dianggap sudah tidak sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa sekarang, penerbitan peraturan daerah sebagai bentuk kepastian hukum dalam upaya melindungi kesehatan masyarakat akibat dampak pencemaran udara.

2. Monitoring

Monitoring atau surveilans epidemiologi adalah suatu kegiatan pengamatan terus menerus terhadap lingkungan untuk mengetahui perkembangan suatu kejadian pencemaran. Pengamatan pada faktor lingkungan dapat dilakukan terhadap 4 (empat) simpul, yaitu : pengamatan simpul I, simpul II, simpul III dan simpul IV.

3. Penyelidikan (Investigasi)

Dilakukan penyelidikan (investigasi) apabila ditemukan adanya indikasi pencemaran udara.

4. Rencana Tindak Lanjut (Remedial Action)

Melakukan tindak lanjut untuk pengendalian terhadap faktor yang menimbulkan pencemaran, dengan memperhatikan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna yang ada .

5. Sistem Jaringan Informasi

Jaringan informasi tentang pengendalian pencemaran udara sangat mutlak diperlukan dalam menciptakan udara bersih. Jaringan informasi diharapkan dapat terjangkau oleh setiap pengelola program, sehingga dapat dijadikan sebagai wahana tukar menukar informasi dan sebagai bahan penyusunan rencana kegiatan maupun mengatasi masalah di daerahnya. Jaringan informasi ini memanfaatkan jaringan internet yang sudah ada pada daerah pilot proyek Kabupaten/Kota/Kawasan Sehat dan daerah binaan Asian Development Bank. Selanjutnya dikembangkan pada daerah-daerah lain sesuai dengan kemampuan daerah bersangkutan.

## V. PENUTUP

Dengan diberlakukannya pedoman ini diharapkan pengendalian dampak pencemaran udara dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien melalui upaya yang terkoordinasi dengan sektor-sektor terkait serta swasta dan organisasi masyarakat. Dalam hal pelaksanaan pengendalian dampak pencemaran udara berdasarkan Keputusan ini bila memerlukan informasi dapat menghubungi Direktorat Jenderal PPM & PL – Departemen Kesehatan atau E-mail : [pdpuuk@ppmplp.depkes.go.id](mailto:pdpuuk@ppmplp.depkes.go.id) atau Nomor Fax : (021) 4245778.

**MENTERI KESEHATAN,**

**Dr. ACHMAD SUJUDI**