



**BADAN PEMERIKSA KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA**

HASIL PEMERIKSAAN

ATAS

**PROGRAM LANGIT BIRU
PADA
KEMENTERIAN NEGARA LINGKUNGAN HIDUP
DAN INSTANSI TERKAIT
DI
JAKARTA**

AUDITORAT UTAMA KEUANGAN NEGARA IV

Nomor :

Tanggal :

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN EKSEKUTIF	i
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Dasar Pemeriksaan	1
1.2. Standar Pemeriksaan	1
1.3. Tujuan Pemeriksaan	1
1.4. Lingkup Pemeriksaan	1
1.5. Sasaran Pemeriksaan	1
1.6. Obyek Pemeriksaan	1
1.7. Tahun yang Diperiksa	1
1.8. Jangka Waktu Pemeriksaan	1
1.9. Metodologi Pemeriksaan	2
1.10. Kriteria Pemeriksaan	2
1.11. Batasan Pemeriksaan	3
BAB II GAMBARAN UMUM	4
2.1. Pencemaran Udara dan Pemanasan Global	4
2.2. Pencemaran Udara	5
2.2.1. Pencemaran Udara dan Kualitas Udara Indonesia	5
2.2.2. Faktor Penyebab Pencemaran Udara	6
2.2.3. Sumber Pencemaran Udara	7
2.2.4. Dampak Pencemaran Udara	7
2.3. Pengendalian Pencemaran Udara	8
2.3.1. Program Langit Biru	9
BAB III HASIL PEMERIKSAAN	11
3.1. Pencegahan Pencemaran Udara	11
3.1.1. Kebijakan Pemerintah Terkait Pengendalian Pencemaran Udara Belum Memadai	11
3.1.2. Beberapa Pedoman Teknis Belum Disusun Sesuai Amanat PP No. 41 Tahun 1999	14
3.1.3. Peralatan Pemantau Kualitas Udara Ambien Tidak Berfungsi Semestinya	15
3.2. Penanggulangan Pencemaran Udara	18
3.2.1. Hasil Pengujian Mutu BBM di SPBU yang Tidak Sesuai Standar Belum Ditindaklanjuti Semestinya	18
3.3. Lain-lain	21
3.3.1. Penggunaan Anggaran Penanggulangan Emisi Tidak Sesuai Prosedur yang Ditetapkan	21
BAB IV KESIMPULAN	25
DAFTAR TABEL DAN BAGAN	26



**BADAN PEMERIKSA KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA**

RINGKASAN EKSEKUTIF

Pencemaran udara sudah menjadi masalah yang serius di kota-kota besar di Indonesia. Dampak pencemaran udara terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia serta ekosistem telah menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar. Berdasarkan studi Bank Dunia tahun 1994 dinyatakan bahwa kerugian ekonomi yang disebabkan polusi udara di Jakarta sebesar Rp500 milyar yang diperhitungkan dari 1.200 kematian prematur, 32 juta masalah pernapasan, dan 464 kasus asma. Peningkatan pencemaran udara disebabkan peningkatan pertumbuhan penduduk dan laju urbanisasi yang mendorong pertumbuhan kendaraan bermotor, penurunan ruang terbuka hijau, perubahan gaya hidup yang mendorong pertumbuhan konsumsi energi, ketergantungan kepada minyak bumi sebagai sumber energi, serta kurangnya kesadaran masyarakat mengenai pencemaran udara dan pengendaliannya.

Untuk mengatasi peningkatan pencemaran udara, pemerintah telah melakukan beberapa upaya antara lain mencanangkan Program Langit Biru mulai tahun 1996. Program Langit Biru bertujuan untuk menciptakan mekanisme kerja dalam pengendalian pencemaran udara yang berdaya guna dan berhasil guna, mengendalikan pencemaran udara, mencapai kualitas udara ambien yang memenuhi standar kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya, dan mewujudkan perilaku manusia sadar lingkungan.

Berdasarkan ketentuan Pasal 23E Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945, Undang-Undang No. 15 Tahun 2004, dan Undang-Undang No. 15 Tahun 2006, Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (BPK RI) telah melakukan pemeriksaan atas Program Langit Biru untuk Tahun Anggaran 2006 dan 2007 pada Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Departemen Perhubungan, Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, Departemen Perindustrian, dan instansi lain yang terkait.

Pemeriksaan dilakukan dengan berpedoman pada Standar Pemeriksaan Keuangan Negara (SPKN) Tahun 2007 dan Panduan Manajemen Pemeriksaan (PMP) BPK-RI Tahun 2002.

Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai apakah pemerintah pusat dan instansi terkait dalam kegiatan pengendalian pencemaran udara serta pengendalian dampak lingkungan telah mematuhi peraturan yang berlaku.

Hasil pemeriksaan menunjukkan adanya ketidakpatuhan terhadap peraturan perundang-undangan dan kelemahan dalam pelaksanaan program dan kegiatan pengendalian pencemaran udara yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kebijakan pemerintah terkait pengendalian pencemaran udara belum memadai, yaitu baku mutu ambien nasional masih di bawah standar internasional dan kebijakan produksi BBM belum ramah lingkungan mengakibatkan program dan kegiatan pengendalian pencemaran udara belum terlaksana secara optimal.
2. Beberapa pedoman teknis belum disusun sesuai amanat PP No. 41 tahun 1999 yang mengakibatkan pelaksanaan pencegahan pencemaran udara tidak dapat diimplementasikan secara seragam yang disebabkan Kementerian Negara Lingkungan Hidup belum menyusun pedoman teknis dalam rangka pencegahan pencemaran udara.
3. Peralatan pemantau kualitas udara ambien tidak berfungsi semestinya disebabkan ketiadaan anggaran pemeliharaan untuk peralatan tersebut. Pemerintah daerah yang menerima peralatan tersebut tidak dapat menyediakan anggaran pemeliharannya di APBD karena ketidakjelasan status kepemilikan peralatan tersebut. Kondisi tersebut mengakibatkan hak masyarakat untuk mendapat informasi tentang kualitas udara tidak dapat terpenuhi dan indikator dini pencemaran udara di kota-kota besar tidak tercapai.
4. Hasil pengujian mutu BBM di SPBU yang tidak sesuai standar belum ditindaklanjuti sebagaimana mestinya disebabkan belum ada upaya maksimal dari Dirjen Migas Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral untuk mengkoordinasikan dengan pihak PT Pertamina mengenai tindak lanjut hasil pengawasan mutu BBM dan tidak dipublikasikannya laporan hasil pengawasan mutu membuat PT Pertamina belum menanggapi secara serius hasil laporan pengawasan mutu BBM.
5. Penggunaan anggaran penanggulangan emisi tidak sesuai prosedur yang ditetapkan disebabkan Asisten Deputi Urusan Pengendalian Pencemaran Emisi dalam melakukan kegiatan pengadaan jasa analisa laboratorium pengujian kualitas bensin dan solar belum memperhatikan ketentuan dan Pengawasan Pejabat Pembuat Komitmen atas pengeluaran anggaran untuk kegiatan tersebut masih lemah. Kondisi tersebut mengakibatkan terjadi kelebihan bayar kepada PT ALS Indonesia untuk kegiatan pengujian sampel BBM jenis bensin dan solar tahun 2006 sebesar Rp7.161.000,00 dan tidak adanya perbandingan harga mengakibatkan negara belum mendapatkan harga yang paling menguntungkan.

Berkenaan dengan hal tersebut di atas, BPK menyarankan agar dilakukan perbaikan dan langkah tindak lanjut sesuai saran/rekomendasi yang dimuat dalam hasil pemeriksaan ini.

**BADAN PEMERIKSA KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA
Penanggung Jawab Pemeriksaan,**

**HADI PRIYANTO
NIP 240000961**

BAB I

PENDAHULUAN

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1.1. Dasar Pemeriksaan | <ol style="list-style-type: none">1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Pasal 23E;2. Undang-undang No. 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;3. Undang-undang No. 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara;4. Undang-undang No. 15 tahun 2004 tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Pertanggungjawaban Keuangan Negara;5. Undang-undang No. 15 tahun 2006 tentang Badan Pemeriksa Keuangan. |
| 1.2. Standar Pemeriksaan | Standar Pemeriksaan Keuangan Negara (SPKN) BPK-RI Tahun 2007. |
| 1.3. Tujuan Pemeriksaan | Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai apakah pemerintah pusat dan instansi terkait dalam kegiatan pengendalian pencemaran udara serta pengendalian dampak lingkungan telah mematuhi peraturan yang berlaku. |
| 1.4. Lingkup Pemeriksaan | Lingkup pemeriksaan meliputi seluruh kebijakan dan program/kegiatan yang ditetapkan dan dilaksanakan oleh Kementerian Negara Lingkungan Hidup dan instansi terkait dalam rangka rangka pengendalian pencemaran udara. |
| 1.5. Sasaran Pemeriksaan | <ol style="list-style-type: none">1. Peraturan dan kebijakan pemerintah pusat dalam mengendalikan kegiatan emisi gas buang serta pemantauan dampak lingkungan;2. Program dan kegiatan yang dilaksanakan oleh Kementerian Negara Lingkungan Hidup dan instansi terkait yang berkaitan dengan pengendalian pencemaran udara;3. Implementasi program dan kegiatan pengendalian pencemaran udara;4. Sumber daya manusia dan peralatan yang dimiliki oleh pemerintah pusat untuk mengendalikan pencemaran serta pemantauannya;5. Tindakan terhadap penyimpangan dalam implementasi program dan kegiatan pengendalian pencemaran udara. |
| 1.6. Obyek Pemeriksaan | <ol style="list-style-type: none">1. Kementerian Negara Lingkungan Hidup;2. Departemen Perhubungan;3. Departemen Energi dan Sumberdaya Mineral;4. Departemen Perindustrian; dan5. Instansi terkait. |
| 1.7. Tahun yang Diperiksa | Periode pemeriksaan adalah tahun anggaran (TA) 2006 dan 2007. |
| 1.8. Jangka Waktu Pemeriksaan | Jangka waktu pemeriksaan dari tanggal 1 Oktober 2007 sampai dengan 8 November 2007. |

1.9. Metodologi Pemeriksaan

Pemeriksaan atas program langit biru akan memberikan penilaian terhadap Sistem Pengendalian Intern (SPI) dan pelaksanaan anggaran dengan pendekatan-pendekatan sebagai berikut:

1. Pendekatan Risiko

Metodologi yang diterapkan dalam melakukan pemeriksaan terhadap pelaksanaan anggaran dilakukan dengan menggunakan pendekatan risiko, yang didasarkan pada pemahaman dan pengujian atas efektivitas SPI. Hasil pemahaman dan pengujian atas SPI tersebut akan menentukan tingkat keandalan SPI sesuai ketentuan yang berlaku.

Penetapan risiko pemeriksaan (*audit risk*) simultan dengan tingkat keandalan pengendalian (risiko pengendalian), tingkat risiko bawaan (*inherent risk*) entitas yang akan dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan risiko deteksi (*detection risk*) untuk menentukan fokus pemeriksaan.

2. Pengumpulan bukti

Pengumpulan bukti dilakukan dengan tehnik pemeriksaan berupa observasi, wawancara, pengujian dan analisis dokumen.

1.10. Kriteria Pemeriksaan

Peraturan terkait pengendalian pencemaran udara dari sumber bergerak:

1. Kementerian Negara Lingkungan Hidup

- a. Undang-undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup;
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara;
- c. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 141 Tahun 2003 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru dan Kendaraan Bermotor yang sedang Diproduksi;
- d. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama.

2. Departemen Perhubungan

- a. Undang-undang No. 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan;
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi;
- d. Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 64 tahun 1993 tentang Persyaratan Teknis Pemakaian Bahan Bakar Gas pada Kendaraan Bermotor;
- e. Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 35 tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan di Jalan;
- f. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. SK.852/AJ.302/DRJD/2004 tentang Pemakaian Bahan Bakar Gas pada Kendaraan Bermotor.

3. Departemen Perindustrian
Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 275/MPP/KEP/6/1999 tentang Industri Kendaraan Bermotor;
4. Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral
 - a. Undang-undang No. 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi;
 - b. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 0048 tahun 2005 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) serta Pengawasan Bahan Bakar Minyak, Bahan Bakar Gas, Bahan Bakar Lain, LPG, LNG dan Hasil Olahan yang Dipasarkan Dalam Negeri;
 - c. Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi No. 108/K/72/DDJM/1997 tentang Spesifikasi Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin Premium;
 - d. Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi No. 74/K/72/DJM/2001 tentang Spesifikasi Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin Premium Tanpa Timbal;
 - e. Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi No. 3674/K/24/DJM/2006 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin yang Dipasarkan Dalam Negeri;
 - f. Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi No. 3675/K/24/DJM/2006 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Solar yang Dipasarkan Dalam Negeri.
5. Lain-lain
Peraturan Pemerintah No. 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah.

1.11. Batasan Pemeriksaan

Pemeriksaan ini juga menggunakan data informasi sekunder dan pendapat ahli dalam bentuk hasil kajian, hasil survey, dan lain-lain yang diperoleh dari berbagai sumber. BPK menggunakan data dan informasi tersebut sebagai pendukung atas kondisi yang disajikan tanpa menguji lebih lanjut atas kebenaran data atau informasi tersebut.

BAB II GAMBARAN UMUM

2.1. Pencemaran Udara dan Pemanasan Global

Pencemaran udara menjadi masalah serius di seluruh dunia. Pencemaran udara merupakan salah satu penyebab timbulnya pemanasan global yang mengakibatkan terjadinya perubahan iklim. Pemanasan global bersumber dari emisi gas rumah kaca (GRK) yang disebabkan kenaikan konsentrasi gas karbon dioksida (CO₂) karena kenaikan pembakaran bahan bakar minyak (BBM), batu bara dan bahan bakar organik lainnya yang melampaui kemampuan tumbuhan-tumbuhan dan laut untuk mengabsorbsinya. Selain gas CO₂, yang dapat menimbulkan emisi GRK adalah sulfur dioksida (SO₂), nitrogen monoksida (NO) dan nitrogen dioksida (NO₂) serta beberapa senyawa organik seperti gas metana (CH₄) dan chloro fluoro karbon (CFC).

Emisi GRK meningkatkan suhu bumi rata-rata 1-5°C. Bila kecenderungan peningkatan GRK tetap seperti sekarang akan menyebabkan peningkatan pemanasan global antara 1,5-4,5°C sekitar tahun 2030. Dengan meningkatnya konsentrasi gas CO₂ di atmosfer, maka akan semakin banyak gelombang panas yang dipantulkan dari permukaan bumi diserap atmosfer. Hal tersebut akan mengakibatkan suhu permukaan bumi meningkat dan menimbulkan perubahan iklim yang sangat ekstrim di bumi. Dampak dari peningkatan suhu permukaan bumi adalah terganggunya hutan dan ekosistem lainnya, sehingga mengurangi kemampuannya untuk menyerap CO₂ di atmosfer. Pemanasan global mengakibatkan mencairnya gunung-gunung es di daerah kutub yang dapat menimbulkan naiknya permukaan air laut. Kondisi tersebut mengakibatkan negara kepulauan seperti Indonesia akan mendapatkan pengaruh yang sangat besar.

Kontribusi Indonesia bagi pemanasan global. Indonesia berada di peringkat tiga penyumbang emisi gas buang CO₂ setelah Amerika Serikat dan Republik Rakyat Cina (RRC). Penyumbang terbesar emisi gas buang CO₂ adalah kebakaran hutan. Peningkatan CO₂ berdampak terhadap pemanasan global.

Tabel 1: Peringkat Negara Pencemar Emisi CO₂ di Dunia

Negara	Sumber Energi Mt CO ₂				Jumlah
	Energi	Tani	Hutan	Limbah	
USA	5.752	442	(403)	213	6.005
RRC	3.720	1.171	(47)	174	5.017
Indonesia	275	141	2.563	35	3.014
Brazil	303	598	1.372	43	2.316
Rusia	1.527	118	54	46	1.745
India	1.051	442	(40)	124	1.577

Sumber: Peace, "Indonesia and Climate Change: Current Status and Policies, 2007:1212

2.2. Pencemaran Udara Berdasarkan PP No. 41 Tahun 1999, pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam udara ambien oleh kegiatan manusia, sehingga mutu udara ambien turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan udara ambien tidak dapat memenuhi fungsinya.

2.2.1. Pencemaran Udara dan Kualitas Udara Indonesia Pencemaran udara di kota-kota besar di Indonesia berdampak besar terhadap penurunan kualitas udara secara nasional. Berdasarkan laporan *Environmental Performance Index* tahun 2006 yang disusun oleh Universitas Yale menunjukkan kualitas udara Indonesia berada di posisi seratus dua puluh empat (124) dengan skor 25,1 dari seratus tiga puluh tiga (133). Uganda adalah negara yang memiliki kualitas udara paling bagus dengan skor 90,0, sedangkan Bangladesh adalah negara yang memiliki kualitas udara paling buruk dengan skor 6,9.

Berdasarkan hasil pemantauan kualitas udara tahun 2004 yang dilakukan KNLH di sepuluh kota besar di Indonesia menunjukkan kualitas udara berkisar antara tidak sehat sampai sehat, kecuali Palangkaraya yang mengalami beberapa hari sangat tidak sehat (dua hari) dan berbahaya (lima hari). Pemantauan kualitas udara secara nasional dilakukan oleh Kementerian Negara Lingkungan Hidup dengan menggunakan peralatan *air quality monitoring station* (AQMS) yang ditempatkan di sepuluh kota besar di Indonesia yaitu: Jakarta, Semarang, Surabaya, Bandung, Medan, Denpasar, Pontianak, Palangkaraya, Pekanbaru, dan Jambi. Sistem pemantauan tersebut memantau konsentrasi CO, SO₂, NO_x, O₃, dan PM₁₀. Data yang diperoleh digunakan untuk menghitung indeks standar pencemaran udara (ISPU) dan ditampilkan pada papan display ISPU yang tersebar di beberapa lokasi di kota-kota tersebut di atas.

Tabel 2: Hasil Pemantauan Kualitas Udara Tahun 2004

Kota	Jumlah Hari						Parameter Kritis Dominan
	Baik	Sedang	Tidak Sehat	Sangat Tidak Sehat	Berbahaya	Tidak Ada	
Jakarta	18	264	12	-	-	71	PM ₁₀
Semarang	60	239	-	-	-	66	PM ₁₀
Surabaya	74	132	6	-	-	153	O ₃
Bandung	64	54	-	-	-	247	O ₃
Medan	135	148	6	-	-	76	PM ₁₀
Denpasar	-	-	-	-	-	365	
Pontianak	30	2	-	-	-	333	PM ₁₀
Palangkaraya	206	29	20	2	5	103	PM ₁₀
Pekanbaru	60	62	4	-	-	239	O ₃
Jambi	-	-	-	-	-	-	-

Sumber: Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2004

2.2.2. Faktor Penyebab Pencemaran Udara

Faktor penyebab pencemaran udara¹ adalah:

1. Pertumbuhan penduduk dan laju urbanisasi.
Pertumbuhan penduduk dan urbanisasi mendorong pengembangan wilayah perkotaan melebar ke daerah pinggiran kota. Bertambahnya jarak tempuh dari tempat tinggal ke tempat kerja mengakibatkan meningkatnya kebutuhan transportasi (kendaraan bermotor). Peningkatan kendaraan bermotor tanpa diimbangi penambahan jalan menyebabkan peningkatan kemacetan yang akan berdampak pada peningkatan pencemaran udara.
2. Penataan ruang.
Pesatnya pertumbuhan di perkotaan mendorong terjadinya alih fungsi lahan hijau menjadi lahan untuk bangunan. Hal tersebut mengakibatkan pencemaran udara yang timbul tidak dapat terabsorpsi oleh tanaman.
3. Pertumbuhan ekonomi yang mempengaruhi gaya hidup.
Salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi adalah meningkatnya industri manufaktur. Pertumbuhan ekonomi menyebabkan meningkatnya pendapatan masyarakat mendorong perubahan gaya hidup. Peningkatan pendapatan mengakibatkan masyarakat tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan pokok tetapi juga kebutuhan status sosial antara lain kendaraan bermotor. Meningkatnya kendaraan bermotor dan industri manufaktur mengakibatkan meningkatnya penggunaan energi yang akan berdampak meningkatnya pencemaran udara.
4. Ketergantungan pada minyak bumi sebagai sumber energi.
Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat sangat tergantung kepada bahan bakar minyak (BBM) antara lain bensin dan solar untuk kendaraan bermotor. Meningkatnya penggunaan BBM baik untuk kendaraan bermotor atau selain kendaraan bermotor mengakibatkan meningkatnya emisi gas buang yang berdampak meningkatnya polusi udara.
5. Perhatian masyarakat
Peran aktif masyarakat terhadap pengendalian pencemaran udara masih rendah. Upaya pemerintah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengendalian pencemaran udara menghadapi beberapa kendala antara lain kurangnya koordinasi antara instansi terkait sehingga kegiatan tidak dapat dilaksanakan secara efektif.

¹ www.udarakotor.bappenas.go.id

2.2.3. Sumber Pencemaran Udara

Sumber pencemaran udara dapat dikategorikan atas sumber bergerak dan sumber tidak bergerak, yang meliputi sektor transportasi, industri, dan domestik. Sumber pencemaran udara adalah:

1. Kualitas bahan bakar, emisi kendaraan bermotor, dan emisi industri.
Kualitas bahan bakar berpengaruh terhadap kualitas emisi. Kendaraan bermotor dan kegiatan industri merupakan salah satu sumber pencemaran udara. BBM berupa bensin bertimbal dan solar dengan kandungan belerang tinggi menyebabkan pembakaran dalam mesin tidak sempurna. Hasil pembakaran tersebut berupa polutan yaitu CO, HC, SO₂, NO₂, dan partikulat. Sejak Juni 2007, Indonesia telah bebas dari bensin bertimbal, sementara kandungan belerang dalam solar belum sepenuhnya rendah, khususnya solar 48. Sebagian besar industri di Indonesia menggunakan bahan bakar Marine Fuel Oil (MFO) dibandingkan High Speed Diesel (HSD), minyak tanah, dan Industrial Diesel Oil (IDO). Kandungan belerang dalam MFO di Indonesia lebih tinggi dibandingkan HSD, minyak tanah, dan IDO menyebabkan MFO menghasilkan polutan SO₂ lebih tinggi dibandingkan bahan bakar lainnya.
2. Sistem transportasi dan manajemen lalu lintas.
Sistem manajemen transportasi yang belum baik antara lain kurang memadainya angkutan massal menyebabkan pemakaian kendaraan pribadi meningkat. Di samping itu, manajemen lalu lintas yang belum baik antara lain ditandai dengan meningkatnya kemacetan. Meningkatnya penggunaan kendaraan pribadi dan kemacetan yang timbul menyebabkan meningkatnya emisi gas buang.
3. Sumber pencemaran lainnya.
Pencemaran lainnya berasal dari aktivitas domestik dan penggunaan bahan bakar untuk keperluan rumah tangga, pembakaran sampah secara terbuka, saluran air buangan, dan penguapan bahan bakar saat pengisian di stasiun pengisian bahan bakar.

2.2.4. Dampak Pencemaran Udara

Pencemaran udara berdampak pada kesehatan, tumbuhan, bangunan, ekonomi, dan pemanasan global.

1. Dampak pencemaran udara terhadap kesehatan.
Rendahnya kualitas udara di dalam maupun di luar rumah menyebabkan penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) dan gangguan saluran pernafasan lainnya. Penyakit tersebut menduduki peringkat pertama yang dilaporkan oleh pusat-pusat pelayanan kesehatan.
2. Dampak pencemaran udara terhadap tumbuhan.
Kualitas udara merupakan faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan vegetasi. Beberapa studi menunjukkan tumbuhan yang ditanam sepanjang jalur jalan utama di kota, tingkat pertumbuhannya lebih rendah dibandingkan di luar kota.
3. Dampak pencemaran udara terhadap bangunan.
Kepadatan area perkotaan, asap, dan partikel udara yang berasal dari kendaraan bermesin diesel menyebabkan kotornya permukaan

bangunan. Gabungan hal tersebut mempercepat pengikikisan bangunan.

4. Biaya ekonomi akibat pencemaran udara.

Beberapa studi untuk menghitung kerugian ekonomi yang disebabkan oleh pencemaran udara adalah sebagai berikut:

- a. Studi yang dilaksanakan Jakarta Urban Development Project (JUDP) tahun 1994 memperkirakan kerugian ekonomi yang disebabkan penurunan IQ anak-anak tahun 1990 mencapai Rp176 milyar;
- b. Studi yang dilakukan Bank Dunia tahun 1994 memperkirakan kerugian ekonomi yang disebabkan polusi udara di Jakarta sebesar Rp500 milyar yang diperhitungkan dari 1.200 kematian prematur, 32 juta masalah pernapasan, dan 464.000 kasus asma;
- c. URBAIR tahun 1997 melaporkan kerugian ekonomi yang disebabkan oleh PM₁₀ dan Pb mencapai Rp1 trilyun;
- d. ADB RETA tahun 1997 memperkirakan dampak kerugian ekonomi disebabkan PM₁₀, NO₂, dan SO₂ di Jakarta tahun 1998 masing-masing sebesar Rp1,7 trilyun, Rp41,7 milyar, dan Rp1,8 trilyun.
- e. SITRAMP tahun 2004 melaporkan kerugian ekonomi sebagai akibat dari waktu tempuh yang lebih lama untuk jarak tertentu mencapai Rp2,5 trilyun per tahun dan meningkat menjadi Rp5,5 trilyun dengan memperhitungkan meningkatnya biaya operasional kendaraan sebagai dampak dari kemacetan.

5. Dampak pencemaran udara terhadap pemanasan global.

Pemanasan global merupakan peningkatan secara gradual dari suhu permukaan bumi yang sebagian disebabkan oleh emisi dari zat-zat pencemar seperti karbondioksida (CO₂), metan (H₄) dan oksida nitrat (N₂O). Zat-zat pencemar tersebut berkumpul di atmosfer membentuk lapisan tebal yang menghalangi matahari dan menyebabkan pemanasan planet dan efek rumah kaca. Pembangkit listrik, industri, dan kendaraan bermotor merupakan sumber utama penghasil CO₂. Studi pengembangan strategi nasional tentang mekanisme pembangunan berkelanjutan memperkirakan Indonesia akan berkontribusi 672 juta ton CO₂ tahun 2004, meningkat 200% dibandingkan tahun 2000 akibat pemakaian energi pada sektor-sektor tersebut.

2.3. Pengendalian Pencemaran Udara

Pengendalian pencemaran udara adalah upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran, serta pemulihan mutu udara dengan melakukan inventarisasi mutu udara ambien, pencegahan sumber pencemar, baik dari sumber bergerak maupun tidak bergerak.

Upaya-upaya yang dilakukan oleh pemerintah pusat antara lain:

1. Penetapan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pencemaran udara seperti Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.
2. Penentuan pengelola pengawasan dan penanggungjawab pengendalian pencemaran udara serta dampaknya, yaitu:
 - a. Kementerian Negara Lingkungan Hidup bertanggungjawab terhadap regulasi emisi dan pemantauan dampak lingkungan yang

- terjadi;
- b. Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral bertanggungjawab terhadap pengawasan dan pengendali mutu bahan bakar;
 - c. Departemen Perindustrian bertanggungjawab mengawasi produk komponen kendaraan yang ramah lingkungan dan mengawasi dan sertifikasi bengkel dalam rangka meningkatkan kualitas udara di perkotaan;
 - d. Departemen Perhubungan bertanggungjawab pengujian tipe untuk kendaraan bermotor produksi baru termasuk uji emisi gas buang dan pengadaan dan pemasangan *converter kit*;
 - e. Pemerintah Daerah bertanggungjawab terhadap pengujian kendaraan bermotor yang sedang berjalan.
3. Melaksanakan kegiatan pengendalian pencemaran udara antara lain dengan pencanangan Program Langit Biru.

2.3.1. Program Langit Biru

Salah satu upaya pemerintah untuk mengendalikan pencemaran udara adalah Program Langit Biru. Secara nasional Program Langit Biru dicanangkan pada tanggal 6 Agustus 1996 di Semarang oleh Menteri Negara Lingkungan Hidup.

Tujuan Program Langit Biru adalah:

1. Terciptanya mekanisme kerja dalam pengendalian pencemaran udara yang berdaya guna dan berhasil guna;
2. Terkendalinya pencemaran udara;
3. Tercapainya kualitas udara ambien yang memenuhi standar kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya;
4. Terwujudnya perilaku manusia sadar lingkungan.

Upaya-upaya yang telah dilakukan Kementerian Negara Lingkungan Hidup untuk menyukseskan Program Langit Biru adalah:

1. Menetapkan regulasi tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor baik yang sedang diproduksi maupun kendaraan lama. Regulasi ini mengacu kepada standar emisi kendaraan EURO-II yang mensyaratkan bahwa kandungan timbal dan sulfur dalam bahan bakar bensin adalah di bawah angka 500 ppm (parts per-million).

Sebagai penanggungjawab utama dan pencetus pelaksanaan Program Langit Biru, Kementerian Negara Lingkungan Hidup melalui unit kerja Asisten Deputi Urusan Pengendalian Pencemaran Emisi Sumber Bergerak, Deputi Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan telah melaksanakan beberapa kegiatan pengendalian pencemaran udara antara lain:

- a. Bidang Pengembangan Pedoman
 - 1) Tersusunnya Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 141 Tahun 2003 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru dan Kendaraan Bermotor yang sedang Diproduksi;
 - 2) Tersusunnya Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.05 tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama;
 - 3) Seminar Evaluasi Pelaksanaan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 141 Tahun 2003;

- 4) Bio Premium *Roadshow* 2006;
 - 5) Naskah Akademis Rancangan Undang-undang Udara Bersih;
 - 6) Rakor Pengelolaan Pencemaran Udara.
- b. Bidang Penerapan Teknologi
 - 1) Pemantauan Kualitas Bahan Bakar Bensin dan Solar;
 - 2) Kriteria transportasi berkelanjutan di perkotaan;
 - 3) Lomba Logo Langit Biru;
 - 4) *Better Air Quality*;
 - 5) Seminar Kebijakan Transportasi Berkelanjutan.
 - c. Bidang Evaluasi Emisi
 - 1) Program Pemeriksaan Emisi dan Perawatan Kendaraan Bermotor;
 - 2) Penyusunan Metode Estimasi Beban Bercemar dari Kendaraan Bermotor;
 - 3) Penyusunan Pedoman Pemantauan Kualitas Udara Jalan Raya;
2. Mencanangkan Tahun 2005 sebagai "The Year Free Leaded Gasoline" atau "Tahun Indonesia Bebas Timbal" bekerjasama dengan Komite Penghapusan Bensin Bertimbal melakukan pemantauan dan verifikasi kadar timbal pada bahan bakar pada 45 SPBU di 10 kota besar di Indonesia yaitu Medan, Batam, Palembang, Jabotabek, Bandung, Yogyakarta, Semarang, Surabaya dan Denpasar.
 3. Mengajak dan memotivasi instansi terkait untuk menyukseskan program tersebut antara lain:
 - a. Departemen Energi Sumber Daya Mineral dengan pelaksanaan kegiatan Uji Mutu BBM yang mengarah kepada Penghapusan Bensin Bertimbal;
 - b. Departemen Perhubungan dengan memperketat saringan kegiatan Uji Emisi yang merupakan bagian dari Uji Tipe yang dipersyaratkan bagi kendaraan baru serta Uji Berkala bagi kendaraan niaga yang dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah.
 - c. Departemen Perindustrian dengan kegiatan verifikasi dan sertifikasi hasil produksi suku cadang lokal kendaraan lama maupun baru.

BAB III HASIL PEMERIKSAAN

3.1. Pencegahan Pencemaran Udara

Permasalahan lingkungan yang kerap mengancam kota-kota besar di Indonesia saat ini adalah pencemaran udara terutama yang bersumber dari emisi kendaraan bermotor. Sebagai wilayah dengan kepadatan penduduk dan intensitas ekonomi yang cukup tinggi sekaligus sebagai pusat kegiatan industri seperti Jakarta, Bandung, Surabaya, Makassar dan Medan membutuhkan suatu moda transportasi.

Penurunan kualitas udara ambien terutama di kota-kota besar Indonesia telah menjadi masalah yang membutuhkan penanganan serius mengingat sudah pada tingkatan yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat. Penurunan kualitas udara terjadi karena emisi yang masuk ke udara ambien melebihi daya dukung lingkungan. Lingkungan tidak mampu menetralsisir pencemaran yang terjadi.

Pencegahan pencemaran udara meliputi upaya-upaya untuk mencegah terjadinya pencemaran udara dengan cara:

- a. Penetapan baku mutu udara ambien, baku mutu emisi sumber tidak bergerak, baku tingkat gangguan, ambang batas emisi gas buang dan kebisingan kendaraan bermotor
- b. Penetapan kebijakan pengendalian pencemaran udara meliputi kebijakan teknis dan operasional, program kerja daerah

(Sumber: PP No 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara)

Hasil pemeriksaan BPK terhadap kegiatan pengendalian pencemaran udara pada Pemerintah Pusat yaitu Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Departemen Perindustrian, Departemen Perhubungan, serta Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral ditemukan bahwa upaya pencegahan pencemaran udara melalui penetapan baku mutu udara ambien (emisi regulasi), kebijakan bahan bakar, sistem informasi pengendalian pencemaran udara belum memadai.

Pokok masalah tersebut disimpulkan dari temuan-temuan sebagai berikut:

3.1.1. Kebijakan Pemerintah terkait Pengendalian Pencemaran Udara belum Memadai

Dalam upaya melakukan pengendalian pencemaran udara, pemerintah telah menetapkan Peraturan Pemerintah (PP) No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Peraturan tersebut mengatur hak dan kewajiban setiap pihak yang terkait dalam pengendalian pencemaran udara dari tingkat pemerintah pusat sampai pemerintah daerah sehingga setiap kegiatannya tetap menjaga dan memelihara kelestarian lingkungan hidup.

Hasil penelaahan terhadap peraturan tersebut serta peraturan-peraturan lain yang terkait menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

1. Kebijakan Baku Mutu Udara Ambien Nasional Masih di Bawah Standar Internasional

Hasil perbandingan antara baku mutu udara ambien nasional yang tercantum dalam Lampiran PP No. 41 Tahun 1999 dengan baku mutu udara ambien menurut standar WHO, Amerika Serikat, Jepang, Malaysia, dan Thailand menunjukkan bahwa:

1. Parameter baku mutu NO₂ (parameter 1 jam) masih di atas baku mutu standar WHO;

- Seluruh parameter baku mutu udara ambien Indonesia masih di atas baku mutu negara Malaysia, Thailand, Jepang, dan Amerika Serikat.

Hal tersebut terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3: Baku Mutu Udara Ambien Indonesia dan Beberapa Negara Lain

Parameter		Indonesia PP 41/99	WHO	US (EPA)	Japan	Thailand	Malaysia
NO ₂	1 jam	0.20 ppm	0.053 ppm	0.06 ppm	0.17 ppm	0.10 ppm	0.17 ppm
	1 hari	0.07 ppm	-	-	-	-	-
	1 tahun	0.05 ppm	-	-	-	-	-
SO ₂	1 jam	0.35 ppm	-	0.04 ppm	0.03 ppm	0.04 ppm	0.04 ppm
	3 jam	0.14 ppm	0.50 ppm	-	-	-	-
	1 hari	-	0.14 ppm	-	-	-	-
CO	1 tahun	0.02 ppm	0.03 ppm	-	-	-	-
	1 jam	24 ppm	35 ppm	-	30 ppm	-	30 ppm
	8 jam	-	9 ppm	-	-	-	-
O ₃	1 hari	8 ppm	-	10 ppm	-	24 ppm	-
	1 jam	0.110 ppm	0.12 ppm	0.06 ppm	0.1 ppm	-	0.1 ppm
	8 jam	-	0.08 ppm	-	-	0.061 ppm	-
HC	1 tahun	0.023 ppm	-	-	-	-	-
	3 jam	160µg/Nm ³	-	-	-	-	-
PM _{2.5}	1 hari	65µg/Nm ³	65µg/Nm ³	-	-	-	-
	1 tahun	15µg/Nm ³	15µg/Nm ³	-	-	-	-
PM ₁₀	1 jam	-	-	200µg/Nm ³	-	-	-
	1 hari	150µg/Nm ³	150µg/Nm ³	50µg/Nm ³	120µg/Nm ³	-	150µg/Nm ³
	1 tahun	-	50µg/Nm ³	-	-	-	-
TSP	1 hari	230µg/Nm ³	-	-	-	-	-
	1 tahun	90µg/Nm ³	-	-	-	-	-
Pb	1 hari	2µg/Nm ³	-	-	-	-	-
	1 bulan	-	-	-	-	-	-
	3 bulan	-	-	-	-	-	-
	1 tahun	1µg/Nm ³	1.5µg/Nm ³	-	1.5µg/Nm ³	0.5µg/Nm ³	-

2. Kebijakan Produksi Bahan Bakar Minyak Belum Ramah Lingkungan

Kendaraan bermotor merupakan faktor paling dominan terhadap terjadinya pencemaran udara. Dalam rangka upaya pengendaliannya, Kementerian Negara Lingkungan Hidup telah menetapkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup (Kepmen LH) No. 141 Tahun 2003 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru dan Kendaraan Bermotor yang Sedang Diproduksi yang mewajibkan kendaraan yang diuji untuk menggunakan bahan bakar dengan spesifikasi *reference fuel* menurut *Economic Commission for Europe* (ECE). Untuk memperjelas spesifikasi bahan bakar yang digunakan dalam pengujian, Deputy V Kementerian Lingkungan Hidup Bidang Pengendalian Dampak Lingkungan Sumber non Institusi mengeluarkan Surat No. B-1927-Dep.V/1/LH/04/2005 yang menyatakan antara lain bahan bakar yang dipakai dalam pengujian emisi tersebut adalah *market fuel* pertamax plus untuk kendaraan

bermotor berbahan bakar bensin dan *market fuel* yang ada di Jakarta untuk kendaraan bermotor berbahan bakar diesel. Hal ini mengimplikasikan bahwa teknologi otomotif kendaraan bermotor produksi tahun 2005 dan sesudahnya telah kompatibel dengan bahan bakar minyak standar ECE.

Selanjutnya berkaitan dengan hal tersebut, Direktur Jenderal Minyak dan Gas (Dirjen Migas) mengeluarkan surat keputusan (SK) No. 3674 K/24/DJM/2006 tanggal 17 Maret 2006 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin yang dipasarkan di dalam negeri dan No. 3675 K/24/DJM/2006 tanggal 17 Maret 2006 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Minyak Solar yang dipasarkan di dalam negeri, yang menyatakan antara lain:

- a. Bensin yang dipasarkan adalah premium (angka oktan 88), pertamax (angka oktan 92), dan pertamax plus (angka oktan 95);
- b. Solar yang dipasarkan adalah solar dengan kadar centana 48 dan 51;

Jenis bahan bakar untuk spesifikasi tersebut ternyata tidak memenuhi standar ECE seperti yang diharapkan dalam keputusan Kementerian Lingkungan Hidup No. 141 Tahun 2003, sehingga BBM yang dipasarkan di Indonesia belum seluruhnya memenuhi standar ECE yang dipersyaratkan sebagai bahan bakar yang ramah lingkungan.

Hal tersebut tidak sesuai dengan PP No. 41 Tahun 1999 Pasal 31 yang menyatakan penanggulangan pencemaran udara dari sumber bergerak meliputi pengawasan terhadap penataan ambang batas emisi gas buang, pemeriksaan emisi gas buang untuk kendaraan bermotor tipe baru dan kendaraan bermotor lama, pemantauan mutu udara ambien di sekitar jalan, pemeriksaan emisi gas buang kendaraan bermotor di jalan dan pengadaan BBM bebas timah hitam serta solar berkadar belerang rendah sesuai standar internasional. Belum terpenuhinya standar ECE atas BBM yang dipasarkan di Indonesia mengakibatkan pengendalian pencemaran udara dari kendaraan bermotor tidak tercapai disebabkan keterbatasan pemerintah dhi. Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral dan PT Pertamina dalam penyediaan sarana produksi berupa kilang dan teknologi.

Atas kondisi tersebut Departemen Energi Sumber Daya Mineral menyatakan bahwa dalam menetapkan spesifikasi BBM, pemerintah mempertimbangkan antara lain perkembangan teknologi mesin dan kendaraan, peraturan lingkungan hidup, perkembangan spesifikasi BBM internasional, kemampuan produsen BBM dalam negeri, dan kemampuan daya beli masyarakat.

Atas temuan tersebut, BPK merekomendasikan agar:

- a. Menteri Negara Lingkungan Hidup agar *me-review* baku mutu udara ambien yang mempertimbangkan kualitas bahan bakar yang dimiliki dan kemampuan teknologi otomotif dengan bekerjasama dengan Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral dan Departemen Perindustrian.
- b. Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral agar berkoordinasi dengan PT Pertamina dalam pelaksanaan produksi bahan bakar minyak lebih memperhatikan aspek pengendalian pencemaran udara.

3.1.2. Beberapa Pedoman Teknis belum Disusun Sesuai Amanat PP No. 41 Tahun 1999

Dalam rangka upaya pencegahan terjadinya pencemaran udara, pemerintah perlu menyusun beberapa pedoman teknis yang diamanatkan oleh PP No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Pedoman tersebut menyangkut antara lain penetapan baku mutu udara ambien. Baku mutu udara ambien nasional ditetapkan sebagai batas maksimum kualitas udara ambien nasional yang diperbolehkan untuk semua kawasan diseluruh Indonesia. Sehingga arah dan tujuan dari penetapan baku mutu ini adalah untuk mencegah pencemaran udara dalam rangka pengendalian pencemaran udara nasional.

Dari hasil konfirmasi, diketahui bahwa masih terdapat beberapa pedoman teknis yang sampai akhir pemeriksaan bulan November 2007 belum disusun sebagaimana yang diamanatkan dalam PP No. 41 Tahun 1999, khususnya menyangkut emisi sumber bergerak yaitu:

1. Pedoman teknis penetapan baku mutu udara ambien daerah. Baku mutu udara ambien daerah ditetapkan dengan ketentuan sama dengan atau lebih ketat dari baku mutu ambien nasional;
2. Pedoman teknis inventarisasi dan pedoman teknis penetapan status mutu udara ambien. Status mutu udara ambien ditetapkan berdasarkan inventarisasi dan atau penelitian terhadap mutu udara ambien, potensi sumber pencemar udara, kondisi meteorologis dan geografis serta tata guna tanah. Apabila hasil inventarisasi dan atau penelitian menunjukkan status mutu udara tercemar, menteri menetapkan sebagai udara ambien nasional telah tercemar.
3. Pedoman teknis pengendalian pencemaran udara dari sumber bergerak. Instansi yang bertanggungjawab menetapkan pedoman teknis baku mutu emisi sumber bergerak terhadap ambang batas emisi gas buang kendaraan bermotor . Ambang batas emisi gas buang kendaraan bermotor ditetapkan dengan mempertimbangkan parameter dominan dan kritis, kualitas bahan bakar dan bahan baku serta teknologi yang ada.
4. Kebijakan teknis pengendalian pencemaran udara nasional.
5. Pedoman penyusunan dan pelaksanaan operasional pengendalian pencemaran udara di daerah.
6. Pedoman teknis penanggulangan dan pemulihan pencemaran udara.
7. Pedoman teknis tatacara penanggulangan dan pemulihan keadaan darurat pencemaran udara.
8. Tatacara perhitungan biaya, penagihan dan pembayaran ganti rugi sebagai akibat terjadinya pencemaran udara.

Hal tersebut tidak sesuai dengan:

1. Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara menyebutkan:
 - a. Pasal 5: kepada instansi yang bertanggungjawab menetapkan pedoman teknis penetapan baku mutu udara ambien daerah
 - b. Pasal 6: kepala instansi yang bertanggungjawab menetapkan pedoman teknis inventarisasi dan pedoman teknis penetapan status mutu udara ambien
 - c. Pasal 9: kepala instansi yang bertanggungjawab menetapkan

- pedoman teknis pengendalian pencemaran udara sumber bergerak dan tidak bergerak
- d. Pasal 13: kepala instansi yang bertanggungjawab menetapkan pedomanan teknis perhitungan dan pelaporan serta informasi indeks standar pencemar udara.
 - e. Pasal 55: tatacara perhitungan biaya, penagihan dan pembayaran ganti rugi ditetapkan oleh menteri.
2. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. Kep-15/Menlh/4/1996 tentang Program Langit Biru Pasal 2 program langit biru bagi sumber bergerak dengan melakukan penetapan kebijakan teknis, koordinasi bimbingan teknis, evaluasi dari hasil pemantauan dan pemulihan kualitas lingkungan.

Hal tersebut mengakibatkan pelaksanaan pencegahan pencemaran udara tidak dapat diimplementasikan secara seragam yang disebabkan Kementerian Negara Lingkungan Hidup belum menyusun pedoman teknis dalam rangka pencegahan pencemaran udara.

Atas kondisi tersebut, Kementerian Negara Lingkungan Hidup menyatakan bahwa peraturan pelaksana dan pedoman yang harus dikeluarkan belum sepenuhnya tercapai, tetapi kekurangan pedoman tersebut akan diupayakan sampai dengan tahun 2008.

Atas temuan tersebut, BPK merekomendasikan agar Kementerian Negara Lingkungan Hidup segera menyusun kekurangan pedoman teknis dari regulasi tersebut.

3.1.3. Peralatan Pemantau Kualitas Udara Ambien tidak Berfungsi Semestinya

Sistem pemantauan kualitas udara ambien merupakan kegiatan yang penting dilakukan karena dapat mengetahui tingkat pencemaran udara yang telah terjadi suatu daerah. Dengan diketahuinya tingkat pencemaran maka pemerintah akan dapat menentukan arah kebijakan pembangunan yang berkaitan dengan pengelolaan kualitas udara dan mengambil tindakan tepat guna mencegah terjadinya kerusakan lingkungan.

Sistem pemantauan kualitas udara ambien otomatis di Indonesia dimulai tahun 1997, yaitu sejak dibangunnya stasiun pemantauan kualitas udara di Jambi dan Pontianak terkait dengan kebakaran hutan. Tahun 1999 sampai dengan tahun 2002, jaringan pemantauan kualitas udara ambien dibangun lagi di sepuluh kota besar di Indonesia yaitu Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Denpasar, Medan, Pekanbaru, Palangkaraya, Pontianak, dan Jambi hasil kerjasama antara Pemerintah Austria dan Pemerintah Indonesia. Jenis bantuan berupa *soft loan* dari Austria dengan jumlah pinjaman ATS470.506.379, nomor pinjaman 213.512. Pelaksanaan proyek bantuan Austria *The Integrated Air Quality Management For Metropolitan Areas* tanggal 28 Januari 1999 s.d. 28 Januari 2002 dengan nilai sebesar ATS 470.506.379, nomor kontrak BA-180/WK/09/98

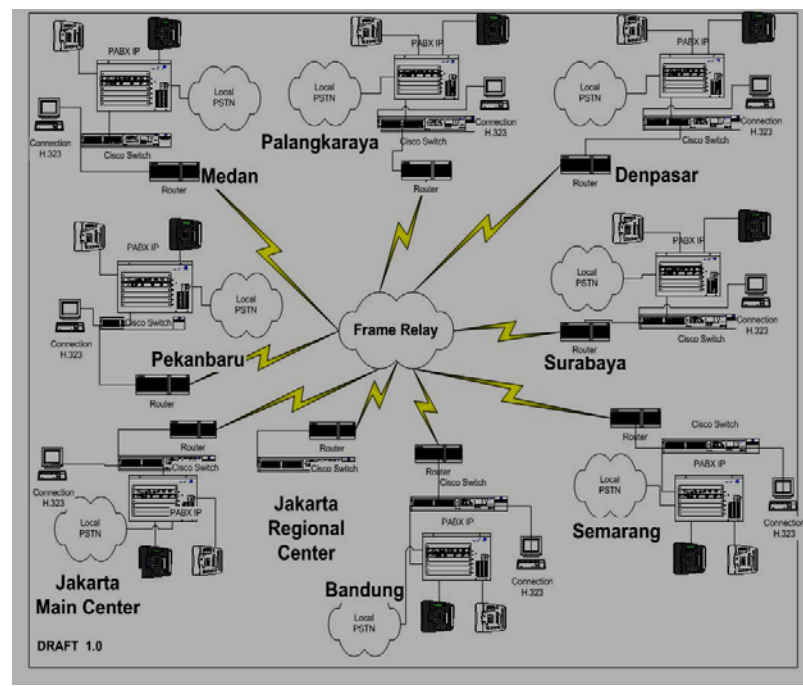
AK 530036

Jaringan sistim pengiriman data/informasi pemantauan kualitas udara ambien dimulai dari stasiun pada masing-masing kota dikirim ke *regional center* pusat kota atau Bapedalda Propinsi, untuk dievaluasi dan ditampilkan pada *regional data display* dalam bentuk nilai Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU). Data dari *regional center* dikirim

ke *main center* Kementerian Negara Lingkungan Hidup. Kemudian data konsentrasi hasil pengukuran di daerah dengan fasilitas telepon (*frame relay*) dan ditampilkan dalam bentuk ISPU pada *national data display*. Kantor Kementerian Negara Lingkungan Hidup (pusat) mempunyai stasiun pemantau secara otomatis yang menghasilkan data hasil pengukuran dalam bentuk konsentrasi.

Parameter pencemar udara yang dipantau adalah partikulat (PM₁₀), karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂), nitrogen dioksida (NO₂), dan ozon (O₃).

Bagan: Sistem Pengiriman Data



Hasil pemeriksaan dokumen atas berfungsinya peralatan sistem informasi data pemantau kualitas udara ambien (*Air Quality Monitoring Station/AQMS*) menunjukkan hal sebagai berikut:

Tabel 4: Kondisi dan Fungsi AQMS

No	Lokasi AQMS	Kondisi	Keterangan
1.	Bandung	Bermasalah pada <i>line</i> /jaringan transfer data pemantauan dan putusnya power dari PLN (terjadi sejak pertengahan 2005).	Data konsentrasi berupa ISPU tidak dapat diterima di <i>main center</i> /pusat.
2.	Semarang	Bermasalah pada jaringan transfer data (modem & kabel data) dari <i>fixed station</i> ke <i>regional center</i> .	Data konsentrasi berupa ISPU tidak dapat diterima di <i>main center</i> /pusat.
3.	Denpasar	Peralatan pada umumnya dapat berfungsi dengan baik, namun bermasalah pada jaringan listrik oleh PLN dan <i>line</i> transfer data yang terputus. Hal ini terkait dengan komitmen daerah yang kurang dalam menyediakan anggaran.	Data konsentrasi berupa ISPU tidak dapat diterima di <i>main center</i> /pusat.
4.	Pontianak	Bermasalah akibat keterbatasan personil yang bisa mengoperasikan peralatan pemantau	Data konsentrasi berupa ISPU tidak dapat diterima <i>main center</i> .

5.	Jambi	Bermasalah pada daya listrik dari PLN (sering terjadi pemadaman) sehingga alat untuk mentransfer data konsentrasi ke <i>main center</i> rusak. Kondisi ini terjadi sejak awal instalasi.	Data konsentrasi berupa ISPU tidak dapat diterima di <i>main center</i> /pusat.
6.	Pekanbaru	Bermasalah pada <i>analog line</i> (transfer data) dari <i>fixed station</i> ke <i>regional center</i> .	Data konsentrasi berupa ISPU tidak dapat diterima di <i>main center</i> /pusat.
7.	Sumatera Utara	<i>Mobile station</i> tidak dioperasikan sejak awal karena kurangnya komitmen daerah.	Data konsentrasi berupa ISPU tidak dapat diterima di <i>main center</i> /pusat.

Permasalahan tersebut diatas tidak sesuai dengan kriteria-kriteria yang tersebut dibawah ini yaitu :

1. Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara Pasal 15 menyebutkan Indeks Standar Pencemar Udara yang diperoleh dari stasiun pemantauan kualitas udara ambien wajib diumumkan kepada masyarakat;
2. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. Kep 45/MenLH/10/1997 tentang Indeks Standar Pencemaran Udara menyebutkan:
 - a. Pasal 3: Indeks Standar Pencemar Udara dapat digunakan sebagai bahan informasi kepada masyarakat tentang kualitas udara ambien di lokasi dan waktu tertentu dan sebagai bahan pertimbangan pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam melaksanakan pengelolaan dan pengendalian pencemaran udara;
 - b. Pasal 4 ayat (1): data indeks standar pencemar udara diperoleh dari pengoperasian stasiun pemantauan kualitas udara ambien otomatis;
 - c. Pasal 5 ayat (1): kepala Bapedal wajib menyampaikan Indeks Standar Pencemar Udara kepada masyarakat secara nasional setiap hari;
3. Peraturan Pemerintah No. 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah:
 - a. Pasal 19 ayat (4): Pemanfaatan barang milik negara/daerah selain tanah dan/atau bangunan dilaksanakan oleh pengguna barang dengan persetujuan pengelola barang;
 - b. Pasal 20 butir b menyatakan bahwa bentuk-bentuk pemanfaatan barang milik negara /daerah berupa antara lain pinjam pakai;
 - c. Pasal 23 ayat (1): pinjam pakai barang milik negara/daerah dilaksanakan antara pemerintah pusat dengan pemerintah daerah atau antar pemerintah daerah; ayat (2): jangka waktu pinjam pakai barang milik negara/daerah paling lama dua tahun dan dapat diperpanjang; ayat (3) Pinjam pakai dilaksanakan berdasarkan surat perjanjian yang sekurang-kurangnya memuat: (a) pihak-pihak yang terikat dalam perjanjian; (b) jenis, luas atau jumlah barang yang dipinjamkan, dan jangka waktu; (c) tanggung jawab peminjam atas biaya operasional dan

pemeliharaan selama jangka waktu peminjaman; (d) persyaratan lain yang dianggap perlu.

- d. Pasal 24 yang menyatakan bahwa kerjasama pemanfaatan barang milik negara/daerah dengan pihak lain dilaksanakan dalam rangka: (a) mengoptimalkan daya guna dan hasil guna barang milik negara/daerah; (b) meningkatkan penerimaan negara/pendapatan daerah.

Hal tersebut mengakibatkan:

1. Hak masyarakat untuk mendapatkan informasi tentang kualitas udara tidak dapat dipenuhi;
2. Indikator dini pencemaran udara di kota-kota besar tidak tercapai;
3. Pihak daerah mengalami kesulitan dalam penyediaan anggaran pemeliharaan di Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) atas barang yang belum menjadi miliknya.

Hal itu disebabkan:

1. Kurangnya pemeliharaan atas peralatan pemantau udara (AQMS) di berbagai kota di Indonesia;
2. Status kepemilikan peralatan pemantau di daerah yang belum jelas;
3. Pihak pemerintah daerah mengalami kesulitan dalam penyediaan anggaran pemeliharaannya di APBD atas inventaris yang bukan menjadi miliknya.

Kementerian Negara Lingkungan Hidup menyatakan bahwa keterbatasan anggaran yang tersedia untuk perbaikan peralatan AQMS dan belum terselesaikan penyerahan aset AQMS ke daerah membuat daerah tidak dapat menganggarkan pengelolaannya.

Dari permasalahan tersebut, BPK merekomendasikan agar Menteri Negara Lingkungan Hidup untuk memperjelas status penggunaan alat ukur udara ambien tersebut sesuai dengan ketentuan PP No.6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah melalui pinjam pakai agar beban pemeliharaan menjadi beban APBD.

3.2. Penanggulangan Pencemaran Udara

Penanggulangan pencemaran udara dari sumber bergerak meliputi pengawasan terhadap penataan ambang batas emisi gas buang, pemeriksaan emisi gas buang untuk kendaraan bermotor tipe baru dan tipe lama, pemantauan mutu udara ambien di sekitar jalan, pemeriksaan emisi gas buang kendaraan bermotor di jalan dan pengadaan bahan bakar bebas timah hitam serta solar berkadar belerang rendah sesuai standar internasional. (Sumber: PP No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara).

- 3.2.1. Hasil Pengujian Mutu BBM di SPBU Yang Tidak Sesuai Standar Belum Ditindaklanjuti Semestinya** Untuk menjamin kualitas BBM yang digunakan masyarakat, pemerintah dhi. Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral melalui SK Dirjen Migas No. 3674 K/24/DJM/2006 tanggal 17 Maret 2006 dan No. 3675 K/24/DJM/2006 tanggal 17 Maret 2006 menetapkan spesifikasi standar dan mutu BBM jenis bensin dan solar yang beredar di pasar dalam negeri. Berdasarkan keputusan tersebut, Ditjen Migas melakukan monitoring untuk memantau dan mengawasi mutu BBM yang beredar di pasar dalam negeri mengenai kesesuaiannya dengan spesifikasi yang dipersyaratkan. Hasil pengawasan mutu kualitas BBM tersebut secara tidak langsung dapat dikaitkan dengan pencemaran

udara yang timbul dari sumber bergerak berupa emisi gas buang dari kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar bensin maupun solar (diesel).

Dirjen Migas c.q. Direktorat Pembinaan Usaha Hilir Migas melakukan kerja sama dengan pihak ketiga untuk melaksanakan kegiatan pengawasan mutu BBM tersebut. Kerjasama pengawasan mutu BBM untuk Tahun 2006 dilakukan dengan PT Surveyor Indonesia (SI).

Pengawasan mutu BBM dilakukan terhadap 500 sampel SPBU dari 32 kota/kabupaten yang tersebar di seluruh Indonesia dengan melakukan pengujian terhadap beberapa jenis BBM yaitu bensin RON 88 (premium), bensin RON 91 (pertamax), bensin RON 95 (pertamax plus), minyak tanah, minyak solar 48, minyak solar 51, dan minyak bakar.

Dari hasil pengujian mutu diketahui bahwa terdapat sample yang tidak memenuhi standar dengan rincian dalam tabel berikut.

Tabel 5: Hasil Pengujian BBM Tahun 2006

No	Jenis BBM	Jmh sampel	Jmh Kota/ Kab	Yang memenuhi		Tdk memenuhi		Keterangan
				Jml	%	Jml	%	
1	Bensin RON 88	131	32	104	79,4	27	20,6	angka oktana, kandungan timbal, distilasi, residu
2	Bensin RON 91	40	16	39	97,5	1	2,5	angka oktana, distilasi, aromatik, benzena, residu
3	Bensin RON 95	22	9	18	81,8	4	18,2	
	Jumlah Bensin	193	57	161	83,42	32	16,58	
4	Minyak Solar 48	182	32	162	89	20	11	Angka setana, titik nyala PMcc, viskositas
5	Minyak Solar 51	4	1	4	100	0	0	Angka setana, kandungan sulfur, lubrisitas
	Jumlah Solar	186	33	166	89,25	20	10,75	
6	Minyak Tanah	58	32	58	100	0	0	Specific gravity, titik nyala abel, distilasi
7	Minyak Bakar	63	14	35	55,6	28	44,4	Specific gravity, titik nyala PMcc, viskositas, kandungan air
	Total	500		420	84,0	80	16,0	

Sumber: Ditjen Migas, 2007

Dari data di atas diketahui bahwa terdapat beberapa hasil pengujian bensin dan solar pada beberapa SPBU yang tidak memenuhi standar dengan rincian sebagai berikut:

1. BBM jenis Bensin dari 193 sampel pengujian, yang memenuhi standar sebanyak 161 sampel atau 83,42 % dan sebanyak 32 sampel atau 16,58 % tidak memenuhi standar.
2. BBM jenis Solar dari 186 sampel pengujian, yang memenuhi standar sebanyak 166 sampel atau 89,25 % dan sebanyak 20 sampel atau 10,75 % tidak memenuhi standar.

Pemeriksaan lebih lanjut atas dokumen pendukung kegiatan tersebut diketahui bahwa hasil dari kegiatan pemantauan standar dan mutu BBM tahun 2006 terdapat 52 Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum

(SPBU) menjual BBM jenis bensin ataupun solar yang tidak sesuai dengan yang dipersyaratkan dalam SK Dirjen Migas mengenai standar dan mutu BBM.

Dari hasil pemantauan tersebut pihak Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral dhi Dirjen Migas menindaklanjuti dengan membuat surat teguran kepada Badan Usaha penyedia BBM tersebut dhi. PT Pertamina (Direktur Pemasaran dan Niaga) untuk menindaklanjuti penyimpangan spesifikasi yang terjadi dengan meneliti sebab-sebabnya dan melaporkan hasilnya serta rencana perbaikannya kepada Dirjen Migas..

Hasil konfirmasi dengan Kepala Seksi Pengolahan Minyak Bumi pada Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral menyatakan bahwa selama ini pihak PT Pertamina tidak pernah menindaklanjuti surat teguran dari Dirjen Migas.

Kondisi tersebut tidak sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi Pasal 28 ayat (1) menyatakan Bahan Bakar Minyak serta hasil olahan tertentu yang dipasarkan di dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan masyarakat wajib memenuhi standar dan mutu yang ditetapkan oleh pemerintah.

Hal itu mengakibatkan:

1. Tujuan kegiatan pengawasan mutu BBM sebagai upaya untuk mempercepat tindak penanggulangan penyimpangan/penyalahgunaan mutu BBM guna melindungi konsumen belum tercapai;
2. Kegiatan pengawasan mutu BBM tidak efektif/berhasil guna karena belum dikenakannya sanksi atas penyimpangan mutu BBM, yang disebabkan oleh:
 - a. Belum ada upaya maksimal dari Dirjen Migas Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral untuk mengkoordinasikan dengan pihak PT Pertamina mengenai tindak lanjut hasil pengawasan mutu BBM;
 - b. Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral tidak mempublikasikan laporan hasil pengawasan mutu BBM di SPBU yang di bawah standar membuat PT Pertamina belum menanggapi secara serius hasil laporan pengawasan mutu BBM.

Atas permasalahan tersebut, Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral menyatakan bahwa:

1. Terdapat permasalahan penyediaan minyak Solar 48 antara lain disebabkan oleh:
 - a. Belum semua kilang minyak dalam negeri mampu memproduksi minyak solar dengan kandungan sulfur maksimum 3500 ppm;
 - b. Di pasar regional/internasional hanya tersedia minyak solar dengan kandungan sulfur maksimum 5000 ppm, 2500 ppm, dan 500 ppm;
 - c. Untuk pengadaan minyak solar dengan spek kandungan sulfur maksimum 3500 ppm diberlakukan harga premium (*high*

grade).

2. Memperhatikan kendala dan permasalahan yang timbul dan dirasakan oleh badan usaha tersebut serta mempertimbangkan untuk menjaga iklim investasi pada sektor hilir migas yang kondusif dengan tidak mengabaikan aspek lingkungan hidup, melalui surat No. 9538/14/DJM/2007 tanggal 27 Juni 2007 pada prinsipnya kepada PT Pertamina (Persero) dan Badan Usaha Niaga BBM lainnya masih dapat menyediakan dan mendistribusikan minyak solar dengan kandungan sulfur maksimum 5000 ppm (BBM dengan spesifikasi khusus) kepada konsumen industri dan perkapalan, setelah memenuhi ketentuan dan syarat-syarat yang ditetapkan. Dengan demikian kandungan sulfur maksimum dalam minyak solar untuk kendaraan bermotor tetap 3500 ppm.

BPK menyarankan agar Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral memerintahkan Direksi PT Pertamina supaya menegur SPBU yang menjual BBM dibawah standar mutu yang disyaratkan.

3.3. Lain-lain

3.3.1. Penggunaan Anggaran Penanggulangan Emisi tidak Sesuai Prosedur yang Ditetapkan

Dalam rangka mendukung kegiatan pengendalian pencemaran emisi kendaraan bermotor Kementerian Negara Lingkungan Hidup pada TA 2006 mengalokasikan anggaran sebesar Rp4.744.996.000,00 dengan realisasi sebesar Rp4.741.223.205 atau 99,92% dari anggaran dan pada TA 2007 dianggarkan sebesar Rp6.740.000.000,00 dengan realisasi sebesar Rp5.041.773.429,00 atau 74,80% dari anggarannya. Dari realisasi TA 2006 dan 2007, sebesar Rp190.080.000,00 pada TA 2006 dan Rp334.350.000,00 pada TA 2007 dipergunakan untuk pelaksanaan analisa laboratorium kualitas bahan bakar bensin dan solar yang dilaksanakan oleh PT ALS Indonesia melalui Surat Perintah Kerja (SPK) dan dilakukan melalui penunjukkan langsung, tanpa melalui proses lelang.

Tabel 6: Anggaran dan Realisasi Program Langit Biru TA 2006 dan 2007

INSTANSI/ KEGIATAN	PAGU		REALISASI	
	2006	2007	2006	2007
I. Kementerian Lingkungan Hidup	4.744.996.000	6.740.000.000	4.741.223.205	5.041.773.429
a. Pengembangan Kebijakan dalam Pengendalian Pencemaran Udara dari Emisi Kendaraan	-	2.580.000.000	-	1.532.248.124
b. Pengembangan Kualitas Bahan Bakar Kendaraan Bermotor & Manajemen Transportasi Berkelanjutan	-	2.500.000.000	-	2.091.789.605
c. Pengembangan Sistem Evaluasi & Manajemen Pemantauan Emisi Kendaraan		1.660.000.000	-	1.417.735.700

Pengujian/pemantauan kualitas BBM dilakukan dengan cara mengambil sampel/contoh uji bensin dan solar pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) yang ada pada beberapa kota di seluruh Indonesia. Jumlah SPBU yang diuji kualitas bensin dan solar untuk tahun 2006 sebanyak 87 SPBU pada 20 kota di Indonesia dan tahun 2007 (s.d. Oktober 2007) sebanyak 97 SPBU pada 30 kota di

Indonesia.

PT ALS Indonesia menguji mutu BBM jenis bensin dan solar pada SPBU berdasarkan SPK dari Asisten Deputi Urusan Pengendalian Pencemaran Emisi Sumber Bergerak. Realisasi SPK pengujian BBM tersebut untuk tahun 2006 sebanyak 4 SPK senilai Rp190.080.000,00 dan 2007 (s.d. Oktober 2007) sebanyak 7 SPK senilai Rp344.350.000,00 dengan rincian dalam tabel 7.

Tabel 7: Rincian SPK Pengujian BBM Tahun 2006 dan 2007 (s.d. Oktober 2007)

No	No dan Tanggal SPM	No dan Tanggal SPK	Jangka waktu pelaksanaan pengujian	Jumlah sampel yang diuji (bensin +solar)	Nilai
Tahun 2006					
1	SPM No.00400 Asdep 5-II tanggal 12 Oktober 2006	SPK No.80/Dep II/4.II/05/2006 tgl 10 Mei 2006	10 -31 Mei 2006	22 + 22	Rp 46.464.000,-
2	SPM No.00401 Asdep 5-II tanggal 12 Oktober 2006	SPK No.234/Dep II/4.II/06/2006 tgl 12 Juni 2006	12 – 30 Juni 2006	23 + 23	Rp 48.576.000,-
3	SPM No.00402 Asdep 5-II tanggal 12 Oktober 2006	SPK No.241/Dep II/4.II/07/2006 tgl 10 Juli 2006	10 – 28 Juli 2006	22 + 22	Rp 46.464.000,-
4	SPM No.00403 Asdep 5-II tanggal 12 Oktober 2006	SPK No.270A/Dep II/4.II/08/2006 tgl 7 Agustus 2006	7 – 29 Agustus 2006	23 + 23	Rp 48.576.000,-
Jumlah tahun 2006				90 + 90	Rp190.080.000,-
Tahun 2007					
1	SPM No.00157 Asdep 5-II tanggal 5 Juni 2007	SPK No.997/Dep II/5/LH/05/2007 tgl 2 Mei 2007	2 – 24 Mei 2007	14 + 14	Rp 49.700.000,-
2	SPM No.00158 Asdep 5-II tanggal 5 Juni 2007	SPK No.1036/Dep II/5/LH/05/2007 tgl 7 Mei 2007	7 – 29 Mei 2007	14 + 14	Rp 49.700.000,-
3	SPM No.00267 Asdep 5-II tanggal 26 Juli 2007	SPK No.1106/Dep II/5/LH/05/2007 tgl 15 Mei 2007	15 Mei – 4 Juni 2007	14 + 14	Rp 49.700.000,-
4	SPM No.00266 Asdep 5-II tanggal 26 Juli 2007	SPK No.1280/Dep II/5/LH/06/2007 tgl 8 Juni 2007	8 – 28 Juni 2007	14 + 14	Rp 49.700.000,-
5	SPM No.00297 Asdep 5-II tanggal 6 Agustus 2007	SPK No.1531/Dep II/5/LH/07/2007 tgl 6 Juli 2007	6 – 26 Juli 2007	13 + 13	Rp46.150.000,-
6	SPM No.00356 Asdep 5-II tanggal 18 September 2007	SPK No.1752/Dep II/5/LH/08/2007 tgl 2 Agustus 2007	2 – 23 Agustus 2007	14 + 14	Rp 49.700.000,-
7	SPM No.00385 Asdep 5-II tanggal 26 September 2007	SPK No.1999/Dep II/5/LH/09/2007 tgl 3 September 2007	3 – 21 September 2007	14 + 14	Rp 49.700.000,-
Jumlah tahun 2007				97 + 97	Rp344.350.000,-

Pemeriksaan lebih lanjut terhadap SPK dan dokumen pendukung pembayaran diketahui hal-hal sebagai berikut :

1. SPK tidak memuat secara jelas kuantitas pekerjaan (jumlah sampel/ccontoh uji yang akan diuji);
2. Pembuatan Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan dan Berita Acara Serah Terima Pekerjaan setelah pekerjaan selesai dilaksanakan, tidak memuat secara jelas berapa jumlah sampel yang sudah selesai dilakukan pengujian sebagai dasar untuk melakukan pembayaran atas prestasi pekerjaan;
3. Terhadap kegiatan pengujian kualitas mutu BBM tahun 2006 diketahui bahwa sebanyak empat SPK telah dibayar melalui SPM LS seluruhnya sebesar Rp190.080.000,00 untuk pengujian mutu BBM jenis bensin dan solar masing-masing sebanyak 90 sampel. Namun, berdasarkan *monitoring result* atau laporan pelaksanaan pengujian pada SPBU yang diambil sampel BBM-nya, diketahui bahwa pengambilan dan pengujian sampel untuk BBM jenis bensin hanya sebanyak 87 sampel atau kurang 3 sampel dan solar sebanyak 86 sampel atau kurang 4 sampel. Dengan nilai sebesar Rp7.161.000,00, dengan rincian:
 - a. Pengujian mutu BBM jenis bensin sebanyak 3 sampel senilai Rp3.861.000,00 (3xRp1.287.000,00/sampel);
 - b. Pengujian mutu BBM jenis solar sebanyak 4 sampel senilai Rp3.300.000,00 (4xRp825.000,00/sampel).

Hal tersebut tidak sesuai dengan Keputusan Presiden No. 80 Tahun 2003 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang dan Jasa:

1. Pasal 20 ayat (4) huruf f menyebutkan salah satu tata cara pemilihan penyedia barang/jasa pemborongan/jasa lainnya dengan metode penunjukkan langsung adalah melakukan negosiasi baik teknis maupun biaya;
2. Lampiran I huruf A angka 3) huruf a) menyatakan Pengguna barang/jasa dilarang memecah pengadaan barang/jasa menjadi beberapa paket dengan maksud untuk menghindari kontrak;
3. Pasal 31 angka (4) menyatakan untuk pengadaan dengan nilai diatas Rp5.000.000,00 s.d Rp50.000.000,00 bentuk kontrak berupa Surat Perintah Kerja (SPK) dan Pasal 29 menyatakan kontrak sekurang-kurangnya memuat ketentuan sebagai berikut:
 - a. Pokok pekerjaan yang diperjanjikan dengan uraian yang jelas mengenai jenis dan jumlah/jasa yang diperjanjikan;
 - b. Persyaratan dan spesifikasi teknis yang jelas dan terinci.
4. Pasal 9 angka (5) menyatakan pengguna barang/jasa bertanggungjawab dari segi administrasi, fisik, keuangan dan fungsional atas pengadaan barang/jasa yang dilaksanakan;
5. Pasal 3 huruf (a) menyatakan pengadaan barang/jasa wajib menerapkan prinsip efisiensi bahwa pengadaan barang/jasa harus diusahakan dengan menggunakan dana dan daya yang terbatas untuk mencapai sasaran.

Hal tersebut mengakibatkan:

1. Terjadi kelebihan bayar kepada PT ALS Indonesia yang harus disetor kembali ke Kas Negara sebesar Rp7.161.000,00;

2. Tidak adanya perbandingan harga mengakibatkan negara belum mendapatkan harga yang paling menguntungkan.

Hal tersebut disebabkan:

1. Asisten Deputi Urusan Pengendalian Pencemaran Emisi Kementerian Negara Lingkungan Hidup dalam melakukan kegiatan pengadaan jasa analisa laboratorium pengujian kualitas bensin dan solar belum memperhatikan ketentuan;
2. Pengawasan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) atas pengeluaran anggaran untuk kegiatan tersebut masih lemah.

Atas temuan tersebut, Kementerian Lingkungan Hidup memberikan tanggapan:

1. Untuk tahun ke depan Kementerian Negara Lingkungan Hidup akan melaksanakan pengadaan jasa analisa sesuai dengan peraturan yang berlaku;
2. Kami akan meminta PT ALS untuk mengembalikan ke negara kelebihan pembayaran sebesar Rp 7.161.000,00.

BPK menyarankan Menteri Negara Lingkungan Hidup menegur Asisten Deputi Urusan Pengendalian Pencemaran Emisi agar mematuhi peraturan yang berlaku dan mempertanggungjawabkan kelebihan pembayaran sebesar Rp7.161.000,00 dengan menyetorkan ke kas negara dan bukti setoran tersebut disampaikan kepada BPK.

BAB IV KESIMPULAN

Pencemaran udara sudah menjadi masalah yang serius di kota-kota besar di Indonesia. Dampak pencemaran udara terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia serta ekosistem telah menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar. Berdasarkan studi Bank Dunia tahun 1994 dinyatakan bahwa kerugian ekonomi yang disebabkan polusi udara di Jakarta sebesar Rp500 milyar yang diperhitungkan dari 1.200 kematian prematur, 32 juta masalah pernapasan, dan 464 kasus asma. Peningkatan pencemaran udara disebabkan peningkatan pertumbuhan penduduk dan laju urbanisasi yang mendorong pertumbuhan kendaraan bermotor, penurunan ruang terbuka hijau, perubahan gaya hidup yang mendorong pertumbuhan konsumsi energi, ketergantungan kepada minyak bumi sebagai sumber energi, serta kurangnya kesadaran masyarakat mengenai pencemaran udara dan pengendaliannya.

Untuk mengatasi peningkatan pencemaran udara, pemerintah telah melakukan beberapa upaya antara lain mencanangkan Program Langit Biru mulai tahun 1996. Program Langit Biru bertujuan untuk mencipta mekanisme kerja dalam pengendalian pencemaran udara yang berdaya guna dan berhasil guna, mengendalikan pencemaran udara, mencapai kualitas udara ambien yang memenuhi standar kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya, dan mewujudkan perilaku manusia sadar lingkungan.

Hasil pemeriksaan menunjukkan adanya ketidakpatuhan terhadap peraturan perundang-undangan dan kelemahan dalam pelaksanaan program dan kegiatan pengendalian pencemaran udara yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kebijakan pemerintah terkait pengendalian pencemaran udara belum memadai, yaitu kebijakan baku mutu ambien nasional masih di bawah standar internasional dan kebijakan produksi BBM belum ramah lingkungan mengakibatkan program dan kegiatan pengendalian pencemaran udara belum terlaksana secara optimal.
2. Beberapa pedoman teknis belum disusun sesuai amanat PP No. 41 tahun 1999 yang mengakibatkan pelaksanaan pencegahan pencemaran udara tidak dapat diimplementasikan secara seragam yang disebabkan Kementerian Negara Lingkungan Hidup belum menyusun pedoman teknis dalam rangka pencegahan pencemaran udara.
3. Peralatan pemantau kualitas udara ambien tidak berfungsi semestinya disebabkan ketiadaan anggaran pemeliharaan untuk peralatan tersebut. Pemerintah daerah yang menerima peralatan tersebut tidak dapat menyediakan anggaran pemeliharannya di APBD karena ketidakjelasan status kepemilikan peralatan tersebut. Kondisi tersebut mengakibatkan hak masyarakat untuk mendapat informasi tentang kualitas udara tidak dapat terpenuhi dan indikator dini pencemaran udara di kota-kota besar tidak tercapai.
4. Ditjen Migas belum sepenuhnya menindaklanjuti hasil pengujian mutu BBM yang tidak sesuai dengan standar disebabkan belum ada upaya maksimal dari Dirjen Migas Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral untuk mengkoordinasikan dengan pihak PT Pertamina mengenai tindak lanjut hasil pengawasan mutu BBM dan tidak dipublikasikannya laporan hasil pengawasan mutu membuat PT Pertamina belum menanggapi secara serius hasil laporan pengawasan mutu BBM.
5. Penggunaan anggaran penanggulangan emisi tidak sesuai prosedur yang ditetapkan disebabkan Asisten Deputi Urusan Pengendalian Pencemaran Emisi dalam melakukan kegiatan pengadaan jasa analisa laboratorium pengujian kualitas bensin dan solar belum memperhatikan ketentuan dan Pengawasan Pejabat Pembuat Komitmen atas pengeluaran anggaran untuk kegiatan tersebut masih lemah. Kondisi tersebut mengakibatkan terjadi kelebihan bayar kepada PT ALS Indonesia untuk kegiatan pengujian sampel BBM jenis bensin dan solar tahun 2006 sebesar Rp7.161.000,00 dan tidak adanya perbandingan harga mengakibatkan negara belum mendapatkan harga yang paling menguntungkan.

Kondisi tersebut terjadi karena kurang adanya koordiansi antara Kementerian Negara Lingkungan Hidup dengan Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, Departemen Perindustrian, Departemen Perhubungan, dan Pemerintah Daerah serta kurang memadainya kebijakan dan peraturan yang disusun oleh Kementerian Negara Lingkungan Hidup dalam pengendalian pencemaran udara.

BADAN PEMERIKSA KEUANGAN

DAFTAR TABEL DAN BAGAN

	Halaman
Tabel 1 Peringkat Negara Pencemar Emisi CO ₂ di Dunia	4
Tabel 2 Hasil Pemantauan Kualitas Udara Tahun 2004	5
Tabel 3 Baku Mutu Udara Ambien Indonesia dan Beberapa Negara Lain	12
Tabel 4 Kondisi dan Fungsi AQMS	16
Tabel 5 Hasil Pengujian BBM	19
Tabel 6 Anggaran dan Realisasi Program Langit Biru	21
Tabel 7 Rincian SPK Pengujian BBM Tahun 2006 dan 2007 (s.d. Oktober 2007)	22
Bagan Sistem Pengiriman Data	16