



MALAYSIA

LAPURAN TAHUNAN

1974/1975 LIBRARY COPY

ALAM SEKITAR

PERPUSTAKAAN
SATAN ALAM SEKITAR

**BAHAGIAN ALAM SEKITAR (DOE)
KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOJI DAN ALAM SEKITAR
TINGKAT 1, BANGUNAN ORIENTAL PLAZA
JALAN PARRY
KUALA LUMPUR**



MALAYSIA

LAPURAN TAHUNAN
1974/1975
ALAM SEKITAR

PERPUSTAKAAN JAS



1000018654

15780

BAHAGIAN ALAM SEKITAR (DOE)
KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOJI DAN ALAM SEKITAR
TINGKAT 1, BANGUNAN ORIENTAL PLAZA
JALAN PARRY
KUALA LUMPUR

LIBRARY COPY

DICETAK OLEH
IBRAHIM BIN JOHARI, P.I.S., KETUA PENGARAH PERCETAKAN
SEMENANJUNG MALAYSIA, KUALA LUMPUR
1977

KATA-KATA PENGANTAR

Pentadbiran alam sekitar di negara ini telah mendapat nafas yang baru dengan wujudnya Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974. Langkah ini telah menunjukkan suatu usaha yang positif daripada kerajaan untuk meninggikan kualiti kehidupan rakyat di negara ini melalui pemeliharaan kualiti alam sekitar.

2. Kepentingan pengurusan alam sekitar yang berkesan di dalam pembangunan negara tidak dapat dinafikan lagi dilihat bukan sahaja dari segi peranannya untuk memajukan kebajikan fizikal rakyat tetapi juga di dalam usaha-usaha untuk mengekal dan memupuk produktiviti sumber-sumber alam semula jadi yang menjadi teras pembangunan negara ini.

3. Tahun 1974/1975 merupakan titik permulaan di dalam penubuhan sebuah agensi baru Kerajaan yang diberi tanggungjawab untuk mentadbir Akta Kualiti Alam Sekeliling. Di dalam masa setahun semenjak penubuhannya, tentu sekali banyak masalah-masalah pentadbiran telah dihadapi. Tambahan pula pentadbiran alam sekitar adalah suatu bidang yang baru bukan sahaja kepada negara ini tetapi juga kepada negara-negara yang lain. Sungguhpun usianya masih muda, tetapi masalah-masalah yang dihadapi adalah masalah-masalah yang telah lama kita ketemui dan yang akan kita hadapi di dalam usaha-usaha kita melaksanakan kegiatan-kegiatan pembangunan untuk kemajuan negara.

4. Laporan yang pertama ini adalah agak umum dari segi kandungannya, tetapi diharapkan dapat memberi liputan yang komprehensif mengenai kemajuan-kemajuan yang dicapai dan perkembangan yang dialami oleh Bahagian Alam Sekitar (DOE). Kerja-kerja yang menyeluruh dan mendalam mengenai pentadbiran alam sekitar belum dapat dilaksanakan dengan sewajarnya oleh kerana beberapa masalah organisasi, khususnya berhubung dengan kekurangan kakitangan teknikal. Walau bagaimana pun kami berpuashati dengan kemajuan-kemajuan yang dapat dicapai dengan usaha-usaha kakitangan yang ada. Kerja-kerja yang telah dijalankan adalah diharapkan dapat merintiskan lambaran baru kepada bidang-bidang kerja pada tahun hadapan.

5. Penghargaan yang setinggi-tingginya patutlah dirakam untuk kesemua pegawai dan kakitangan DOE yang bekerja dengan tekun dan penuh dedikasi di dalam usaha untuk mencapai matalamat-matalamat dasar pengurusan alam sekitar di negara ini.

Sekian.

HAMZAH BIN ABDUL MAJID
Ketua Pengarah Alam Sekitar

KANDUNGAN

MUKA SURAT

BAB I									
Pendahuluan: Pengenalan Terhadap Pentadbiran Alam Sekitar 1-3									
BAB II									
Organisasi dan Peranan 4-9									
BAB III									
Pengenalan Bidang Masaalah dan Pelaksanaan Program Kerja 10-12									
BAB IV									
Aduan Orang Ramai 13-16									
BAB V									
Pelbagai 17-18									

PENDAHULUAN

Kesedaran dan kebimbangan ke atas keluasan masaalah-masaalah alam sekitar di negara ini telah mencapai peringkat yang serius pada akhir tahun-tahun sembilan belas enam puluhan dan awal tahun sembilan belas tujuh puluhan. Kesan-kesan daripada kemerosotan kualiti alam sekitar ini telah dialami bukan sahaja oleh penduduk-penduduk di bandar-bandar tetapi juga oleh penduduk-penduduk di luar bandar di mana berbagai-bagai kegiatan pembangunan telah dijalankan dengan pesatnya.

2. Rancangan-rancangan pembangunan terutamanya yang melibatkan penggunaan tanah, baik di dalam bidang perindustrian, perbandaran, maupun pertanian dan perhutanan yang telah dimajukan sejak "Merdeka" lagi telah menimbulkan kesan-kesan yang tidak diingini ke atas kualiti alam sekitar. Keluasan masaalah-masaalah kelodakan dan hakisan tanah yang berpunca daripada aktiviti penggunaan tanah yang tidak teratur telah dapat dikesan di dalam projek-projek perhutanan dan sekim-sekim pembukaan tanah baru untuk pertanian dan sebagainya. Ini telah menimbulkan masaalah-masaalah kelodakan yang serius di beberapa buah sungai di negara ini.

3. Perkembangan industri-industri "agro-based" yang pesat di dalam masa sepuluh tahun kebelakangan ini telah menimbulkan masaalah-masaalah alam sekitar yang serius, terutamanya dari segi pencemaran air. Pelepasan buangan-buangan lebih daripada kilang-kilang kelapa sawit, getah, nenas dan lain-lain kilang industri "agro-based" ini diketahui mengandungi jujuk-jujuk pencemaran yang tinggi, umpamanya kandungan BOD, COD dan "ammonia" yang mempunyai kesan-kesan yang sangat buruk. Pada umumnya buangan-buangan lebih ini telah disalurkan menerusi sungai-sungai dan anak-anak sungai dengan cara yang sewenang-wenangnya serta merosakkan kehidupan-kehidupan di air. Keadaan ini telah mendatangkan masaalah sosio-ekonomik, terutamanya terhadap penduduk-penduduk di luar bandar yang masih bergantung kepada sungai-sungai sebagai sumber pencarian mereka. Begitu juga, pelepasan buangan-buangan lebih ini telah mendatangkan kesan-kesan yang buruk ke atas sumber-sumber air. Sebagai sumber-sumber semula jadi yang paling asas, ancaman ini mempunyai implikasi yang luas kerana sekiranya bekalan air itu merosot, ianya bukan sahaja tidak dapat digunakan oleh manusia tetapi juga oleh industri-industri.

4. Usaha-usaha untuk mempelbagaikan industri-industri di negara ini di bawah Rancangan-Rancangan Pembangunan telah banyak menarik penubuhan industri-industri seperti kilang-kilang kain, kilang sadorletrik, kilang-kilang kimia, kilang baja, kilang simen, kilang besi dan sebagainya. Dengan secara tidak langsung perkembangan ini telah membawa bersamanya masaalah-masaalah alam sekitar yang tidak dikawal dari segi pelepasan jujuk-jujuk pencemaran yang toksik seperti kuprum, nikel, zink, "lead", kadmium, kromium, sulfat, "mercury", sianid (cyanide) dan fenol (phenol) yang dilepaskan ke dalam saluran-saluran air di negara ini. Bahayanya ialah apabila setengah daripada organisma-organisma yang hidup di dalam air seperti ikan dan kerang menyerap bahan-bahan tersebut ke dalam tisu mereka.

Akta Kualiti Alam Sekeliling

5. Kerajaan telah memandang berat ke atas masaalah-masaalah alam sekitar yang dihadapi itu, dalamana langkah-langkah pengurusan alam sekitar menjadi suatu keperluan di dalam konteks pembangunan negara. Oleh itu pada awal tahun 1970 sebuah

Jawatankuasa antara Jabatan telah ditubuh mengikut arahan Y.B. Ketua Setiausaha Negara dengan tujuan untuk meninjau masalah-masalah pencemaran alam sekitar serta membuat perakuan-perakuan mengenai dasar perlindungan alam sekitar secara menyeluruh.

6. Berdasarkan kepada perakuan Jawatankuasa tersebut, adalah didapati bahawa perundangan-perundangan yang ada sekarang tidak mencukupi bagi mengadakan langkah-langkah atau tindakan pentadbiran bagi mengawal masalah pencemaran dan memelihara kualiti alam sekitar. Dengan ini, Kerajaan telah menubuhkan sebuah lagi Jawatankuasa pada tahun 1972, untuk merangka sebuah akta bagi maksud tersebut. Jawatankuasa ini telah menyiapkan suatu draf Akta tersebut, yang dinamakan Akta Kualiti Alam Sekeliling yang kemudiannya diterima oleh Jumaah Menteri pada tahun 1973.

7. Di dalam tahun yang sama juga, Akta itu telah dikemukakan di Parlimen dan diluluskan sebagai suatu undang-undang pada bulan Mac, 1974, dan dikuatkuasakan pada bulan April, 1975. Akta yang lebih komprehensif ini adalah ditujukan untuk memberi kuasa kepada Kerajaan bagi mengambil langkah-langkah tertentu untuk mengawal pencemaran serta mengekal dan meninggikan kualiti alam sekitar. Kuasa-kuasa tersebut adalah seperti berikut:

- (a) mentadbirkan Akta ini dan apa-apa peraturan dan perintah yang dibuat dibawahnya;
- (b) bertanggungjawab atas dan menyelaraskan segala aktiviti berhubung dengan pelepasan buangan-buangan ke alam sekeliling dan bagi mencegah atau mengawal pencemaran dan memperlindungi dan memperbaiki kualiti alam sekeliling;
- (c) mengesyorkan kepada Menteri dasar perlindungan alam sekeliling dan pengelasan-pengelasan bagi perlindungan mana-mana bahagian alam sekeliling atau mana-mana segmen alam sekeliling berkenaan dengan kegunaan-kegunaan dan nilai-nilai, samada zahir atau takzahir, yang hendak dipelihara, kualiti yang hendak disenggara, takat pelepasan buangan-buangan boleh dibenarkan tanpa memudaratkan kualiti alam sekeliling, kegunaan dan rancangan kemajuan jangka panjang dan apa-apa faktor lain berhubung dengan perlindungan dan pembaikan alam sekeliling;
- (d) mengawal, dengan mengeluarkan lesen, isipadu, jenis-jenis, jujuk-jujuk dan kesan-kesan buangan-buangan, lepasan-lepasan, keluaran-keluaran, letakan-letakan atau lain-lain punca keluaran dan benda-benda yang merbahaya atau yang mungkin merbahaya kepada kualiti alam sekeliling atau mana-mana segmen alam sekeliling;
- (e) menjalankan pemeriksaan dan penyiasatan tentang sebab-sebab, jenis, takat pencemaran dan tentang cara-cara mencegah pencemaran dan membantu dan bekerjasama dengan lain-lain orang atau badan yang menjalankan pemeriksaan atau penyiasatan yang seumpamanya;
- (f) berjalan, memajukan dan menyelaraskan penyelidikan berhubung dengan apa-apa aspek pencemaran atau pencegahannya dan mengadakan kritirium-kritirium bagi perlindungan dan pembaikan alam sekeliling;
- (g) mengesyorkan kepada Menteri standad-standad dan kritirium-kritirium bagi perlindungan kegunaan-kegunaan berfaedah dan penyenggaraan kualiti alam sekeliling dengan memandang kepada kebolehan alam sekeliling itu menyerap buangan tanpa memudaratkan kualitinya dan lain-lain ciri-cirinya;
- (h) memilih mana-mana orang atau badan untuk menjadi penal-penal pakar, yang difikirkannya berkebolehan untuk membantunya berhubung dengan masalah-masalah khas;

- (i) menyiarkan suatu lapuran tahunan mengenai kualiti alam sekeliling tidak lewat daripada 30hb September, dalam tahun yang berikutnya dan apa-apa lapuran dan maklumat lain berkenaan dengan apa-apa aspek perlindungan alam sekeliling;
- (j) menentukan cara-cara yang hendak dipakai bagi mengambil contoh-contoh dan membuat ujian-ujian bagi maksud Akta ini;
- (k) menjalankan penyiasatan-penyiasatan dan pemeriksaan-pemeriksaan bagi memastikan pematuhan terhadap Akta ini atau terhadap peraturan-peraturan yang dibuat dibawahnya dan menyiasat pengaduan-pengaduan berhubung dengan pelanggaran-pelanggaran terhadap Akta ini atau terhadap peraturan-peraturan yang dibuat dibawahnya;
- (l) memberi maklumat dan pendidikan kepada orang awam berkenaan dengan perlindungan dan pembaikan alam sekeliling;
- (m) mengadakan dan menyenggara perhubungan dan kerjasama dengan tiap-tiap suatu Pihakberkuasa Negeri dalam Malaysia dan dengan negeri-negeri lain berkenaan dengan perlindungan alam sekeliling, pengawalan pencemaran dan pengurusan buangan-buangan;
- (n) membuat lapuran kepada Menteri mengenai perkara-perkara berhubung dengan perlindungan dan pembaikan alam sekeliling dan mengenai apa-apa pindaan yang difikirkannya berfaedah kepada mana-mana undang-undang berkenaan dengan pencemaran dan alam sekeliling dan mengenai apa-apa perkara yang dirujukkan kepadanya oleh Menteri; dan
- (o) memajukan, menggalak, menyelaras dan menjalankan rancangan dalam pengurusan alam sekeliling, pengurusan buangan-buangan dan pengawalan pencemaran.

ORGANISASI DAN PERANAN

8. Kerja-kerja awal bagi mengasaskan pelaksanaan dan pentadbiran Akta Kualiti Alam Sekeliling telah dipertanggungjawabkan kepada Bahagian Perancang Am. di Jabatan Perdana Menteri. Bidang tugas ini adalah di bawah potfolio Menteri Tugas-tugas Khas Mengenai Tenaga Nukliar dan Alam Sekitar.

9. Pelaksanaan Akta Kualiti Alam Sekeliling, dengan kuasa-kuasa dan bidangtugas yang khusus itu memerlukan suatu organisasi tersendiri. Di dalam penyusunan organisasi tersebut, dua cadangan telah dikemukakan seperti berikut:

- (a) *Penubuhan sebuah Sekretariat* yang dianggotai oleh dua atau tiga orang pegawai pentadbir yang akan menyelaraskan kegiatan-kegiatan kawalan dan pemeliharaan alam sekitar, termasuk pelesenan dan kerja-kerja penguatkuasaan; atau
- (b) *Penubuhan sebuah agensi yang berasingan* yang mempunyai kuasa eksekutif yang penuh.

10. Sebuah Jawatankuasa yang menimbangankan cadangan-cadangan tersebut, akhirnya, mengesyorkan penubuhan sebuah agensi yang bebas, memandangkan kepada kuasa-kuasa yang luas di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling. Dari segi praktik, adalah didapati tidak mungkin bagi sebuah Sekretariat dapat memenuhi keperluan pentadbiran Akta tersebut. Kuasa-kuasa yang diperuntukkan kepada Ketua Pengarah Alam Sekitar tidak akan dapat dilaksanakan melalui sebuah Sekretariat.

11. Dengan pertimbangan-pertimbangan ini Bahagian Perancang Am dengan kerjasama agensi-agensi Kerajaan yang berkenaan telah mencadangkan suatu struktur organisasi yang sederhana. Perakuan dan cadangan-cadangan bagi penubuhan sebuah Bahagian Alam Sekitar yang berasingan telah diterima oleh Jabatan Perdana Menteri, Jabatan Perkhidmatan Awam dan Perbendaharaan.

12. Struktur organisasi DOE yang wujud pada hari ini adalah seperti di dalam Rajah I. DOE diketuai oleh seorang Ketua Pengarah yang dilantik oleh Menteri mengikut Bahagian II, Seksyen 3 (1) di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling. Di bawah DOE ini terdapat tiga unit yang "integrated" masing-masing diketuai oleh seorang Pengarah. Kesemuanya, DOE akan mempunyai 25 pegawai di peringkat Pengurusan dan Iktisas, serta kakitangan am yang seramai 20 orang.

Fungsi

13. Pada prinsipnya, organisasi ini adalah bertujuan untuk mewujudkan suatu agensi yang bercorak "inter-disciplinary" untuk menepati keperluan Akta Kualiti Alam Sekeliling yang mempunyai implikasi yang luas. Peranan yang dimainkan oleh DOE melibatkan tanggungjawab yang luas yang dapat dipecahkan kepada dua kategori yang berikut:

- (a) Tugas-tugas yang ditujukan ke arah pemeliharaan kualiti alam sekitar atau mengelakkan masalah-masalah pencemaran alam sekitar melalui perancangan dan pengurusan alam sekitar yang lebih luas ke atas aspek-aspek seperti penggunaan tanah, penggunaan sumber-sumber alam semula jadi, penempatan industri-industri dan "zoning".
- (b) Tugas-tugas berkaitan dengan langkah-langkah kawalan dan pencegahan masalah-masalah alam sekitar yang telah wujud, khususnya pencemaran air, udara dan laut.

14. Pembahagian tugas-tugas tersebut dibuat seperti berikut :

(a) *Unit Pencemaran Air*

Bertanggungjawab untuk menyusun program kebangsaan bagi mencegah dan mengawal pencemaran air dan juga melindungi kualiti air di negara ini, termasuk juga kawasan perairan pantai. Ini akan meliputi kerja-kerja "monitoring" dan pengawasan ke atas kesemua saluran-saluran air, pengenalan sumber-sumber pencemaran dan penetapan standad-standad kawalan pelepasan dan juga kerja-kerja penguatkuasaan.

(b) *Unit Pencemaran Udara*

Bertanggungjawab untuk mengawal dan meninggikan kualiti udara melalui bidang rangkakerja kebangsaan. Bidang tugas ini meliputi masalah-masalah berkaitan dengan bunyi-bunyi bising, bau-bau busuk, pelepasan gas dan habuk dan juga masalah-masalah "radiation".

(c) *Unit Pentadbiran/Pengurusan*

Bertanggungjawab untuk membantu Ketua Pengarah di dalam perancangan dan pelaksanaan berkaitan dengan aktiviti-aktiviti dan program alam sekitar. Di dalam menjalankan tanggungjawabnya, Unit ini juga menyelenggara tugas-tugas urusetia, hal-hal antarabangsa seperti UNEP, UNDP, penerangan dan juga mengaturkan halacara pentadbiran untuk melaksanakan Akta Kualiti Alam Sekeliling. Selain daripada itu unit ini juga mengendalikan urusan-urusan pentadbiran yang biasa seperti kewangan, perkhidmatan, perjawatan, latihan dan lain-lain urusan pejabat.

Masalah-masalah Organisasi

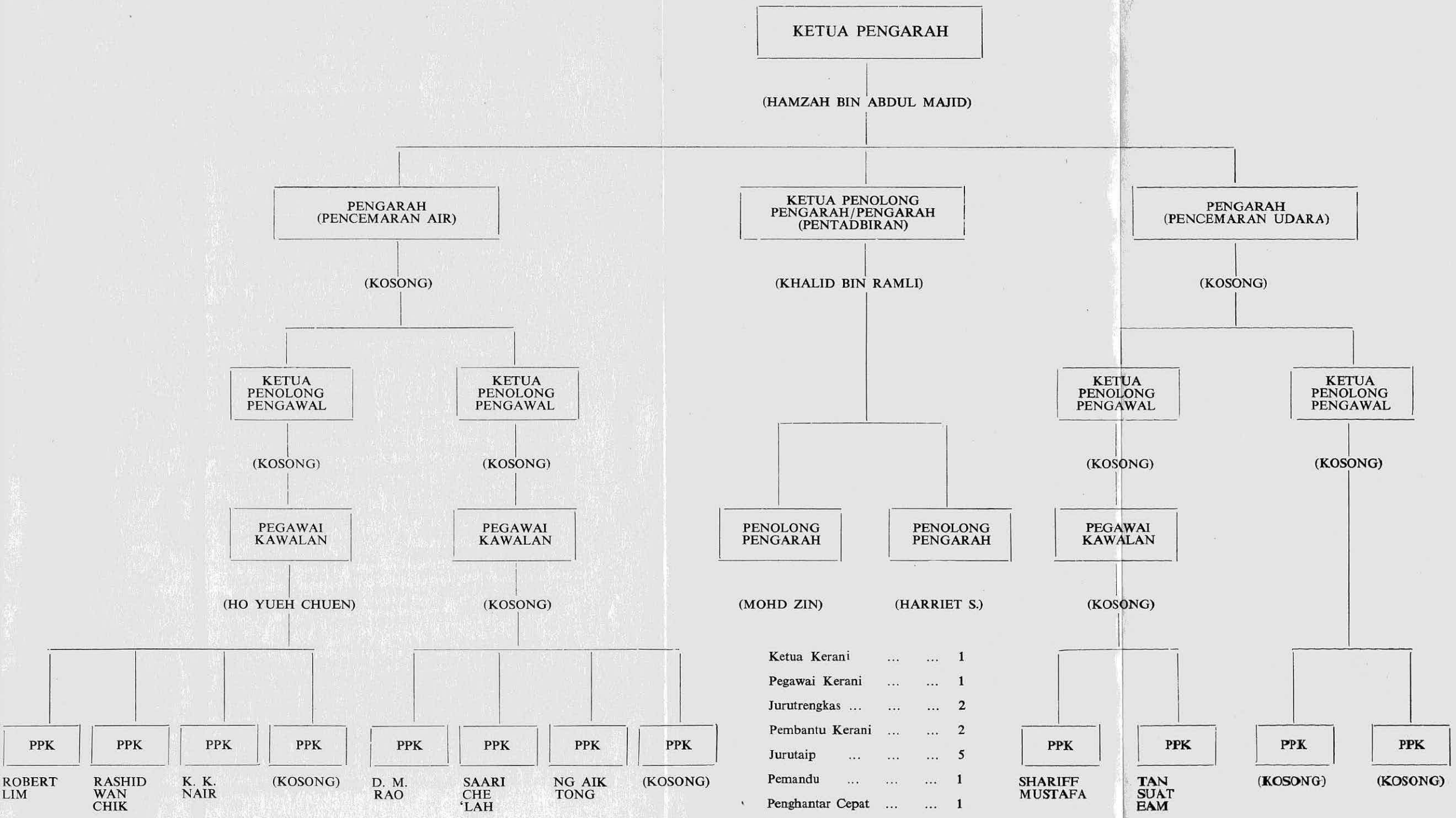
15. Sebagai sebuah agensi baru, masalah-masalah yang dihadapi adalah khususnya berkaitan dengan pengambilan kakitangan untuk mengisi jawatan-jawatan kosong dan juga masalah penerimaan umum terhadap agensi ini. Pengubal-pengubal Akta Kualiti Alam Sekeliling telah mendugai masalah-masalah ini dan telah dijangka bahawa Akta ini akan mengambil masa sekurang-kurangnya dua atau tiga tahun sebelum ianya dapat dilaksana dan dikuatkuasakan sepenuhnya.

16. Pada peringkat awal ini, tugas-tugas untuk menyelenggarakan penubuhan DOE dan masalah-masalah pentadbiran terpaksa dikendalikan oleh hanya dua orang pegawai PTD, tanpa kakitangan pembantu yang tetap. Pejabat sementara DOE ditempatkan di Bangunan Bahagian Perancang Am di Jabatan Perdana Menteri sehingga pejabat baharu disiapkan.

17. Pejabat DOE hanya dipindahkan ke bangunan baru di Tingkat Pertama, Bangunan Oriental Plaza di Jalan Parry pada bulan Ogos, 1975. Sehingga kepada masa ini, kedudukan kepegawaian di DOE masih lagi serius dengan beberapa kekosongan jawatan di peringkat yang lebih kanan sebagaimana yang ditunjukkan di dalam Rajah II. Pegawai-pegawai teknikal hanya diperolehi di peringkat rendah mulai daripada bulan Mei, 1975.

18. Sungguhpun demikian, segala usaha telah dijalankan oleh Suruhanjaya Perkhidmatan Awam dan Jabatan Perkhidmatan Awam, tetapi jawatan-jawatan tersebut masih tidak dapat dipenuhi oleh kerana ketiadaan calon-calon yang sesuai di dalam bidang yang berkaitan. Oleh yang demikian, program kerja yang menyeluruh mengenai langkah-langkah kawalan dan kerja-kerja perancangan tidaklah dapat dilaksanakan dengan cara yang sistematik sepertimana yang diharapkan.

STRUKTUR ORGANISASI BAHAGIAN ALAM SEKITAR (DOE) (SEHINGGA BULAN DISEMBER, 1975)



KEDUDUKAN PERJAWATAN DI BAHAGIAN ALAM SEKITAR
(Sehingga Bulan Disember 1975)

A—KUMPULAN PENGURUSAN DAN IKTISAS

Nama	Tarikh Pengisian Jawatan	Jawatan	Jumlah Jawatan	Jumlah Jawatan yang dipenuhi
1. Encik Hamzah bin Abdul Majid	16-12-74	Ketua Pengarah, Tingkatan Tertinggi E PTD	1	1
2. Encik Khatid bin Ramli	16-6-75	Ketua Penolong Pengarah, (Pentadbiran), Tingkatan Biasa, PTD	1	1
3. —	—	Pengarah (Pencemaran Udara), Tingkatan Tertinggi F	1	—
4. —	—	Pengarah (Pencemaran Air), Tingkatan Tertinggi F	1	—
5. —	—	Ketua Penolong Pengawal (Pencemaran Air), Tingkatan Tertinggi G	2	—
6. —	—	Ketua Penolong Pengawal (Pencemaran Udara), Tingkatan Tertinggi G	1	—
7. —	—	Ketua Penolong Pengawal (Pencemaran Udara), Tingkatan Biasa	1	—
8. Encik Ho Yueh Chuen	1-12-75	Pegawai Kawalan	3	1

B—KUMPULAN KERJA DAN SEPARA IKTISAS

1. Encik Mohd. Zin bin Mohamed	1-11-75	Penolong Pengarah (Pentadbiran) PTA	2	2
2. Cik Harriet Supramaniam	15-11-75	Penolong Pengarah (Pentadbiran) PTA		
3. Encik D.M. Rao	1-5-75	Penolong Pegawai Kawalan	12	8
4. Encik Robert Lim Hock Kee	1-5-75	Penolong Pegawai Kawalan		
5. Encik Mohd. Shariff bin Mustafa	1-5-75	Penolong Pegawai Kawalan		
6. Encik Muhamad Rashid bin Wan Chik	1-6-75	Penolong Pegawai Kawalan		
7. Encik Saari Che 'Lah	1-6-75	Penolong Pegawai Kawalan		
8. Cik Tan Suat Eam	9-8-75	Penolong Pegawai Kawalan		
9. Encik Ng Aik Tong	12-9-75	Penolong Pegawai Kawalan		
10. Encik K.K. Nair	4-10-75	Penolong Pegawai Kawalan		

PELAKSANAAN PROGRAM KERJA

19. Kegiatan-kegiatan di Bahagian Alam Sekitar (DOE) pada tahun ini secara keseluruhannya ditumpukan terhadap usaha-usaha untuk mengenaltunjuk (identification) bidang-bidang masalah alam sekitar untuk tujuan-tujuan program kawalan. Ini adalah sebagai persediaan-persediaan asas untuk membolehkan DOE merancang dan merangka *Rancangan Empat Tahun Alam Sekitar*.

20. Kerja-kerja ini terpaksa dilakukan pada peringkat yang asas dan akan diteruskan pada tahun hadapan kerana statistik-statistik dan lain-lain maklumat mengenai pencemaran alam sekitar serta kesan-kesannya amatlah kekurangan. Keadaan ini telah menyulitkan DOE di dalam merangkakan program-program dengan cara yang sistematik.

21. Untuk tujuan ini, DOE telah menubuhkan Jawatankuasa Antara Jabatan dan juga mengendalikan "survey" serta kajian yang komprehensif dengan menitikberatkan bidang-bidang masaalah yang berikut:

- (a) Masaalah-masaalah yang berbangkit daripada pelepasan-pelepasan perusahaan, samada pelepasan gas dan habuk ke udara ataupun pelepasan cecair, yang mengandungi bahan toksik ke dalam saluran-saluran air.
- (b) Masaalah-masaalah alam sekitar yang timbul akibat daripada perhutanan, perlombongan, urbanisasi, pertanian dan lain-lain bentuk penggunaan tanah yang tidak teratur.

Pencemaran Air

22. Berdasarkan kepada kajian-kajian yang telah dilakukan, DOE telah menyusun senarai keutamaan mengenai punca-punca pencemaran air yang ketara kerana buangan lebihan organan dan juga yang bukan organan. Dari segi pelepasan buangan cecair organan, punca-punca yang serius adalah seperti berikut:

Punca-punca	Jumlah Kilang	Purata BOD ppm	Purata COD ppm
Kilang-kilang kelapa sawit	82	20,000	40,000
Kilang getah blok	163	1,600	2,300
Getah "Concentrate"	27	6,000	8,000
Ubikayu	—	4,000	1,400
Kilang Memproses Makanan	—	1,500	—
Kilang Gula	—	600	—

23. Secara lebih terperinci, adalah didapati bahawa pelepasan buangan lebihan cecair yang terbanyak sekali adalah berpunca daripada kilang-kilang kelapa sawit dan getah selain daripada bahan-bahan najis (sewage). Adalah diperhatikan bahawa pada akhir tahun 1974, ladang kelapa sawit telah meningkat kepada 688,437 ekar, iaitu merupakan pertambahan sebanyak 433.6% jika dibandingkan dengan kedudukannya pada tahun 1964. Dalam tempoh yang sama pelepasan buangan lebihan daripada kilang-kilang kelapa sawit telah meningkat kepada 2,544,292 tan metrik setahun berbanding dengan 329,490 tan metrik pada tahun 1964. Ini bermakna bahawa pelepasan dari kilang-kilang kelapa sawit sahaja adalah sama banyak dengan pelepasan najis oleh lebih kurang 3 juta manusia. Di dalam sektor getah pula, sungguhpun jumlah pelepasan tidak begitu

buruk kalau dibandingkan dengan jumlah keluasan ladang, tetapi kadar pelepasan masih dianggap tinggi. Pada tahun 1974, pelepasan daripada kilang-kilang getah ialah sebanyak 30,932,450 tan metrik.

24. Keadaan ini telah menentukan halacara tindakan kawalan yang perlu dikendalikan oleh DOE mengikut susunan keutamaan. Di dalam hubungan ini sebuah Jawatankuasa Standad Pelepasan Kelapa Sawit yang dipengerusikan oleh Encik A. Sekarajasekaran dari Kementerian Kesihatan dan diwakili oleh agensi-agensi Kerajaan dan swasta yang berkaitan telah ditubuhkan pada bulan Jun, 1975. (Nama-nama wakil dari agensi-agensi tersebut dapat dilihat di dalam Lampiran I). Jawatankuasa ini akan membuat perakuan-perakuan mengenai standad-standad kawalan pelepasan (discharge standard) kelapa sawit di dalam keseluruhan rangka-dasar tekno-ekonomik industri tersebut, untuk dikuatkuasakan keseluruh negara tidak beberapa lama lagi. Sebuah Jawatankuasa yang sama juga telah dicadangkan untuk mengkaji pelepasan daripada kilang-kilang getah. Jawatankuasa ini akan dipengerusikan oleh Dr Chin Peng Sung, Ketua Bahagian Kimia Gunaan, Pusat Penyelidikan Getah Malaysia dan akan dianggotai oleh ahli-ahli seperti mana yang terdapat di dalam Lampiran II.

25. Suatu "inventory" mengenai pelepasan bahan-bahan pencemaran bukan organan sedang juga dikendalikan oleh DOE. Ini akan meliputi kesemua punca-punca pelepasan bahan-bahan toksik seperti "mercury", "lead", kadmium, kromium, "copper", nikel, zink dan lain-lain lagi. Standad-standad pelepasan bagi pelepasan-pelepasan ini sedang dikaji dan disusun oleh DOE.

Pencemaran Udara

26. Di dalam bidang pencemaran udara persediaan-persediaan telah dilakukan untuk membuat kajian-kajian asas ke atas pencemaran udara di kawasan Lembah Kelang. Kajian-kajian seperti ini akan diperluaskan ke kawasan-kawasan yang lain pada tahun-tahun hadapan.

27. Selain daripada itu, usaha-usaha juga dibuat untuk mengadakan suatu "inventory" untuk menentu dan mengesan kesemua punca-punca pencemaran serta juga jenis-jenis dan kuantitinya.

28. Perhatian juga telah diberi kepada bidang-bidang masalah pencemaran yang khusus dan memerlukan tindakan segera. Sebuah Jawatankuasa Mengenai Pelepasan Asap dari Kenderaan Bermotor telah ditubuh dan dengan kerjasama Jabatan Pengangkutan Jalan, suatu deraf peraturan yang akan dikuatkuasakan di bawah Ordinan Lalulintas Jalanraya, 1958, telah disiapkan.

29. Berbangkit daripada masalah-masalah yang timbul dikawasan Batu Caves, satu Jawatankuasa Khas telah juga ditubuhkan untuk membuat penyiasatan lanjut dan perakuan-perakuan yang sewajarnya di dalam usaha untuk mengatasi masalah pencemaran debu daripada kerja-kerja kuari dan simen. Lampiran III kepada laporan ini mengandungi nama ahli-ahli yang menganggotai Jawatankuasa tersebut.

Pencemaran Laut

30. Dari segi kawalan pencemaran laut, tekanan telah diberi terhadap masalah tumpahan dan pencemaran minyak di Selat Melaka memandangkan kepada kepentingan-kepentingan untuk melindungi kehidupan-kehidupan di air dan kawasan pantai daripada ancaman tersebut. Di dalam masa kebelakangan ini, ancaman-ancaman tersebut telah bertambah oleh kerana kesesakan lalulintas di Selat Melaka akibat daripada perkembangan perkapalan yang pesat. Kajian-kajian yang telah dilakukan oleh beberapa buah badan antarabangsa telah menunjukkan bahawa kadar kemalangan di Selat Melaka adalah yang paling tinggi di dunia.

31. Oleh yang demikian, usaha-usaha telah ditumpukan oleh DOE bagi mengada strategi gerakbalas yang sertamerta untuk mengawal dan membersihkan tumpahan minyak melalui suatu *Rancangan Kontinjensi Kebangsaan*. Kerja-kerja bagi merangkakan rancangan tersebut telah dilakukan oleh sebuah Jawatankuasa Induk yang mengandungi anggota-anggota daripada Kementerian Pertahanan, Jabatan Laut, Kementerian Luar Negeri, Jabatan Perikanan, Jabatan Talikom, Polis Laut, Jabatan Imigresen, Jabatan Kajicuaa, Lembaga-lembaga Pelabuhan dan syarikat-syarikat minyak tempatan seperti mana yang terkandung di dalam Lampiran IV. Deraf pertama Rancangan Kontinjensi ini disiapkan pada bulan Ogos, 1975.

Kerjasama Serantau

32. Tanggungjawab-tanggungjawab berhubung dengan program kebangsaan bagi kawalan pencemaran minyak ini telah melibatkan penyertaan DOE di dalam beberapa projek serantau. Wakil-wakil DOE telah menyertai perwakilan Malaysia ke Mesyuarat-mesyuarat Jawatankuasa Pakar Mengenai Pencemaran Laut di Manila, di samping menganggotai perundingan-perundingan kerjasama tiga negara (Malaysia, Indonesia dan Singapura) mengenai Sekim Pemisahan Lalulintas dan lain-lain masaalah bersama mengenai Selat Melaka. Di peringkat antarabangsa, wakil DOE telah juga menyertai perwakilan Malaysia ke Persidangan Antarabangsa Mengenai Undang-undang Laut.

Penyelarasan Gerakan Pembersihan Minyak

33. DOE juga menyelaras gerakan pembersihan tumpahan minyak daripada kapal "Showa Maru" yang terkandas di kawasan Selat Singapura pada 6hb Januari, 1975. Perlibatan DOE di dalam kegiatan-kegiatan ini, walau bagaimanapun, tidaklah selesai setelah tumpahan minyak itu dapat dikawal. Kerja-kerja telah terpaksa ditumpukan untuk mengumpul data-data dan maklumat-maklumat yang mencukupi bagi menyediakan memorandam tuntutan ganti rugi serta menyelenggarakan perundingan-perundingan dengan pihak yang berkenaan.

34. Wakil-wakil daripada berbagai Jabatan Kerajaan yang berkaitan (seperti yang tercatat di dalam Lampiran V) telah dijemput untuk menganggotai suatu Jawatankuasa bagi menyiapkan tuntutan ganti rugi tersebut serta menyertai perundingan-perundingan yang diadakan.

PENGADUAN ORANG RAMAI

35. Sebanyak 95 pengadu telah mengemukakan kes mereka mengenai masalah-masalah alam sekitar di dalam berbagai aspek dan jumlah ini tidak mengambil perhitungan ke atas aduan-aduan yang dibuat di dalam akhbar-akhbar atau lain-lain saluran resmi.

Pencemaran Udara

36. Sejumlah 74 aduan adalah mengenai pencemaran udara, di mana tindakan dan penyiataan telah dijalankan ke atas 73% daripadanya. Tindakan tidak dapat diambil ke atas kesemua kes-kes aduan tersebut kerana beberapa surat aduan tidak mengandungi maklumat yang lengkap serta tidak mempunyai nama untuk membolehkan DOE menyusul dengan tindakan-tindakan yang selanjutnya.

37. Jumlah dan jenis-jenis aduan ini ditunjukkan di dalam Rajah III. Pecahan lanjut aduan-aduan tersebut adalah seperti berikut:

Punca-punca Pencemaran	Peratus
(a) Kilang-kilang kayu dan kerja-kerja perusahaan kayu	21.6%
(b) Kilang Getah	18.9%
(c) Kilang-kilang Memproses Ikan	4.0%
(d) Kilang-kilang Kimia	2.7%
(e) Kilang-kilang Besi Logam	1.4%
(f) Lain-lain	51.4%

38. Di dalam keseluruhan penyiataan yang dijalankan adalah didapati bahawa pihak-pihak majikan atau pengilang telah menunjukkan kesudian mereka untuk bekerjasama dengan DOE di dalam usaha-usaha untuk mengatasi masalah-masalah pencemaran yang berbangkit. Sungguhpun demikian, pada peringkat ini amatlah sukar ditentukan dengan tepat kesan-kesan atau hasil daripada tindakan yang diambil oleh kerana sistem "monitoring" yang berkesan masih lagi sedang dirangka oleh DOE. Walau bagaimanapun, di dalam beberapa kes tertentu, penyiataan telah dijalankan berulang kali.

39. Kebanyakan kilang-kilang yang di mana penyiataan dijalankan telah menunjukkan bahawa mereka bersedia untuk melengkapkan kilang mereka dengan alat-alat pencegah pencemaran yang sesuai. Walau bagaimanapun, kesulitan yang besar yang dihadapi oleh mereka ialah bagi mendapat perkhidmatan pakar perunding di dalam rekabentuk, dan pemasangan alat-alat tersebut. Melainkan mereka dapat memperolehi pakar-pakar yang berpengalaman di dalam bidang ini, masalah-masalah itu tidak akan dapat diatasi walaupun perbelanjaan yang banyak telah digunakan untuk tujuan tersebut.

40. Pada umumnya, pengadu-pengadu tidak sabar dengan tindakan-tindakan yang diambil di dalam usaha untuk mengatasi masalah-masalah yang timbul. Ini dapat difahami oleh kerana mereka berhadapan dengan suatu masalah yang paling asas dan terpaksa mereka hadapi setiap hari. Dalam pada itu, pemahaman juga harus wujud

bahawa penyelesaian kepada masalah-masalah alam sekitar ini memerlukan jangka-masa tertentu kerana ianya melibatkan penggunaan cara-cara pemulihan yang banyak dan juga perbelanjaan yang tinggi. Aspek ini menekankan tentang perlunya diwujudkan amalan "zoning" yang lebih baik. Pihak-pihak berkuasa yang terlibat di dalam perancangan mengenai penggunaan tanah patut meletakkan kepentingan yang utama terhadap "zoning" sebagai langkah yang efektif untuk mengurangkan masalah pencemaran alam sekitar.

Pencemaran Air

41. Kesemuanya 21 aduan telah diterima mengenai pencemaran air dan hampir 76% daripadanya ialah berhubung dengan industri-industri "agro-based". Tindakan telah diambil ke atas kesemua kes aduan tersebut.

42. Jumlah dan jenis-jenis aduan pencemaran air yang telah diterima adalah seperti di dalam Rajah IV. Adalah didapati bahawa aduan-aduan mengenai masalah-masalah pencemaran oleh kilang-kilang kelapa sawit sangatlah berasas. Kesemua aduan itu tertumpu kepada masalah pelepasan buangan-buangan lebihan yang tidak terkawal ke dalam sungai dan lain-lain saluran air. Penyiasatan yang telah dijalankan menunjukkan bahawa walaupun beberapa langkah telah diambil oleh pihak majikan, tetapi ianya tidaklah mencukupi. Tiga buah kilang didapati mengguna proses pemendakan (sedimentation pond) sebelum buangan-buangan lebihan tersebut disalur ke sungai, manakala sebuah kilang lain mengguna proses pengeringan di atas tanah untuk mengawal masalah pencemaran. Dalam pada itu, dua buah kilang didapati telah menyalurkan buangan-buangan lebihan secara langsung ke dalam sungai tanpa sebarang proses pembersihan.

43. Lain-lain aduan adalah terhadap kilang-kilang getah dan kilang nenas, dan kilang-kilang memproses ikan yang bukan sahaja menimbulkan masalah pencemaran air tetapi juga mendatangkan masalah-masalah bau busuk. Selain daripada terdapat bau busuk, dua aduan mengenai pencemaran minyak yang disebabkan oleh bot-bot nelayan juga diterima.

44. Berdasarkan kepada penyiasatan yang dikendalikan, adalah diperhatikan bahawa kebanyakan daripada kilang-kilang itu sanggup menerima cadangan-cadangan dari DOE untuk mengurang atau mengatasi masalah-masalah pencemaran. Mereka mengharapkan kepada DOE untuk mendapat garis-garis panduan serta perakuan-perakuan mengenai sistem pemulihan yang sesuai.

45. Mengenai aduan pencemaran minyak, tindakan telah diambil dengan mengaturkan ceramah-ceramah kepada nelayan-nelayan yang berkenaan untuk mencegah mereka daripada membuang minyak ke dalam air.

Pemerhatian Umum

46. Kebanyakan daripada masalah-masalah pencemaran ini adalah berpunca daripada penempatan yang berjiranan di antara kegiatan-kegiatan perkilangan dan kawasan kediaman. Adalah didapati bahawa beberapa kes aduan itu berbangkit daripada keadaan di mana kawasan perumahan itu ditempatkan berhampiran dengan kawasan perusahaan. Oleh itu, dengan tidak dapat dielakkan bahan-bahan pencemaran tersebut telah merebak ke kawasan perumahan, walaupun terdapat langkah-langkah untuk mencegah pencemaran. Aspek ini menekankan tentang perlunya diwujudkan perancangan dan "zoning" yang baik di dalam penggunaan tanah. Pihak-pihak yang berkuasa yang terlibat di dalam perancangan mengenai penggunaan tanah patut meletakkan kepentingan yang utama terhadap "zoning" dan penempatan industri sebagai langkah yang efektif untuk mengatasi atau mengurangkan masalah pencemaran alam sekitar.

PENCEMARAN UDARA

JUMLAH PENGADU DI SEMENANJUNG MALAYSIA

(Dari Sept. 1974-Ogos 1975)

Punca-punca pencemaran	Kilang- kilang buatan Kayu (Debu dan Bunyi Bising)	Kilang- kilang Getah (Bau Busuk dan Asap)	Kilang Logam dan Besi Keluli (Debu)	Kilang bahan Kimia (Gas)	Kilang memproses ikan (Bau Busuk)	Lain- lain	Jumlah
NEGERI:							
PERLIS	—	—	—	—	—	—	—
KEDAH	3	1	—	—	—	4	8
PULAU PINANG	—	—	1	—	1	2	4
PERAK	—	11	—	—	—	—	11
SELANGOR	3	1	—	2	1	6	13
NEGERI SEMBILAN	—	1	—	—	—	—	1
MELAKA	3	—	—	—	—	—	3
JOHOR	3	—	—	—	—	25	28
PAHANG	4	—	—	—	—	1	5
KELANTAN	—	—	—	—	—	—	—
TRENGGANU	—	—	—	—	1	—	1
JUMLAH	16	14	1	2	3	38	74

PENCEMARAN AIR

JUMLAH PENGADU DI SEMENANJUNG MALAYSIA

(Dari Sept. 1974-Ogos 1975)

Punca-punca Pencemaran	Kilang Getah	Kilang Kelapa Sawit	Kilang Nenas	Perusa- haan	Kilang memproses Ikan	Kilang memproses Sago	Minyak	Jumlah
NEGERI:								
PERLIS	—	—	—	—	—	—	—	—
KEDAH	2	—	—	—	—	2	1	5
PULAU PINANG	—	—	—	—	—	—	—	—
PERAK	—	—	—	—	—	—	—	—
SELANGOR	—	1	—	1	1	—	1	4
NEGERI SEMBILAN	4	2	—	—	—	—	—	6
MELAKA	—	—	—	—	—	—	—	—
JOHORE	—	2	2	—	—	—	—	4
PAHANG	—	—	—	—	—	—	—	—
KELANTAN	—	1	—	—	—	—	—	1
TRENGGANU	—	—	—	—	1	—	—	1
JUMLAH	6	6	2	1	2	2	2	21

PELBAGAI

Lawatan Sambil Belajar

47. Sebanyak tiga lawatan sambil belajar telah dianjurkan untuk pegawai-pegawai DOE ke agensi-agensi yang berkaitan dengan alam sekitar sebagai usaha untuk menyesuaikan-kenal dengan tugas-tugas yang akan mereka laksanakan. Lawatan tersebut adalah seperti berikut:

- (a) Lawatan resmi ke Bilik Makmal, Bahagian Pencemaran di Jabatan Kimia, Kuala Lumpur pada 25hb Oktober, 1975 oleh Penolong-Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar.
- (b) Lawatan Encik Hamzah bin Abdul Majid dan Encik Khalid bin Ramli ke Pamiran Alat-alat Kawalan dan Pencegahan Pencemaran di Singapura pada 11hb dan 12hb September, 1975 yang dianjurkan oleh Kedutaan Amerika Syarikat.
- (c) Lawatan pegawai-pegawai DOE ke Kementerian Alam Sekitar dan Unit Pencegah Pencemaran di Singapura, daripada 30hb November sehingga 4hb Disember, 1975.

Persidangan/Seminar

48. Beberapa orang pegawai-pegawai DOE telah juga menghadiri persidangan-persidangan di luar negeri yang mempunyai kaitan dengan bidang tugas dan tanggungjawab DOE. Persidangan-persidangan dan mesyuarat-mesyuarat yang dihadiri adalah seperti berikut:

Persidangan	Tempat	Tarikh
(a) Mesyuarat Tiga Negara (Indonesia, Malaysia dan Singapura) Mengenai Selat Melaka	Singapura ...	17hb-18hb Februari, 1975
(b) Persidangan Mengenai Kawalan dan Pencegahan Pencemaran Minyak	San Francisco ...	24hb-31hb Mac, 1975
(c) Persidangan Undang-undang Laut Antarabangsa	Geneva ...	11hb April-10hb Mei, 1975
(d) Mesyuarat Kumpulan Pakar ASEAN Mengenai Pencemaran Laut	Manila ...	15hb-17hb Julai, 1975
(e) Mesyuarat Jawatankuasa Sem-padan Malaysia—Singapura Mengenai Kesihatan	Singapura ...	27hb-28hb Oktober, 1975

49. Selain daripada itu, beberapa orang pegawai DOE juga menghadiri seminar-seminar seperti berikut:

- (a) Encik Hamzah bin Abdul Majid, Ketua Pengarah Alam Sekitar telah membentang kertaskerjanya bertajuk "Some Thoughts on Environmental Measures" di Mesyuarat Tahunan Majlis Perundangan Malaysia pada bulan Ogos, 1975.

- (b) Encik D. M. Rao menghadiri Seminar Mengenai "Pneumatic Bubble Barrier System" bertempat di Kuala Lumpur pada 2hb September, 1975.
- (c) Encik Hamzah bin Abdul Majid telah menyertai perbincangan panel mengenai "Towards A Cleaner Environment" sebagai seorang ahli panel di dalam Simposium Mengenai Buangan Lebihan Perusahaan "Agro-Based" yang diadakan di Kuala Lumpur pada 19hb-20hb, September, 1975, anjuran Pusat Penyelidikan Getah (RRI) dan MARDI. Selain daripada itu Encik Ng Aik Tong, Encik Muhd. Rashid dan Encik Mohd. Shariff juga telah menyertai simposium tersebut.

Latihan/Kursus

50. Dua orang pegawai DOE, Encik D. M. Rao dan Encik Robert Lim telah menghadiri suatu kursus mengenai "Kawalan Pencemaran Minyak" bertempat di Singapura, mulai daripada 28hb Jun sehingga 4hb Julai, 1975 yang dianjurkan oleh Syarikat Esso.

AHLI-AHLI JAWATANKUASA STANDAD PELEPASAN
PENCEMARAN KELAPA SAWIT

PENGERUSI :

Encik A. Sekarajasekaran
Kementerian Kesihatan

AHLI-AHLI :

1. Encik B. M. Webb
Universiti Malaya
2. Encik R. E. Stafford
Kementerian Kesihatan (WHO)
3. Encik Ong Eng Kim
FELDA
Encik Edmund Liew (Giliran)
FELDA
4. Encik I. W. Cooper
Sime Darby Plantations Bhd
5. Encik R. N. Muthurajah
MARDI
6. Encik Tan Chee Hong
Kuala Lumpur—Kepong Bhd
7. Encik A. Southworth
Kumpulan Guthrie Sdn. Bhd/Oil Palm Growers' Council
8. Encik A. Maheswaran
Bahagian Alam Sekitar

SETIAUSAHA :

Encik Yap Tuan Sue
Kementerian Kesihatan

PENOLONG SETIAUSAHA :

Encik Peter Ho Yueh Chuen
Bahagian Alam Sekitar

AHLI-AHLI JAWATANKUASA STANDAD PELEPASAN
KEKOTORAN GETAH

PENGERUSI :

Dr Chin Peng Sung
RRIM

AHLI-AHLI :

1. Dr Lee Boon Chin
Lee Rubber (Sel.) Sdn. Bhd
2. Encik Lee Seng Chai
Lee Rubber (Sel.) Sdn. Bhd
3. Encik H. M. Collier
Dunlop Estate Bhd
4. Encik W. H. Chick
Dunlop Estate Bhd
5. Encik Seow Chee Min
KGSB
6. Encik B. J. Wood
KGSB
7. Encik Cunningham
Barlow Boustead
8. Encik Mohamed Sulaiman
RISDA
9. Encik A. Sekarajasekaran
Kementerian Kesihatan
10. Encik Lam Weng Kee
Kementerian Kesihatan
11. Encik J. E. Morris
MARDEC
12. Encik Yong Moh Lin
FELDA
13. Encik Tan Hoe Tim
Jabatan Parit dan Taliair
14. Encik R. N. Muthurajah
MARDI
15. Encik Bien Hock Niew
Harrisons & Crossfield
16. Encik Tan Yee Thong
Sime Darby

17. Encik D. J. Barry
Majlis Pengeluar-Pengeluar Getah (RPC)
18. Encik Hj. Mohd Yusof bin Mahmud
Persekutuan Kebangsaan Pekebun-Pekebun Kecil Malaysia
19. Encik Y. B. Menon
Socfin
20. Encik C. D. Ponniah
RRIM/MINCO
21. Encik S. Sethu
RRIM
22. Dr Mohinder Singh
RRIM
23. Encik Yong Wan Ming
RRIM
24. Encik Nordin bin Abdul Kadir Bakti
RRIM
25. Encik Chang Wai Pong
RRIM
26. Encik A. Maheswaran
Bahagian Alam Sekitar
27. Encik Godwin Singam
Bahagian Alam Sekitar
28. Encik Abu Bakar Jaafar
Bahagian Alam Sekitar

SETIAUSAHA :

Encik Peter Ho Yueh Chuen
Bahagian Alam Sekitar

PENOLONG SETIAUSAHA :

Encik Ng Aik Tong
Bahagian Alam Sekitar

**AHLI-AHLI JAWATANKUASA KEBANGSAAN RANCANGAN
KONTENJENSI SELAT MELAKA**

PENGERUSI :

Encik Hamzah bin Abdul Majid
Ketua Pengarah
Bahagian Alam Sekitar

AHLI-AHLI :*Kementerian Pertahanan*

Encik Badri bin Haji Masri
Ketua Penolong Setiausaha
Bahagian Urusetia dan Tadbir

Tentera Laut Diraja Malaysia

Pegawai Turus I (Rancangan dan Gerak)
Pegawai Turus II (Rancangan dan Gerak)

Bilik Gerakan Pertahanan

Pegawai Turus II

Kementerian Perhubungan

Encik Ibrahim bin Mohamed
Pegawai Perancang Kanan

(i) Jabatan Laut

Kapt. Osman bin Darus
Pengaroh Laut
Kapt. Kamaruddin bin Mohd Nor

(ii) Jabatan Talikom

Encik Idaham Othman
Pengaroh
Encik Philip Goh

(iii) Pelabuhan Kelang

Kapt. G. R. Nair

(iv) Pelabuhan Pulau Pinang

Kapt. Gaffar M. Kortiwala

(v) Jabatan Perkhidmatan Kajicuaca

Encik A. David
Encik Goh Ah Guan

Kementerian Pertanian dan Pembangunan Luar Bandar

Jabatan Perikanan
Encik Abu Bakar Othman Merican
Timbalan Pengarah

Kementerian Luar Negeri

Encik Ahmad Fuzi bin Haji Abdul Razak

Jabatan Kastam dan Eksais Diraja

Encik Abdul Rahim bin Datuk Tak

Encik A. Radhi Pachec

Polis Laut

Supt. Mohd. Zulkifli bin Abdul Rahman

Jabatan Imigresen

Encik J. E. Henry

Syarikat-syarikat Minyak

(i) *Esso Malaysia Berhad*

Encik Murad bin Hashim

Encik Wan Ibrahim bin Wan Hassan

(ii) *Shell Malaysia Sendirian Berhad*

Encik George Manasseh

Encik C. K. Chang

(iii) *Caltex (Malaysia) Berhad*

Encik Leong Teck Ewe

(iv) *BP Malaysia Sendirian Berhad*

Encik S. C. Goh

(v) *Mobil Oil Malaya Sendirian Berhad*

Encik Soo Man Heng

(vi) *Conoco (Continental Old Company)*

Encik Nelso Edge

SETIAUSAHA:

Encik Khalid bin Ramli

Bahagian Alam Sekitar

SERTA DIBANTU OLEH:

Encik D. M. Rao

Bahagian Alam Sekitar

**AHLI-AHLI JAWATANKUASA MENGENAI PENCEMARAN ALAM
SEKITAR DI KAWASAN BATU CAVES**

PENGERUSI :

Encik Hamzah bin Abdul Majid
Ketua Pengarah
Bahagian Alam Sekitar
Encik Goh Kiam Seng (Giliran)
Bahagian Alam Sekitar

AHLI-AHLI :

1. Encik Chung Sooi Keong
Jabatan Penyiasatan Kajibumi
2. Encik A. Sekarajasekaran
Kementerian Kesihatan
3. Encik Duraisingam
Jabatan Kerja Raya
4. Encik Hamdan bin Ibrahim
Ibu Pejabat Kerajaan Negeri Selangor
5. Encik Tan Meng Leng
Bahagian Alam Sekitar
6. Encik Khalid bin Ramli
Bahagian Alam Sekitar

SETIAUSAHA :

Cik Tan Suat Eam/Cik Harriet Supramaniam
Bahagian Alam Sekitar

AHLI-AHLI JAWATANKUASA RUNDINGAN TUNTUTAN PAMPASAN
AKIBAT KEMALANGAN KAPAL JEPUN, "SHOWA MARU"

PENGERUSI:

Encik Hamzah bin Abdul Majid
Ketua Pengarah
Bahagian Alam Sekitar

AHLI-AHLI:

1. Encik Ahmad Fuzi bin Haji Abdul Razak
Kementerian Luar Negeri
2. Encik Parameswaran
Kementerian Luar Negeri
3. Encik Khalid bin Ramli
Bahagian Alam Sekitar
4. Cik Maznah Haron
Jabatan Peguam Negara
5. Encik Abu Bakar Othman Merican
Jabatan Perikanan
6. Encik A. A. Jothi
Jabatan Perikanan
7. Encik Puveneswaran
Polis Laut
8. Kapt. Osman bin Darus
Pengarah Laut
9. Lt. Kol. Abdul Khalid
Kementerian Pertahanan

SETIAUSAHA:

Encik Mohd. Zin bin Mohamed
Bahagian Alam Sekitar

