

BAB 19 ALAM SEKITAR DAN PENGURUSAN MAMPAN SUMBER ASLI

- I. Pendahuluan
- II. Kemajuan, 1996-2000
- III. Prospek, 2001-2005
- IV. Penutup

SENARAI JADUAL

- Jadual 19-1 Pelepasan Bahan Pencemar Ke Udara Mengikut Punca, 1995-1999
- Jadual 19-2 Kualiti Air Sungai, 1995-1999
- Jadual 19-3 Sisa Pepejal Yang Di Keluarkan , 1996-2000

SENARAI CARTA

- Carta 19-1 Jumlah Sisa Berjadual Yang Dikeluarkan, 1995-1999

Bab 19

Alam Sekitar dan Pengurusan Mampan Sumber Asli

II. KEMAJUAN, 1996-2000

Pengurusan Alam Sekitar

19.03 *Kualiti Udara*. Dalam tempoh Rancangan, kualiti udara secara keseluruhannya kekal stabil pada tahap antara baik dan sederhana seperti ditunjukkan oleh Indeks Pencemaran Udara (IPU). Status kualiti udara diawasi secara rapi oleh Jabatan Alam Sekitar (JAS) melalui 50 stesen pemantauan kualiti udara di seluruh negara. Tiga punca utama pencemaran udara adalah daripada punca bergerak iaitu kenderaan dan punca tetap seperti kilang-kilang dan loji penjaan berkuasa haba serta pembakaran sisa perbandaran dan industri, masing-masing telah menyumbang sebanyak 74 peratus, 22 peratus dan 4.5 peratus pada tahun 1998, seperti ditunjukkan dalam *Jadual 19-1*. Usaha telah ditumpukan untuk mengurangkan pelepasan daripada kenderaan bermotor dan dua peraturan baru mengenai enjin bermotor telah diperkenalkan pada tahun 1996, iaitu Peraturan Kawalan Pelepasan daripada Enjin Diesel dan Peraturan Kawalan Pelepasan daripada Enjin Petrol. Di samping itu, usaha penguatkuasaan oleh JAS, Polis DiRaja Malaysia dan Jabatan Pengangkutan Jalan telah dipertingkatkan untuk mengurangkan pelepasan asap hitam daripada kenderaan berenjin disel. Kajian semula ke atas Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Udara Bersih) 1978 juga telah dijalankan untuk mempertingkatkan kawalan ke atas pelepasan daripada punca industri.

19.04 Kualiti udara telah merosot di antara September dan Oktober 1997, terutamanya disebabkan kejadian jerebu yang berpunca daripada luar sempadan negara. Kerajaan telah mengambil tindakan untuk menyelaras usaha di peringkat

JADUAL 19-1

PELEPASAN BAHAN PENCEMAR KE UDARA MENGIKUT PUNCA, 1995-1999
(‘000 tan)

<i>Punca</i>	1995	%	1996	%	1997	%	1998	%	1999	%
Punca Bergerak	3,385.97	84.3	2,722.90	81.8	2,905.80	81.1	2,402.80	73.8	1,852.90	76.3
Punca Tetap	477.57	11.9	577.87	17.4	573.06	16.0	706.50	21.7	461.40	19.0
Pembakaran Sisa	153.14	3.8	29.78	0.8	104.08	2.9	146.50	4.5	114.20	4.7
Jumlah	4,016.68	100.0	3,330.55	100.0	3,582.94	100.0	3,255.80	100.0	2,428.50	100.0

19.06 Bagi menyediakan sistem pengurusan yang lebih cekap dan kos efektif dalam mengendalikan *air sisa domestik* dan untuk mengurangkan pelepasan air sisa yang dirawat dengan tidak sempurna ke dalam sungai, sistem pembedahan pelbagai punca telah dibina dan dinaikkan taraf manakala yang sedia ada dibaik pulih. Menjelang akhir tahun 1998, *Indah Water Konsortium* mengambil alih pengurusan kemudahan pembedahan dalam 84 daripada 145 pihak berkuasa tempatan serta mengurus sebanyak 5,373 loji rawatan dan 770,570 tangki septik. Daripada jumlah ini, sebanyak 266 loji rawatan telah dinaikkan taraf dan 352,090 tangki septik dinyahkan enapcemarnya. Sehubungan dengan ini, terdapat peningkatan dalam kualiti air mentah di beberapa negeri seperti ditunjukkan daripada pengurangan keseluruhan dalam jumlah bakteria *coliform* dalam air mentah daripada 28.1 peratus pada tahun 1995 kepada 15.7 peratus pada tahun 1998. Di samping itu, ladang babi juga telah ditempatkan semula dan teknik perawatan sisa babi yang lebih berkesan telah diperkenalkan untuk menangani pelepasan sisa ternakan ke dalam aliran air.

19.07 Berhubung dengan pemantauan *air laut*, contoh yang dikumpulkan daripada 237 stesen menunjukkan bahawa pencemar utama perairan pantai di semua negeri adalah minyak dan gris, jumlah pepejal terampai dan bakteria *Escherichia coli* (*E. coli*). Hampir 94 peratus daripada contoh tersebut dicemari oleh minyak dan gris, 73 peratus oleh jumlah pepejal terampai dan 30 peratus mengandungi bakteria *E. coli*. Operasi bersama pengawasan udara telah dilaksanakan oleh JAS, Pasukan Polis Udara dan Unit Tentera Udara Kementerian Pertahanan, untuk mengenal pasti pembuangan haram minyak dan sisa di Selat Melaka dan Laut Cina Selatan. Pada tahun 1999, 48 kes tumpahan minyak telah dilaporkan di perairan Malaysia, di mana pelepasan secara haram adalah sebanyak 32 kes. Lima daripada kes ini berjaya didakwa dan dikenakan denda.

19.08 *Sisa Pepejal*. Pertumbuhan pesat penduduk bandar yang disebabkan oleh migrasi luar bandar ke bandar dan pertumbuhan semulajadi serta perubahan corak penggunaan telah menyumbang kepada peningkatan dalam penghasilan dan komposisi sisa pepejal, seperti ditunjukkan dalam *Jadual 19-3*. Jangkaan jumlah sisa yang dihasilkan oleh penduduk bandar pada tahun 2000 adalah sebanyak 11,940 tan sehari atau 0.8 kilogram per kapita sehari. Jumlah sisa pepejal yang besar ini telah memberi tekanan kepada tapak pelupusan sedia ada, dan sebahagian besar daripada kawasan pelupusan dikelaskan sebagai tapak pelupusan bukan sanitari atau tapak pembuangan sisa terbuka. Masalah ini menjadi lebih rumit dengan kes pembakaran terbuka di tapak pelupusan sisa.

JADUAL 19-3

SISA PEPEJAL YANG DIKELUARKAN, 1996-2000
(‘000 tan)

<i>Kawasan</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000¹</i>
Kuala Lumpur	t.d.	t.d.	1,058	1,070	1,082
Selangor	t.d.	t.d.	1,169	1,204	1,240
Pahang	t.d.	t.d.	202	206	210
Kelantan	t.d.	t.d.	123	126	129
Terengganu	t.d.	t.d.	119	122	125
Negeri Sembilan	245	250	267	278	291
Melaka	192	200	208	216	225
Johor	854	890	927	956	1,005
Perlis	26	27	28	28	29
Kedah	507	538	569	560	631
Pulau Pinang	570	591	611	630	648
Perak	672	696	719	741	763
Jumlah	3,066	3,192	6,000	6,137	6,378

¹ Anggaran

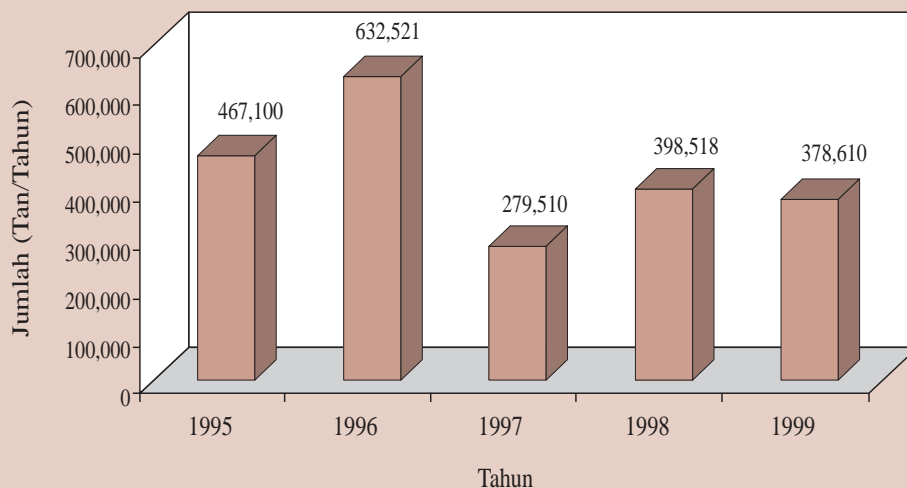
t.d. = tidak diperolehi

19.09 Bagi memastikan sistem pengurusan sisa yang lebih cekap, penswastaaan sisa pepejal telah dimulakan sebagai langkah sementara. Dua daripada empat konsortium yang terlibat telah memulakan operasi awal pemungutan sisa pepejal dalam 26 daripada 145 kawasan pihak berkuasa tempatan menjelang tempoh akhir Rancangan. Pada keseluruhannya, sejumlah 23 tapak pelupusan perbandaran telah dinaikkan taraf bagi memastikan pelupusan yang teratur. Kerajaan juga telah melaksanakan kempen kesedaran untuk menggalakkan pengurangan, penggunaan semula dan kitar semula bahan sisa buangan.

19.10 *Sisa Toksid dan Berbahaya.* Dalam tempoh Rancangan, pengeluaran sisa toksid dan berbahaya telah meningkat dengan ketara disebabkan oleh pertumbuhan pesat perindustrian. Sepanjang tempoh Rancangan, purata sebanyak 431,000 tan setahun sisa berjadual telah dikeluarkan terutamanya daripada industri kemasan logam, elektronik, tekstil, kimia dan berasaskan kimia serta daripada aktiviti pertanian dan domestik, dan sisa klinikal daripada hospital seperti ditunjukkan dalam *Carta 19-1*.

CARTA 19-1

JUMLAH SISA BERJADUAL YANG DIKELUARKAN, 1995-1999



19.11 Peraturan yang komprehensif telah digubal untuk mengawal penggunaan, penyimpanan, pengendalian, pengangkutan dan pelabelan bahan berbahaya serta pelupusan yang selamat dan perawatan sisa toksid dan berbahaya. Pelan Kontigensi Negara telah digubal untuk mengendalikan kejadian tumpahan sisa toksid dan berbahaya. Kerajaan juga melancarkan program *Malaysian Agenda for Waste Reduction (MAWAR)* untuk menggalakkan industri merangka strategi mengurangkan sisa. Kemudahan pelupusan dan rawatan sisa toksid yang bersepadu juga dibina di Bukit Nanas, Negeri Sembilan. Kemudahan ini, yang diuruskan oleh syarikat swasta, mula beroperasi pada tahun 1998. Kewujudan kemudahan ini, sedikit sebanyak telah meringankan industri dari segi keperluan untuk menyimpan sisa berbahaya di kawasan premis mereka. Sehingga akhir tahun 2000, kemudahan ini telah menerima sebanyak 216,500 tan sisa toksid dan berbahaya untuk dirawat dan dilupus daripada 1,002 syarikat.

Pengurusan Sumber Semulajadi

19.12 Dalam tempoh Rancangan, sumber semulajadi terus menjadi penting kepada pembangunan negara. Dengan peningkatan permintaan dan tekanan terhadap sumber semulajadi, Kerajaan telah memantau dan menguruskan penggunaan sumber semulajadi bagi memastikan pembangunan yang mampan. Langkah mensepadukan lagi aspek alam sekitar ke dalam perancangan dan pengurusan guna tanah juga terus diambil.

Air Negara bagi Semenanjung Malaysia telah disiapkan pada tahun 2000 untuk menentukan sumber dan permintaan air sehingga tahun 2050. Pendekatan lembangan sungai terhadap pengurusan air dalam negara telah dimulakan dengan penubuhan Lembaga Urus Air Selangor (LUAS) pada tahun 1999. Di samping itu, berbagai kempen diadakan dengan kerjasama badan bukan kerajaan (NGO) yang berkaitan untuk menggalakkan penggunaan air secara bijak dan pemuliharaan sungai, terutamanya melalui kempen tahunan Cintailah Sungai Kita.

19.16 *Kepelbagaian Biologi*. Dasar Kepelbagaian Biologi Negara, yang menyediakan rangka kerja penyatuan dan penyelarasan program dan projek kepelbagaian biologi dalam negara, telah dilancarkan pada April 1998. Selaras dengan Dasar berkenaan, keupayaan beberapa agensi pemuliharaan telah diperkukuhkan dan pelan pengurusan dirangka bagi beberapa kawasan perlindungan. Ini termasuklah penyediaan pelan induk untuk mengukuhkan sistem kawasan perlindungan di Semenanjung Malaysia, projek untuk meningkatkan keupayaan Jabatan Hidupan Liar di Sabah, memperbaiki pengurusan kawasan dilindungi sepenuhnya di Sarawak serta kerjasama antara universiti di Malaysia dan Denmark dalam pendidikan pemuliharaan dan latihan. Pusat Penyelidikan dan Pendidikan Alam Semulajadi juga telah ditubuhkan di Taman Negara Endau-Rompin di Johor. Di samping itu, pelan pengurusan sedang disediakan bagi Simpanan Hidupan Liar Krau di Pahang, Taman Negeri Perlis, Lembangan Maliau di Sabah, serta projek kepelbagaian biologi di Simpanan Hidupan Liar Tabin dan kawasan Kinabatangan di Sabah. Pelan Pengurusan untuk tapak pertama Malaysia yang ditubuhkan di bawah Konvensyen RAMSAR mengenai Tanah Lembab yang Berkepentingan Antarabangsa terutamanya sebagai Habitat Burung Air di Tasek Bera, Pahang, telah siap pada tahun 1999. Satu kajian untuk menggalakkan pembangunan mampan bagi tanah tinggi Banjaran Utama di Semenanjung Malaysia telah dilancarkan pada tahun 2000. Di samping itu, Taman Kinabalu di Sabah dan Taman Negara Gunung Mulu di Sarawak telah diisytiharkan sebagai Tapak Warisan Dunia pada tahun 2000.

19.17 *Sumber Hutan*. Usaha mengurus hutan secara mampan telah dipertingkatkan dan hutan pelbagai guna digalakkan. Pada tahun 2000, hutan simpanan kekal adalah berjumlah kira-kira 14.33 juta hektar berbanding dengan 14.29 juta hektar pada tahun 1995. Kerajaan terus menguruskan sumber hutannya secara mampan termasuklah memperluaskan peranan persijilan balak dan terlibat secara aktif dalam memenuhi komitmen negara ke arah mencapai objektif Tahun 2000 Organisasi Kayu Tropika Antarabangsa, iaitu semua kayu balak yang diniagakan di pasaran antarabangsa mesti dikeluarkan daripada hutan yang diuruskan secara mampan.

Inisiatif Lain

19.21 Dalam tempoh Rancangan, Kerajaan terus melaksanakan program meningkatkan tahap *kesedaran alam sekitar* di kalangan rakyat serta menyebarkan maklumat alam sekitar kepada pelbagai peringkat penduduk. Usaha ini telah disokong dengan aktiviti yang dijalankan oleh sektor swasta dan NGO. Di samping itu, beberapa perbadanan yang besar mula menunjukkan kesedaran alam sekitar yang lebih tinggi termasuklah melaksanakan ISO 14001 untuk memastikan operasi mereka adalah mesra alam.

19.22 Dalam bidang *kesihatan alam sekitar*, Pusat Penyelidikan Kesihatan Alam Sekitar telah ditubuhkan di Institut Penyelidikan Perubatan pada September 1997. Usaha oleh Pusat ini telah menyumbang kepada pemahaman yang lebih meluas mengenai keperluan alam sekitar yang selamat dan sihat. Ia mewujudkan rangkaian dengan institusi pengajian tinggi dan bertindak sebagai pusat penyelesaian bagi para penyelidik dan penggubal dasar, pengamal kesihatan dan kesihatan alam sekitar serta masyarakat.

19.23 Di sektor industri, SIRIM Berhad telah menubuhkan Perkhidmatan Lanjutan mengenai Teknologi Lebih Bersih dan Perkhidmatan Maklumat Teknologi Lebih Bersih, yang menawarkan perkhidmatan audit *teknologi lebih bersih*, penyelidikan kontrak, perundingan dan ke atas aspek teknikal pengurusan sisa, keselamatan dan kesihatan pekerjaan serta penilaian risiko. SIRIM Berhad telah melaksanakan enam projek demonstrasi teknologi lebih bersih berskala penuh di syarikat terpilih serta menubuhkan pangkalan data mengenai teknologi lebih bersih. Ia juga telah menyiapkan audit teknologi lebih bersih bagi 40 syarikat di mana lebih 90 peratus daripadanya adalah industri kecil dan sederhana (IKS) dalam industri makanan, *electroplating*, tekstil, dan keluaran getah.

19.24 Malaysia terus menyertai *inisiatif dan forum alam sekitar di peringkat antarabangsa* untuk menjaga kepentingannya dan memberi sumbangan ke arah pembangunan yang mampan. Malaysia merupakan peserta yang aktif dalam beberapa perundingan pelbagai hala yang penting seperti Konvensyen Basel Mengenai Kawalan Pergerakan Sisa Toksid dan Berbahaya Merentasi Sempadan dan Pelupusannya, Konvensyen Kepelbagaian Biologi serta Konvensyen Bangsa-Bangsa Bersatu Mengenai Rangkakerja Perubahan Iklim (UNFCCC). Dalam forum ini, Malaysia memberi penekanan kepada tanggungjawab bersama yang berbeza oleh negara maju dan negara membangun; prinsip perkongsian faedah yang adil dan saksama dalam penggunaan sumber biologi; serta peranan negara

- ❑ *menggalakkan pengukuran prestasi alam sekitar dan memperkukuhkan pangkalan data bagi membuat keputusan mengenai alam sekitar;*
- ❑ *memperkasakan pihak berkuasa tempatan dan melibatkan masyarakat setempat dalam menangani isu alam sekitar; dan*
- ❑ *mempertingkatkan perancangan guna tanah, mempertingkatkan pemuliharaan kepelbagaian biologi dan pengurusan hutan yang mampan serta pengurusan hal ehwal laut.*

Pengurusan Alam Sekitar

19.27 *Kualiti Udara.* Usaha akan diteruskan untuk menangani pencemaran udara terutamanya yang disebabkan oleh punca bergerak. Ini termasuklah pengawalan ketat terhadap pelepasan daripada kenderaan bermotor, terutamanya motorsikal; penggunaan enjin dan sistem ekzos yang lebih cekap; dan menggalakkan penggunaan pengangkutan awam dan kenderaan berkuasa elektrik di kawasan bandar. Penggunaan petrol berplumbum akan dimansuhkan secara berperingkat dan usaha untuk mengurangkan lagi kandungan sulfur dalam disel akan diteruskan. Rangkaian pengagihan gas asli akan diperluas untuk meningkatkan penggunaan gas asli terutamanya dalam sektor pengangkutan. Penggunaan gas asli yang lebih luas dan pemakaian teknologi arang batu yang bersih juga akan digalakkan bagi mengurangkan pelepasan daripada loji tenaga. Dari segi pengurusan kualiti udara, pendekatan baru berasaskan konsep zon kualiti udara atau pengurusan kawasan udara tertentu akan diperkenalkan. Pendekatan ini melibatkan pengurusan kualiti udara berdasarkan kepada keadaan sesuatu tempat atau wilayah tertentu dan akan membolehkan pihak berkuasa mengenal pasti dengan lebih tepat faktor yang mempengaruhi kualiti udara dan membantu melaksanakan langkah pencegahan.

19.28 *Kualiti Air.* Kerajaan akan meningkatkan usaha mengatasi kemerosotan kualiti sungai, laut dan air bawah tanah. Pendekatan baru bagi pemuliharaan dan pengurusan sistem sungai akan diperkenalkan termasuklah sistem pengurusan lembangan sungai bersepadu. Berhubung dengan kualiti air laut, JAS bersama dengan Pasukan Polis Udara akan meningkatkan kekerapan pemantauan udara untuk mengawasi pembuangan minyak dan sisa secara haram oleh kapal laut.

19.29 Untuk mengurang dan memperbaiki lagi pelepasan air sisa, Kerajaan akan terus menaikkan taraf loji rawatan kumbahan sedia ada dan membina 10 loji baru serta tiga kemudahan rawatan enapcemar berpusat sebagai tambahan

19.33 *Pencemaran Bunyi*. JAS akan terus memantau pencemaran bunyi dengan menilai tahap pendedahan bunyi di premis yang dianggap sensitif kepada bunyi seperti hospital, sekolah dan kawasan perumahan. Langkah yang bersesuaian, termasuklah pembentukan garis panduan, akan diambil untuk memastikan tahap pendedahan bunyi berada dalam had yang dibenarkan.

Pengurusan Sumber Semulajadi

19.34 *Sumber Tanah*. Kerajaan akan mempergiatkan usaha yang sedang dijalankan serta memperkenalkan pendekatan baru untuk memperkukuhkan perancangan guna tanah. Ini termasuklah mengenal pasti perancangan yang bersepadu bagi kawasan sensitif alam sekitar (KSAS). Semua negeri akan digalakkan untuk mengenal pasti, menanda dan mewartakan kawasan sensitif alam sekitar sebagai KSAS Negeri. Ini adalah untuk mengelak pembangunan yang tidak bersesuaian daripada menceroboh kawasan tersebut. Di samping itu, garis panduan perancangan fizikal baru akan diwujudkan untuk memperbaiki kualiti alam sekitar dan memulihara sumber semulajadi. Di antara lain, garis panduan ini akan meliputi pembangunan semula bandar, pembangunan tanah terbiar, tercemar atau kurang dibangunkan di kawasan bandar, pembangunan tanah secara optima dan pembangunan di kawasan tadahan. Di samping itu, Akta Perancang Bandar dan Desa, 1976 akan dikaji semula untuk memperluaskan peranan pihak berkuasa yang berkaitan, memperkukuh penguatkuasaan serta menentukan zon penampakan dengan jelas untuk mengawal penyebaran bandar.

19.35 *Sumber Air*. Air bersih adalah sumber yang terhad dan mudah terjejas serta penting untuk mengekalkan kehidupan, pembangunan dan alam sekitar. Untuk memastikan bekalan air yang mencukupi dan selamat serta sungai yang bersih dan kejadian banjir yang minima, Dasar Air Negara akan digubal untuk menyediakan rangka kerja bagi pemuliharaan dan pengurusan air. Dasar berkenaan akan menangani beberapa cabaran, termasuklah mengurus sumber air secara cekap dan berkesan, kejadian banjir serta memberi penekanan kepada keperluan untuk mengekalkan pembangunan di satu tahap yang boleh ditampung oleh keupayaan lembangan sungai di samping melindungi dan memulihkan alam sekitar. Ia juga akan memberi penekanan kepada pendekatan lembangan sungai yang bersepadu, perlindungan kawasan tadahan dan simpanan air serta menangani isu pemindahan air di antara negeri dan lembangan. Di samping itu, Kerajaan Negeri akan digalak untuk menubuhkan badan pengurusan air seperti LUAS bagi memastikan perancangan, pengawasan, penguatkuasaan dan penggunaan sumber air yang teratur berasaskan lembangan sungai.

Kelapan. Di samping itu, Kerajaan Negeri akan digalakkan untuk mengambil guna sistem konsesi yang berorientasikan pembangunan bagi sumber semulajadi untuk menggalakkan penyertaan sektor swasta dalam usaha pemuliharaan hutan.

19.40 *Sumber Tenaga dan Mineral.* Pertimbangan alam sekitar akan terus diberi perhatian sewajarnya dalam pembangunan mampan sektor tenaga. Program mengenai RE dan kecekapan tenaga akan digalakkan terutamanya dalam sektor perindustrian dan komersil. Carigali, ekstraksi dan penggunaan sumber mineral akan dioptimumkan di samping memberi penekanan kepada keperluan untuk melindungi alam sekitar. Langkah akan diambil untuk memastikan simpanan mineral tidak diganggu oleh lain-lain pembangunan. Selaras dengan peruntukan dalam Akta Pembangunan Mineral 1994, semua negeri akan digalakkan untuk mengambil guna model Enakmen Mineral Negeri dengan menjadikan Enakmen Mineral Negeri masing-masing sebagai undang-undang sebelum tamat tempoh Rancangan. Ini akan membantu pelaksanaan sepenuhnya Dasar Mineral Negara, yang bertujuan untuk membangunkan industri tempatan yang berasaskan mineral.

19.41 *Sumber Pantai dan Laut.* Pengurusan keseluruhan hal ehwal laut akan dikaji semula untuk menangani konflik pelbagai guna di kawasan laut, mengurangkan tekanan ke atas persekitaran laut akibat daripada pencemaran dan mempertingkatkan kepelbagaian biologi pantai dan laut. Pelan Pengurusan Pesisir Pantai Bersepadu akan disediakan bagi keseluruhan pesisir pantai negara sebagai sebahagian daripada usaha mempertingkatkan pemeliharaan dan pemulihan pantai. Satu mekanisme penyelarasan bagi penyelidikan mengenai lautan juga akan ditubuhkan. Akta Kualiti Alam Sekitar, Akta Perikanan dan Akta Zon Ekonomi Eksklusif akan diselaras dan disusun semula untuk mengurus usaha penangkapan ikan luar pesisir dengan lebih baik dan memperkukuhkan penguatkuasaan di laut.

Inisiatif Lain

19.42 Pewujudan masa hadapan yang berkekalan adalah bergantung, sebahagiannya kepada pengetahuan dan penglibatan masyarakat serta pemahaman terhadap kesan buruk akibat daripada tindakan oleh seseorang individu. Bagi tujuan ini, Kerajaan akan meneruskan usaha mempertingkatkan tahap *kesedaran alam sekitar dan kesedaran sivik* di kalangan orang awam. JAS akan melipat gandakan usaha menggalakkan dan memperluaskan pemahaman orang awam mengenai isu alam sekitar melalui penerbitan brosur, risalah dan poster mengenai maklumat alam sekitar. Operasi dan perkhidmatan perpustakaan alam sekitar JAS akan diperluaskan. Kursus pendidikan alam sekitar dan aktiviti ko-kurikulum berasaskan alam sekitar di bawah Kementerian Pendidikan akan diperkukuhkan. Sektor

dan memperkuat mekanisme institusi, perundangan dan peraturan yang berkaitan. Teras di dalam tempoh RMKe-8 adalah untuk mencapai matlamat alam sekitar dan sumber semulajadi negara secara cekap dan mengurangkan impak negatif aktiviti pembangunan ke atas alam sekitar. Berikutan daripada itu, Kerajaan akan berusaha memastikan alam sekitar adalah bersih, sihat dan produktif serta berupaya mengekalkan keperluan dan aspirasi negara. Satu campuran dasar, amalan dan teknologi yang bersesuaian akan diwujudkan untuk memastikan pembangunan ekonomi yang mampan dari segi sosial dan alam sekitar.