



LAPORAN TAHUNAN 2008

KANDUNGAN

4	PERUTUSAN Pengerusi	55	♦ Majlis Tenaga Malaysia (<i>Energy Council of Malaysia</i>) (ECOM)
14	MAKLUMAT KORPORAT	56	MELINDUNGI KEPENTINGAN PENGGUNA
14	Visi	56	♦ Aduan Berkaitan Pembekalan Elektrik
14	Misi	58	♦ Aduan Berkaitan Pembekalan Gas Berpaip
14	Nilai Teras	58	♦ Penguatkuasaan, Pemeriksaan Dan Siasatan
14	Piagam Pelanggan	59	♦ Pemantauan Aktiviti Pengagihan Elektrik
15	BIDANG KUASA DAN FUNGSI	59	♦ Kemalangan Elektrik
16	ANGGOTA SURUHANJAYA	62	♦ Kemalangan Gas Berpaip
16	♦ Keanggotaan Suruhanjaya	62	♦ Maklumat Kontraktor Elektrik Melalui Laman Web
18	♦ Mesyuarat Suruhanjaya	63	♦ Mempertingkatkan Kemahiran Orang Kompeten
20	PENGURUSAN	63	♦ Memupuk Kesedaran Keselamatan
22	STRUKTUR ORGANISASI	65	MENGELUARKAN PERAKUAN-PERAKUAN
24	PERISTIWA PENTING	65	♦ Pelesenan Aktiviti Pembekalan Elektrik
28	MEMASTIKAN KECUKUPAN DAN DAYA HARAP BEKALAN TENAGA	66	♦ Perakuan Kekompetenan Elektrik
28	♦ Pembekalan Elektrik	67	♦ Pendaftaran Orang Kompeten Elektrik
37	♦ Pembekalan Gas Berpaip	67	♦ Perakuan Kekompetenan dan Pendaftaran Orang Kompeten Gas
39	MENANGANI ISU-ISU INDUSTRI	68	♦ Peperiksaan Kekompetenan Gas
39	♦ Kesan Perubahan Harga Bahan Api Dunia Ke Atas Harga Tenaga	68	♦ Pentauliahan Institusi Latihan Kekompetenan
39	♦ Penstrukturan Semula Subsidi Gas Asli	70	♦ Pendaftaran Kontraktor Elektrik
41	♦ Kadar dan Struktur Baru Tarif Elektrik dan Gas Berpaip	71	♦ Pendaftaran Kontraktor Gas
42	♦ Pemantauan Bahan Api Sektor Penjanaan	71	♦ Kelulusan Kelengkapan Elektrik
44	♦ Perancangan Kapasiti Penjanaan	72	♦ Kelulusan Kelengkapan Gas
47	MENERUSKAN INISIATIF TRANSFORMASI INDUSTRI	72	♦ Pendaftaran Dan Kelulusan Pemasangan
47	♦ Pindaan Syarat Lesen TNB	73	♦ Kelulusan Untuk Mengendali Sistem Talian Paip Gas
47	♦ Kajian Semula Kanun Grid Dan Kanun Pengagihan	73	♦ Peraturan-Peraturan Pengurusan Tenaga Elektrik Dengan Cepak 2008
48	♦ Standard Prestasi Perkhidmatan Pembekalan TNB	74	♦ Penetapan Kriteria dan Standard Rujukan Kecekapan Tenaga
48	♦ Kajian Garis Asas Kualiti Bekalan Kuasa di Semenanjung Malaysia	74	♦ Penarafan Prestasi Kecekapan Tenaga Untuk Peti Sejuk
49	♦ Pendekatan Baru Audit Pengurusan Dan Kejuruteraan Utiliti	75	MENGUKUHKAN ORGANISASI DALAMAN
50	♦ Semakan Semula Akta dan Peraturan-Peraturan	75	♦ Pengukuhan Penyampaian Perkhidmatan
50	♦ Dasar, Standard dan Garis Panduan Keselamatan	76	♦ Kajian Semula Terma Dan Syarat Perkhidmatan Dan Pembangunan Keupayaan Warga Kerja
51	♦ Kajian <i>Energy Blueprint</i>	76	♦ Dasar Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
52	♦ Kajian ' <i>The Preliminary Assessment on the Introduction of a Competitive Electricity Market</i> '	77	KALENDAR AKTIVITI 2008
53	♦ Tenaga Diperbaharui (<i>Renewable Energy</i>)	83	PENYATA KEWANGAN

LAPORAN TAHUNAN SURUHANJAYA TENAGA 2008

Laporan Tahunan Suruhanjaya Tenaga 2008 ini dikemukakan kepada Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air selaras dengan Seksyen 33(3) Akta Suruhanjaya Tenaga 2001 iaitu "Suruhanjaya Tenaga hendaklah mengemukakan satu salinan penyata akaun yang diperakui oleh juruaudit dan satu salinan laporan juruaudit kepada Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air untuk dibentangkan di Parlimen beserta dengan laporan aktiviti Suruhanjaya Tenaga bagi tahun kewangan sebelumnya".



MENGIMBANGI
KEPENTINGAN
PENGGUNA DAN
PEMBEKAL TENAGA

PERUTUSAN Pengerusi



DATO' IR. PUAN BIN SUKRO
Pengerusi Suruhanjaya Tenaga

Tahun 2008 adalah tahun yang penuh gelora dan ketidakpastian. Situasi perubahan harga minyak global yang meningkat secara mendadak pada separuh tahun pertama sehingga mencecah harga tertinggi USD147.70 setong pada 11 Julai 2008, krisis kewangan global yang menyusul dan kemerosotan harga minyak global pada akhir tahun akibat dari krisis ekonomi global menimbulkan kebimbangan kerana Malaysia tidak terkecuali daripada menerima tempasnya. Pertumbuhan ekonomi negara bagi tahun 2008 merosot sedikit kepada 4.6% berbanding 5.2% pada tahun 2007.

Kekalutan dalam harga pasaran minyak global memberi satu cabaran besar kepada Suruhanjaya untuk memenuhi fungsinya menasihati Kerajaan di samping menumpukan kepada usaha mencapai objektif pengawalseliaan dengan berkesan bagi memastikan pembekalan elektrik dan gas sentiasa berdaya harap, selamat dan efisien. Pada masa yang sama, Suruhanjaya juga mengambil inisiatif ke arah meningkatkan kesedaran terhadap perlunya satu reformasi ke atas harga tenaga, struktur pasaran dan tadbir urus sektor tenaga kerana percaya perubahan dasar ini akan membawa kepada kesan amat positif kepada negara.

Kenaikan harga minyak telah memberi implikasi besar terhadap subsidi yang ditanggung Kerajaan. Oleh itu,

“Suruhanjaya sentiasa dirujuk bagi mendapatkan input dan pandangan dalam proses penstrukturan semula subsidi harga gas asli serta semakan semula tarif elektrik dan gas berpaip.”

Kerajaan melaksanakan penstrukturan semula subsidi petrol dan diesel bagi sektor pengangkutan. Ini disusuli dengan penstrukturan semula subsidi bahan api gas asli di Semenanjung Malaysia untuk sektor tenaga yang dilaksanakan pada Jun dan Julai 2008. Harga gas asli bagi sektor janakuasa dan bukan janakuasa telah dinaikkan sebanyak 91.38% hingga 123.59%. Kerajaan telah menetapkan supaya harga ini disemak semula setiap tahun selaras dengan hasrat Kerajaan untuk mengurangkan subsidi serta menuju ke arah harga pasaran dalam tempoh tertentu.

Ini merupakan satu reformasi harga tenaga yang sememangnya telah diwar-warkan keperluannya oleh Suruhanjaya dan beberapa pihak dalam industri sejak beberapa tahun. Harga gas untuk sektor janakuasa yang ditetapkan pada RM6.40 bagi setiap mmBtu sejak tahun 1997 tidak mendorong industri untuk lebih efisien. Tambahan lagi, gas adalah bahan api premium yang patut digunakan bagi aktiviti yang membawa nilai tambah yang tinggi.

Suruhanjaya telah memantau secara teliti perubahan harga minyak dunia dan melaksanakan analisis terperinci kesannya kepada kos pembekalan bahan api bagi kegunaan di sektor janakuasa dan bukan janakuasa.

Kesan kenaikan harga minyak mentah ini bukan sahaja melonjakkan harga gas di Malaysia tetapi juga mendorong perubahan kepada harga bahan api lain di pasaran dunia termasuk arang batu, gas asli cecair dan *medium fuel oil*. Dalam hal ini, Suruhanjaya telah mengambil bahagian di dalam perbincangan dengan Unit Perancang Ekonomi, Kementerian Tenaga, Air dan Komunikasi (KTAK) serta di peringkat Jawatankuasa Kecil Meningkatkan Kecekapan Penggunaan Sumber Tenaga yang melapor terus kepada Majlis Ekonomi Negara yang dipengerusikan oleh YAB Perdana Menteri.

Pendek kata, Suruhanjaya sentiasa dirujuk bagi mendapatkan input dan pandangan dalam proses penstrukturan semula subsidi harga gas asli serta semakan semula tarif elektrik dan gas berpaip. Pertimbangan Suruhanjaya sepanjang masa adalah bagi mengimbangi kepentingan pengguna dan daya maju utiliti selaras dengan peruntukan undang-undang yang dikuatkuasakannya. Semua input dan pandangan Suruhanjaya dibuat berasaskan analisis yang mendalam dan tidak memihak kepada pihak-pihak tertentu. Struktur baru tarif elektrik dan gas melalui talian paip telah diumumkan Kerajaan pada Jun dan Julai 2008.

Pada masa yang sama, tekanan mula meningkat kepada Kerajaan supaya menuntut penjana tenaga bebas turut menyumbang kepada sektor elektrik bagi mengurangkan bebanan akibat kenaikan kos bahan api. Penjana tenaga bebas dilihat sebagai pihak yang tidak terjejas dengan keadaan kenaikan kos bahan api dan dikatakan menjana keuntungan lebih daripada pulangan pasaran. Oleh yang demikian, selaras dengan penstrukturan semula subsidi bagi gas, Kerajaan telah memutuskan untuk menguatkuasakan peruntukan di bawah Akta Levi Keuntungan Berlebihan 1998 ke atas penjana tenaga bebas, sebagai sumbangan mereka terhadap kenaikan kos bahan api untuk menjana tenaga elektrik.

Suruhanjaya sememangnya menjangka keputusan tersebut tidak mendapat reaksi yang baik dari pasaran kewangan kerana implikasinya terhadap nilai bon syarikat-syarikat penjana tenaga bebas yang mendapat pembiayaan melalui keluaran bon. Pada akhirnya, Kerajaan menarik balik keputusan dan meminta penjana tenaga bebas membuat sumbangan secara one-off bagi menggantikan *windfall profit levy*.

Di dalam hal ini, saya percaya bahawa sekiranya rundingan semula Perjanjian Jual Beli Tenaga yang diterajui oleh Suruhanjaya pada tahun 2007 dipersetujui oleh semua pihak, perkara seperti ini tidak akan berlaku. Walau bagaimanapun, saya bersyukur kerana Suruhanjaya berjaya mengharungi cabaran-cabaran sektor tenaga

tersebut malahan berupaya untuk melaksanakan kajian serta menasihati Kerajaan menangani permasalahan dan cabaran yang dihadapi sektor tenaga negara.

Selain reformasi harga, Suruhanjaya juga percaya reformasi terhadap struktur pasaran dan tadbir urus sektor tenaga perlu dilakukan oleh Kerajaan. Melalui perbincangan yang diadakan dengan pelbagai pihak sama ada menerusi Panel Perundingan Tenaga, forum dan seminar, cadangan ini sememangnya mendapat sokongan. Selain melaksanakan kajian *Preliminary Assessment on the Introduction of a Competitive Electricity Market* bagi tujuan menilai keperluan, kesediaan dan penerimaan untuk mewujudkan pasaran elektrik yang kompetitif, Suruhanjaya juga telah memberi input kepada kajian mengenai reformasi struktur sektor tenaga yang dijalankan oleh Khazanah Nasional serta kajian semula dasar tenaga negara yang dijalankan oleh Unit Perancang Ekonomi.

Suruhanjaya berpendirian pelarasan fungsi dan tanggungjawab di kalangan agensi-agensi tenaga negara serta pembentukan mekanisme tertentu seperti danaimbangan (*stabilisation fund*) boleh dipertimbangkan dalam usaha mengatasi isu-isu sektor tenaga ke arah usaha untuk mereformasikan struktur pasaran dan tadbir urus tenaga negara. Mengenai hasil laporan kajian *Energy Blueprint* yang kurang mendapat sokongan, saya percaya perakuan berkaitan perancangan tenaga, pengurusan data tenaga, penyelidikan sektor tenaga yang lebih terurus serta

pengukuhan tadbir urus dan kawal seliaan sektor tenaga seharusnya diberi perhatian oleh pihak-pihak berkenaan.

Dalam usaha mencapai objektif pengawalseliaan dengan berkesan bagi memastikan pembekalan elektrik dan gas sentiasa berdaya harap, selamat dan efisien, penekanan Suruhanjaya pada tahun 2008 adalah terhadap bidang utama yang berikut:

- ♦ Memastikan kecukupan keperluan bekalan elektrik dan gas;
- ♦ Meneruskan penambahbaikan dalam kawalselia bagi meningkatkan kecekapan operasi, penyampaian perkhidmatan dan kualiti bekalan; dan
- ♦ Meningkatkan keberkesanan dan kecekapan operasi dan penyampaian perkhidmatan.

Sepanjang tahun 2008, perancangan ke arah memastikan kecukupan bekalan elektrik bagi memenuhi permintaan telah dilaksana oleh Suruhanjaya dan dibentangkan dalam mesyuarat Jawatankuasa Perancangan Pelaksanaan Pembekalan Elektrik dan Tarif (JPPPET). Penilaian semula secara berkala ke atas perancangan tersebut memberi perhatian kepada keperluan pertambahan kapasiti dengan mengambilkira margin simpanan sedia ada, pertumbuhan permintaan elektrik, sumber-sumber bahan api, kenaikan kos bahan api, persaraan loji-loji penjana dan sebagainya. Kenaikan kos bahan api, kekangan sumber gas dan arang batu dan isu pelaksanaan projek penghantaran tenaga

elektrik Bakun merupakan perkara-perkara utama yang sentiasa menjadi fokus dalam tahun 2008. Suruhanjaya juga sentiasa memberi nasihat bagi mengatasi masalah ketidakcukupan bekalan tenaga dan ketidakstabilan sistem bekalan elektrik yang menjadi isu utama di Sabah sepanjang tahun 2008.

Di atas pemantauan teliti yang dilakukan oleh Suruhanjaya, satu krisis bekalan elektrik telah dapat dielakkan pada bulan Februari 2008 akibat daripada kekurangan bekalan gas dan arang batu yang berlaku serentak. Perundingan dengan Pengendali Sistem Grid dan TNB Fuel Sdn. Bhd. telah diadakan bagi mencari jalan untuk menangani kekurangan bekalan arang batu. Perbincangan juga telah diadakan dengan PETRONAS mengenai keadaan pembekalan gas dengan penjadualan semula hentitugas kemudahan pembekalan gas. Hasil perbincangan dan rundingan yang diterajui oleh Suruhanjaya bersama dengan Pengendali Sistem Grid, stesen-stesen janakuasa, TNB Fuel Sdn. Bhd. dan PETRONAS, langkah yang berkesan telah diambil bagi menangani situasi ini serta memastikan tidak berlaku gangguan bekalan elektrik kepada para pengguna bagi tempoh tersebut.

Memandangkan sekuriti bekalan tenaga menjadi agenda utama, Suruhanjaya telah mengusahakan perundingan dengan Kerajaan Indonesia mengenai bekalan arang batu. Pada November 2008 satu delegasi yang diketuai oleh YB Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi bersama pegawai-

pegawai KTAK dan Suruhanjaya telah melakukan lawatan ke Indonesia yang antara lain bertujuan meningkatkan kerjasama di antara Kerajaan Malaysia dan Kerajaan Indonesia, terutama dalam aspek pembekalan arang batu, pembekalan elektrik ke Kalimantan serta sambungtar grid antara Sumatera dan Semenanjung Malaysia. Hasil perjumpaan ini, rundingan semula harga arang batu oleh TNB Fuel Sdn. Bhd. dengan pembekal-pembekal Indonesia telah mencapai persetujuan pada suku akhir tahun 2008.

Keadaan pembekalan gas asli bagi kegunaan sektor janakuasa dan bukan janakuasa juga agak terjejas pada tahun 2008. Suruhanjaya bekerja rapat dengan PETRONAS bagi mendapatkan gambaran sebenar situasi bekalan gas asli di Semenanjung Malaysia. Permintaan terhadap bekalan gas asli daripada sektor janakuasa dan bukan janakuasa telah melebihi jumlah pengeluaran gas asli di Semenanjung Malaysia dan bekalan gas asli yang diperolehi dari West Natuna, Indonesia dan *Malaysia-Thailand Joint Development Area*. Akibat situasi bekalan gas kepada sektor janakuasa yang terhad, Gas Malaysia Sdn. Bhd. (GMSB) telah membekukan semua projek pembangunan infrastruktur talian paip gas asli semenjak akhir tahun 2005 sehingga kini dan menolak sebarang permohonan baru bagi mendapatkan bekalan gas asli. Keadaan ini memberi implikasi terhadap pelaburan dalam negara dan Suruhanjaya telah berusaha untuk berbincang dengan PETRONAS, GMSB dan juga pihak lain termasuk MIDA.

Sepanjang tahun 2008, dalam usaha untuk menambahbaik aspek kawalseliaan bagi meningkatkan kecekapan operasi, penyampaian perkhidmatan dan kualiti bekalan pihak utiliti, Suruhanjaya telah mengambil beberapa langkah berikut:

- ♦ Melaksanakan pendekatan berbeza dalam pelaksanaan audit pengurusan dan kejuruteraan terhadap dua utiliti utama iaitu GMSB dan Tenaga Nasional Berhad (TNB) bagi tujuan meningkatkan kredibiliti hasil audit yang dijalankan. Bagi audit ke atas GMSB, perlantikan perunding telah diuruskan oleh Suruhanjaya dan perlaksanaannya mengikut terma rujukan yang ditetapkan oleh Suruhanjaya. Proses ini adalah berbeza dengan audit yang terdahulu di mana perlantikan perunding dan pelaksanaannya adalah ditentukan oleh pihak pemegang lesen. Audit untuk GMSB telah selesai dilaksanakan oleh PricewaterhouseCoopers Advisory Services Sdn. Bhd. pada tahun 2008. Manakala bagi audit pengurusan dan kejuruteraan ke atas TNB, Suruhanjaya telah diarahkan oleh YB Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi melaksanakan audit pengurusan dan kejuruteraan ke atas operasi berkenaan dengan kosnya dibiayai oleh TNB. Persediaan untuk mengeluarkan tender telah disiapkan pada akhir tahun 2008 dan audit akan dilaksanakan pada tahun 2009;

- ♦ Menguatkuasakan penyediaan akaun berasingan bagi aktiviti yang dilesenkan iaitu penjanaan, penghantaran dan pengagihan selaras keperluan syarat lesen yang dikeluarkan kepada TNB. Langkah ini boleh dianggap sebagai satu keperluan asas bagi melaksanakan kawalselia ekonomi bagi menentu dan memantau kos penjanaan, penghantaran dan pengagihan; dan
- ♦ Menyediakan garis panduan dan pekeliling untuk meningkatkan kawalseliaan keselamatan elektrik khususnya berkaitan pemasangan di pepasangan elektrik dan pagar elektrik. Ia menggariskan kaedah-kaedah terperinci perihal pendawaian yang sempurna, selamat dan dapat berfungsi dengan baik.

Pada keseluruhannya saya amat berbangga dengan kejayaan Suruhanjaya pada tahun 2008 untuk memantapkan kawalselia ekonomi, teknikal dan keselamatan. Namun, terdapat juga beberapa inisiatif yang diambil oleh Suruhanjaya pada tahun 2007 masih tidak dapat dilaksanakan pada tahun 2008. Inisiatif ini adalah penting kerana ia akan dapat meningkatkan keberkesanan Suruhanjaya untuk mengawalselia pembekalan dan keselamatan elektrik khususnya. Antara inisiatif utama yang dimaksudkan ialah:

- ♦ Kajian semula Akta Bekalan Elektrik 1990 dan Peraturan-peraturan di bawahnya. Suruhanjaya

telah mengemukakan cadangan draf Rang Undang-Undang Elektrik untuk menggantikan Akta Bekalan Elektrik 1990 dengan mewujudkan peruntukan baru untuk pelesenan, pembekalan dan keselamatan elektrik. Sehingga akhir tahun 2008, draf tersebut masih di dalam proses penelitian dan penyelarasan dasar di peringkat KTAK;

- ♦ Penguatkuasaan Kanun Grid dan Kanun Pengagihan yang baru. Penguatkuasaan Kanun Grid dan Kanun Pengagihan yang baru pula masih tertangguh disebabkan tiada kata putus berkaitan tadbir urus dan struktur industri; dan
- ♦ Penggubalan standard prestasi bekalan dan perkhidmatan yang baru. Penggubalan standard ini melibatkan pembayaran penalti kepada pengguna-pengguna dan akan mempunyai implikasi yang luas apabila dilaksana. Pelaksanaannya masih tertangguh kerana tiada persetujuan mengenai metodologi pelaksanaan pembayaran pampasan atau penalti.

Saya berharap inisiatif-inisiatif tersebut akan dapat dimuktamad dan dilaksanakan pada tahun 2009. Suruhanjaya menjangkakan bahawa tahun 2009 akan lebih mencabar kerana harapan umum terhadap Kerajaan dan pihak-pihak berkuasa semakin tinggi. Dalam aspek pengurusan tenaga, dengan berkuatkuasanya Peraturan-Peraturan Pengurusan Elektrik Dengan Cekap 2008 pada

15 Disember 2008, Suruhanjaya kini mempunyai cabaran besar dalam pengurusan tenaga di peringkat penggunaan elektrik.

Tahun 2009 dijangka akan diwarnai dengan ketidakpastian akibat krisis ekonomi global yang dijangkakan akan lebih serius. Ini sudah pastinya menuntut badan-badan kawalselia untuk berfungsi lebih efektif dan cekap. Ke arah ini, Suruhanjaya telah mengambil inisiatif menerajui usaha menggembelingkan organisasi-organisasi tenaga negara ini di bawah Majlis Tenaga Malaysia atau *Energy Council of Malaysia* (ECOM) yang telah didaftarkan pada 2 Julai 2008. ECOM dihasratkan sebagai sebuah pertubuhan yang memayungi pelbagai organisasi dan institusi tenaga negara yang mempunyai kepentingan yang berbeza dan menjadi sebuah platform perbincangan badan-badan tenaga negara ini secara informal. Saya amat gembira kerana Suruhanjaya bersama ECOM telah berjaya menganjurkan *Electricity Summit* 2008 pada 17-18 Jun 2008. Persidangan selama dua (2) hari ini yang dihadiri oleh seramai 300 orang peserta, bertujuan untuk mengenalpasti isu-isu terkini yang berkait-rapat dengan industri bekalan elektrik di Malaysia dengan turut mengambil kira cabaran-cabaran yang dihadapi oleh industri ke arah usaha mencari jalan penyelesaiannya.

Sesungguhnya Suruhanjaya mengharapkan kerjasama yang padu daripada warga kerjanya sepertimana ia mengharapkannya daripada penggiat industri tenaga.

Kami menyedari tanggungjawab untuk meningkatkan keberkesanan dan kecekapan operasi sepertimana kami mengharapkan daripada penggiat industri. Atas maksud ini, Suruhanjaya telah melaksanakan kajian untuk menambahbaik proses urusan, meningkatkan bilangan tenaga kerja dan meneruskan program pembinaan keupayaan untuk meningkatkan prestasi dan keupayaan kami untuk memenuhi keperluan pihak-pihak yang berkepentingan. Bagi menarik tenaga kerja yang berkecekapan dan berkemahiran tinggi, Suruhanjaya telah menggunakan Terma dan Syarat Perkhidmatan baru bermula pada 1 Januari 2008.

Sebagai sebuah organisasi, Suruhanjaya mestilah berkemahiran, mempunyai kelengkapan dan sumber secukupnya untuk memenuhi fungsi dan tanggungjawabnya. Oleh itu, kami membuat pelaburan sumber yang besar untuk membangunkan kemahiran dan keupayaan kakitangan kami. Kerjasama yang sedia terbina dengan organisasi peringkat rantau seperti *Energy Regulators Regional Association* (ERRA), *East Asia and Pacific Infrastructure Regulators Forum* (EAPIRF) diteruskan dalam bidang latihan kawalselia ekonomi. Di peringkat tempatan, berkat hubungan baik dengan Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN), pengurusan Suruhanjaya telah dijemput menghadiri *Advanced Management Development Program* yang dilaksanakan oleh INTAN dan *Harvard Club of Malaysia*. Adalah menjadi harapan Suruhanjaya untuk mewujudkan kerangka kompetensi yang akan menjadi panduan dalam pembinaan keupayaan

warga kerjanya baik dalam skop kepimpinan, pengurusan mahu pun operasi.

Saya sedar bahawa kita tidak akan mampu mencapai apa yang kita laksanakan dalam tahun 2008 tanpa perkongsian pengalaman, nasihat bijak dan dedikasi Ahli Suruhanjaya dan pasukan pengurusan di Suruhanjaya. Saya ingin merakamkan penghargaan atas kepimpinan dan sokongan dua (2) orang YB Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi; Tun Dr. Lim Keng Yaik, mantan Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi dan juga YB Datuk Shaziman Abu Mansor. Akhir kata, saya ingin merakamkan ucapan terima kasih saya kepada agensi-agensi Kerajaan dan khususnya kepada warga Suruhanjaya, atas dedikasi, komitmen dan sumbangan berterusan mereka kepada Suruhanjaya.



DATO' IR. PIAN BIN SUKRO



MAKLUMAT KORPORAT 14

BIDANG KUASA DAN FUNGSI 15

ANGGOTA SURUHANJAYA 16

PENGURUSAN 20

STRUKTUR ORGANISASI 22

PERISTIWA PENTING 24



MEMANTAPKAN
KAWALSELIA
EKONOMI DAN
KESELAMATAN



MAKLUMAT KORPORAT

Visi

Suruhanjaya sentiasa berusaha untuk menjadi badan kawalselia sektor tenaga yang berkesan dan terbilang, serta berwibawa dalam bidang tenaga.

Misi

Suruhanjaya berazam untuk mengimbangi keperluan pengguna dan pembekal tenaga bagi memastikan pembekalan yang selamat dan berdaya harap pada harga yang berpatutan, melindungi kepentingan awam, dan menggalakkan pembangunan ekonomi dan pasaran yang kompetitif dalam persekitaran yang terpelihara.

Nilai Teras

- ♦ Kecemerlangan
- ♦ Keboleharapan
- ♦ Ketulusan dan Kesaksamaan

Piagam Pelanggan

Suruhanjaya komited dalam:

- ♦ Mewujudkan sistem kawalselia supaya industri pembekalan elektrik dan gas adalah kukuh dan kepentingan pengguna sentiasa terpelihara.
- ♦ Mengawalselia dengan berkesan pembekalan elektrik dan gas dari aspek kualiti perkhidmatan, keselamatan dan harga yang berpatutan.
- ♦ Melaksanakan penguatkuasaan undang-undang yang berkesan.
- ♦ Memberi khidmat kawalselia yang cekap, mesra dalam tempoh yang ditetapkan bagi urusan pengeluaran lesen dan perakuan.

BIDANG KUASA DAN FUNGSI

Suruhanjaya bertanggungjawab mengawalselia dan menguatkuasakan undang-undang pembekalan tenaga dan menggalakkan pembangunan industri tenaga yang berterusan.

Suruhanjaya juga bertanggungjawab memastikan pembekalan elektrik dan pembekalan gas melalui talian paip mencukupi, selamat serta berdaya harap pada harga yang berpatutan di samping menggalakkan kecekapan tenaga.

Secara khusus, fungsi dan kuasa Suruhanjaya dinyatakan di bawah Akta Suruhanjaya Tenaga 2001 adalah seperti berikut:

- Menasihati Menteri tentang segala perkara yang berkenaan dengan objektif dasar kebangsaan bagi aktiviti pembekalan tenaga;
- Menasihati Menteri tentang segala perkara yang berhubung dengan penjanaan, pengeluaran, penghantaran, pengagihan, pembekalan dan penggunaan elektrik sebagaimana yang diperuntukkan di bawah undang-undang pembekalan elektrik;
- Menasihati Menteri tentang segala perkara yang berhubung dengan pembekalan gas melalui talian paip dan penggunaan gas sebagaimana yang diperuntukkan di bawah undang-undang pembekalan gas;
- Melaksanakan dan menguatkuasakan peruntukan undang-undang pembekalan tenaga;
- Mengawalselia segala perkara yang berhubung dengan industri pembekalan elektrik dan melindungi mana-mana orang daripada bahaya yang berbangkit daripada penjanaan, pengeluaran, penghantaran, pengagihan, pembekalan dan penggunaan elektrik sebagaimana yang diperuntukkan di bawah undang-undang pembekalan elektrik;
- Mengawalselia segala perkara yang berhubung dengan pembekalan gas melalui talian paip dan melindungi mana-mana orang daripada bahaya yang berbangkit daripada pembekalan gas melalui talian paip dan penggunaan gas sebagaimana yang diperuntukkan di bawah undang-undang pembekalan gas;

- Menggalakkan kecekapan, keekonomian dan keselamatan dalam penjanaan, pengeluaran, penghantaran, pengagihan, pembekalan dan penggunaan elektrik dan dalam pembekalan gas melalui talian paip dan penggunaan gas yang dibekalkan melalui talian paip;
- Menggalakkan dan melindungi persaingan dan pengendalian pasaran yang adil dan cekap atau, dalam ketiadaan pasaran bersaing, mencegah penyalahgunaan monopoli atau kuasa pasaran berkenaan penjanaan, pengeluaran, penghantaran, pengagihan dan pembekalan elektrik dan pembekalan gas melalui talian paip;
- Menggalakkan penggunaan tenaga dapat diperbaharui dan penjimatan tenaga tidak dapat diperbaharui;
- Menggalakkan penyelidikan tentang, dan pembangunan dan penggunaan, teknik baru berhubung dengan:-
 - penjanaan, pengeluaran, penghantaran, pengagihan, pembekalan, dan penggunaan elektrik; dan
 - pembekalan gas melalui talian paip dan penggunaan gas yang dibekalkan melalui talian paip;
- Mendorong dan menggalakkan pembangunan industri pembekalan elektrik dan pembekalan gas melalui talian paip termasuklah dalam bidang latihan;
- Mendorong dan menggalakkan pengawalseliaan sendiri dalam industri pembekalan elektrik dan pembekalan gas melalui talian paip;
- Menjalankan apa-apa fungsi yang diberikan oleh atau di bawah undang-undang pembekalan tenaga;
- Mengkaji semula undang-undang pembekalan tenaga dan membuat syor yang perlu kepada Menteri; dan
- Menjalankan segala aktiviti yang didapati oleh Suruhanjaya dikehendaki, berfaedah atau mudah bagi maksud menjalankan atau berkaitan dengan pelaksanaan fungsi-fungsinya di bawah undang-undang pembekalan tenaga.

ANGGOTA SURUHANJAYA TENAGA

Dari kiri:

Pengerusi

Dato' Ir. Pian Bin Sukro

Jawatankuasa Bersama Pelesenan (Pengurusan dan Suruhanjaya Tenaga) - Pengerusi
Jawatankuasa Perkhidmatan dan Perjawatan Suruhanjaya Tenaga - Pengerusi

Anggota:

Datuk Awang Bin Haji Samat

Jawatankuasa Kewangan dan Tender - Pengerusi
Jawatankuasa Perkhidmatan dan Perjawatan Suruhanjaya Tenaga - Ahli

Dato' Ir. Engku Hashim Al-Edrus

Jawatankuasa Bersama Pelesenan (Pengurusan dan Suruhanjaya Tenaga) - Ahli
Jawatankuasa Perkhidmatan dan Perjawatan Suruhanjaya Tenaga - Ahli

Academician Dato' Ir. Lee Yee Cheong

Jawatankuasa Kewangan dan Tender Suruhanjaya Tenaga - Ahli

Encik Muri Bin Muhammad

Jawatankuasa Kewangan dan Tender Suruhanjaya Tenaga - Ahli

Cik Loo Took Gee

Jawatankuasa Bersama Pelesenan (Pengurusan dan Suruhanjaya Tenaga) - Ahli

Dato' Dr. Ali Bin Hamsa

Telah dilantik sebagai Anggota yang mewakili pihak Kerajaan berkuatkuasa pada 1 Disember 2008 sehingga 31 November 2011



DATO' IR. PIAN BIN SUKRO
Pengerusi Suruhanjaya Tenaga

MESYUARAT SURUHANJAYA TENAGA

Mesyuarat Jawatankuasa - Jawatankuasa Suruhanjaya

Bil.	Tarikh	Mesyuarat	Tempat
1.	15 Januari 2008	Mesyuarat ST Bilangan 1/2008	Pejabat Kawasan Butterworth
2.	31 Januari 2008	Mesyuarat ST Bilangan 2/2008	Ibu Pejabat
3.	25 Februari 2008	Mesyuarat ST Bilangan 3/2008	Ibu Pejabat
4.	25 Mac 2008	Mesyuarat ST Bilangan 4/2008	Ibu Pejabat
5.	12 Mei 2008	Mesyuarat ST Bilangan 5/2008	Ibu Pejabat
6.	19 Jun 2008	Mesyuarat ST Bilangan 6/2008	Ibu Pejabat
7.	29 Julai 2008	Mesyuarat ST Bilangan 7/2008	Ibu Pejabat
8.	9 September 2008	Mesyuarat ST Bilangan 8/2008	Ibu Pejabat
9.	26 September 2008	Mesyuarat Khas ST Bilangan 1/2008	Ibu Pejabat
10.	20 November 2008	Mesyuarat ST Bilangan 9/2008	Hotel JW Marriot, Putrajaya
11.	18 Disember 2008	Mesyuarat ST Bilangan 10/2008	Ibu Pejabat

Mesyuarat Jawatankuasa Kewangan dan Tender

Bil.	Tarikh Mesyuarat	Mesyuarat Jawatankuasa Kewangan dan Tender
1.	24 Mac 2008	JK< Bilangan 1 Tahun 2008
2.	8 Mei 2008	JK< Bilangan 2 Tahun 2008
3.	29 Julai 2008	JK< Bilangan 3 Tahun 2008
4.	17 Disember 2008	JK< Bilangan 4 Tahun 2008

Mesyuarat Jawatankuasa Bersama Pelesenan (Pengurusan & Suruhanjaya Tenaga)

Bil.	Tarikh Mesyuarat	Mesyuarat Jawatankuasa Bersama Pelesenan (Pengurusan Dan Suruhanjaya Tenaga)
1.	4 Januari 2008	JKBP(P&ST) Bilangan 1 Tahun 2008
2.	12 Februari 2008	JKBP(P&ST) Bilangan 2 Tahun 2008
3.	17 Mac 2008	JKBP(P&ST) Bilangan 3 Tahun 2008
4.	10 Julai 2008	JKBP(P&ST) Bilangan 4 Tahun 2008
5.	28 Oktober 2008	JKBP(P&ST) Bilangan 5 Tahun 2008

Mesyuarat Jawatankuasa Perkhidmatan dan Perjawatan

Bil.	Tarikh Mesyuarat	Mesyuarat Jawatankuasa Perkhidmatan dan Perjawatan
1.	1 Julai 2008	JKP&P Bilangan 1 Tahun 2008
2.	12 Ogos 2008	JKP&P Bilangan 2 Tahun 2008
3.	18 Disember 2008	JKP&P Bilangan 3 Tahun 2008

PENGURUSAN SURUHANJAYA TENAGA

DATO' IR. PIAN BIN SUKRO
Pengerusi



IR. OTHMAN BIN OMAR
Pengarah (Jabatan Penguatkuasaan dan
Penyelarasan Kawasan)



IR. AHMAD FAUZI BIN HASAN
Ketua Pegawai Operasi



IR. ISMAIL BIN ANUAR
Pengarah (Jabatan Keselamatan Elektrik)



PUAN MURTADZA BINTI MOHD KASIM
Pengarah (Jabatan Perkhidmatan Sokongan)



IR. FRANCIS XAVIER JACOB
Pengarah (Jabatan Kawalselia Ekonomi dan
Pembangunan Industri) - BERMULA 16 Oktober
2008. Sebelum ini beliau adalah Pengarah
Jabatan Keselamatan dan Pembekalan Gas
bermula 1 Januari 2008



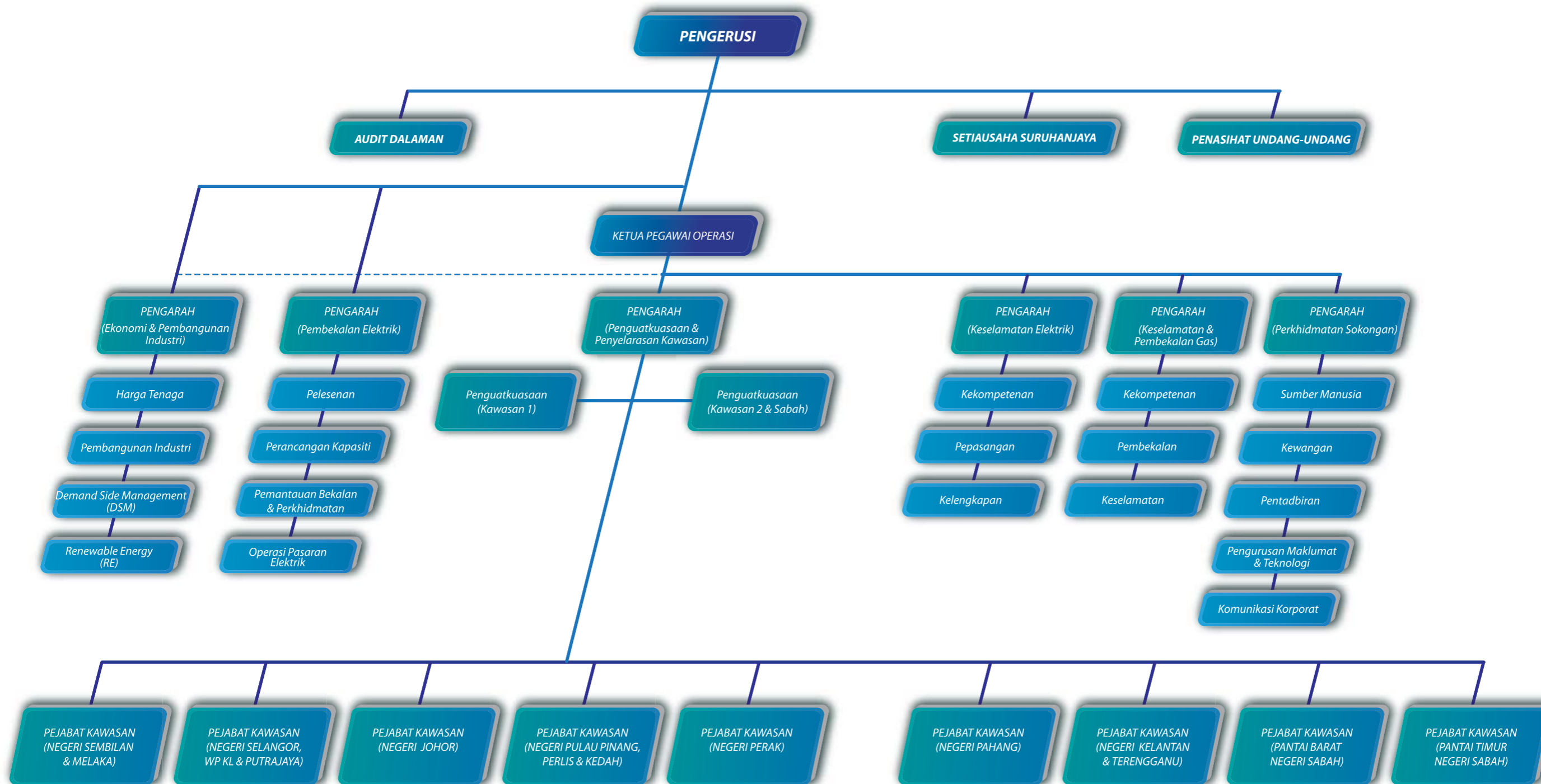
IR. AZHAR BIN OMAR
Pengarah (Jabatan Kawalselia Pembekalan
Elektrik)



DR. SULAIMAN BIN ABDULLAH
Pengarah (Jabatan Keselamatan dan
Pembekalan Gas) - BERMULA 16 Oktober 2008.



STRUKTUR ORGANISASI



PERISTIWA PENTING

2001

- ♦ Suruhanjaya ditubuhkan di bawah Akta Suruhanjaya Tenaga 2001, pada 1 Mei 2001.
- ♦ Suruhanjaya mewujudkan struktur organisasi pertama, pada 1 September 2001.

2003

- ♦ Suruhanjaya berpindah ke bangunan Menara TH Perdana pada April 2003.
- ♦ Suruhanjaya menetapkan hala tuju Strategik Pelan Korporat 2003 – 2005, Visi dan Misi serta Nilai Teras.
- ♦ Suruhanjaya memperkenalkan penandaarasan *Malaysian Electricity Supply Industry* (MESI).

2002

- ♦ Suruhanjaya mengambil alih fungsi dan tugas Jabatan Bekalan Elektrik serta tanggungjawab di bawah Akta-Akta dan Peraturan-Peraturan yang berkaitan pada 2 Januari 2002. Suruhanjaya memulakan operasi kawalselia pada 2 Januari 2002.

2004

- ♦ Suruhanjaya melaksanakan kajian semula prestasi sistem Grid Semenanjung Malaysia.
- ♦ Suruhanjaya mengetuai delegasi Malaysia di Mesyuarat ASEAN *Electrical And Electronic Mutual Recognition Agreement* (ASEAN EE MRA).

2005

- ♦ Suruhanjaya mengetuai Panel Perunding Tenaga bagi mengerakkan usahasama antara industri dalam sektor tenaga.
- ♦ Suruhanjaya mengadakan Kajian Semula Tarif Elektrik.
- ♦ Suruhanjaya memperkenalkan cadangan bangunan lestari di Putrajaya melalui MoU pada September 2005.

2006

- ♦ Suruhanjaya menyusun semula struktur organisasi selaras dengan perkembangan semasa dan keperluan pembangunan industri tenaga negara.
- ♦ Suruhanjaya membuat kajian semula ke atas rejim kawalselia keselamatan elektrik dan gas berpaip.
- ♦ Suruhanjaya membuat kajian menyeluruh ke atas prestasi kewangan dan teknikal penjana bebas.

2007

- ♦ Suruhanjaya memulakan pembinaan bangunan ibu pejabat berasaskan rekabentuk Diamond dengan ciri-ciri cekap tenaga dan lestari di Lot PT 7556, Presint 2, Putrajaya pada Jun 2007.
- ♦ Suruhanjaya menjalankan Kajian *Energy Blueprint* pada September 2007.
- ♦ Suruhanjaya membuat kajian semula ke atas terma dan syarat perkhidmatan warga kerjanya dan melancarkan Visi, Misi dan Nilai Teras yang baru.

2008

- ♦ Suruhanjaya mewujudkan pejabat kawasan yang kesembilan iaitu Pejabat Kawasan Melaka dan Negeri Sembilan.
- ♦ Suruhanjaya menyediakan Draf Rang Undang-Undang Elektrik bagi menggantikan Akta Bekalan Elektrik 1990
- ♦ Suruhanjaya menyediakan Kanun Grid dan Kanun Pengagihan yang baru untuk sektor pembekalan elektrik.
- ♦ Suruhanjaya menerajui penubuhan *Energy Council of Malaysia* pada 1 Julai 2008.
- ♦ Terma dan Syarat Perkhidmatan Kakitangan baru Suruhanjaya Tenaga dilaksanakan.

MEMASTIKAN KECUKUPAN DAN DAYAHARAP BEKALAN TENAGA 28

MENANGANI ISU-ISU INDUSTRI 39

MENERUSKAN INISIATIF TRANSFORMASI INDUSTRI 47

MELINDUNGI KEPENTINGAN PENGGUNA 56

MENGELUARKAN PERAKUAN-PERAKUAN 65

MENGUKUHKAN ORGANISASI DALAMAN 75

KALENDAR AKTIVITI 2008 77



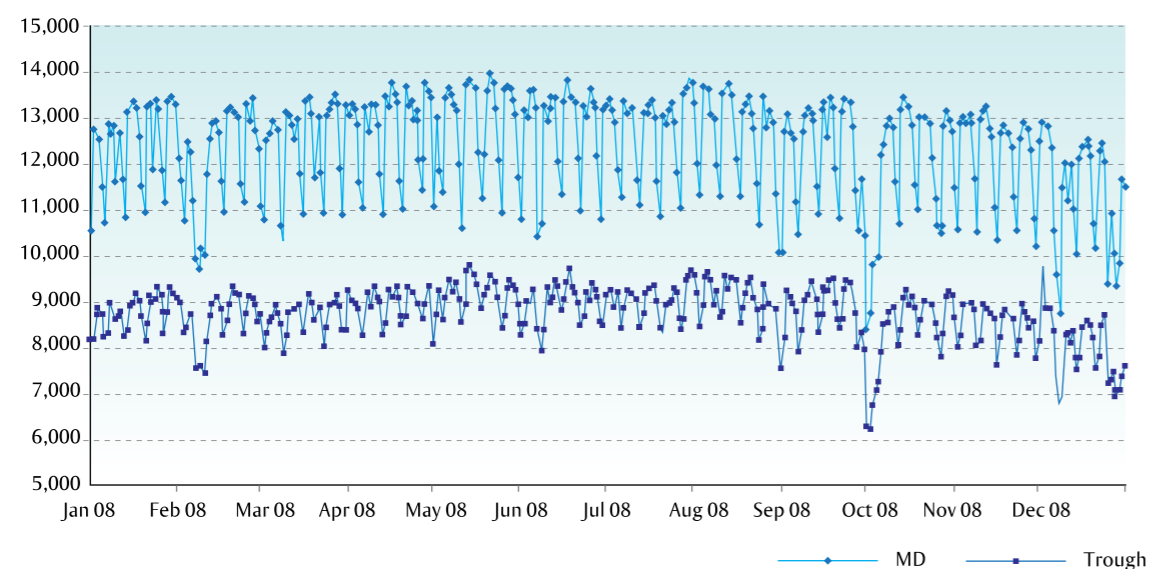
MEMASTIKAN
PEMBEKALAN TENAGA
YANG
BERDAYA HARAP,
SELAMAT DAN CEKAP

MEMASTIKAN KECUKUPAN DAN DAYA HARAP BEKALAN TENAGA

PEMBEKALAN ELEKTRIK

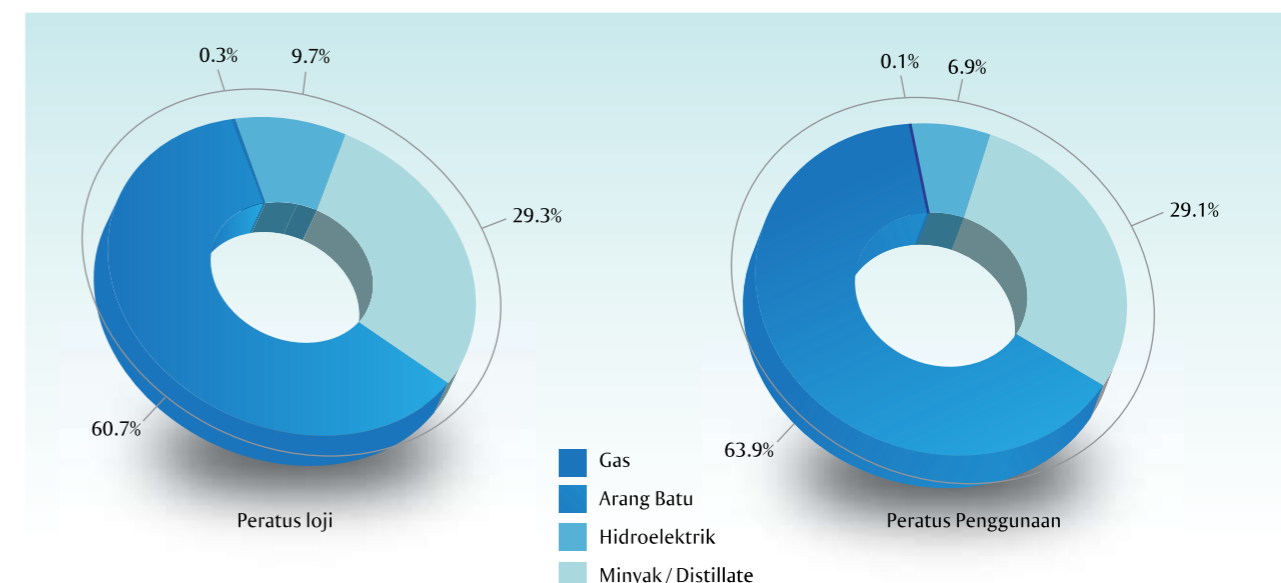
Semenanjung Malaysia

Sehingga 31 Disember 2008, kapasiti penjanaan terpasang di Semenanjung Malaysia kekal pada paras 19,723 MW berikutan tiadanya penambahan kapasiti baru. Kehendak maksimum sistem grid mencatatkan peningkatan daripada 13,620 MW pada tahun 2007 kepada 14,007 MW pada 28 Mei 2008. Penjanaan harian tertinggi iaitu sebanyak 286.9 GWj turut dicatatkan pada 28 Mei 2008 manakala penjanaan bulanan tertinggi direkodkan pada bulan Mei 2008 iaitu sebanyak 8,374.97 GWj. Margin simpanan dijangka akan terus berada pada paras yang tinggi berikutan ketidaktentuan permintaan, yang mana turut dipengaruhi situasi ekonomi global.



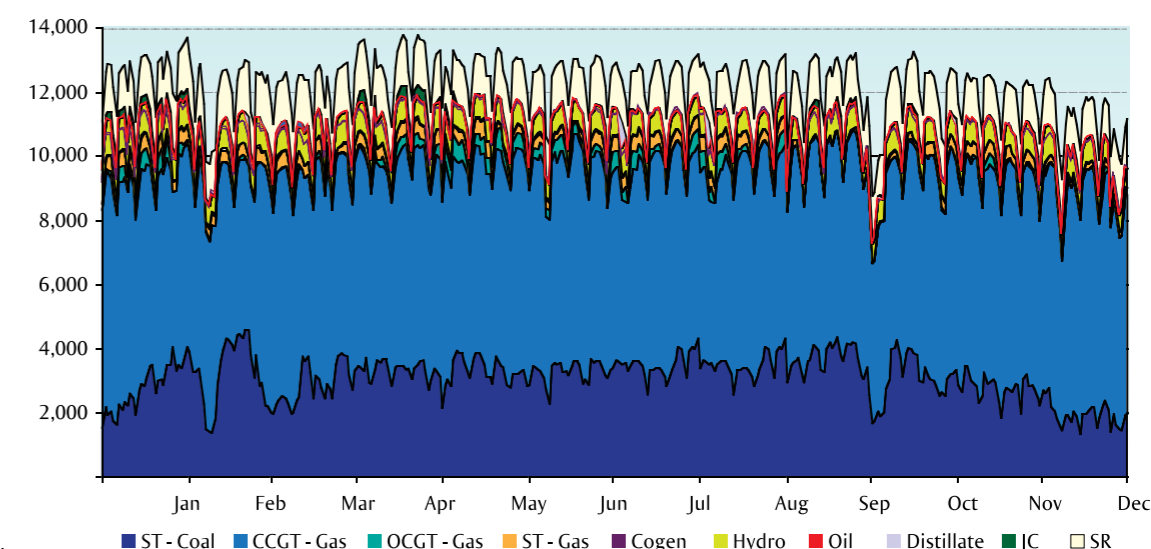
Rajah 1: Profil Harian bagi Permintaan Puncak dan Permintaan Asas (Trough)

Sepanjang tahun 2008, hampir 64% penjanaan adalah daripada bahanapi gas, 29% adalah daripada arang batu dan selebihnya daripada sumber penjanaan hidro. Ini adalah disebabkan prinsip-prinsip *dispatching* loji-loji penjanaan masih berdasarkan harga gas yang ditetapkan oleh Kerajaan yang masih rendah daripada harga pasaran. Walaupun harga gas kepada sektor penjanaan telah dinaikkan, ketidaktentuan bekalan arang batu menyaksikan harga arang batu melonjak daripada paras biasa.

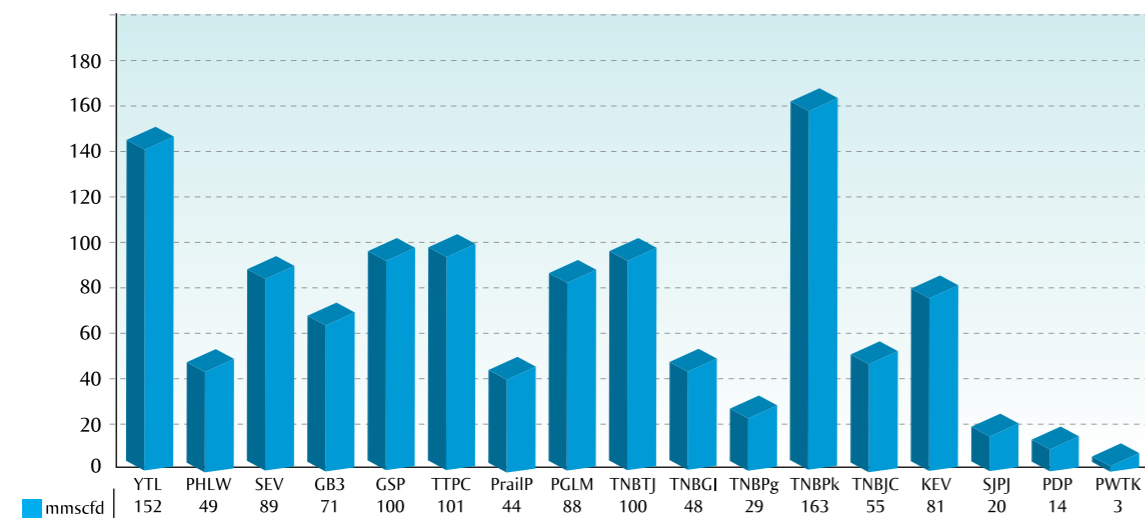


Rajah 2: Pecahan Penggunaan Bahan Api Bagi Tahun 2008

Suruhanjaya turut membuat pemantauan di dalam mana pengoperasian loji gas kitar terbuka didapati, bagi memastikan penggunaan bahan api seperti gas dilakukan kebanyakan hari dan dengan jumlah yang agak ketara, secara efisien. Dari masa ke semasa, penjelasan telah dilakukan secara berpanjangan seperti yang berlaku daripada Pengendali Sistem Grid telah diminta bila pada bulan Mei 2008.

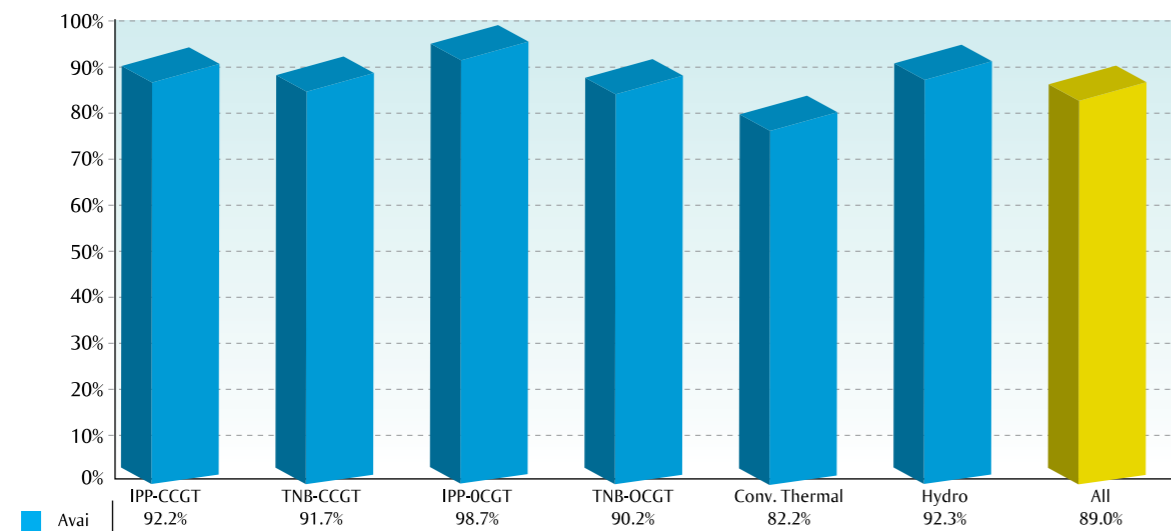


Rajah 3: Profil Penjanaan Harian (Semenanjung Malaysia)

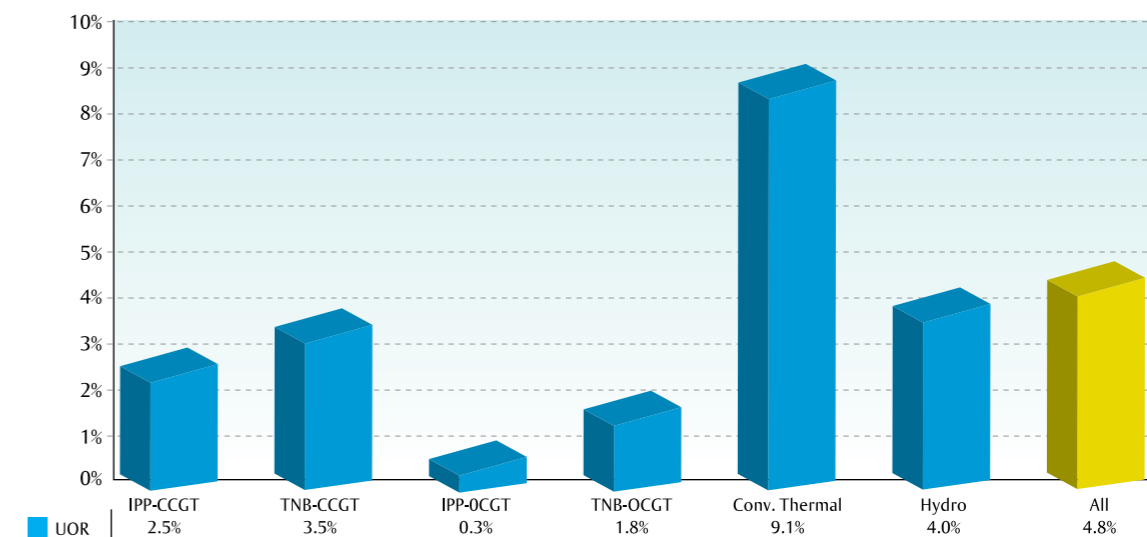


Rajah 4: Purata Penggunaan Gas Mengikut Loji Sepanjang Tahun 2008

Sepanjang tahun 2008, kebanyakan loji penjaan di Semenanjung Malaysia telah beroperasi dengan baik. *Availability* purata loji-loji penjaan adalah sebanyak 89%

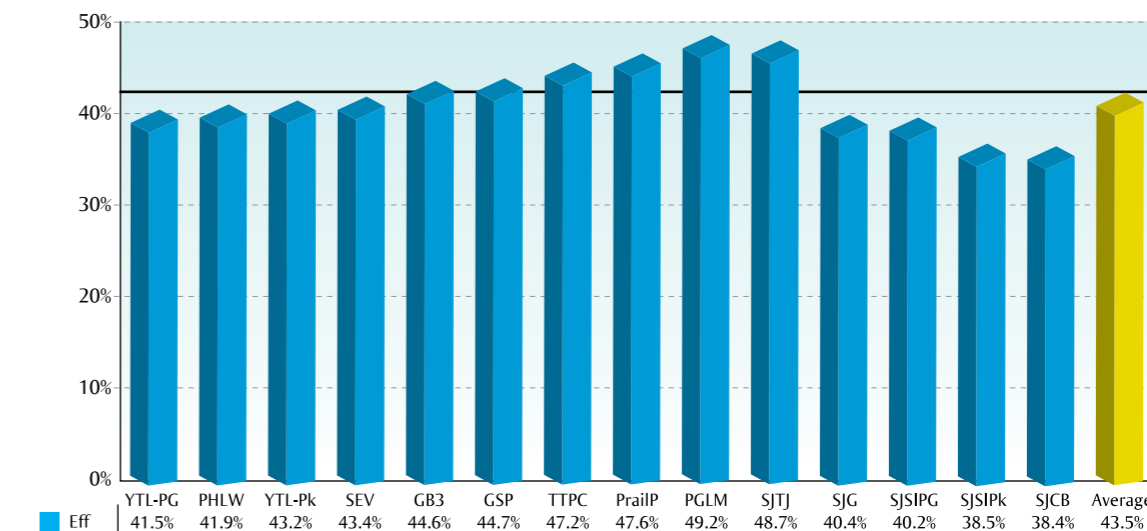


Rajah 5: *Availability* Purata Tahunan Loji-loji Penjaan



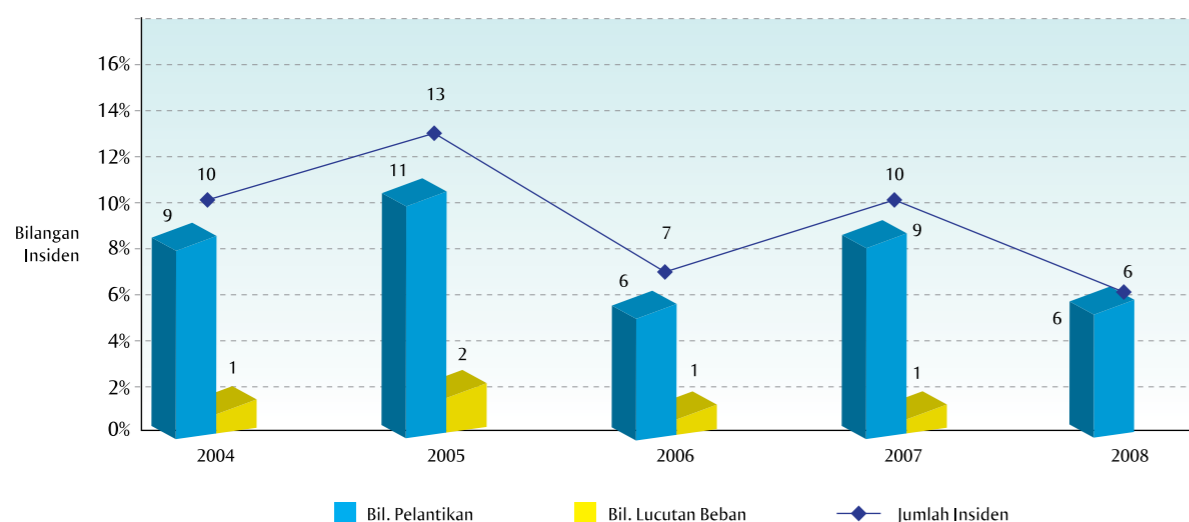
Rajah 6: *Unplanned Outage Rate* Loji-loji Penjaan

Kecekapan thermal tahunan purata loji-loji penjaan gas berada pada tahap 43.5%. Loji-loji penjaan baru seperti loji TNB Stesen Janakuasa Tuanku Jaafar Fasa 1 (PD 1) dan



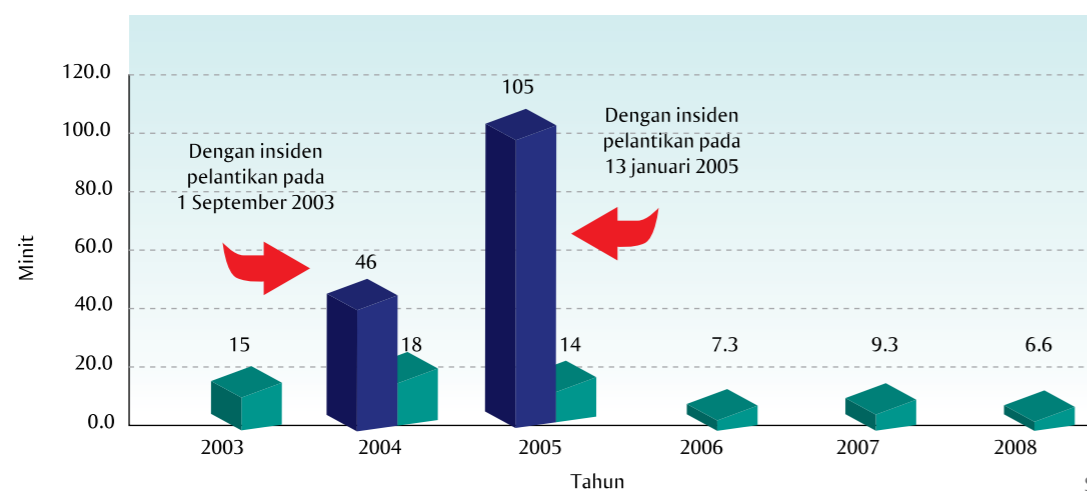
Rajah 7: Kecekapan Thermal Tahunan Purata Loji-loji Penjaan Gas

Pada tahun 2008 terdapat enam (6) insiden pelantikan dilaporkan pada sistem penghantaran di Semenanjung Malaysia dengan kehilangan beban 50 MW dan ke atas berbanding 10 insiden dalam tahun 2007. Walau bagaimanapun, tiada insiden lucutan beban dilaporkan dalam tahun 2008. Jumlah tenaga yang tidak dibekalkan juga berkurangan sebanyak 75.2% kepada 309.8 MWj berbanding 1,246.8 MWj pada tahun 2007.



Rajah 8: Bilangan Pelantikan Sistem Penghantaran dengan Kehilangan 50 MW Ke Atas Pada Tahun 2004 Hingga 2008

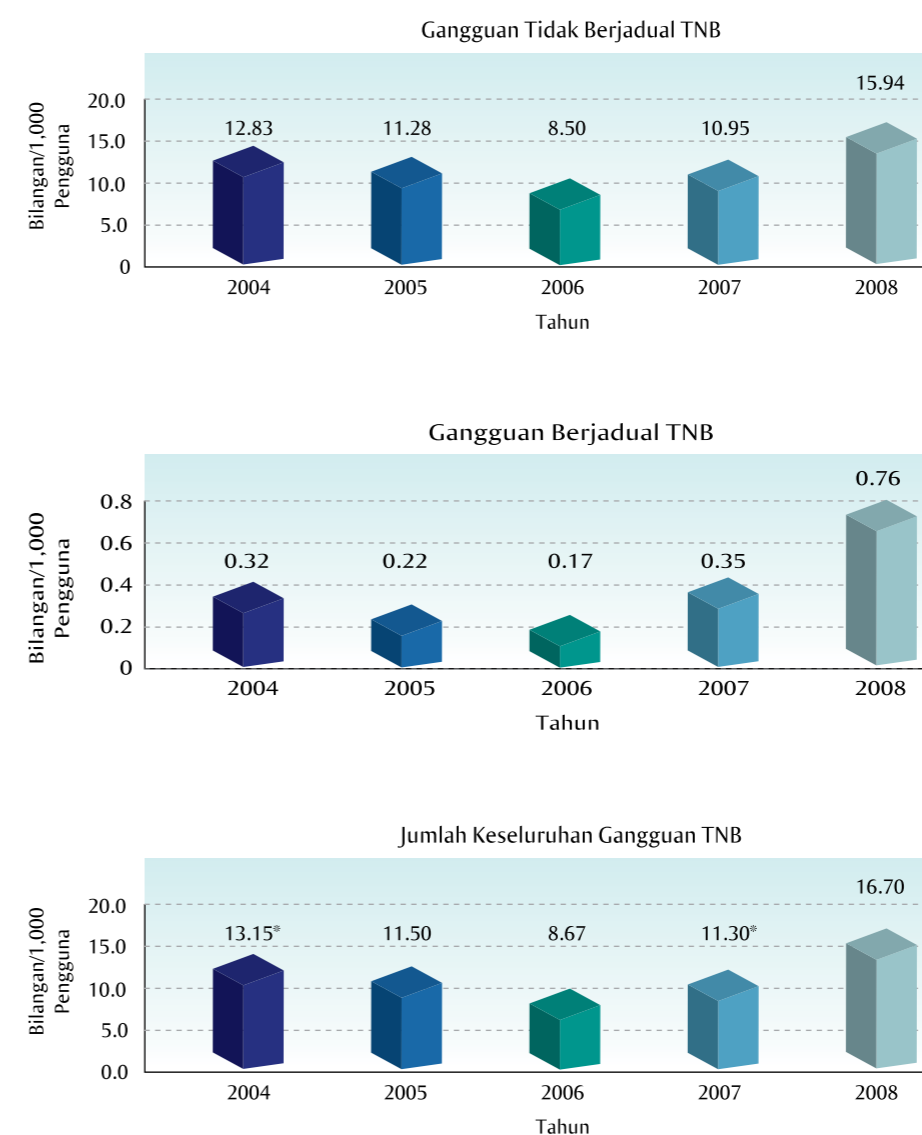
Di Semenanjung Malaysia, *Delivery Point Unreliability Index (DePUI)* TNB dalam tahun 2008 telah menunjukkan penurunan sebanyak 29% kepada 6.6 *system minutes* berbanding 9.3 *system minutes* dalam tahun 2007. Penurunan *system minutes* ini menunjukkan terdapat peningkatan dalam prestasi sistem penghantaran berbanding dengan tahun sebelumnya.



Rajah 9: *Delivery Point Unreliability Index (DePUI) – System Minutes*

Sumber : TNB

Dalam tahun 2008, bilangan gangguan bekalan elektrik bagi setiap 1,000 pengguna yang dilaporkan berlaku pada sistem pembekalan telah bertambah kepada 16.74 gangguan berbanding 11.30 gangguan pada tahun 2007. Peningkatan bilangan ini mungkin disebabkan penggunaan sistem pemantauan dan pelaporan baru oleh TNB bagi memperkemas dan meningkatkan ketepatan dalam pengumpulan datanya.



Rajah 10: Gangguan Bekalan Elektrik TNB – Bagi Setiap 1,000 Pengguna Pada Tahun 2004 Hingga 2008

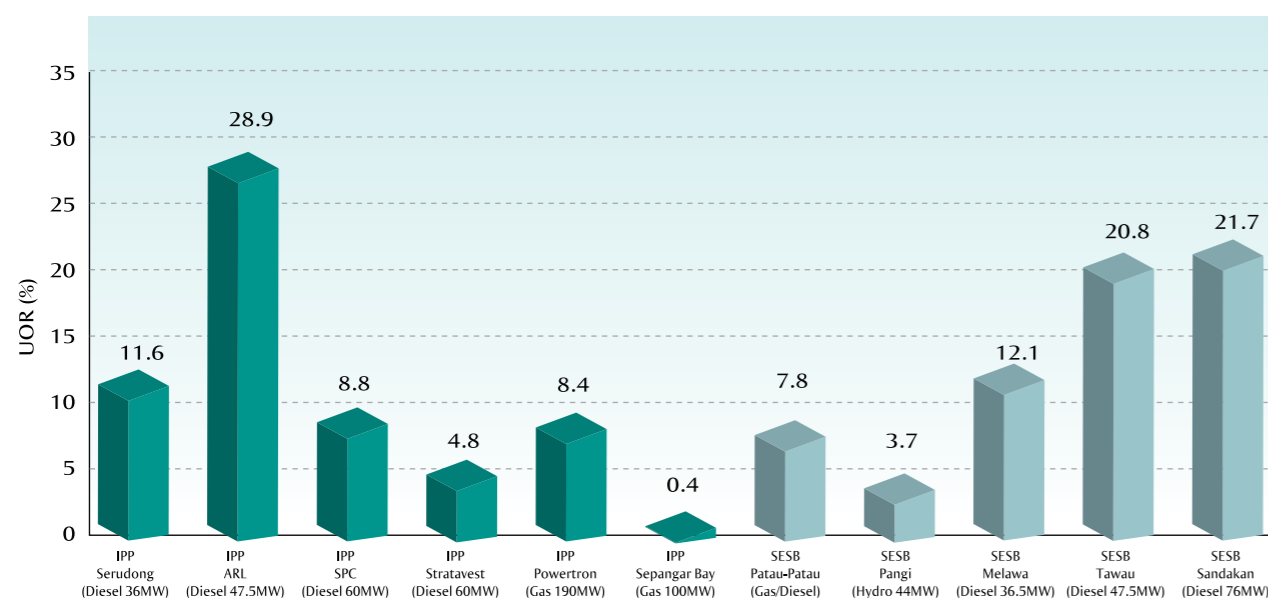
Nota :

Mulai September 2007, TNB menggunakan sistem pemantauan dan pelaporan prestasi sistem pembekalan dengan menggunakan software baru iaitu TOMS (*Total Outage Management System*).

Sabah

Di Sabah, kekurangan kapasiti penjanaan dalam memenuhi pertumbuhan permintaan semakin meruncing. Tambahan lagi, sebahagian daripada pelaksanaan projek-projek penambahan bekalan yang dirancang telah mengalami kelewatan dan tersasar daripada tarikh mula tugas yang ditetapkan.

Sehingga 31 Disember 2008, kapasiti penjanaan terpasang di Sabah adalah sebanyak 969.5 MW. Walaubagaimanapun, dengan kapasiti penjanaan yang boleh diharapkan sebanyak 901.3 MW, kapasiti penjanaan sebenar telah terhakis dengan ketara sehingga mencapai tahap yang membimbangkan. Situasi ini diburukkan lagi dengan peratusan hentitugas tidak berjadual yang tinggi bagi stesen-stesen janakuasa di Sabah.



Rajah 11: Hentitugas Tidak Berjadual – Sabah (2008)

Namun begitu, kehendak maksimum sistem grid telah dicatatkan secara berturut-turut di dalam bulan September 2008 iaitu 659.5 MW pada 24 September 2008 dan 672.6 MW pada 25 September 2008. Penjualan tenaga meningkat sebanyak 4.7% iaitu 3,474 GWj pada tahun 2008 berbanding 3,317 GWj pada tahun sebelumnya. Penjanaan tenaga pula meningkat sebanyak 5.4% daripada 4,058 GWj pada tahun 2007 kepada 4,278 GWj pada tahun 2008.

Bagi sistem penghantaran, mula tugas Grid Sambungtara Timur-Barat Sabah pada bulan Julai dijangka akan mengukuhkan lagi penyaluran bekalan melalui sistem grid serta membantu SESB dalam meringankan bebanan kos pengoperasian stesen-stesen janakuasa diesel dan minyak di Pantai Timur. Sistem penghantaran juga diperkukuhkan lagi dengan penyiapan Projek Lingkaran Luar 132 kV Kota Kinabalu Fasa 1 yang telah mula beroperasi pada bulan Ogos 2008.

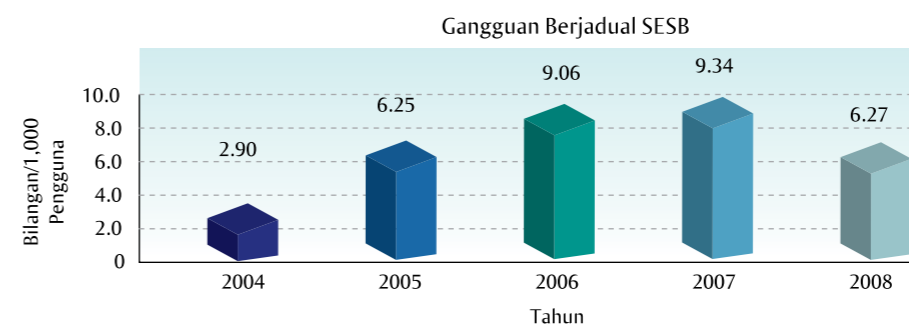
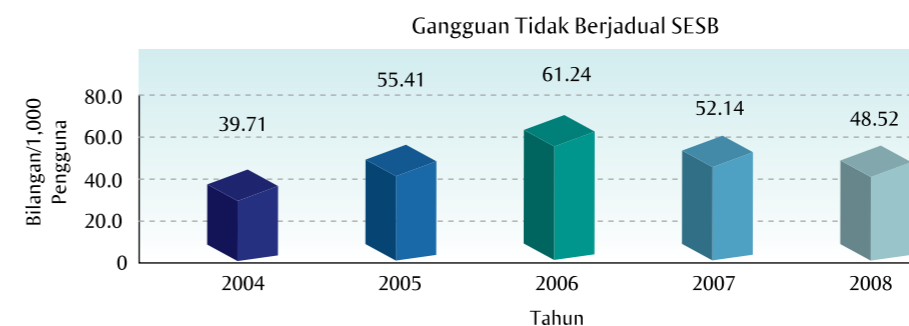
Walaupun bagaimanapun, kelewatan mulatugas beberapa projek yang telah dijadualkan telah menyebabkan kekangan yang ketara dalam sistem di Sabah. Kekurangan kapasiti penjanaan dan tahap *reliability* yang rendah loji-loji sedia ada yang telah berusia menyebabkan pengoperasian sistem bekalan elektrik di Sabah sentiasa tergugat dengan insiden-insiden lucutan beban bekalan dari semasa ke semasa.

telah meningkat dengan begitu ketara kepada 32 insiden berbanding dua (2) insiden pada tahun 2007.

Tiga (3) insiden besar pada sistem penghantaran pada 30 September 2007, 6 November 2007 dan 21 April 2008 telah menyebabkan *system minutes* bagi sistem grid di Sabah mengalami pertambahan yang amat ketara sekali kepada 154.38 minit berbanding 18.99 minit dalam tahun 2007.

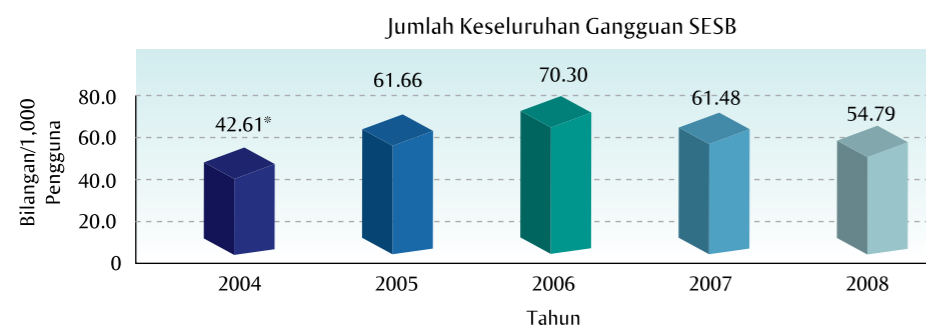
Walaupun sambungtara grid timur barat di Sabah dimulatugas pada 28 Julai 2007, prestasi sistem penghantaran di Sabah telah mengalami penurunan berbanding tahun sebelumnya. Ini berpunca daripada masalah kekurangan penjanaan yang telah menyebabkan pengoperasian sistem pada margin simpanan yang rendah. Pada tahun 2008, bilangan insiden pelantikan bagi sistem grid dengan kehilangan beban sebanyak 50 MW ke atas,

Di Sabah, bilangan gangguan bekalan elektrik bagi setiap 1,000 pengguna pada sistem pembekalan SESB bagi tahun 2008 telah berkurangan sedikit kepada 54.79 gangguan berbanding 61.48 gangguan tahun 2007. Hampir 88.6% daripada jumlah keseluruhan gangguan bekalan tahun 2008 adalah disebabkan oleh gangguan tidak berjadual manakala gangguan berjadual hanya mencatat peratusan sebanyak 11.4% sahaja.



Nota :

* Mulai 1 September 2004, SESB telah melaksanakan perubahan dalam sistem gangguannya di mana aduan-aduan gangguan bekalan elektrik direkodkan secara tetap dalam aplikasi baru LGBNet.



Rajah 12: Gangguan Bekalan Elektrik SESB – Bagi Setiap 1,000 Pengguna Bagi Tahun 2004 Hingga 2008

Pada 21 April 2008, satu gangguan bekalan elektrik yang menyebabkan hampir 90% bekalan elektrik ke seluruh Sabah terganggu telah berlaku. Ia melibatkan kesemua bandar utama di pantai barat dan pantai timur Sabah kecuali kawasan-kawasan di sebahagian W.P Labuan, Beaufort, Keningau, Tambunan, Tenom, Telupid dan Ranau. Akibat dari kejadian ini, lebih 300,000 pengguna di Sabah terjejas dengan kehilangan kuasa sebanyak 469 MW.

Siasatan Suruhanjaya mendapati bahawa gangguan tersebut berpunca dari kecurian kelengkapan logam menara talian penghantaran di Suang Parai dalam kawasan Universiti Malaysia Sabah. Kejadian tersebut telah menimbulkan beberapa persoalan berhubung daya harap sistem pembekalan elektrik di Sabah. Suruhanjaya turut meneliti beberapa perkara lain seperti keadaan penjanaan dan permintaan semasa dan sebelum kejadian dan amalan SESB dalam pengendalian sistem, termasuk *Standard Operating Procedure* semasa krisis kecemasan.

Kulim Hi-Tech Park

Kulim Hi-Tech Park (KHTP) di Kedah merupakan kawasan perindustrian yang menempatkan syarikat-

syarikat bertaraf antarabangsa yang menjalankan aktiviti berteknologi tinggi. Terdapat 21 buah syarikat menjalankan aktiviti perindustrian di KHTP. NUR Distribution Sdn. Bhd. (*Receiver & Manager Appointed*) merupakan pemegang lesen yang bertanggungjawab untuk membekalkan elektrik di KHTP. Untuk menjamin bekalan kuasa elektrik yang berdaya harap, sistem pembekalan elektrik di KHTP dibekalkan daripada loji penjanaan Nur Generation Sdn. Bhd. juga telah disambung ke sistem Grid Nasional.

Bilangan gangguan bekalan elektrik bagi setiap 1,000 pengguna di KHTP yang dilaporkan oleh NUR Distribution Sdn. Bhd. pada tahun 2008 telah berkurangan daripada 19.3% kepada 41.63 gangguan berbanding 51.60 gangguan. Hampir 61.5% daripada jumlah keseluruhan gangguan bekalan di KHTP pada tahun 2008 adalah disebabkan oleh gangguan berjadual manakala 38.5% pula oleh gangguan tidak berjadual.

Berkenaan dengan masalah *power quality* yang sering dibangkitkan oleh syarikat-syarikat yang beroperasi di KHTP, Suruhanjaya mendapati bahawa ianya berkait dengan insiden gangguan *voltage dips* yang boleh

menyebabkan bekalan elektrik terputus untuk beberapa *milliseconds*. Gangguan sebegini akan menjejaskan kelengkapan elektrik yang sensitif / jentera *high precision* di kilang-kilang berteknologi tinggi ini.

Nur Distribution Sdn. Bhd. telah mengambil langkah untuk meningkatkan daya harap sistem bekalan elektriknya dengan mengadakan sistem *redundant feeders* kepada pengguna-pengguna industrinya, memperolehi bekalan daripada sistem penjanaan sendiri yang berdekatan dan mengekalkan sambungan kepada sistem grid nasional. Namun, bekalan yang disediakan tersebut masih tidak dapat menjamin sepenuhnya ia bebas daripada insiden *voltage dips* memandangkan *voltage dips* memerlukan pendekatan yang berbeza.

Dalam menangani isu yang dibangkitkan, Suruhanjaya telah mengambil inisiatif mengadakan perbincangan di antara pengguna dan pembekal. Cadangan telah dibuat supaya TNB memanjangkan khidmat PQ Audit kepada pengguna-pengguna di KHTP memandangkan kebanyakan punca insiden berpunca dari sistem grid TNB yang tersambung ke sistem pembekalan elektrik Nur Distribution Sdn. Bhd. Melalui audit tersebut, tindakan-tindakan mitigasi dapat dikenalpasti atau di *customised* mengikut keadaan/keperluan kelengkapan pengguna. Namun begitu, isu siapa yang patut menanggung kos pelaksanaan audit dan pemasangan peralatan mitigasi tidak dapat diputuskan kerana pihak pengguna mahukan bekalan yang berkualiti tinggi dengan kos yang sama, manakala pihak pembekal tidak dapat menyediakan bekalan sedemikian dengan tarif yang telah ditetapkan. Memandangkan KHTP begitu penting kepada usaha Kerajaan untuk menarik pelaburan,

cadangan telah dibuat oleh Suruhanjaya supaya kos pelaksanaan audit ditanggung oleh Kerajaan melalui MIDA dan kos pemasangan peralatan mitigasi jika ada, ditanggung oleh pengguna sendiri.

PEMBEKALAN GAS BERPAIP

Semenanjung Malaysia dan Sabah

Sistem talian paip agihan gas asli di Semenanjung Malaysia telah menjangkau 1,523 km pada akhir tahun 2008 iaitu pertambahan sepanjang 38 km berbanding 1,485 km pada akhir 2007. Pertambahan yang kecil ini adalah disebabkan oleh kekangan gas asli sejak akhir 2005. Pembinaan rangkaian talian paip baru hanya melibatkan projek *looping* dan talian paip ke stesen-stesen NGV PETRONAS.

Kuantiti gas asli dan LPG yang dibekalkan oleh GMSB dan Sabah Energy Corporation Sdn. Bhd. (SEC) telah meningkat sebanyak 5.12% kepada 112,001,760 mmBtu pada tahun 2008 berbanding dengan 106,547,021 mmBtu pada tahun 2007. Pada akhir tahun 2008, permintaan gas asli yang dibekalkan GMSB di Semenanjung Malaysia ialah 111,625,214 mmBtu dan SEC di Sabah ialah 185,388 mmBtu. Kuantiti LPG yang dibekalkan GMSB pula meningkat sebanyak 8% kepada 191,158 mmBtu pada tahun 2008 berbanding 177,111 mmBtu pada tahun 2007.

Bilangan pengguna gas asli dan LPG di sektor industri, komersil dan perumahan yang mendapat bekalan daripada pemegang lesen penggunaan gas masing-masing adalah seperti di Jadual 1.

MENANGANI ISU-ISU INDUSTRI

Pemegang Lesen	Bilangan Pengguna			Jumlah Pengguna
	Industri	Komersil	Perumahan	
GMSB(Gas Asli)	630	464	7,032	8,126
GMSB(LPG)	0	778	23,321	24,099
Sabah Energy Corp. Sdn Bhd (Gas Asli)	13	-	-	13
Jumlah	643	1,242	30,353	32,238
Peratus (%)	(2.0%)	(3.9%)	(94.1%)	

Jadual 1: Bilangan Pengguna Gas Berpaip

Jadual 2 menunjukkan petunjuk-petunjuk prestasi amnya, prestasi ini didapati setanding dengan prestasi keberterusan bekalan dan keselamatan bagi aktiviti industri pembekalan gas asli melalui talian paip yang pembekalan gas melalui talian paip yang dijalankan oleh pemegang lesen di Semenanjung bagi tahun 2008. Secara

Petunjuk Prestasi	Formula Pengiraan	Unit	Indeks Bagi Tahun 2008	
			Gas Asli	LPG
SAIDI (Supply Average Interruption Duration Index)	$\frac{\text{Total Minutes Per Year}}{\text{Average Total No of Users}}$	minit/ pelanggan	0.1323	0.0186
SAIFI (Supply Average Interruption Frequency Index)	$\frac{\text{Total No. of User Interruptions Per Year}}{\text{Average Total No of Users}}$	gangguan/ pelanggan	0.0015	0.0005
CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index)(SAIDI/SAIFI)	$\frac{\text{Total User Minutes}}{\text{Total No. of User Interruptions}}$	minit/ gangguan	90.0833	38.1667
Kebocoran di sepanjang talian paip gas bagi setiap 1000 km		bil kebocoran /1000 km	0	
Kebocoran di stesen gas dan di premis pengguna bagi setiap 1000 pelanggan		bil kebocoran/ 1000 pelanggan	0.0268(Industri)	0.0056(Perumahan)

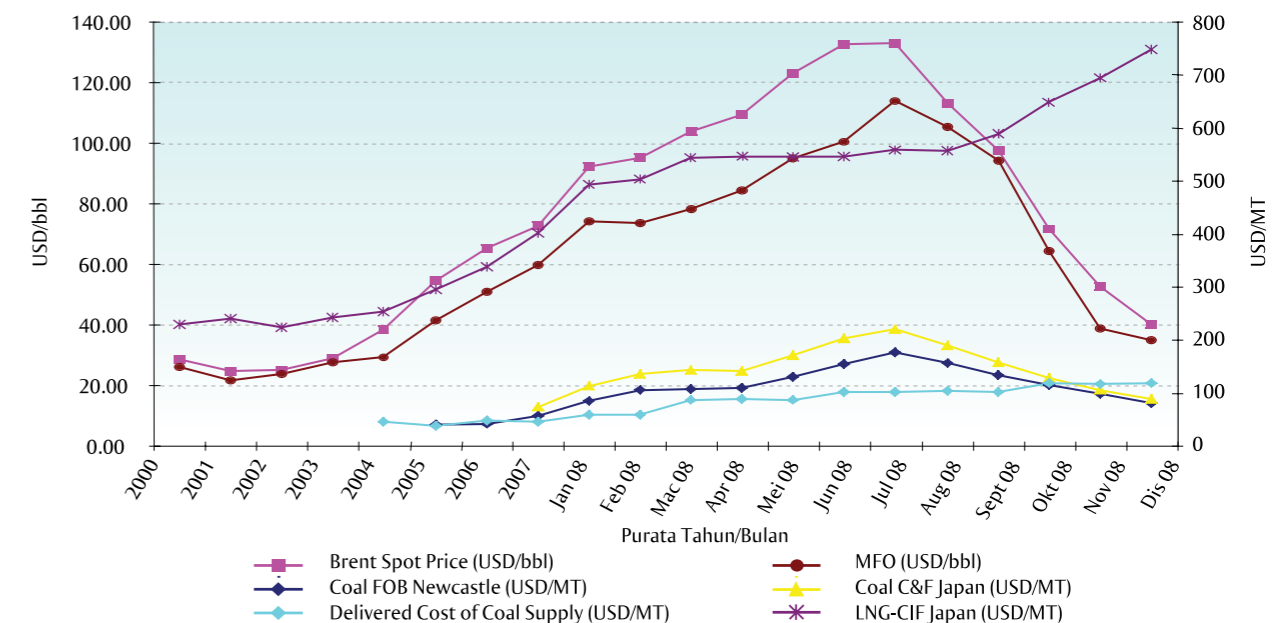
Jadual 2: Petunjuk Prestasi GMSB

Bagi meningkatkan lagi prestasi, pemegang lesen telah meningkatkan pemeriksaan dan penyenggaraan ke atas sistem talian paip sama ada gas asli atau LPG. Lanjutan daripada itu, pemegang lesen juga telah mengenalpasti dan melaksanakan langkah-langkah pencegahan yang lebih berkesan bagi meningkatkan prestasi keberterusan bekalan dan keselamatan.

KESAN PERUBAHAN HARGA BAHAN API DUNIA KE ATAS HARGA TENAGA

Tahun 2008 menyaksikan kenaikan mendadak harga minyak dunia berada pada harga USD33.87 setong iaitu hampir satu per empat daripada harga tertinggi bagi tahun 2008. Kenaikan ini melebihi 50% purata harga mentah dunia pada tahun 2007. Kenaikan harga bahan api ini memberi kesan langsung kepada harga barangan dan perkhidmatan tidak terkecuali sektor tenaga dan bukan tenaga. Namun begitu, harga minyak dunia menunjukkan aliran penurunan di mana pada 21 Disember 2008, harga

minyak mentah dunia bermula pada awal tahun dan mencapai kemuncaknya USD147.70 setong pada 11 Julai 2008. Kenaikan harga minyak mentah dunia telah mendorong perubahan kepada harga bahan api lain di pasaran dunia. Oleh yang demikian, harga bagi arang batu, gas asli cecair dan *medium fuel oil* turut menunjukkan aliran yang sama.



Rajah 13: Harga Pasaran Bahan Api Dunia 2000-2008

PENSTRUKTURAN SEMULA SUBSIDI GAS ASLI

Pada awal Jun 2008 Kerajaan telah mengumumkan pakej penstrukturan semula subsidi bahan api berikutan kenaikan drastik harga minyak di peringkat global. Tujuan penstrukturan semula subsidi tersebut adalah supaya bantuan dapat diagihkan dengan lebih adil dan memberi lebih manfaat kepada mereka yang memerlukannya, terutama golongan berpendapatan rendah dan sederhana. Kenaikan kos bahan api seperti gas kepada sektor janakuasa dan sektor bukan janakuasa sudah tentu akan memberi kesan besar kepada keseluruhan ekonomi yang harus diimbangi dengan manfaat yang diperolehi. Selaras dengan hasrat Kerajaan untuk mengurangkan subsidi serta menuju ke arah harga pasaran dalam tempoh tertentu, beberapa analisis dan cadangan telah dibuat oleh

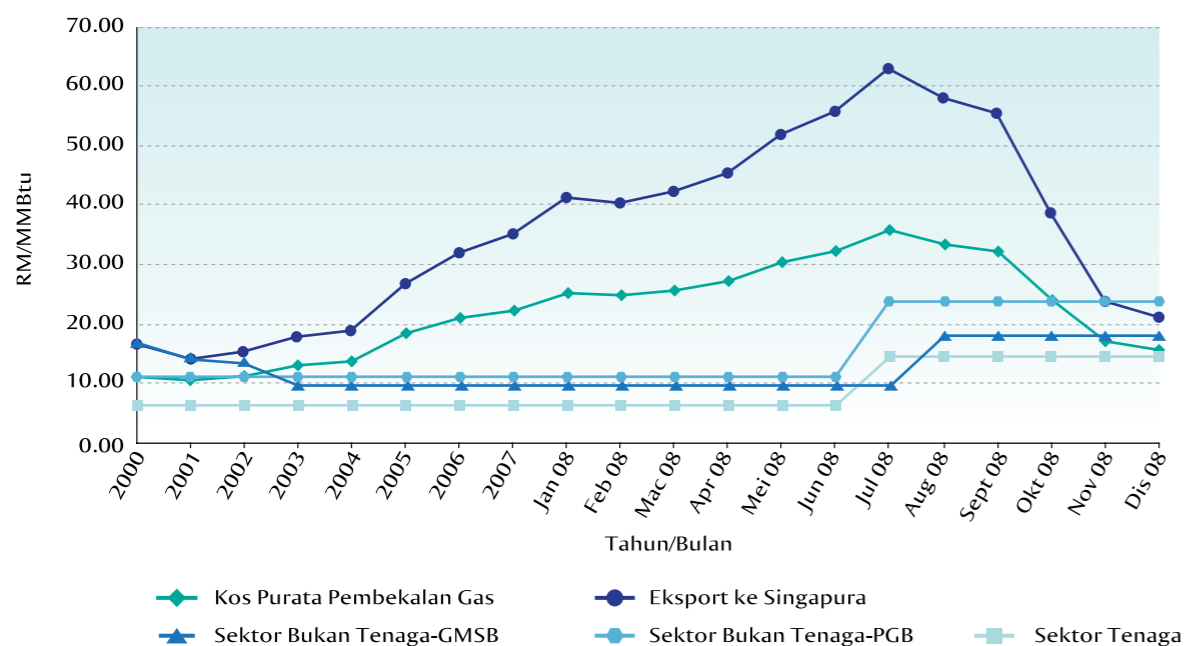
Suruhanjaya dan dikemukakan kepada Kerajaan untuk pertimbangan. Kesan kenaikan harga minyak mentah telah melonjakkan harga gas yang dibekalkan oleh PETRONAS. Harga gas asli yang telah disubsidi semenjak tahun 1997 bagi sektor janakuasa dan tahun 2002 bagi sektor bukan janakuasa telah disemak semula seperti yang ditunjukkan di dalam Rajah 14.

Selain penstrukturan semula subsidi petrol dan diesel kepada sektor pengangkutan, mulai 1 Julai 2008, harga gas yang dibekalkan oleh PETRONAS di Semenanjung Malaysia telah dinaikkan seperti berikut:

- a) Bagi sektor janakuasa, harga gas dinaikkan daripada RM6.40 setiap mmBtu kepada RM14.31 setiap mmBtu.

- b) Bagi pengguna sektor industri yang menggunakan kurang daripada 2 mmscfd, harga yang ditetapkan oleh GMSB dinaikkan daripada RM9.40 setiap mmBtu kepada RM22.06 setiap mmBtu.
- c) Bagi pengguna sektor industri yang menggunakan lebih daripada 2 mmscfd, harga gas yang dibekalkan oleh PETRONAS dinaikkan daripada RM11.32 setiap mmBtu kepada RM23.88 setiap mmBtu.

Kerajaan telah menetapkan subsidi bagi sektor elektrik dikurangkan secara progresif sejajar dengan harga pasaran semasa, sehingga tahun ke-15, apabila parasnya mencecah harga pasaran. Pada masa yang sama, subsidi bagi sektor industri akan dikurangkan secara progresif sejajar dengan harga pasaran, sehingga tahun ke-11, apabila parasnya mencecah harga pasaran.



Rajah 14: Perubahan Harga Gas Asli di Semenanjung Malaysia

KADAR DAN STRUKTUR BARU TARIF ELEKTRIK DAN GAS BERPAIP

Dengan penstrukturan semula subsidi gas dan kenaikan harga arang batu di pasaran, Suruhanjaya telah membuat penilaian kesan kenaikan kos bahan api kepada TNB. Mengambil kira hasrat Kerajaan supaya sektor elektrik beralih kepada harga pasaran menjelang tahun ke-15, cadangan kenaikan tarif telah diteliti bersama-sama dengan KTAK dan Unit Perancang Ekonomi. Sehubungan dengan itu, Kerajaan telah meluluskan satu struktur baru tarif elektrik bagi membolehkan TNB menyerap kos bahan api bagi gas dan arang batu dan struktur tarif baru tersebut berkuatkuasa pada 1 Julai 2008.

Kadar tarif baru bagi elektrik dan gas berpaip adalah seperti berikut:

- ♦ Tarif elektrik purata TNB dinaikkan daripada 26.32 sen/kWj kepada 32.50 sen/kWj dengan kenaikan 23.5%; dan
- ♦ Tarif gas dibekalkan oleh GMSB dinaikkan daripada RM12.87/mmBtu kepada RM22.06/mmBtu dengan kenaikan 71.4%.

Selaras dengan hasrat Kerajaan untuk melindungi kebajikan golongan berpendapatan rendah dan sederhana, struktur tarif elektrik yang baru ini tidak menjejaskan pengguna yang menggunakan 200 Kilowat Jam (kWj) ke bawah setiap bulan. Ini melibatkan 59% isi rumah di Semenanjung Malaysia yang akan membayar kadar yang sama selagi mereka mengekalkan tahap penggunaan yang sama. Bagi pengguna komersil dan industri pula, tarif elektrik mengalami peningkatan sebanyak 26%. Tarif purata berdasarkan kenaikan tersebut adalah 32.5 sen/kWj.

Pada masa yang sama, tekanan mula meningkat kepada Kerajaan supaya menuntut Penjana Tenaga Bebas turut menyumbang kepada sektor elektrik bagi mengurangkan bebanan akibat kenaikan kos bahan api. Penjana Tenaga Bebas dilihat sebagai pihak yang tidak terjejas dengan keadaan kenaikan kos bahan api dan dikatakan menjana keuntungan lebih daripada pulangan pasaran. Oleh yang demikian, selaras dengan penstrukturan semula subsidi bagi gas, Kerajaan telah memutuskan untuk menguatkuasakan peruntukan di bawah Akta Levi Keuntungan Berlebihan 1998 ke atas penjana tenaga bebas, sebagai sumbangan mereka terhadap kenaikan kos bahan api untuk menjana tenaga elektrik.

Keputusan tersebut tidak mendapat reaksi yang baik dari pasaran kewangan kerana implikasinya terhadap nilai bon syarikat-syarikat Penjana Tenaga Bebas yang mendapat pembiayaan melalui keluaran bon. Pada akhirnya, Kerajaan menarik balik keputusan dan meminta Penjana Tenaga Bebas membuat sumbangan secara *one-off* bagi menggantikan levi ke atas keuntungan berlebihan. Pembayaran *one-off* tersebut akan mula dilaksana mulai Januari 2009 dan dianggar berjumlah RM593 juta.

Di dalam hal ini, sekiranya rundingan semula Perjanjian Jual Beli Tenaga yang diterajui oleh Suruhanjaya pada tahun 2007 dan diusahakan semula pada awal tahun 2008 dipersetujui oleh semua pihak, perkara seperti ini tidak akan berlaku.

PEMANTAUAN BAHAN API SEKTOR PENJANAAN

Arang batu

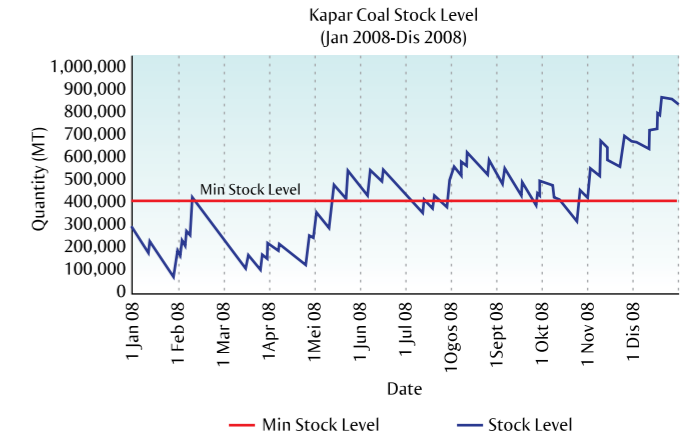
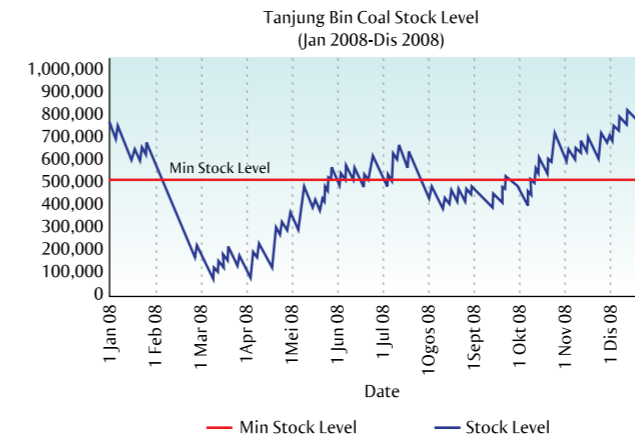
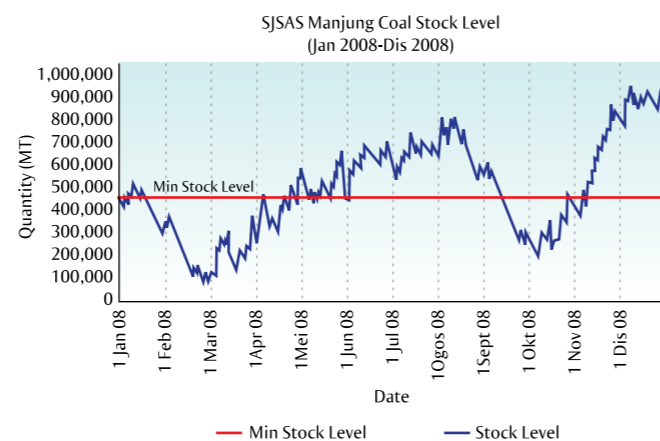
Senario pembekalan-permintaan di Semenanjung Malaysia telah menyaksikan perubahan yang amat mendadak sepanjang tahun 2008. Pembekalan bahan api yang tidak konsisten pada suku pertama dan kedua menjadi kekhawatiran utama kepada Suruhanjaya serta pihak utiliti dan pembekal bahan api. Sehingga pertengahan tahun 2008, tahap stok keseluruhan arang batu bagi stesen-stesen janakuasa adalah lebih rendah berbanding tahun-tahun sebelumnya walaupun pembekalan arang batu berada pada paras tertinggi yang pernah direkodkan. Malahan, stok arang batu bagi bulan Februari sehingga April berada pada paras yang sangat membimbangkan.

Pada Februari 2008, perbincangan di antara pihak Suruhanjaya dengan Pengendali Sistem Grid dan TNB Fuel Sdn. Bhd. telah diadakan bagi mencari jalan untuk menangani kekurangan bekalan arang batu. Perbincangan juga telah diadakan dengan PETRONAS mengenai keadaan pembekalan gas semasa dengan dihadiri oleh Pengendali Sistem Grid dan TNB Fuel dari semasa ke semasa. Beberapa hentitugas kemudahan pembekalan gas telah mengakibatkan pengurangan bekalan gas serta peningkatan dalam penggunaan arang batu.

Namun dalam situasi bekalan arang batu yang rendah berikutan pemberhentian bekalan oleh pembekal-pembekal Indonesia atas arahan Kerajaan Indonesia supaya rundingan semula harga dibuat, langkah-langkah drastik terpaksa diambil termasuk pembelian daripada pasaran “spot” untuk memastikan bekalan arang batu mencukupi dan sistem bekalan elektrik negara tidak

terjejas. Pengendali Sistem Grid, stesen-stesen janakuasa, TNB Fuel dan PETRONAS telah mengambil langkah yang berkesan bagi menangani situasi ini serta memastikan tidak berlaku gangguan pembekalan elektrik kepada para pengguna bagi tempoh tersebut.

Situasi ini sebaliknya berubah dengan mendadak pada suku keempat apabila kelancaran operasi gas dalam talian penghantaran disokong oleh stok arang batu yang berada pada paras tertinggi tahunan serta peningkatan paras simpanan air dalam skim-skim hidroelektrik utama. Dengan keadaan permintaan elektrik yang rendah serta krisis ekonomi dunia masa kini, pada akhir tahun 2008 keadaan stok arang batu di stesen-stesen penjaan telah melebihi daripada tahap maksimum dan memerlukan penjadualan semula *shipment* arang batu.



Rajah 15: Situasi Stok Arang Batu

Pembekalan arang batu bagi memenuhi keperluan stesen-stesen janakuasa yang telah beroperasi dan juga bagi stesen janakuasa Jimah Energy Ventures Sdn. Bhd. yang dijangka akan mula beroperasi pada tahun 2009 di buat oleh TNB Fuel Sdn. Bhd. Sumber arang batu diperolehi daripada Indonesia (63%), Australia (20%) dan Afrika Selatan (17%). Sejumlah 12.925 juta metrik tan arang batu dengan kos RM 3,241 juta telah dibekalkan kepada stesen-stesen tersebut bagi tahun kewangan 2008.

Memandangkan sekuriti bekalan menjadi agenda utama, pada November 2008 satu delegasi yang diketuai oleh YB Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi bersama pegawai-pegawai KTAK dan Suruhanjaya telah melakukan lawatan ke Indonesia yang di antara lain bertujuan meningkatkan kerjasama di antara Kerajaan Malaysia dan Indonesia, terutama dalam aspek pembekalan arang batu, pembekalan elektrik ke Kalimantan, sambungtara grid antara Sumatera dan Semenanjung Malaysia dan sebagainya. Pada suku akhir tahun 2008, rundingan semula harga oleh TNBF dengan pembekal-pembekal Indonesia juga telah mencapai persetujuan.

Dari segi harga arang batu, harga tertinggi dalam sejarah telah dicatatkan pada bulan Julai 2008 dengan arang batu Newcastle hampir mencecah US\$195/tan. Peningkatan ketara iaitu kenaikan melebihi 100% turut direkodkan bagi lain-lain indeks harga arang batu yang lain seperti Richards Bay, JPU dan Kalimantan. Walau bagaimanapun, harga pasaran telah turun ke paras US\$80/tan pada 26 Disember 2008.

Gas

Purata harian bagi permintaan dan penawaran gas asli di sektor tenaga yang direkodkan untuk tahun 2008 adalah masing-masingnya pada kadar 1,292 mmscfd dan 1,270 mmscfd. Minyak/*distillate* digunakan sebagai bahan api gantian loji-loji CCGT, OCGT dan *Thermal Gas* apabila berlaku pembatasan gas yang boleh dibekalkan. Pembatasan ini disebabkan oleh *forced outage* atau kerja-kerja senggaraan berkala di talian penghantaran, loji-loji pemprosesan gas atau di luar pesisir. Loji *distillate* di Teluk Ewa berfungsi sebagai loji penjanaan sokongan sekiranya berlaku gangguan bekalan melalui talian penghantaran bawah laut ke Pulau Langkawi.

Beberapa kejadian pembatasan gas telah berlaku pada tahun 2008 melibatkan pengurangan kuantiti gas yang dibekalkan sehingga sebanyak 400 mmscfd. Pada pertengahan bulan Februari, peruntukan gas kepada sektor tenaga dibataskan kepada sekitar 1,000 mmscfd selama lebih 10 hari ekoran daripada *force majeure*. Pada masa yang sama, stok arang batu berada di paras yang terendah berikutan permintaan yang tinggi dan gangguan kepada rangkaian pembekalan.

PETRONAS sebagai pembekal gas asli di Semenanjung Malaysia telah mengadakan beberapa sesi taklimat kepada Suruhanjaya dan pemegang-pemegang lesen iaitu TNB dan GMSB sepanjang tahun 2008. Taklimat ini adalah bagi menjelaskan gambaran situasi bekalan gas asli di Semenanjung Malaysia. Permintaan terhadap bekalan gas asli daripada sektor tenaga dan bukan tenaga telah melebihi jumlah pengeluaran gas asli di semenanjung Malaysia dan bekalan gas asli yang diperolehi dari West Natuna,

Indonesia dan *Malaysia-Thailand Joint Development Area* (MT-JDA).

PETRONAS masih mengekalkan kenyataannya bahawa pengeluaran gas asli di Semenanjung Malaysia (GPP, Kertih) adalah pada 2,000 mmscfd iaitu berdasarkan polisi semasa negara. Bagi mengekalkan integriti talian paip gas asli di semenanjung Malaysia, PETRONAS telah mengeluarkan arahan kepada pelanggan-pelanggannya agar jumlah penggunaan gas asli adalah berdasarkan perjanjian yang telah ditandatangani di antara kedua-dua belah pihak. Ekoran daripada situasi ini, GMSB telah membekukan semua projek pembangunan infrastruktur talian paip gas asli semenjak akhir tahun 2005 sehingga kini dan menolak sebarang permohonan baru bagi mendapatkan bekalan gas asli.

PERANCANGAN KAPASITI PENJANAAN**Semenanjung Malaysia**

Perancangan ke arah memastikan kecukupan bekalan bagi memenuhi permintaan sehingga tahun 2020 telah dilaksanakan oleh Suruhanjaya dan dibentangkan dalam mesyuarat Jawatankuasa Perancangan Pelaksanaan Pembekalan Elektrik dan Tarif (JPPPET). Analisis secara berkala ke atas perancangan tersebut memberi keutamaan kepada keperluan pertambahan kapasiti dengan mengambilkira margin simpanan sedia ada, pertumbuhan permintaan elektrik, sumber-sumber bahan api, kenaikan kos bahan api, persaraan loji-loji penjanaan dan sebagainya. Kenaikan kos bahan api, kekangan sumber gas dan arang batu dan isu pelaksanaan projek penghantaran tenaga elektrik

Bakun merupakan perkara-perkara utama yang menjadi fokus dalam tahun 2008.

Pelaksanaan projek penghantaran bagi tenaga elektrik dari Bakun akan melibatkan pembinaan stesen *converter* serta pembinaan talian penghantaran sepanjang lebih 300 km daripada *landing point* di Tg. Leman ke Bentong di Semenanjung Malaysia. Isu pelesenan bagi projek Bakun memerlukan keputusan dasar daripada Kerajaan. Sehingga kini, Kerajaan masih lagi mengekalkan aktiviti penghantaran di bawah satu entiti bagi sistem penghantaran di Semenanjung Malaysia.

Berdasarkan unjuran permintaan dan bekalan setelah mengambilkira jangkaan kelembapan dalam pertumbuhan permintaan elektrik ekoran krisis ekonomi dunia, ketidaktentuan dalam pelaksanaan projek di mana banyak perkara yang belum dapat dimuktamadkan dan tempoh realistik bagi pengilangan kabel dasar laut, projek penghantaran Bakun berkemungkinan besar hanya dapat disalurkan ke Semenanjung Malaysia menjelang tahun 2016. Di samping itu, tarikh sebenar keperluan bekalan daripada Bakun juga bergantung kepada penyiapan projek-projek hidroelektrik Ulu Terangganu (212 MW) dan Ulu Jelai (372 MW). Oleh itu, bagi memitigasikan risiko kelewatan projek ini dan untuk memenuhi permintaan elektrik dalam tempoh tersebut, beberapa alternatif sedang dipertimbangkan seperti melanjutkan operasi loji-loji yang telah berusia seperti Paka, Connaught Bridge dan Pasir Gudang serta pembinaan loji baru.

Pada Jun 2008, Sime Darby Berhad telah membuat keputusan untuk menarik diri daripada memegang ekuiti

dalam Sarawak Hidro Sdn. Bhd. (SHSB) dan *TransCo*. Penarikan diri Sime Darby daripada projek ini disebabkan projek tidak berdaya maju berdasarkan harga yang telah dipersetujui. Suruhanjaya berpandangan bahawa harga elektrik daripada Bakun (ex-Semenanjung) perlulah kompetitif berbanding harga elektrik daripada bekalan alternatif seperti arang batu atau gas. Untuk tujuan tersebut, pembiayaan projek pada kadar faedah yang rendah seperti *yen soft loan* perlu diteruskan usaha untuk mendapatkannya.

Pada Ogos 2008, Sarawak Energy Berhad (SEB) dan TNB telah mengemukakan cadangan untuk mengambil alih operasi Projek Hidroelektrik Bakun (menerusi *leasing agreement*) dan membangunkan sistem penghantaran elektrik dari Sarawak ke Semenanjung Malaysia.

Sabah

Di Sabah, ketidakcukupan bekalan tenaga dan ketidakstabilan sistem bekalan elektrik terus menjadi isu utama. Peningkatan kapasiti terpasang stesen janakuasa sedia ada seperti Sepangar Bay Power Corporation (dari 66 MW ke 100 MW) dan Ranhill Powertron (dari 120 MW ke 190 MW) sedikit sebanyak membantu untuk menampung permintaan beban dengan unjuran peningkatan sebanyak 6.7%. Memandangkan unjuran peningkatan permintaan beban di Sabah amat menggalakkan, Kerajaan telah mengambil langkah awal untuk memantau dan menganalisis projek-projek berpotensi seperti:

MENERUSKAN INISIATIF TRANSFORMASI INDUSTRI

PINDAAN SYARAT LESEN TNB

Lesen bagi aktiviti pembekalan elektrik di Semenanjung Malaysia kepada TNB telah dikeluarkan oleh Jabatan Bekalan Elektrik pada 1 September 1990 berikutan penswastaan Lembaga Letrik Negara (LLN). Pengeluaran lesen tersebut telah dibuat di masa industri bekalan elektrik masih di peringkat permulaan peralihan kepada suasana baru dalam industri. Peralihan kepada suasana baru dalam industri juga memberi cabaran baru kepada badan kawalselia yang masih di peringkat permulaan melaksanakan fungsi kawalselia ekonomi dan teknikal selain daripada fungsi kawalselia keselamatan elektrik yang diwarisinya.

Oleh itu, lesen yang dikeluarkan kepada TNB mempunyai syarat-syarat asas yang meliputi perkara-perkara utama yang difikirkan perlu dan bersesuaian pada masa pengeluarannya, bertujuan untuk mempercepatkan proses penswastaan yang dilaksana oleh Kerajaan. Dalam tahun 2008, Suruhanjaya telah mengemukakan kepada YB Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi cadangan pindaan terma dan syarat-syarat lesen TNB bagi mengambilkira perkembangan-perkembangan semasa dalam industri.

KAJIAN SEMULA KANUN GRID DAN KANUN PENGAGIHAN

Setelah 18 tahun beroperasi beberapa perubahan telah berlaku dalam industri. Pengenalan persaingan melalui kemasukan penjana tenaga bebas telah dimulakan dalam tahun 1993. Dengan kemasukan penjana tenaga bebas yang memecah monopoli TNB dalam penjanaan, ground rules bagi memastikan persaingan yang sihat serta *coordinated operation* ke arah memastikan sekuriti sistem pembekalan elektrik perlu diwujudkan. Pada tahun-tahun berikutnya, selaras dengan objektif Kerajaan bagi mewujudkan

kawasan industri berteknologi tinggi dan juga hasrat untuk memajukan industri petrokimia, beberapa firma pengagih elektrik telah dilesenkan bagi membekal tenaga elektrik khusus untuk kawasan-kawasan tertentu. Oleh itu dalam tahun 1994, Kanun Grid yang pertama telah digubal dan dikuatkuasakan. Kanun Pengagihan juga telah digubal tetapi beberapa usaha untuk memuktamadkannya tidak dapat dicapai kerana tidak mendapat persetujuan beberapa penggiat industri.

Dengan perubahan-perubahan yang berlaku dalam industri, kajian semula ke atas Kanun Grid perlu dilaksana. Di peringkat sistem pengagihan, usaha untuk mewujudkan Kanun Pengagihan juga perlu diteruskan. TNB selaku penggiat utama industri telah mengemukakan draf Kanun Grid dan Kanun Pengagihan untuk kelulusan. Disebabkan masih terdapat bantahan oleh penggiat-penggiat industri yang lain, terutama Penjana Bebas berhubung beberapa peruntukan dalam draf tersebut, Suruhanjaya telah melantik *The Energy Research Institute* (TERI) dari India sebagai Perunding untuk mengkaji semula draf tersebut.

- ♦ Stesen janakuasa gas berkapasiti 190 MW oleh Ranhill Powetron II atau Ranhill Tuaran;
- ♦ Stesen janakuasa arang batu berkapasiti 300 MW oleh Lahad Datu Energy; dan
- ♦ Stesen janakuasa gas berkapasiti 100 MW oleh SPR Energy Sdn. Bhd.

gas sebanyak 15 mmscfd akan diagihkan untuk projek janakuasa gas berkapasiti 100 MW oleh SPR dan sebanyak 45 mmscfd didapati berpotensi untuk menjana kuasa berkapasiti 300 MW. Sehubungan dengan itu, pada bulan Mei 2008, Kerajaan telah mencadangkan anak syarikat Petronas Gas Berhad bersama agensi Kerajaan Negeri Sabah mengusahakan projek janakuasa gas berkapasiti 300 MW tersebut.

Projek-projek stesen janakuasa gas dirancang untuk dimulatugas selaras dengan *availability* bekalan gas yang dikekalkan oleh PETRONAS. Namun, bagi projek stesen janakuasa arang batu, perubahan tapak projek telah berlaku dari Lahad Datu ke Sandakan kerana mendapat bantahan daripada sebilangan penduduk setempat. Walaupun Kerajaan telah memutuskan Lahad Datu Energy menjalankan kajian semula *Environmental Impact Assessment* (EIA) di tapakbina baru iaitu di kawasan *Palm Oil Industries Cluster* (POIC), Sandakan, namun bantahan ke atas pelaksanaan projek tersebut masih lagi kedengaran.

Memandangkan projek-projek tersebut akan mula beroperasi pada lewat tahun 2009 secara berperingkat, Kerajaan telah menggalakkan program *Small Renewable Energy Projects* (SREP) untuk menjana elektrik daripada buangan sisa sawit yang banyak di Sabah. Antara projek-projek yang dikenalpasti dan akan mula beroperasi pada tahun 2009 ialah Seguntor Bio Energy-10 MW, Kina Bio Energy-10 MW dan projek mini-hidro Esajadi-9 MW. Tambahan kepada projek-projek tersebut, SESB telah mencadangkan beberapa unit penjanaan untuk disewa sementara bagi menampung beban pada tahun 2009.

Manakala, projek stesen janakuasa gas oleh SPR Energy Sdn. Bhd. juga telah beralih tapakbina dari Kota Belud ke Kimanis kerana pemasangan paip gas sepanjang 40 km ke kawasan Kota Belud melibatkan kos tambahan. Kerajaan telah memutuskan untuk melaksanakan projek ini secara *fast-track* bagi menampung beban pada tahun 2011 dan seterusnya. Stesen janakuasa ini akan memulakan operasinya menggunakan bahan api *distillate* dan kemudian menggunakan gas setelah menerima bekalan gas daripada *Sabah Oil & Gas Terminal* (SOGT) pada tahun 2013. Sehingga akhir tahun 2008, rundingan pelaksanaan projek tersebut masih berjalan.

Melalui SOGT, Petronas Gas Berhad berupaya membekalkan gas ke Sabah sebanyak 60 mmscfd. Bekalan



Pada 19 Jun 2008, satu taklimat oleh pihak Suruhanjaya dan TERI kepada semua penggiat industri dan *stakeholders* telah diadakan mengenai cadangan Kanun Grid dan Kanun Pengagihan yang baru. Oleh kerana beberapa perkara dasar, terutama berkaitan *governance* dan struktur industri, belum dapat diputuskan lagi, penguatkuasaan Kanun Grid dan Kanun Pengagihan telah ditangguhkan sehingga ke suatu masa yang sesuai.

STANDARD PRESTASI PERKHIDMATAN PEMBEKALAN TNB

Selaras dengan fungsi Suruhanjaya untuk mengawalselia perkhidmatan pembekalan elektrik oleh pemegang lesen, termasuk penetapan standard prestasi perkhidmatan, dalam tahun 2008 Suruhanjaya telah menggubal standard prestasi perkhidmatan pembekalan TNB yang menetapkan tahap perkhidmatan tertentu, serta cadangan membayar pampasan kepada pengguna dalam bentuk rebet sekiranya tahap tersebut tidak dipenuhi. Perkara ini bukanlah sesuatu yang baru, malah telah dikuatkuasakan melalui pelaksanaan syarat 14 dan 15 lesen yang dikeluarkan kepada TNB. Cuma penetapan standard tersebut selama ini tidak mempunyai apa-apa penalti yang boleh dikenakan kepada TNB sekiranya gagal untuk mematuhi.

Oleh itu, selaras dengan hasrat Kerajaan supaya pengguna turut diberi pampasan tertentu sekiranya TNB gagal mematuhi tahap-tahap perkhidmatannya, Suruhanjaya telah mengambil keputusan untuk memperkemas standard-standard prestasi perkhidmatan pembekalan elektrik TNB agar ia lebih berkesan dalam meningkatkan perkhidmatan TNB.

Standard prestasi bekalan dan perkhidmatan yang baru telah digubal dengan mengambilkira aspek-aspek perkhidmatan yang sentiasa menimbulkan rungutan kepada pengguna. Penggubalan standard-standard tersebut menetapkan *minimum service level* dan *guaranteed service level*, di mana hanya *guaranteed service level* yang menetapkan penalti bagi kegagalan mematuhi. Beberapa siri perbincangan di antara Suruhanjaya dengan TNB telah diadakan bagi memuktamadkan standard baru tersebut. Oleh kerana cadangan standard prestasi pembekalan dan perkhidmatan yang baru tersebut melibatkan pembayaran penalti kepada pengguna-pengguna dan akan mempunyai implikasi yang luas apabila dilaksana, cadangan tersebut telah dirujuk kepada KTAK dan YB Menteri untuk persetujuan. Sehingga akhir tahun 2008, pelaksanaannya masih tertangguh oleh kerana perbezaan pendekatan di antara Suruhanjaya dan TNB. TNB, walaupun pada dasarnya bersetuju dengan kebanyakan standard minimum yang dicadangkan namun ia masih lagi tidak bersedia untuk melaksanakan pembayaran penalti kepada pengguna kerana berpendapat metodologi pelaksanaan pembayaran pampasan/penalti perlulah dikaji terlebih dahulu.

KAJIAN GARIS ASAS KUALITI BEKALAN KUASA DI SEMENANJUNG MALAYSIA

Standard kualiti bekalan kuasa dapat memberikan garis panduan, syor dan cadangan untuk membantu mencapai tahap keserasian (*compatibility level*) antara peralatan pengguna dengan sistem bekalan elektrik. Keserasian tersebut dapat ditentukan dengan menguatkuasakan Standard Malaysia yang telah disediakan oleh Jabatan Standard Malaysia. Standard tersebut telah menggunakan

standard antarabangsa yang hampir semuanya digubal atas kajian yang dilakukan di Eropah, Amerika Utara dan Jepun. Jawatankuasa Teknikal Standard Kualiti Kuasa Malaysia telah ditubuhkan pada pertengahan tahun 2000 dan sehingga kini ianya telah mengeluarkan lebih 30 standard berkenaan dengan kualiti bekalan kuasa elektrik. Namun demikian, kebanyakan standard ini tidak digunakan dengan meluas di sektor perindustrian di Malaysia.

Bagi menentukan tahap kualiti bekalan elektrik yang terjamin, sesetengah standard perlu dijadikan sebagai peraturan yang wajib dipakai oleh pihak industri. Bagaimanapun penetapan had dan tahap (*limit and level*) dalam standard kualiti bekalan kuasa mempunyai impak dari segi kos kepada industri terutama dalam penyediaan langkah-langkah mitigasi. Oleh itu, kajian perlu dibuat untuk menentukan impak standard dari segi kos kepada industri di Malaysia sekiranya standard hendak dikuatkuasakan. Bagi menentukan tahap yang sesuai digunakan dalam standard-standard Malaysia yang diasaskan kepada Standard IEC, dalam tahun 2008 Suruhanjaya telah merancang untuk melaksanakan Kajian *Power Quality Baseline*. Sehingga akhir tahun 2008, dokumen tender bagi pelantikan perunding telah disediakan dan tender dijangka diumumkan pada awal tahun 2009. Kajian ini dijangka akan



mengambil masa lebih kurang satu setengah tahun bagi tujuan pengumpulan data dan penganalisan. Sementara menunggu pindaan undang-undang dan kajian standard kualiti kuasa selesai, Suruhanjaya telah menetapkan beberapa standard Malaysia sebagai garis panduan kualiti kuasa untuk pihak industri menggunakan secara sukarela.

PENDEKATAN BARU AUDIT PENGURUSAN DAN KEJURUTERAAN UTILITI

Dalam usaha untuk menambahbaik aspek kawalseliaan bagi meningkatkan kecekapan operasi, penyampaian perkhidmatan dan kualiti bekalan pihak utiliti, Suruhanjaya telah mengambil beberapa pendekatan berbeza dalam pelaksanaan audit pengurusan dan kejuruteraan terhadap dua utiliti utama iaitu GMSB dan TNB bagi tujuan meningkatkan kredibiliti hasil audit yang dijalankan.

Bagi audit ke atas GMSB, perantikan perunding telah diuruskan oleh Suruhanjaya dan pelaksanaannya mengikut terma rujukan yang ditetapkan oleh Suruhanjaya. Proses ini adalah berbeza dengan audit yang terdahulu di mana perantikan perunding dan pelaksanaannya adalah ditentukan oleh pihak pemegang lesen. Audit untuk GMSB telah selesai dilaksanakan oleh PricewaterhouseCoopers Advisory Services Sdn. Bhd. pada tahun 2008.

Manakala bagi audit pengurusan dan kejuruteraan ke atas TNB, Suruhanjaya telah diarahkan oleh YB Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi untuk melaksanakan audit pengurusan dan kejuruteraan ke atas operasi berkenaan dengan kosnya dibiayai oleh TNB. Persediaan untuk mengeluarkan tender telah disiapkan pada akhir tahun 2008 dan audit akan dilaksanakan pada tahun 2009.

SEMAKAN SEMULA AKTA DAN PERATURAN-PERATURAN

Akta Bekalan Elektrik 1990 telah dikaji semula pada tahun 2007 dan satu draf Rang Undang-Undang Elektrik yang baru telah digubal untuk menggantikannya. Draf tersebut dalam proses penelitian dan penyelarasan dasar di peringkat KTAK. Ia mewujudkan peruntukan baru untuk pelesenan, pembekalan dan keselamatan elektrik. Kuasa dan proses penguatkuasaan undang-undang ke atas industri turut dipertingkatkan. Selain itu, teknologi terkini seperti penggunaan komunikasi jalur lebar (*broadband*) dibolehkan melalui talian bekalan elektrik dan kepentingan keselamatan sistem komputer melalui *cyber security* turut diambil kira dalam penyediaan draf Rang Undang-Undang tersebut.

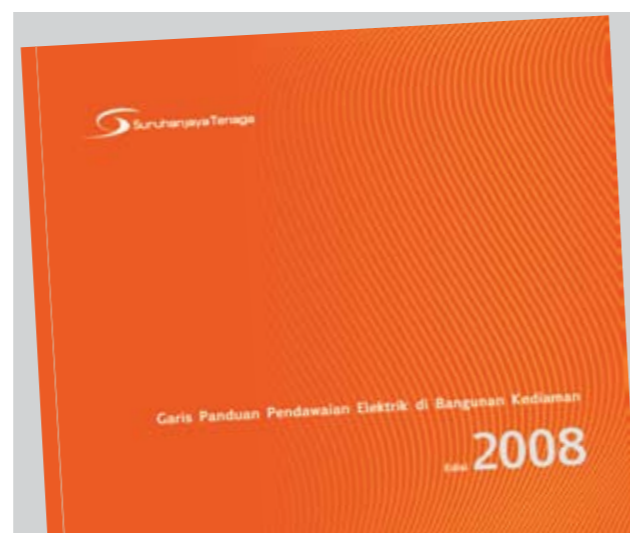
Suruhanjaya turut menyemak semula Akta Bekalan Gas 1993 dan Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997 bagi memantapkan lagi pengawalseliaan keselamatan dan pembekalan ke atas sistem perpaipan gas. Semakan semula ini telah dilakukan bersama perunding First Principles. Semakan hanya melibatkan perkara yang berkaitan dengan isu keselamatan gas dan tidak kepada isu pembekalan gas. Semakan yang dilakukan terhadap Akta Bekalan Gas 1993 dan Peraturan Bekalan Gas 1997 diantaranya termasuklah isu-isu berkenaan dengan isu pengeluaran lesen, definisi kontraktor, pendaftaran kontraktor, kerja-kerja kontraktor dan kelulusan peralatan-peralatan gas. Perkara-perkara tersebut banyak dinyatakan di dalam Peraturan Bekalan Gas 1993 walaupun ianya tidak dinyatakan dalam Akta Bekalan Gas 1993. Pindaan yang dilakukan adalah bagi memantapkan Akta tersebut.

DASAR, STANDARD DAN GARIS PANDUAN KESELAMATAN

Suruhanjaya telah berkerjasama dengan organisasi seperti *International Electrotechnical Commission* (IEC), Jabatan Standard Malaysia, SIRIM Berhad dan persatuan-persatuan industri yang berkenaan untuk memantapkan lagi dasar, standard-standard sedia ada, dan membangunkan / menyediakan kod-kod amalan dan garis panduan serta kemudahan-kemudahan teknikal lain yang perlu untuk digunakan dalam industri pembekalan elektrik dan pembekalan gas melalui talian paip.

Sepanjang tahun 2008, beberapa dasar, standard dan garis panduan telah diperkenalkan dan dikuatkuasakan seperti berikut:-

- ♦ Satu garis panduan pemasangan di pepasangan elektrik telah disediakan untuk digunakan oleh pengamal professional seperti jurutera perunding elektrik dan orang-orang kompeten seperti penyelia, penjaga jentera, pendawai dan pencantum kabel. Garis panduan ini memaklumkan pemakaian tiga (3) standard iaitu MS IEC 60364:2003, MS 1936:2006 dan MS 1979:2007



dimana ia mengandungi kaedah-kaedah terperinci perihal pendawaian yang sempurna, selamat dan berfungsi dengan baik.

- ♦ Standard MS IEC 60335-2-76:2007 mengenai kaedah pemasangan pagar elektrik bagi meningkatkan tahap keselamatan pemasangan pagar elektrik telah disediakan dan dikemaskini kesesuaiannya untuk digunakan. Ianya adalah lebih kondusif dan menyeluruh mengikut standard antarabangsa terkini.
- ♦ Standard MS 1535, MS 1165, MS 831 dan MS 773 mengenai perkakas dan kelengkapan gas telah digunakan dan Suruhanjaya telah melantik SIRIM untuk menguji dan memperakukan perkakas, kelengkapan dan gegasan gas.
- ♦ Standard Malaysia iaitu MS 1996:2007 *Gas Cooking Appliances for Commercial Sector* yang memperincikan tentang keperluan bagi peralatan memasak sektor komersial menggunakan gas petroleum cecair (LPG). Standard ini juga meliputi keperluan dalam pembuatan, bahan dan kaedah pengujian terhadap peralatan memasak.
- ♦ Kajian semula ke atas MS 930:1986 *Code of Practice for the Installation of Fuel Gas Piping Systems and Appliances*, masih diperingkat kajian. Standard ini dijangka dapat disiapkan pada pertengahan tahun 2009. Bagi standard MS 1204 *Safety in Laboratories*, bahagian pertama telah pun siap manakala bagi bahagian kedua masih lagi dalam perbincangan dengan pihak industri, persatuan dan institusi.

- ♦ Garis Panduan Pendawaian Elektrik Di Bangunan Kediaman ini disediakan sebagai panduan pendawaian kepada semua Pendawai dan Kontraktor Elektrik untuk melaksanakan sistem pendawaian elektrik di rumah-rumah kediaman sebagaimana yang dikehendaki di bawah Peraturan-Peraturan Elektrik 1994.

- ♦ Garis Panduan Pentauliahan Pendawai (Pindaan) - syarat-syarat yang perlu dipenuhi oleh institusi latihan untuk diberi pentauliahan mengendalikan kursus dan pemeriksaan kekompetenan Pendawai dan Penjaga Jentera.

KAJIAN ENERGY BLUEPRINT

Kajian *Energy Blueprint* yang dimulakan pada Ogos 2007 oleh *Institute of Strategic and International Studies* (ISIS) Malaysia telah selesai pada Disember 2008. Laporan yang dihasilkan menggariskan perakuan serta langkah-langkah yang perlu diambil bagi memastikan rangka dasar dan institusi di sektor tenaga adalah bersesuaian dan efektif serta keupayaan tersedia dalam usaha memastikan ekonomi tenaga adalah *self reliant, resilient, responsive* dan *adaptive to the changing circumstances*.

Berdasarkan hasil kajian pihak pakarunding ISIS, sebanyak 42 perakuan telah diberikan meliputi sebelas (11) bidang yang difokuskan seperti berikut:

BIDANG	FOKUS
Data tenaga	Maklumat tenaga perlu lebih komprehensif, tepat dan <i>timely</i> dengan penambahbaikan dalam penyelarasan dan pengurusanannya.
Pengurusan sumber asli	Sumber asli negara diuruskan secara mapan memandangkan sumbernya yang semakin pupus.
Gas asli di Semenanjung Malaysia	Pengurangan dan penghapusan subsidi gas serta persediaan untuk perubahan kepada penggunaan bahan api alternatif.
Pasaran runcit petroleum	Penghapusan subsidi pada jangka panjang untuk mengurangkan <i>vulnerability</i> dan menambahbaik jaminan bekalan menerusi mempelbagaian.
Pengangkutan	Peningkatan dalam kecekapan, mengurangkan kebergantungan ke atas petroleum serta penambahbaikan teknologi dan infrastruktur fizikal.
Tenaga dan gas rumah hijau	Pengurusan gas rumah hijau dari perancangan sektor tenaga.
Penggunaan tenaga yang efisien dan peningkatan produktiviti	Pelaksanaan langkah-langkah yang telah terbukti mendatangkan kesan untuk meningkatkan kecekapan tenaga.
Biofuel	Penyelidikan terhadap sumber dan teknologi bagi meningkatkan penggunaan biomas dalam penghasilan <i>biofuels</i> .
Tenaga boleh diperbaharui dan teknologi tenaga	Penekanan terhadap penyelidikan mengenai sumber tenaga yang boleh diperbaharui untuk menjadikan Malaysia sebagai sebuah pusat rujukan dalam bidang R&D.
Tenaga nuklear	Pertimbangan terhadap tenaga nuklear untuk memenuhi keperluan tenaga di masa hadapan.
Sektor pembekalan elektrik	Peningkatan kecekapan dan dayaharap sektor pembekalan elektrik menerusi pengukuhan tadbir urus dan kawalseliaan.

Jadual 3: Bidang-bidang yang difokuskan di dalam *Energy Blueprint*

KAJIAN 'THE PRELIMINARY ASSESSMENT ON THE INTRODUCTION OF A COMPETITIVE ELECTRICITY MARKET'

Kajian 'The Preliminary Assessment on the Introduction of a Competitive Electricity Market' merupakan kajian yang dijalankan untuk mengkaji keperluan, kesediaan dan penerimaan terhadap pengenalan pasaran elektrik yang kompetitif. Pakarunding dari PA Consulting Group Sdn. Bhd. telah dilantik bagi menjalankan kajian yang berjalan selama empat (4) bulan bermula bulan Julai 2008 dan siap sepenuhnya pada bulan November 2008.

Kajian ini juga dijalankan dengan mengambilkira isu-isu yang dibincangkan dalam laporan-laporan kajian terdahulu seperti laporan kajian Unit Perancang Ekonomi, Kementerian Tenaga, Air dan Komunikasi, Penjana Bebas dan TNB.

Berdasarkan penilaian terhadap kesediaan, keperluan dan penerimaan, kajian memperakukan sekiranya Kerajaan

ingin memperkenalkan pasaran elektrik yang kompetitif ia perlu dibuat secara berhati-hati dan sistematik. Setiap langkah yang diambil perlu dibuat secara berhati-hati dengan mengambilkira penerimaan pemain-pemain industri tenaga ini sendiri serta kesediaan *market participants* menyesuaikan diri pada suasana baru pasaran tenaga ini kelak.

Kajian juga menyarankan agar langkah memperkenalkan pasaran elektrik dilakukan secara sistematik. Hasil laporan kajian ini mencadangkan supaya industri elektrik dapat memulakan usaha ke arah memperkenalkan pasaran ini dengan menjalankan '*no regret*' initiatives di mana setiap langkah yang dilakukan akan memperkukuhkan lagi struktur tadbir urus bagi sektor ini selain dapat memberi signal kepada kesediaan industri tenaga untuk mengadaptasi pasaran kompetitif ini.

TENAGA DIPERBAHARUI (*RENEWABLE ENERGY*)

Antara cabaran semasa dalam perkembangan *Renewable Energy* (RE) adalah untuk menepati sasaran projek SREP seperti yang telah disasarkan di dalam Rancangan Malaysia Ke Sembilan (2006-2010) iaitu kapasiti penjanaan sebanyak 350MW '*grid connected*'.

Dari segi pelaksanaan projek SREP, isu-isu seperti kurangnya sokongan daripada Kerajaan Negeri, pembiayaan projek, persaingan penggunaan bahan mentah dan juga harga jualan tenaga elektrik (tarif) merupakan di antara faktor-faktor yang menyebabkan kemajuan projek SREP agak kurang menyerlah.

Antara usaha-usaha Suruhanjaya untuk turut membantu dalam menangani isu-isu tersebut termasuk menambahbaik mekanisme pemrosesan permohonan untuk mengenalpasti pemaju-pemaju yang berpotensi dalam membangunkan projek-projek tersebut. Suruhanjaya juga turut terlibat dalam sesi-sesi perbincangan dengan Kerajaan Negeri dan juga institusi-institusi kewangan dalam usaha untuk memberi penerangan yang lebih jelas mengenai usaha-usaha Kerajaan dalam memastikan daya maju dan hala tuju projek SREP.

Tahun 2008 telah menampakkan kemajuan projek SREP yang agak menggalakkan di mana sepuluh (10) permohonan baru telah diluluskan dan jumlah keseluruhan projek yang telah diluluskan sehingga tahun 2008 adalah 37 projek dengan kapasiti sebanyak 217 MW. Di antara faktor-faktor yang menyumbang kepada perkembangan kemajuan projek SREP adalah seperti berikut :

- ♦ Peningkatan harga jualan tenaga elektrik (tarif) untuk sumber biomas dan biogas daripada 19 sen/kWj kepada 21 sen/kWj;
- ♦ Pengenalan "*Standardised REPPA*" untuk projek SREP berkapasiti 2MW ke bawah; dan
- ♦ Kerjasama daripada agensi-agensi Kerajaan seperti Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN), Jabatan Alam Sekitar dan agensi lain dalam memberi sokongan untuk membantu perkembangan projek SREP.

Terdapat peningkatan dalam permohonan projek SREP berasaskan biomas dan biogas sepanjang tahun 2008. Ini boleh disifatkan sebagai kesan daripada pengumuman kenaikan tarif elektrik kepada 21 sen/kWj untuk RE

menggunakan sumber-sumber biomas dan biogas yang telah diumumkan oleh Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi pada 7 Ogos 2007. Kenaikan tarif tersebut adalah yang kedua selepas kenaikan pertama pada 21 September 2006

yang menyaksikan tarif untuk sumber biomas dan biogas dinaikkan daripada 17 kepada 19 sen/kWj. Impak daripada kenaikan tarif ini boleh dilihat seperti jadual dan rajah berikut:

Tempoh	Tarif	Bilangan projek		
		Biomas	Biogas	Jumlah
2002 – Sept 2006	14–17 sen/kWj	10	1	11
Sept 2006 – Ogos 2007	19 sen/kWj	0	3	3
Ogos 2007 – sekarang	21 sen/kWj	7	4	11

Jadual 4: Bilangan Permohonan Projek SREP

Tempoh	Tarif	% kenaikan bilangan projek	
		Biomas	Biogas
Sept 2006 – Ogos 2007	Impak 19 sen/kWj	0%	38%
Ogos 2007 – sekarang	Impak 21 sen/kWj	41%	50%

Jadual 5: Peratus Kenaikan Bilangan Projek SREP

Projek-projek mini hidro juga menampakkan kemajuan dengan meningkatnya kelulusan yang diperolehi oleh pihak pemaju daripada Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN). Ini berikutan peningkatan tahap kesedaran pihak UPEN berkenaan pembangunan projek RE. Sebanyak empat (4) permohonan projek mini hidro baru diterima dan dua (2) daripadanya telah mendapat kelulusan pada tahun 2008.

memulakan operasi seperti yang dijangka akibat masalah teknikal dan dilanjutkan ke suku pertama 2009. Tahun 2008 juga menyaksikan usaha ke arah mengsimplifikasi dokumen perjanjian jual beli tenaga (REPPA) di antara pihak pemaju dan utiliti khususnya untuk projek dengan kapasiti 2MW ke bawah. Usaha menjadikan REPPA sebagai dokumen yang standard dapat memendekkan tempoh proses rundingan yang kebiasaannya memakan masa yang agak panjang.

Sebagai Urusetia untuk Program SREP, Suruhanjaya telah mengambil inisiatif untuk menambahbaik dan memperincikan maklumat di dalam buku garis panduan Program tersebut dengan lebih jelas bagi membantu pemohon dalam penyediaan dokumen-dokumen yang perlu dikemukakan untuk melancarkan proses kelulusan. Sejumlah sepuluh (10) projek telah diluluskan sepanjang tahun 2008 dan lima (5) projek yang telah dilesenkan dijangka akan mulatugas menjelang penghujung tahun 2008. Walau bagaimanapun, kesemua projek ini tidak dapat

Suruhanjaya juga berperanan dalam membiayai program Suria 1000 di bawah projek *Malaysia Building Integrated Photovoltaic* (MBIPV) (2006 – 2010) dan terlibat dalam pemantauan projek tersebut. Program Suria 1000 telah dilancarkan sejak tahun 2007. Di bawah Program Suria 1000, subsidi akan diberikan kepada orang ramai yang berminat memasang system BIPV pada rumah dan bangunan mereka untuk tujuan penjanaan tenaga elektrik.

Program Suria 1000 ini mensasarkan kapasiti pemasangan sistem solar berjumlah 1,200 kWp yang disambung ke grid. Sehingga Disember 2008, sebanyak 427.56 kWp telah dihasilkan dengan subsidi berjumlah RM5,281,366.52 diberikan kepada 56 individu dan 12 syarikat komersial. Selain itu, pembayaran sebanyak lebih kurang RM2 juta juga telah diberikan kepada tiga pemaju perumahan yang melaksanakan projek perumahan dengan pemasangan sistem BIPV. Program ini telah berjaya menarik minat orang ramai berdasarkan maklumbalas memberangsangkan dan pencapaian yang melepasi sasaran yang telah ditetapkan bagi tahun 2008.

MAJLIS TENAGA MALAYSIA (ENERGY COUNCIL OF MALAYSIA) (ECOM)

Suruhanjaya telah mengambil inisiatif menerajui usaha menggembelingkan organisasi-organisasi tenaga negara ini di bawah Majlis Tenaga Malaysia atau *Energy Council of Malaysia* (ECOM). ECOM dihasratkan sebagai sebuah pertubuhan yang memayungi pelbagai organisasi dan

institusi tenaga negara yang mempunyai kepentingan yang berbeza. Selain dari menjadi sebuah platform perbincangan badan-badan tenaga ini, ECOM juga bertindak untuk menyampaikan suara industri secara kolektif dan berkesan di negara ini. ECOM telah didaftarkan di bawah Akta Pertubuhan Malaysia 1966 dan telah ditubuhkan secara sah pada 2 Julai 2008.

Aktiviti utama ECOM pada tahun 2008 ialah penganjuran *Electricity Summit 2008*. Persidangan ini telah dihadiri oleh lebih 300 orang peserta dari pihak utiliti, para pakarunding, penjana-panjana bebas, pihak kawalselia industri, badan-badan berkerajaan, penyedia teknologi bagi industri, NGOs, institusi-institusi kewangan, para penganalisis pelaburan, dan pihak pengguna. Ia telah berjaya menjadi satu platform untuk peserta dan juga para penceramah berinteraksi, membina rangkaian perhubungan dan mencari peluang untuk usahasama ke arah membangunkan industri bekalan tenaga elektrik di negara ini.



MELINDUNGI KEPENTINGAN PENGGUNA

Sejajar dengan misi Suruhanjaya, peranan melindungi kepentingan pengguna terus menjadi sebahagian besar tanggungjawab yang telah dilaksanakan pada tahun 2008. Suruhanjaya mengambil langkah proaktif bagi menyelesaikan aduan yang diterima, disamping turut mengambil langkah kawalselia bagi menjamin pengguna dapat menikmati bekalan tenaga dengan selamat dan berdaya harap.

Suruhanjaya turut memberi peringatan kepada pihak utiliti agar memastikan langkah segera diambil bagi menangani masalah kelemahan senggaraan, standard serta kualiti pemasangan yang tidak bermutu serta kurang kawalan yang mengundang pencerobohan di pemasangan awam. Peringatan dikeluarkan memandangkan analisis Suruhanjaya, mendapati 60% kemalangan elektrik yang dilaporkan berlaku di pemasangan utiliti.

Kebanyakan aduan yang diterima mengenai ketidakpatuhan undang-undang adalah mengenai perkara yang berkaitan dengan aktiviti penggunaan tenaga elektrik dengan curang, aktiviti pembekalan tenaga elektrik tanpa

lesen, kemalangan elektrik akibat kecuaiian atau kegagalan orang kompeten mematuhi peraturan yang ditetapkan oleh perundangan dan penggunaan kelengkapan elektrik yang tidak diluluskan melalui tindakan penguatkuasaan dan perundangan.

Suruhanjaya akan meneruskan inisiatif menangani masalah yang tidak memuaskan berkaitan dengan pemasangan yang tidak didaftarkan, tiadanya kawalan kekompetenan atau pengurusan yang tidak prihatin terhadap keperluan perundangan disamping perlu juga melaksanakan tindakan untuk menjaga kepentingan para pelanggannya yang sedia ada.

ADUAN BERKAITAN PEMBEKALAN ELEKTRIK

Suruhanjaya menerima sebanyak 334 aduan yang merangkumi 144 aduan perkhidmatan pembekalan dan 190 aduan kualiti pembekalan dalam tahun 2008. Jumlah ini berkurangan sedikit berbanding dengan 372 aduan dalam tahun 2007. Daripada jumlah tersebut, 93.4% atau 312 aduan telah diselesaikan.



Kategori Aduan	Jumlah	Selesai		Belum Selesai	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Perkhidmatan Pembekalan					
a) Gangguan Bekalan Elektrik	21	18	86%	3	14%
b) Permohonan dan penyambungan bekalan elektrik	13	10	77%	3	23%
c) Tarif dan caj-caj	2	1	50%	1	50%
d) Bil elektrik, hal-hal pemetaran, pemotongan dan penyambungan semula bekalan	49	44	90%	5	10%
e) Pemasangan bekalan/pendawaian merbahaya	22	19	86%	3	14%
f) Rentis talian penghantaran atau kerosakan pemasangan TNB oleh pihak ketiga	25	22	88%	3	12%
g) Lampu awam, hal-hal bekalan dan perkhidmatan pengguna	12	11	92%	1	8%
Jumlah	144	125	87%	19	13%
Kualiti Bekalan					
h) Voltan luarbiasa	188	186	99%	2	1%
i) Power quality (dips, surges dll)	2	1	50%	1	50%
Jumlah	190	187	98%	3	2%
Jumlah Keseluruhan	334	312	93%	22	7%

Jadual 6: Statistik Aduan Perkhidmatan Pembekalan Elektrik Yang Diterima Mengikut Kategori (2008)

Susulan daripada aduan-aduan yang diterima, beberapa tindakan susulan telah diambil oleh Suruhanjaya dengan pihak utiliti seperti:

- ◆ Penyeragaman tindakan atau amalan oleh utiliti;
- ◆ Penjelasan mengenai penafsiran Akta dan Peraturan yang digunakan yang berkait dengan pertikaian; dan
- ◆ Keperluan tindakan penambahbaikan atau keputusan berhubung dengan dasar kepada sesuatu isu.

Suruhanjaya telah menetapkan keputusan-keputusan berikut bagi menyeragamkan kaedah penyelesaian aduan-aduan yang berkaitan seperti berikut:

- Aduan berkaitan voltan luarbiasa yang menyebabkan kerosakan kepada peralatan elektrik

pengguna yang didapati berulang kali berlaku. Beberapa perbincangan telah diadakan dengan TNB bagi mengkaji kelemahan yang menyebabkan sambungan neutral menjadi longgar dan pengguna mengalami voltan luarbiasa. Hasil daripada perbincangan tersebut, TNB telah mengambil tindakan berikut:

- ◆ Menyeragamkan kaedah pemasangan dan jenama *Insulation Piercing Connector* yang diguna; dan
- ◆ Bagi kes-kes yang mana TNB bertanggungjawab (tanpa *liability*) pampasan sebanyak RM217,720 telah dibuat oleh TNB bagi tahun kewangan 2007/2008. Bagi kes-kes yang TNB tidak bertanggungjawab, bayaran *ex-gratia* berjumlah RM2,128 telah di buat bagi tahun kewangan yang sama.

ii. Aduan berkaitan tuntutan hasil terkurang oleh TNB ke atas pengguna apabila meter pengguna dikesan tidak merekodkan penggunaan tenaga yang sebenar. Beberapa mesyuarat dengan pengurusan TNB bagi membincangkan kes-kes sedemikian telah diadakan dan TNB telah diminta memperkemas prosedur sedia ada, antara lain:

- Menjelaskan perincian bagi tuntutan terkurang bersama notis tuntutan kepada pengguna;
- Menilai semula kos operasi agar munasabah dan sepadan dengan nilai tuntutan;
- Bagi menangani isu pengguna berdaftar dan penyewa, TNB disaran melaksanakan program kesedaran melalui media massa untuk menyedar dan memberikan nasihat kepada pengguna berhubung dengan tanggungjawab pemunya dan penyewa premis sekiranya berlakunya pengusikan meter dan langkah pencegahan yang boleh diambil; dan
- Tindakan penguatkuasaan diambil dengan penekanan kepada kes yang menyebabkan kerugian besar, kes yang berulang dan kes penglibatan sindiket-sindiket tertentu.

ADUAN BERKAITAN PEMBEKALAN GAS BERPAIP

Sejumlah 341 aduan telah diterima oleh pemegang Lesen Penggunaan Gas sepanjang tahun 2008 dan ini merupakan peningkatan sebanyak 12.17% berbanding 304 aduan pada tahun 2007. Sejumlah 145 aduan atau 42.52% adalah berkaitan dengan gangguan bekalan gas. Aduan kebocoran

yang dilaporkan juga meningkat 7.48% jika dibandingkan dengan tahun 2007.

PENGUATKUASAAN, PEMERIKSAAN DAN SIASATAN

Aktiviti penguatkuasaan Suruhanjaya telah dijalankan dengan kerjasama beberapa organisasi yang berkaitan sepanjang tahun 2008. Antara organisasi yang turut sama menjalankan aktiviti penguatkuasaan dengan Suruhanjaya adalah Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna (KPDN & HEP), MITI, Persatuan Elektrik dan Elektronik Malaysia (TEEAM) serta pihak-pihak utiliti seperti TNB, SESB serta GMSB.

Aktiviti penguatkuasaan, pemeriksaan dan siasatan yang dijalankan meliputi sasaran dan keutamaan seperti berikut:

- ◆ Premis-premis yang menjual kelengkapan elektrik untuk kegunaan domestik yang tidak diluluskan;
- ◆ Penggunaan elektrik secara curang;
- ◆ Pemasangan - pemasangan yang tidak didaftarkan;
- ◆ Pelesenan;



- ◆ Keperluan kawalan kekompetenan di pemasangan-pemasangan dipatuhi;
- ◆ Prestasi kerja kontraktor dan orang kompeten adalah memenuhi kehendak standard dan peraturan yang ditetapkan; dan
- ◆ Pemeriksaan ke atas pemasangan-pemasangan gas sedia ada.

Antara tindakan yang telah diambil pada tahun 2008 hasil daripada aktiviti penguatkuasaan, pemeriksaan dan siasatan adalah seperti berikut:

- ◆ 14 notis amaran menarik balik penjualan kelengkapan elektrik yang tidak diluluskan;
- ◆ Lima (5) syarikat telah dituduh di mahkamah serta mengaku salah dalam kes penggunaan elektrik secara curang;
- ◆ Tiga (3) kes sedang dalam perbicaraan; dan
- ◆ Lima (5) kertas siasatan dikemukakan kepada Timbalan Pendakwa Raya dengan cadangan untuk menuduh pesalah dimahkamah.



PEMANTAUAN AKTIVITI PENGAGIHAN ELEKTRIK

Program pemantauan aktiviti pengagihan elektrik telah ditingkatkan sejak tahun 2007 yang bertujuan untuk memastikan setiap aktiviti pengagihan tenaga elektrik mempunyai lesen yang sah yang dikeluarkan oleh Suruhanjaya selaras dengan Seksyen 9 Akta Bekalan Elektrik 1990. Pemantauan dijalankan secara berterusan ke atas premis-premis yang menjalankan aktiviti membekalkan elektrik daripada mana-mana pemasangan kepada atau bagi kegunaan mana-mana orang lain. Inisiatif ini adalah selaras dengan fungsi Suruhanjaya untuk memastikan pembekalan elektrik dibuat pada harga yang munasabah serta kepentingan pengguna dilindungi.

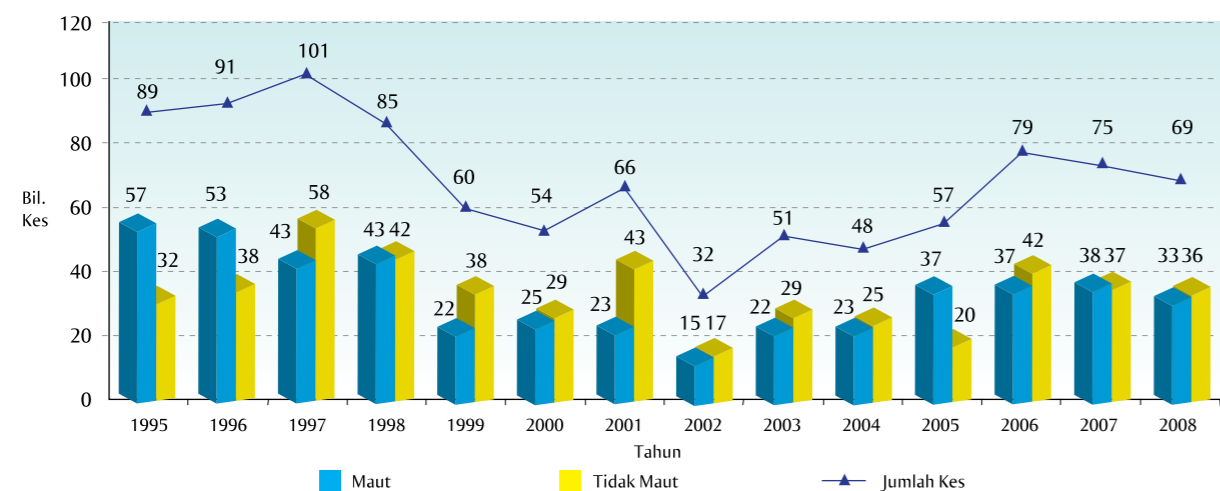
Sepanjang tempoh tahun 2008, sejumlah 34 surat arahan telah dikeluarkan kepada premis-premis yang dilaporkan menjalankan aktiviti pembekalan tenaga elektrik. Sehingga kini hanya enam (6) dari 34 premis masih belum mengambil sebarang tindakan mematuhi kehendak pelesenan.

KEMALANGAN ELEKTRIK

Pada tahun 2008, jumlah kemalangan elektrik telah menurun kepada 69 kes berbanding dengan 75 kes pada tahun 2007 dan 79 kes pada tahun 2006. Jumlah kemalangan maut juga berkurangan kepada 33 kes berbanding 38 kes pada tahun 2007 dan 37 kes pada tahun 2006.

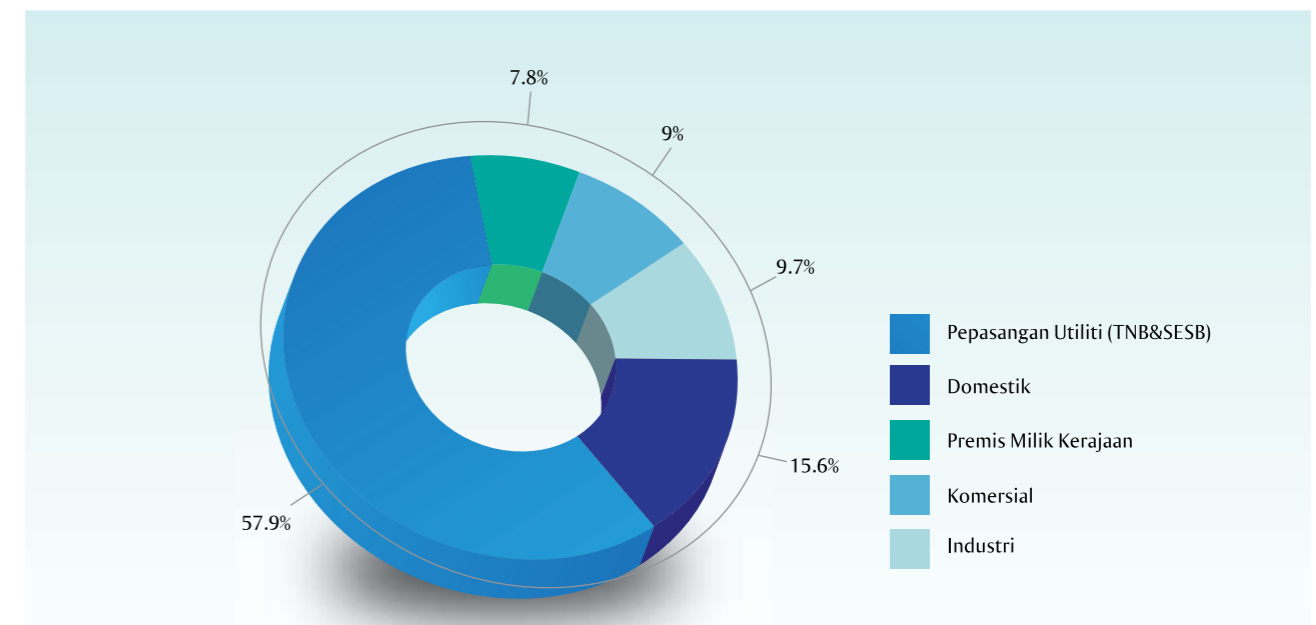
Program pemantauan dan peningkatan kesedaran - pemasangan awam dimantapkan lagi memandangkan pihak utiliti telah dipertingkatkan bagi memastikan analisis Suruhanjaya mendapati 60% kemalangan elektrik sistem pengurusan keselamatan elektrik di pemasangan yang dilaporkan berlaku di pemasangan milik utiliti.

Berdasarkan kepada analisa Suruhanjaya, 57.9% kemalangan berlaku di premis domestik, 9.7% di premis kemalangan berlaku di Pemasangan Utiliti seperti di industri, 9% di premis komersial dan 7.8% di premis pencawang elektrik, talian atas voltan rendah dan milik kerajaan seperti di kawasan majlis-majlis kerajaan tinggi serta laluan kabel bawah tanah. Sebanyak 15.6% tempatan, sekolah dan institusi pengajian tinggi.



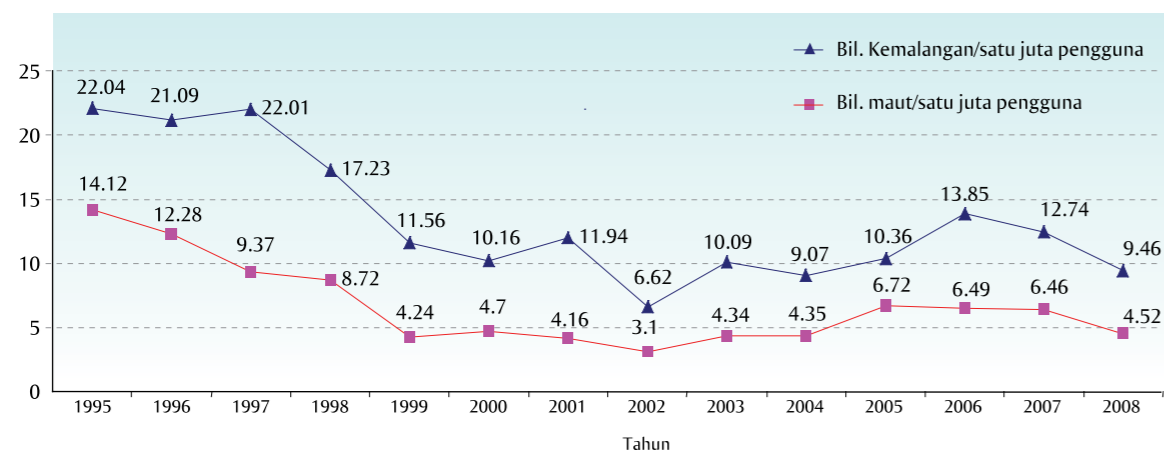
Rajah 16: Bilangan Kes Kemalangan Elektrik Yang Dilaporkan Bagi Tahun 1995 hingga Tahun 2008

Kadar kemalangan elektrik bagi setiap sejuta pengguna ini adalah semakin bertambah baik, ia masih boleh elektrik di Semenanjung Malaysia dan Sabah juga menurun ditingkatkan lagi supaya setanding dengan kadar di daripada 12.74 pada tahun 2007 ke 9.46 pada tahun 2008. beberapa negara maju yang tidak melebihi 1 maut bagi Begitu juga, kadar maut bagi setiap sejuta pengguna turut setiap sejuta pengguna. berkurangan ke 4.52 pada tahun 2008 jika dibandingkan dengan 6.46 pada tahun sebelumnya. Walaupun prestasi



Rajah 18: Lokasi Kemalangan Elektrik Bagi Tahun 2002-2008

Secara amnya, walaupun terdapat penurunan trend jumlah kes - kes kemalangan elektrik yang berlaku dalam tempoh 2006 hingga 2008, Suruhanjaya masih beranggapan jumlah kemalangan elektrik boleh dikurangkan lagi sekiranya semua pihak yang terlibat memainkan peranan dan tanggungjawab masing - masing selaras dengan Akta Bekalan Elektrik 1990 dan peraturan - peraturan di bawahnya. Berdasarkan analisis punca kemalangan, didapati pemasangan dan senggaraan yang tidak sempurna, iaitu 37.2%, masih lagi menjadi punca utama kemalangan elektrik sepanjang tempoh tersebut. Dari jumlah kes, 32.1% disebabkan oleh prosedur kerja selamat tidak dipatuhi. Jadual 7 menunjukkan punca kejadian kemalangan elektrik bagi tahun 2002 hingga 2008.



Rajah 17: Kadar Kemalangan Elektrik Bagi Sejuta Pengguna

Punca Kemalangan	Peratus (%)
Pemasangan / senggaraan tidak sempurna	37.2
Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi	32.1
Pencerobohan di pemasangan elektrik	9.2
Aktiviti kerja orang awam berhampiran talian elektrik	10.2
Salahguna sistem pendawaian	2.4
Kecacatan pada peralatan / perkakas elektrik	1.8
Punca-punca lain	7.1

Jadual 7: Punca-Punca Kejadian Kemalangan Elektrik Bagi Tahun 2002-2008

Pada tahun 2008, Suruhanjaya terus melaksanakan program-program bagi mengurangkan kadar kemalangan elektrik negara berpandukan strategi dan pelan tindakan 2007 – 2010 yang berasaskan kepada pendekatan penguatkuasaan strategik, kajian semula perundangan, peningkatan kesedaran dan peningkatan kapasiti penguatkuasaan. Pelaksanaan pelan tindakan tersebut didapati telah menyumbang kepada penurunan kadar kemalangan. Dalam hubungan ini, Suruhanjaya turut berharap kerajaan akan segera meluluskan draf pindaan perundangan rejim kawalselia keselamatan elektrik pada tahun 2009 nanti.

KEMALANGAN GAS BERPAIP

Tiga (3) kes kemalangan yang melibatkan aktiviti pembekalan gas melalui talian paip telah dilaporkan kepada Suruhanjaya dan disiasat. Satu (1) kes melibatkan kebocoran paip PE gas asli yang disebabkan oleh aktiviti kerja pemasangan longkang oleh kontraktor awam. Kes berikutnya melibatkan kebocoran paip gas asli yang terletak di dalam dapur sebuah kondominium yang seterusnya mengakibatkan berlakunya satu letupan gas. Kes ketiga melibatkan kebocoran paip gas asli yang berlaku akibat hakisan daripada paip air yang bocor.

Sebagai langkah-langkah pencegahan, antara lain, Suruhanjaya telah mengeluarkan arahan kepada pemegang lesen, kontraktor gas, orang kompeten gas dan pengurusan bangunan untuk membuat pemeriksaan terperinci ke atas pemasangan gas di bangunan-bangunan kediaman dan membaiki segera mana-mana kecacatan yang dikesan. Suruhanjaya juga telah memantapkan lagi sistem pemantauan ke atas aktiviti penyenggaraan sistem paip gas di bangunan-bangunan.

MAKLUMAT KONTRAKTOR ELEKTRIK MELALUI LAMAN WEB

Mengikut kehendak Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, pelaksanaan kerja-kerja elektrik perlu dilaksanakan



oleh kontraktor-kontraktor yang berdaftar dengan Suruhanjaya bagi memastikan pemasangan sistem dan penyenggaraan kerja-kerja elektrik adalah mengikut peraturan dan standard yang telah ditetapkan serta keperluan perkhidmatan orang kompeten seperti yang ditetapkan peraturan berkaitan dapat dilaksanakan.

Mulai tahun 2008, para pengguna boleh mengetahui, menyemak sah laku tempoh pendaftaran setiap jenis kontraktor tersebut di atas dan mendapat khidmat terus kontraktor-kontraktor berkenaan melalui senarai yang disediakan di laman web Suruhanjaya.

MEMPERTINGKATKAN KEMAHIRAN ORANG KOMPETEN

Dalam usaha meningkatkan lagi tahap kemahiran orang kompeten dan bagi memastikan mereka sentiasa terdedah dengan perkembangan semasa, Suruhanjaya juga telah mengadakan beberapa inisiatif seperti berikut bertujuan untuk;

- ♦ Seminar meningkatkan kesedaran dan pemahaman kepada orang-orang kompeten yang terlibat dalam industri bekalan elektrik mengenai pemakaian standard MS IEC 60364:2003 *Electrical Installations of Building*, MS 1936:2006 *Electrical Installations of Building – Guide To MS IEC 60364*, MS 1979:2007 *Electrical Installation of Building – Code of Practice*



dan MS IEC 60038 'Voltan Nominal Bagi Sistem Bekalan Voltan Rendah' sebagai panduan bagi pemasangan pendawaian dalam bangunan;

- ♦ Pendedahan melalui kempen, ceramah dan sesi dialog mengenai Garis Panduan Pendawaian Elektrik di Bangunan Kediaman supaya mereka lebih memahami keperluan mengadakan sistem pendawaian yang sempurna dan selamat; dan
- ♦ Bengkel penggubalan soalan bagi mempelbagaikan set-set soalan peperiksaan teori kekompetenan bagi kategori Pendawai dan Penjaga Jentera.

MEMUPUK KESEDARAN KESELAMATAN

Suruhanjaya terus memberi keutamaan kepada program peningkatan kesedaran keselamatan elektrik dan gas di kalangan pengguna dan industri. Pelbagai program telah dijalankan sepanjang tahun 2008 dengan memberi fokus kepada golongan sasaran seperti pihak pengguna di sektor komersil dan domestik, pihak berkuasa tempatan dan agensi-agensi yang berkaitan.

Beberapa penekanan telah dibuat kepada kumpulan sasaran ini dalam memastikan matlamat kesedaran keselamatan ini dapat dicapai seperti:-

MENGELUARKAN PERAKUAN-PERAKUAN

PELESENAN AKTIVITI PEMBEKALAN ELEKTRIK

Suruhanjaya telah mengeluarkan sebanyak 29 lesen awam pengagihan dan tiga (3) lesen awam *Small Renewable Energy Programme* (SREP) kepada syarikat - syarikat berikut :

Per.	Pemegang Lesen	Kapasiti (MW)
Lesen Awam (Pengagihan):		
1.	GCH Retail (M) Sdn. Bhd.	
	i. Giant Mall Kelana Jaya, Petaling Jaya, Selangor.	6.114
	ii. GCH Retail (M) Sdn. Bhd., Kelang, Selangor.	3.30
	iii. GCH Retail (M) Sdn. Bhd., Senawang, Seremban, Negeri Sembilan.	2.12
	iv. Giant Hypermarket Sandakan, Sandakan, Sabah.	1.70
	v. GCH Retail (M) Sdn. Bhd., Shah Alam, Selangor.	4.20
	vi. GCH Retail (M) Sdn. Bhd., Kuantan, Pahang.	2.96
	vii. GCH Retail (M) Sdn. Bhd., Tampoi, Johor Bharu, Johor.	2.86
	viii. GCH Retail (M) Sdn. Bhd., Tebrau, Johor Bharu, Johor.	3.70
	ix. GCH Retail (M) Sdn. Bhd., Plentong, Johor Bharu, Johor.	4.20
	x. GCH Retail (M) Sdn. Bhd., Setapak, Gombak, Selangor.	2.68
	xi. GCH Retail (M) Sdn. Bhd., Cabang Tiga, Kuala Terengganu	3.30
2.	Dream Property Sdn. Bhd.	7.35
3.	BR Property Holdings Sdn. Bhd.	8.506
4.	Malaysia Airports Sdn. Bhd.	2.56
5.	Tanah Sutera Development Sdn. Bhd.	5.981
6.	Dijaya Land Sdn. Bhd.	11.03
7.	Lianbang Ventures Sdn. Bhd.	5.523
8.	Panglobal Insurance Bhd.	1.70
9.	Tesco Stores (M) Sdn. Bhd.	3.006
10.	Rakyat Holdings Sdn. Bhd.	2.44
11.	Malaysian Airline System Bhd.	25.00
12.	Menara Hap Seng Sdn. Bhd.	4.82
13.	Awona Land Sdn. Bhd.	4.10
14.	Reliable Capacity Sdn. Bhd.	3.60
15.	Amtrustee Bhd.	10.00
16.	AEON CO. (M) Bhd.	
	i. AEON Nusajaya, Pulau, Johor Bharu, Johor.	8.00
	ii. AEON Co. (M) Bhd, Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang.	14.00

- Memahami keperluan perundangan;
- Memenuhi tanggungjawab dan etika sebagai orang kompeten;
- Peningkatan kepakaran atau kemahiran berkaitan piawaian terkini;
- Menggunakan kelengkapan elektrik dan gas yang diluluskan; dan
- Memahami bahaya kejutan elektrik dan letupan gas.



Sebanyak 76 seminar, dialog dan taklimat telah diadakan di Semenanjung Malaysia bagi menyebarkan maklumat dan memupuk kesedaran di kalangan golongan sasaran. Melalui seminar, dialog dan taklimat, Suruhanjaya turut memperolehi cadangan dan maklumbalas mengenai dasar, peraturan, standard, amalan dan isu-isu yang berkaitan dengan industri.

Maklumat keselamatan turut disebarkan melalui pembabitan Suruhanjaya dalam program media elektronik tempatan. Laman web Suruhanjaya turut memuatkan panduan keselamatan untuk pengguna.

Suruhanjaya juga berusaha untuk mempertingkatkan pengetahuan orang ramai berkenaan dengan keselamatan elektrik. Dua (2) jenis *bunting* telah diterbitkan untuk panduan orang ramai dan telah diedar dan dipamerkan di pasaraya dan kedai menjual kelengkapan elektrik (*Bunting* 1 dan 2).

Bunting diterbitkan bagi menggalakkan pengguna-pengguna memilih kelengkapan elektrik yang hanya mempunyai label atau logo SIRIM untuk memastikan penggunaan kelengkapan tersebut lebih selamat dan terjamin.



Per.	Pemegang Lesen	Kapasiti (MW)
17.	1Borneo Management Corp. Sdn. Bhd.	20.00
18.	Pusat Tenaga Malaysia	0.92
Lesen Awam SREP		
1.	Sunquest Sdn. Bhd.	6.50
2.	Esajadi Power Sdn. Bhd.	
	i. Sg. Kadamaian, Kota Belud, Sabah.	2.00
	ii. Sg. Kaingaran, Tambunan, Sabah.	2.50
	iii. Sg. Pangpuyan, Kota Marudu, Sabah.	4.50
3.	MHES Asia Sdn. Bhd.	13.00

Jadual 8: Senarai Lesen Awam Pengagihan dan Lesen Awam SREP

PERAKUAN KEKOMPETENAN ELEKTRIK

Bagi tahun 2008, sejumlah 3413 calon telah menduduki tersebut, seramai 1393 calon telah lulus pelbagai kategori peperiksaan kekompetenan. Dari jumlah peperiksaan kekompetenan.

Jenis Peperiksaan	Permohonan	Menduduki Peperiksaan	Lulus
Penjaga Jentera	2725	2194	647
Penjaga Jentera (TNB)	177	177	78
Penjaga Jentera (INSTEP)	43	43	25
Pendawai	1154	961	614
Penyelia	28	18	15
Jurutera Elektrik Kompeten	34	14	10
Jurutera Perkhidmatan Elektrik	11	6	4
Jumlah	4172	3413	1393

Jadual 9: Calon Yang Memohon dan Menduduki Peperiksaan Kekompetenan Tahun 2008

Selain peperiksaan teori kekompetenan, Suruhanjaya juga calon-calon baru atau mengulang dan telah diduduki oleh mengendalikan peperiksaan amali voltan rendah bagi 5,643 calon.

Sejumlah 5,349 Perakuan Kekompetenan dikeluarkan pada tahun 2008, yang mana 3,845 perakuan telah dikeluarkan melalui institusi yang ditauliah dan selebihnya dikeluarkan oleh Suruhanjaya.

	Kategori Perakuan								JUMLAH
	PW	END	PJE	G/S	PK	PE	JP	JK	
Ibu Pejabat	-	-	102	-	-	10	5	15	132
Pejabat Kawasan	470	198	632	64	8	-	-	-	1372
Institusi yang ditauliah	2592	-	1240	13	-	-	-	-	3845
JUMLAH	3062	198	1974	77	8	10	5	15	5349

Jadual 10: Jumlah Perakuan Kekompetenan Elektrik Yang Dikeluarkan Pada Tahun 2008

PENDAFTARAN ORANG KOMPETEN ELEKTRIK

Sejumlah 15,174 orang kompeten telah didaftarkan samada disektor pemasangan, kontraktor, industri, komersial atau institusi dengan 3,696 ialah pendaftaran baru dan sejumlah 11,478 ialah merupakan pembaharuan pendaftaran.

PERAKUAN KEKOMPETENAN DAN PENDAFTARAN ORANG KOMPETEN GAS

Bagi tahun 2008, Suruhanjaya telah mengeluarkan 29 Perakuan Kekompetenan Gas yang terdiri dari enam (6) Penyelia Kejuruteraan Gas dan Jurugegas Gas (Kelas I, II, III) seramai 23 orang. Semenjak tahun 2002, Suruhanjaya telah mengeluarkan sebanyak 314 Perakuan Kekompetenan Gas. Dari jumlah yang diperakuan tersebut, seramai 303 orang kompeten berdaftar dengan Suruhanjaya pada tahun 2008.

Jenis Pendaftaran	Pembaharuan	Pendaftaran Baru	Jumlah
Jurutera Gas	37	3	40
Penyelia Kejuruteraan Gas	83	6	89
Jurugegas Gas			
Kelas I	93	18	111
Kelas II	48	4	52
Kelas III	6	5	11
Jumlah	267	36	303

Jadual 11: Bilangan Orang Kompeten Berdaftar Dengan Suruhanjaya Pada Tahun 2008

PEPERIKSAAN KEKOMPETENAN GAS

Peperiksaan bertulis perlu diduduki oleh calon yang tidak memenuhi kriteria pengecualian yang ditetapkan. Calon yang lulus peperiksaan bertulis akan dipanggil untuk ditemuduga bagi tujuan pengeluaran Perakuan Kekompetenan. Sebanyak dua (2) sesi peperiksaan bertulis telah dijalankan sepanjang tahun 2008 iaitu pada 18 Mac dan 11 November dan sejumlah lima (5) calon telah menduduki peperiksaan tersebut.



PENTAULIAHAN INSTITUSI LATIHAN KEKOMPETENAN

Calon-calon yang layak untuk dipanggil temuduga adalah mereka yang telah lulus peperiksaan bertulis atau telah dikecualikan daripada peperiksaan bertulis atau telah lulus kursus-kursus dalam bidang talian paip gas yang dikelola oleh institusi-institusi yang diiktiraf. Pada tahun 2008, 18 sesi temuduga telah dijalankan dan sejumlah 44 calon telah menghadiri temuduga tersebut.

Sebanyak 33 institusi telah diberi kebenaran/pentauliahan menjalankan kursus dan peperiksaan kekompetenan elektrik. Jumlahnya telah bertambah sebanyak 10 buah institusi baru jika dibandingkan dengan institusi yang diberi pentauliahan pada tahun 2007. Institusi - Institusi adalah seperti berikut :

Bil.	Institusi	Kategori Kursus	Jenis Kursus
1.	Institut Latihan Perindustrian (ILP) Mersing, Johor.	PW2	Sepuluh Masa
2.	Akademi Yayasan Basmi Kemiskinan Selangor.	PW2	Sepuluh Masa
3.	Institut Kemahiran Belia Negara Kinarut, Sabah.	A1 A4	Sepuluh Masa Sepuluh dan Sepuluh Masa
4.	Institut Latihan Perindustrian Sandakan, Sabah.	PW2	Sepuluh dan Sepuluh Masa
5.	Institut Kemahiran Baitulmal MAIWP Kuala Lumpur.	PW4	Sepuluh Masa
6.	Pusat Giatmara Batu Gajah, Perak.	PW2	Sepuluh Masa
7.	Pusat Pembangunan Tenaga Industri Johor (PUSPATRI), Pasir Gudang, Johor	A0	Sepuluh dan Sepuluh Masa
8.	Akademi Binaan Malaysia Wilayah Timur, Kuala Berang, Terengganu.	A0 A1	Sepuluh Masa Sepuluh Masa
9.	Pusat Giatmara Pasir Mas, Kelantan.	PW2	Sepuluh Masa
10.	Institut Teknologi Petroleum Petronas (INSTEP), Batu Rakit, Terengganu.	B0 A0	Sepuluh Masa dan sepuluh Masa.

Bil.	Institusi	Kategori Kursus	Jenis Kursus
11.	Pusat Latihan Teknologi Tinggi (ADTEC), Bukit Kemuning, Shah Alam, Selangor.	Modul Talian Atas VR dan Janakuasa VR dengan Penyegerakan	
12.	Institut Kemahiran MARA Sik, Kedah.	A1(Khas)	Sepuluh Masa dua (2) tahun.
13.	Universiti KL-British Malaysian Institute, Gombak, Selangor.	A1 dan A4	Tambahan Bilangan Pelatih.
14.	Pusat Giatmara Setiu, Kelantan.	PW2	Sepuluh Masa
15.	Pusat Giatmara Kalumpang, Selangor.	PW2	Sepuluh Masa
16.	Pusat Giatmara Sepang, Selangor.	PW4	Sepuluh dan Sepuluh Masa
17.	Institut Latihan Perindustrian Kuantan, Pahang.	PW4	Sepuluh dan Sepuluh Masa
18.	Kolej Yayasan Melaka.	PW2	Sepuluh dan Sepuluh Masa
19.	Institut Latihan Perindustrian Kota Bharu, Kelantan.	PW2	Sepuluh Masa
20.	Pusat Giatmara Permatang Pauh, Pulau Pinang.	A0	Sepuluh dan Sepuluh Masa
21.	Pusat Komuniti Giatmara Pongsu Seribu, Pulau Pinang.	PW2	Sepuluh Masa
22.	Akademi Binaan Malaysia Wilayah Tengah, Kuala Lumpur.	PW4	Sepuluh dan Sepuluh Masa
23.	Institut Latihan Sultan Ahmad Shah (ILSAS), Bangi, Selangor.	Pencantum Kabel	Sepuluh Masa
24.	Institut Latihan Perindustrian (Bukit Katil) Melaka	PW4 A0	Sepuluh Masa Sepuluh Masa
25.	Pusat Giatmara Sik, Kedah.	PW2	Sepuluh Masa.
26.	Pusat Giatmara Sandakan, Sabah.	PW4	Sepuluh Masa Sepuluh Masa
27.	Pusat Giatmara Semporna, Sabah.	PW2	Sepuluh Masa
28.	Pusat Giatmara Bachok, Kelantan.	PW4	Sepuluh Masa Sepuluh Masa
29.	Semua IKM yang menjalankan kursus Pendawai dan Penjaga Jentera (PW2, PW4, A1 dan A4).	PW2 PW4 A1 A4	Sepuluh Masa Sepuluh Masa Sepuluh Masa Sepuluh Masa
30.	Pusat Giatmara Kluang, Johor.	PW2	Sepuluh Masa
31.	Pusat Giatmara Kulim/Bandar Baharu, Kedah.	PW2	Sepuluh Masa
32.	Pusat Giatmara Permatang Pauh, Pulau Pinang.	PW4	Sepuluh Masa
33.	Pusat Giatmara Pendang, Kedah.	PW2	Sepuluh Masa Sepuluh Masa

Sistem Voltan Tinggi (VT) - Sekatan 33kV/11kV

B4	:Sistem VT Tanpa Had
B1	:Sistem VT Tanpa Stesen Janakuasa VT
B0	:Sistem VT Tanpa Stesen Janakuasa VT dan Talian Atas VT
B0-1	:Sistem VT Tanpa Stesen Janakuasa VT dan Talian Atas VT Penyegerakkan (synchronizing) Janakuasa VR
B0-2	:Sistem VT tanpa stesen janakuasa VT, Talian atas VT, Janakuasa segerak VR dan talian atas VR
B0	:Sistem VT Tanpa Stesen Janakuasa VT dan Talian Atas VT
TNB	:(Kakitangan TNB)

Sistem Voltan Rendah (VR) - Sekatan 1000V

A4	:Sistem VR Tanpa Had
A-1	:Sistem VR Tanpa Penyegerakkan (synchronizing) Janakuasa
A4-2	:Sistem VR Tanpa talian atas dan janakuasa segerak
A1	:Sistem VR Tanpa Stesen Janakuasa
A0	:Sistem VR Tanpa Stesen Janakuasa dan Talian Atas

Pendawai Elektrik

PW2	:Pendawai Fasa Tunggal dengan endorsan pengujian
PW4	:Pendawai Fasa Tiga dengan endorsan pengujian

Jadual 12: Institusi - Institusi Latihan Kekompetenan yang Ditaulliahkan

Untuk perakuan kekompetenan gas, tiada pengiktirafan kursus kekompetenan dikeluarkan. Satu permohonan diterima daripada Kolej Teknologi dan Profesional (KTP), Indera Kayangan, Perlis untuk mengadakan kursus bagi Jurugegas Gas Kelas II namun sedang dipertimbangkan.

PENDAFTARAN KONTRAKTOR ELEKTRIK

Pelaksanaan kerja-kerja elektrik perlu dilaksanakan oleh kontraktor-kontraktor yang berdaftar dengan Suruhanjaya.

Jenis Kontraktor	Bilangan
Kontraktor Perkhidmatan Elektrik	138
Kontraktor Elektrik (Kelas A,B,C,D)	3,462
Kontraktor Papan Tanda Elektrik	7
Pengilang Papan Suis (voltan tinggi & rendah)*	138
Kontraktor Pembaikan	118
Unit Pendawaian Persendirian	5
Jumlah	3,868

Jadual 13: Bilangan Kontraktor Elektrik Berdaftar

Pendaftaran ini wajib bagi memastikan pemasangan dan penyenggaraan kerja-kerja elektrik dilaksanakan mengikut kehendak Peraturan-Peraturan Elektrik 1994. Pada 2008, jumlah 3,868 kontraktor elektrik berdaftar dengan Suruhanjaya. Terdapat penurunan dalam pendaftaran kontraktor jika dibandingkan dengan jumlah pada tahun 2007 iaitu sebanyak 5,157 kontraktor berdaftar.

PENDAFTARAN KONTRAKTOR GAS

Pada tahun 2008, sejumlah enam (6) firma kontraktor gas Kelas B, satu (1) kontraktor Kelas C dan satu (1) kontraktor berpaip baru telah didaftarkan. Dua (2) daripadanya adalah Kelas D. terdiri daripada kontraktor Kelas A, dua (2) kontraktor

Jenis Pendaftaran Kontraktor Gas	Pembaharuan	Pendaftaran Baru	Jumlah
Kelas A	46	2	48
Kelas B	41	2	43
Kelas C	22	1	23
Kelas D	1	1	2
Jumlah	110	6	116

Jadual 14: Bilangan Pembaharuan dan Pendaftaran Baru Kontraktor Gas pada Tahun 2008**KELULUSAN KELENGKAPAN ELEKTRIK**

Pada 2008, Suruhanjaya telah menerima dan memproses 2645 permohonan pembaharuan Perakuan Kelulusan sebanyak 3403 permohonan baru untuk mendapatkan mengimport dan mengilang telah diterima, dan sebanyak Perakuan Kelulusan bagi tujuan pengimportan dan 2263 permohonan tersebut telah diluluskan. pengilangan kelengkapan elektrik domestik. Sebanyak 1948 permohonan mengimport telah diluluskan, 31 daripadanya bagi tujuan pameran. Sementara itu, sebanyak 689 permohonan mengilang telah diluluskan. Sebanyak

Kategori Pembaharuan	Jumlah	Kategori Permohonan	Permohonan Baru	
			Terima	Lulus
Tujuan Mengimport	1459	Tujuan Mengimport	2617	1944
Tujuan Mengilang	804	Tujuan Mengilang	786	689
Jumlah Permohonan Yang Diterima	2645	Jumlah	3403	2633

Jadual 15: Perakuan Kelulusan Dan Perakuan Kelulusan Diperbaharui

Suruhanjaya turut mengeluarkan 321 surat bagi kelengkapan elektrik bukan kawalan kepada pemohon yang membawa masuk kelengkapan yang tidak disenaraikan di bawah 31 kategori barang kawalan. Suruhanjaya juga telah meluluskan permohonan mengimport atau membawa masuk kelengkapan elektrik yang dikawal ke negara ini bagi tujuan kegunaan sendiri atau peribadi.

Adalah menjadi kewajipan pengimport dan pengilang untuk melabelkan kelengkapan elektrik dengan label SIRIM seperti diperuntukkan di bawah Peraturan 98, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994. Pihak pengimport perlu menjalani ujian konsainmen untuk mendapat label tersebut. Label tersebut akan diberikan sekiranya pengimport tersebut telah lulus ujian konsainmen.

Sepanjang tahun 2008, sebanyak 10 kategori kelengkapan yang melibatkan 18 model telah gagal ujian konsainmen. Sebanyak 16 syarikat telah dikeluarkan surat tunjuk sebab. Kegagalan ini kebanyakannya disebabkan komponen-komponen pada kelengkapan tersebut telah ditukar kepada komponen-komponen yang tidak mempunyai kelulusan. Pergerakan kelengkapan elektrik yang telah gagal ujian konsainmen ini dipantau bagi memastikan ia tidak dipasarkan di negara ini.

KELULUSAN KELENGKAPAN GAS

Tiada kelulusan yang dikeluarkan bagi pengilang gegasan (*fittings*), perkakas (*appliances*) atau kelengkapan (*equipment*) gas. Bagi pengimport peralatan gas, hanya satu (1) kelulusan telah diluluskan dalam tahun 2008.



Walau bagaimanapun, sejumlah 11 jenis gegasan gas, perkakas gas atau kelengkapan gas telah diluluskan pada tahun tersebut. Komponen-komponen sistem talian paip gas yang diluluskan ialah paip dan gegasan polyethylene, meter, injap bebola (*ball valve*), pengatur tekanan (*regulator*) dan alatan pengesan kebocoran gas (*gas leak detector*).

PENDAFTARAN DAN KELULUSAN PEPASANGAN

Pepasangan elektrik yang terdiri dari kelengkapan elektrik, talian bekalan, perkakasan dan yang berkaitan dengannya perlu direkabentuk, dipasang, diuji dan dimulatugas sebelum ianya boleh digunakan oleh pengguna bangunan. Semua pemasangan elektrik di Semenanjung Malaysia dan Sabah yang berdaftar dan masih sah perakuan pendaftaran pasangannya sehingga tahun 2008 berjumlah 8171 pemasangan dengan 968 merupakan pendaftaran baru dan 7,203 adalah pendaftaran semula.

Sementara itu jumlah lesen persendirian yang dikeluarkan oleh Suruhanjaya ialah sebanyak 1555 lesen persendirian.



Pemasangan talian gas juga memerlukan kelulusan untuk memasang dan kelulusan untuk mengendalikan daripada Suruhanjaya. Pada tahun 2008, jumlah kelulusan untuk memasang sistem talian paip LPG berdasarkan permohonan yang diterima pada tahun 2008 adalah 658. Bagi sistem gas asli pula, kelulusan untuk memasang yang dikeluarkan adalah 182 kelulusan. Kelulusan yang dikeluarkan merangkumi kelulusan untuk memasang stesen pemeteran dan stesen pengaturan.



KELULUSAN UNTUK MENGENDALI SISTEM TALIAN PAIP GAS

Sejumlah 767 kelulusan mengendali telah dikeluarkan berdasarkan permohonan yang diterima pada tahun 2008 berbanding 643 pada tahun 2007. Jumlah kelulusan bagi sistem LPG pada tahun 2008 adalah sebanyak 580 kelulusan manakala kelulusan sistem gas asli adalah 187 kelulusan. Kelulusan yang dikeluarkan merangkumi kelulusan untuk mengendali stesen pemeteran dan stesen pengaturan dan setiap kelulusan terbahagi kepada Kelas I, II dan III iaitu berdasarkan tekanan operasi maksimum pemasangan, seperti yang diperuntukkan dalam Akta Bekalan Gas 1993.

PERATURAN-PERATURAN PENGURUSAN TENAGA ELEKTRIK DENGAN CEKAP 2008

Peraturan-Peraturan Pengurusan Tenaga Elektrik Dengan Cekap telah diwartakan dan dikuatkuasakan pada 15 Disember 2008.

Peraturan ini adalah terpakai kepada pengguna elektrik atau pemegang lesen persendirian yang menggunakan/menjana tenaga elektrik yang sama atau melebihi 3,000,000 kWj selama 6 bulan berturut-turut.

Di antara perkara-perkara yang perlu dipatuhi di bawah peraturan tersebut ialah:

- i) Keperluan untuk melantik pengurus tenaga elektrik di pemasangan masing-masing;
- ii) Tanggungjawab pengurus tenaga elektrik yang dilantik untuk menjalankan tugas-tugas yang telah ditetapkan berkaitan penggunaan tenaga dengan cekap; dan
- iii) Keperluan mengemukakan laporan berkenaan kecekapan tenaga elektrik di pemasangan kepada Suruhanjaya.

Sejajar dengan pelaksanaan peraturan tersebut, Suruhanjaya telah menyediakan tindakan terperinci bagi memastikan pelaksanaan dan penguatkuasaan peraturan ini berjalan lancar. Di samping menyediakan proses dan prosedur permohonan untuk mendaftar sebagai pengurus tenaga elektrik, Suruhanjaya turut mengadakan sesi-sesi penerangan khas melalui siri taklimat dan dialog dengan pihak berkepentingan yang terlibat secara langsung dengan peraturan ini.

PENETAPAN KRITERIA DAN STANDARD RUJUKAN KECEKAPAN TENAGA

Setelah memperkenalkan penarafan prestasi kecekapan tenaga untuk peti sejuk pada tahun 2005, Suruhanjaya telah membuat penyelarasan untuk memperkenalkan penarafan bahan kelengkapan elektrik seperti bahan penebat, kipas domestik, penyaman udara, lampu dan televisyen.

Kumpulan-kumpulan kerja untuk bahan dan kelengkapan elektrik ini telah ditubuhkan dengan disertai oleh wakil-wakil pengilang dan pengimport, SIRIM, PTM, FMM dan pertubuhan-pertubuhan profesional dan industri yang berkaitan. Kumpulan-kumpulan kerja tersebut telah ditubuhkan untuk menetapkan kriteria prestasi kecekapan tenaga bahan dan kelengkapan elektrik berdasarkan standard ujian yang diiktiraf untuk dijadikan rujukan oleh pengilang tempatan, pengimport dan orang ramai. Kumpulan ini juga juga membincangkan bagi menetapkan sistem penarafan kecekapan tenaga bagi tujuan pelabelan kecekapan tenaga oleh pengilang tempatan dan pengimport, serta syarat kelayakan yang perlu dipatuhi oleh pengimport dan pengeluar bagi tujuan mendapatkan insentif kecekapan tenaga yang disediakan oleh kerajaan seperti yang diumumkan dalam Bajet 2009.

PENARAFAN PRESTASI KECEKAPAN TENAGA UNTUK PETI SEJUK

Penarafan STAR untuk peti sejuk merupakan program penarafan dan pelabelan kecekapan tenaga secara sukarela yang telah diperkenalkan sejak tahun 2005. Pada tahun 2008, sebanyak 13 permohonan pengeluar untuk mendapatkan penarafan STAR untuk peti sejuk berdasarkan prestasi kecekapan tenaga telah diproses dan diluluskan. Daripada permohonan tersebut, 12 model peti sejuk telah mendapat kelulusan dengan penarafan 5 STAR manakala satu (1) model mendapat penarafan 3 STAR.

Secara keseluruhannya, 28 model peti sejuk dua pintu dengan penarafan STAR telah diluluskan untuk pasaran tempatan, di mana pengeluar dikehendaki memasang label cekap tenaga yang ditetapkan dengan maklumat taraf STAR masing-masing di setiap peti sejuk. Maklumat mengenai jenama, model dan taraf STAR peti sejuk berkenaan boleh dilayari di laman web Suruhanjaya.

MENGUKUHKAN ORGANISASI DALAMAN

PENGUKUHAN PENYAMPAIAN PERKHIDMATAN

Suruhanjaya telah memulakan operasi Pejabat Kawasan yang kesembilan untuk kawasan Melaka dan Negeri Sembilan pada 2 Mei 2008. Dengan permulaan operasi pejabat ini Suruhanjaya dapat mempertingkatkan penyampaian perkhidmatannya kepada pelanggannya di negeri-negeri tersebut yang sebelumnya terpaksa berurusan dengan Pejabat Kawasan Tengah yang beroperasi di Petaling Jaya, Selangor.

Bagi turut meningkatkan sistem penyampaian secara lebih berkesan, Suruhanjaya telah mengintegrasikan sistem ECOS dengan sistem E-PERMIT dan BLESS. Sistem-sistem yang dibangunkan oleh MAMPU melalui inisiatif PERMUDAH ini dapat memberi kemudahan kepada pelesen-pelesen untuk mendapatkan perkhidmatan Suruhanjaya secara dalam talian. Selain itu, Suruhanjaya turut mengorak langkah dengan memperkenalkan pembayaran untuk orang kompeten GAS secara online melalui *CIMB Clicks* dan *Online Bazaar*.

Pembangunan sistem untuk menyokong operasi pentadbiran dan pengurusan di Suruhanjaya sedang dibangunkan dan pembangunan sistem telah mencapai hampir 80% kemajuannya. Sistem ini dikenali sebagai *E-Services* yang meliputi perkhidmatan online seperti E-Cuti, E-Tempahan yang meliputi tempahan kenderaan, bilik mesyuarat dan makanan, bilik dan peralatan IT dan cenderamata. Selain itu, *E-Services* ini juga menyediakan Permohonan Latihan, Aduan permasalahan ICT dan kerosakan barang. Ini memudahkan kakitangan serta dapat menjimatkan masa dan kos penggunaan kertas pada jangka masa panjang.

Sementara itu, bagi melicinkan penyelarasan pentadbiran Suruhanjaya, penggunaan tempahan *online* untuk kemudahan dan tempahan logistik Suruhanjaya telah dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi sumber terbuka (*open source*) melalui pautan laman intranet Suruhanjaya. Penggunaan tempahan online ini merupakan kaedah sementara sebelum aplikasi *E-Services* dibangunkan. Usaha ini jelas menghasilkan sistem pentadbiran Suruhanjaya yang lebih cekap, teratur dan berkesan.

Suruhanjaya turut melakukan pemeriksaan, penyelenggaraan dan pembaikan bagi memastikan setiap kemudahan pejabat dan peralatan sentiasa berada dalam keadaan baik. Usaha telah berupaya mengoptimumkan penggunaan segala sumber yang ada bagi langkah pencegahan dan meningkatkan penyampaian perkhidmatan yang lebih berkesan. Program ini dibuat secara terancang mengikut jadual yang ditetapkan dan dilaksanakan bagi mengurangkan kos penyelenggaraan kemudahan pejabat dan peralatan.

Portal perkhidmatan online Suruhanjaya juga telah dinaiktaraf dengan memasukkan *search engine* yang berkeupayaan untuk mengindeks isi kandungan dokumen yang tersimpan. Ini memberi kelebihan kepada pengguna untuk mendapat dokumen yang dicari dengan pantas dan cepat. Sistem pengurusan projek secara online juga telah diperkenalkan iaitu *DotProject*. Melalui sistem ini, setiap projek yang dilaksanakan di Suruhanjaya dapat diurus dengan lebih baik dan dapat di pantau secara berterusan. Sistem dan aplikasi e-mail juga telah ditukar



kepada penggunaan *Novell Groupwise* daripada aplikasi Merak. Dengan penggunaan aplikasi e-mail yang baru ini, kakitangan Suruhanjaya boleh menggunakan pelbagai fungsi yang terdapat seperti perkongsian dokumen melalui aplikasi *I-Folder*, fungsi *push mail* melalui *mobile server*, e-direktori dan pelbagai fungsi lain.

Bagi memastikan Suruhanjaya selari dengan arus perkembangan teknologi maklumat, rangkaian *Wide Area Network* (WAN) Suruhanjaya juga telah dinaiktaraf dari perkhidmatan talian COINS ke perkhidmatan talian IPVPN. Keupayaan *bandwidth* Suruhanjaya telah dipertingkatkan dengan pertukaran ke perkhidmatan talian IPVPN ini.

KAJIAN SEMULA TERMA DAN SYARAT PERKHIDMATAN DAN PEMBANGUNAN KEUPAYAAN WARGA KERJA

Suruhanjaya telah mula mengkaji semula struktur organisasi serta Terma dan Syarat Perkhidmatan Kakitangan pada tahun 2007. Kajian tersebut yang meliputi perancangan sumber manusia (*manpower planning*), kajian semula perjawatan (*job evaluation*) dan terma dan syarat perkhidmatan yang baru telah diluluskan oleh YB Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi pada Januari 2008. Pelaksanaan terma dan syarat perkhidmatan yang meliputi skim gaji dan perjawatan yang lebih baik serta berasaskan kompetensi telah diterima secara menyeluruh oleh semua kakitangan Suruhanjaya.

Hasil kajian juga telah memperuntukkan 50 jawatan baru diwujudkan bagi meningkatkan kapasiti Suruhanjaya

dalam melaksanakan fungsinya. Tahun 2008 juga menyaksikan seramai 24 kakitangan baru bertaraf kontrak diambil berkhidmat dalam usaha memantapkan kapasiti Suruhanjaya. Pengisian jawatan diteruskan lagi pada tahun 2009 bagi memenuhi baki kekosongan jawatan di pelbagai jabatan.

Struktur program pembelajaran dan pembangunan telah diatur untuk eksekutif yang menyertai Suruhanjaya sebagai usaha mempertingkatkan modal insan dalam pengetahuan teknikal dan kompetensi kerja. Usaha ini dibuat bagi memastikan Suruhanjaya menzahirkan kakitangan yang berupaya menghasilkan perkhidmatan bertaraf dunia. Hasil dari kajian semula struktur organisasi Suruhanjaya, beberapa pertukaran kakitangan dalaman juga telah dilakukan mengikut kesesuaian kepakaran masing-masing.

DASAR KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN

Suruhanjaya komited untuk melindungi keselamatan dan kesihatan warga kerjanya. Usaha ini dilaksanakan dengan penggubalan Dasar Keselamatan dan Kesihatan, penubuhan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan dan Jawatankuasa Kecil Kumpulan Tindakan Kecemasan serta penggubalan program-program peningkatan keselamatan dan pemantauan keselamatan dan kesihatan ditempat kerja. Sebagai permulaan, laman web Suruhanjaya digunakan bagi menyediakan maklumat keselamatan dan kesihatan pekerja.

KALENDAR AKTIVITI 2008



BULAN	HARI	PERISTIWA
JANUARI	1	Penggunaan voltan nominal 230/400V dengan julat +10% - 6%, selaras dengan Piawaian Malaysia MS IEC 60038 berkaitan dengan <i>standard voltage</i> bagi sistem bekalan voltan rendah di Malaysia.
	11	Taklimat Kekompetenan Terhadap kepada TNBD.
	15	Lawatan Anggota Suruhanjaya ke Pejabat Kawasan Negeri Pulau Pinang, Kedah & Perlis merangkap Mesyuarat Suruhanjaya Bilangan 1 Tahun 2008.
	15	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.1/2008 di Pejabat Suruhanjaya Tenaga, Butterworth, Pulau Pinang.
	18	Lawatan <i>Energy And Water Utilities Regulatory Authorities</i> (EWURA) Tanzania ke Suruhanjaya Tenaga.
		YB Menteri Tenaga, Air & Komunikasi meluluskan Terma dan Syarat Perkhidmatan Kakitangan hasil kajian semula struktur organisasi serta Terma dan Syarat Perkhidmatan Kakitangan pada tahun 2007.
	21-25	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – kategori B0 hingga B4.
	28	Taklimat Kekompetenan Terhadap/Pentauliahan Institusi kepada INSTEP Petronas.
	31	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.2/2008 di Kuala Lumpur .
FEBRUARI	12	Majlis Penghargaan untuk Dr. Muhamad Bin Hamzah, mantan Pengarah Kanan, Jabatan Ekonomi & Pembangunan Industri.
	12	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Teori) – Penjaga Jentera TNB.
	18	Peperiksaan Kekompetenan Gas.
	21	Menyertai <i>ASEAN Regulators Forum dan Mesyuarat Pertama ASEAN Power Grid Consultative Committee</i> (APGCC) di Jakarta, Indonesia.
	21	Program Sehari Bersama Pelanggan Kementerian Tenaga, Air & Komunikasi di Kluang, Johor.
	25	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.3/2008 di Kuala Lumpur.
	25	Projek Pelaksanaan <i>Standard Accounting System For Government Agencies</i> (SAGA) bagi Fasa II di Suruhanjaya Tenaga.
	25-29	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – kategori B0 hingga B4.



BULAN	HARI	PERISTIWA
MAC	6	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik - Penyelia Elektrik.
	25	Majlis Penghargaan kepada YABhg. Tun Dr. Lim Keng Yaik, mantan Menteri Tenaga, Air & Komunikasi.
	25	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.4/2008 di Kuala Lumpur.
APRIL	19-24	Penyertaan dalam delegasi YB Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi ke 11 th <i>International Energy Forum</i> di Itali. Lawatan Kerja ke Prysmian Cable & System, Naples.
	23	Ceramah Keselamatan dan Kekompetenan Gas di ILP Mersing, Johor.
	24	Taklimat Keperluan Kekompetenan di kilang kepada <i>The Cement & Concrete Association of Malaysia</i> .
	29	Taklimat Perancangan Penyediaan Kursus PJ B4 dan Pertukaran Perakuan Penjaga Jentera Terhadap kepada INSTEP Petronas.
	29	Taklimat Perancangan Penyediaan Kursus PJ B4 dan Pertukaran Perakuan Penjaga Jentera Terhadap kepada INSTEP Petronas.
MEI	2	Pejabat Kawasan Suruhanjaya Tenaga yang ke sembilan, Pejabat Kawasan Negeri Melaka & Negeri Sembilan mula beroperasi.
	8	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik –Jurutera Elektrik Kompeten & Jurutera Perkhidmatan Elektrik.
	9	Kempen Keselamatan Elektrik dan Gas di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan, Pahang.
	12	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.5/2008 di Kuala Lumpur.
	13	Mesyuarat Panel Perunding Tenaga Bil.1/2008.
	14	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Teori) – Penjaga Jentera.
	15	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Teori) – Pendawai.
	15	Taklimat Pentauliahan Institusi & Peperiksaan Kompeten kepada GIATMARA.
	20-23	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – kategori B0 hingga B4.
	21	Taklimat Kursus elektrik kepada Eckert Schools, Jerman.
	27	Kempen Keselamatan Elektrik dan Gas di ILP Kepala Batas, Pulau Pinang.
	28	Taklimat Kekompetenan TNB/Pentauliahan kepada ILSAS, TNB.
	JUN	2-5
9		Lawatan Kolej Lagenda ke Suruhanjaya Tenaga.



BULAN	HARI	PERISTIWA
JUN	10	Kempen Keselamatan Elektrik dan Gas di Sekolah Menengah Teknik Alor Setar, Alor Setar, Kedah.
	10	Taklimat Kajian Awal Penambahbaikan Skim Perkhidmatan PJ Elektrik Gred R17, R22 dan R24 kepada Jabatan Perkhidmatan Awam.
	13	Taklimat Kekompetenan PJ Voltan Tinggi & JPE kepada Persatuan Kontraktor Elektrik, Elektronik & Mekanikal Melayu Malaysia (PERKEM).
	17 & 18	Persidangan 'Electricity Summit 2008' anjuran bersama Suruhanjaya Tenaga dan <i>Energy Council of Malaysia</i> (ECOM) di Kuala Lumpur Convention Centre.
	19	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.6/2008 di Kuala Lumpur.
	25	Ceramah Keselamatan dan Kekompetenan Gas di Sekolah Menengah Kebangsaan LKTP, Belitong, Kluang, Johor.
JULAI	1	Struktur baru tarif elektrik diumumkan.
	1	Pemakaian Garispanduan pemasangan (pemakaian 3 standard iaitu MS IEC 60364:2003, MS 1936:2006 dan MS 1979:2007) berkuatkuasa.
	2	Penubuhan Majlis Tenaga Malaysia atau <i>Energy Council of Malaysia</i> (ECOM).
	8	Pembentangan Kertas Kerja di 9 th <i>Hitachi Young Leaders Initiative</i> , Jakarta.
	10	Kempen Keselamatan Elektrik dan Gas di Sekolah Menengah Slim River, Perak.
	11	Semakan semula purata tarif gas asli yang dibekalkan oleh Gas Malaysia Sdn. Bhd.
	15	<i>Asian Power Forum 2008</i>
	16	Kempen Keselamatan Gas di Sekolah Menengah Tengku Ampuan Afzan, Kuantan, Pahang.
	23	Taklimat Cadangan Kursus Pemantapan Semula Orang-Orang Kompeten kepada YBS-EPSTAR.
	29	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.7/2008 di Kuala Lumpur.
	29	Kempen Keselamatan Gas di IKM Tan Sri Yahya Ahmad, Pekan, Pahang.
	30	Suruhanjaya Tenaga melantik pihak PricewaterhouseCoopers Advisory Services Sdn. Bhd. untuk menjayakan audit ke dua (2) pengurusan dan kejuruteraan ke atas GMSB.
	OGOS	5
7		Penetapan angkadar kuasa dari 0.85 ke 0.9 bagi pengguna-pengguna yang menggunakan bekalan voltan tinggi 132V dan ke atas.
7 - 10		<i>Asean Minister of Energy Meeting</i> (AMEM), Bangkok
8		Taklimat Pentauliahan Institusi PW3/PW4, A4 dan B0 kepada IKM, MARA.



BULAN	HARI	PERISTIWA
OGOS	12	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Teori) – Penjaga Jentera TNB.
	12	Taklimat Pelan Operasi Pelan Induk Latihan & Pembangunan Kemahiran Malaysia 2008-2020 kepada Kementerian Tenaga Manusia.
	14	Seminar Keselamatan Elektrik “Keperluan Pendaftaran Pemasangan, Kontraktor & Orang Kompeten” di Pulau Pinang.
	18-22	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – kategori B0 hingga B4.
	21	Taklimat Kursus Pemantapan Semula untuk kakitangan TNB kepada ILSAS, TNB.
	21	Taklimat Aplikasi Modul 'Pengurusan Penyelenggaraan' kaedah pembelajaran di ST kepada Pejema & Cworks System Berhad.
	26	Kempen Keselamatan Elektrik dan Gas di Sekolah Menengah Teknik Sg Buloh, Selangor.
	27	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik – Jurutera Elektrik Kompeten & Jurutera Perkhidmatan Elektrik.
	28	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik – Jurutera Elektrik Kompeten & Jurutera Perkhidmatan Elektrik.
	SEPTEMBER	
9		Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.8/2008 di Kuala Lumpur.
22		Peperiksaan Kekompetenan Elektrik - Penyelia Elektrik.
23		Peperiksaan Kekompetenan Elektrik–Jurutera Elektrik Kompeten & Jurutera Perkhidmatan Elektrik.
26		Mesyuarat Khas Suruhanjaya Tenaga Bil.1/2008 di Kuala Lumpur.
OKTOBER	14 - 15	<i>National Utilities Summit</i> di Hotel Nikko, Kuala Lumpur.
	21 - 22	<i>Power Gen Asia 2008</i> di Kuala Lumpur Convention Centre.
	22	Pekeliling kaedah pemasangan pagar elektrik MS IEC 60335-2-76:2007 digunapakai.
	22	Majlis Sambutan Rumah Terbuka Aidil Fitri 1429H Kementerian Tenaga, Air & Komunikasi (KTAK) bersama agensi-agensi di bawahnya termasuk Suruhanjaya Tenaga di Tropicana Golf & Country Resort, Petaling Jaya.
	28	Ceramah Keselamatan Gas, Universiti Malaysia Pahang, Kuantan, Pahang.
	29	Seminar Peningkatan Kekompetenan bersama orang kompeten institusi di Permatang Pauh.
	29-31	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – kategori B0 hingga B4.

BULAN	HARI	PERISTIWA	
November	4	Kempen Keselamatan Elektrik dan Gas di Majlis Bandaraya Shah Alam, Selangor.	
	5-7	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – kategori B0 hingga B4.	
	10	Pameran sempena Program Kesedaran Kecekapan Tenaga Nasional di pusat membeli-belah One Utama, Petaling Jaya.	
	11	Lawatan peserta Latihan Keselamatan Elektrik anjuran Global Infoskills Sdn. Bhd. dari <i>Sudan National Electrical Corporation</i> ke Suruhanjaya Tenaga.	
	11	Peperiksaan bertulis Kekompetenan Gas.	
	11	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Teori) – Penjaga Jentera INSTEP Petronas.	
	20	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.9/2008 di Kuala Lumpur.	
	20	Seminar Peningkatan Kekompetenan bersama orang kompeten industri di Kuantan, Pahang.	
	22	Program Sehari Bersama Pelanggan Kementerian Tenaga, Air & Komunikasi peringkat negeri Melaka di Dewan Alamanda, Jasin, Melaka.	
	23 - 24	Lawatan YB Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi bersama pegawai-pegawai KTAK dan Suruhanjaya ke Indonesia.	
	26 - 27	Seminar Peningkatan Kekompetenan bersama orang kompeten institusi dan industri di Kuala Terengganu, Terengganu.	
	27	Lawatan Teknikal ke Stesen Janaelektrik Jimah Energy Ventures Sdn. Bhd. Kajian <i>'The Preliminary Assessment on the Introduction of a Competitive Electricity Market'</i> selesai dijalankan oleh pakarunding PA Consulting Group Sdn. Bhd.	
	DISEMBER	1	YBhg. Dato' Dr. Ali bin Hamsa dilantik sebagai Anggota Suruhanjaya.
		2	Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Teori) – Penjaga Jentera INSTEP Petronas.
15		Pelan tindakan untuk melaksanakan Peraturan-Peraturan Pengurusan Tenaga Elektrik Dengan Cekap diwartakan dan dikuatkuasakan.	
16		Lawatan kerja Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi Indonesia (BPH Migas) ke Suruhanjaya Tenaga.	
17		Seminar Peningkatan Kekompetenan bersama orang kompeten institusi di Melaka.	
18		Seminar Peningkatan Kekompetenan bersama orang kompeten industri di Melaka.	
18		Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil.10/2008 di Kuala Lumpur.	

Berdomisil di Malaysia

Pejabat berdaftar:

Tingkat 14, Menara TH Perdana ,

Maju Junction,

1001, Jalan Sultan Ismail,

50250, Kuala Lumpur .



PENYATA KEWANGAN

*PENYATA KEWANGAN BAGI TAHUN BERAKHIR
31 DISEMBER 2008*

LEMBARAN IMBANGAN

pada 31 Disember 2008

	Nota	2008 RM	2007 RM
Hartanah, kelengkapan dan peralatan	3	26,934,512	13,841,300
Pelaburan		91,000	91,000
Aset semasa			
Pelbagai penghutang	4	190,504	188,704
Tunai dan bersamaan tunai	5	178,166,879	162,632,377
		<u>178,357,383</u>	<u>162,821,081</u>
Liabiliti semasa			
Pelbagai pemiutang		2,814,990	1,116,075
Peruntukan cukai		2,109,812	1,235,270
		<u>4,924,802</u>	<u>2,351,345</u>
Aset semasa bersih		<u>173,432,581</u>	<u>160,469,736</u>
		<u>200,458,093</u>	<u>174,402,036</u>
Dibiayai oleh:-			
Dana terkumpul	6	<u>200,458,093</u>	<u>174,402,036</u>

Nota-nota di muka surat 87 hingga 93 merupakan sebahagian dari penyata kewangan.

PENYATA PENDAPATAN DAN PERBELANJAAN

bagi tahun berakhir pada 31 Disember 2008

	Nota	2008 RM	2007 RM
Pendapatan			
Yuran dan caj		54,963,023	53,865,498
Pendapatan faedah		5,430,985	4,728,573
Pelbagai pendapatan		9,150	2,154
		<u>60,403,158</u>	<u>58,596,225</u>
Tolak: Perbelanjaan			
Kos kakitangan	8	15,226,517	12,524,945
Perbelanjaan pentadbiran		10,113,973	7,763,431
Susutnilai	3	625,298	651,582
Pelbagai perbelanjaan operasi		6,829,790	1,635,649
		<u>32,795,578</u>	<u>22,575,607</u>
Lebihan pendapatan sebelum cukai		<u>27,607,580</u>	<u>36,020,618</u>
Cukai	7	(1,551,523)	(1,160,604)
Lebihan pendapatan bersih bagi tahun semasa		<u>26,056,057</u>	<u>34,860,014</u>

Penyata keuntungan dan kerugian yang diiktiraf

Suruhanjaya Tenaga tiada keuntungan dan kerugian yang lain selain daripada lebihan pendapatan bersih bagi tahun semasa.

Nota-nota di muka surat 87 hingga 93 merupakan sebahagian dari penyata kewangan.

PENYATA ALIRAN TUNAI

bagi tahun berakhir 31 Disember 2008

NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

	2008 RM	2007 RM
Aliran tunai dari aktiviti operasi		
Lebihan pendapatan sebelum cukai	27,607,580	36,020,618
Pelarasan bagi:		
Pendapatan faedah	(5,430,985)	(4,728,573)
Susutnilai	625,298	651,582
Keuntungan operasi sebelum perubahan modal kerja	22,801,893	31,943,627
Perubahan dalam modal kerja:		
Pelbagai penghutang	(1,800)	(15,360)
Pelbagai pemiutang	1,698,915	142,967
Tunai diperolehi dari aktiviti operasi	24,499,008	32,071,234
Bayaran cukai	(676,981)	(906,748)
Tunai bersih yang diperolehi dari aktiviti operasi	23,822,027	31,164,486
Aliran tunai daripada aktiviti pelaburan		
Pembelian hartanah, kelengkapan dan peralatan	(13,718,510)	(13,195,377)
Pendapatan faedah	5,430,985	4,728,573
Tunai bersih yang diperolehi dari aktiviti pelaburan	(8,287,525)	(8,466,804)
Penambahan bersih tunai dan bersamaan tunai	15,534,502	22,697,682
Tunai dan bersamaan tunai pada awal tahun	162,632,377	139,934,695
Tunai dan bersamaan tunai pada akhir tahun	178,166,879	162,632,377
Tunai dan bersamaan tunai terdiri daripada:		
Wang tunai dan baki di bank	11,305,897	8,738,672
Deposit di bank berlesen	166,860,982	153,893,705

Nota-nota di muka surat 87 hingga 93 merupakan sebahagian dari penyata kewangan.

1. Kegiatan utama

Suruhanjaya Tenaga merupakan agensi pengawalselia tunggal bagi pengawalseliaan dan pembangunan sektor tenaga. Suruhanjaya Tenaga mempunyai tanggungjawab langsung bagi menyelia dan mengawasi kegiatan penjaanaan tenaga termasuk mengawalselia setiap individu yang berlesen bawah Akta Suruhanjaya Tenaga, 2001.

Penyata kewangan ini telah diluluskan dan dibenarkan untuk pendedaran oleh Para Anggota Suruhanjaya Tenaga pada 10 Ogos 2009.

2. Dasar-dasar perakaunan penting

Dasar-dasar perakaunan berikut diamalkan oleh Suruhanjaya Tenaga dan sejajar dengan dasar-dasar yang diamalkan pada tahun-tahun yang lalu.

(a) Asas perakaunan

Penyata kewangan ini disediakan berdasarkan konvensyen kos sejarah dan amalan perakaunan yang diterima umum di Malaysia.

(b) Hartanah, kelengkapan dan peralatan

Hartanah, kelengkapan dan peralatan dinyatakan pada kos ditolak susutnilai terkumpul dan rosot nilai, jika ada.

Susutnilai

Susutnilai bagi hartanah, kelengkapan dan peralatan dikira berdasarkan kaedah asas garis lurus ke atas anggaran jangka masa guna aset berkenaan. Hartanah, kelengkapan dan peralatan dalam pembinaan tidak disusutnilaikan sehingga aset tersebut siap dibina.

Kadar tahunan susutnilai adalah seperti berikut:

Peralatan pejabat	15%
Sistem aplikasi dan komputer	33 1/3%
Kenderaan bermotor	20%
Perabot, kelengkapan dan ubah suai	20%

2. Ringkasan dasar perakaunan utama (bersambung)

(c) Pelaburan

Pelaburan merupakan keahlian kelab yang digunakan oleh kakitangan.

Pelaburan jangka panjang dinyatakan pada kos. Peruntukan dibuat apabila Para Anggota berpendapat bahawa wujud penurunan yang kekal terhadap nilai pelaburan tersebut.

(d) Penghutang

Penghutang dinyatakan pada kos.

(e) Tunai dan bersamaan tunai

Tunai dan bersamaan tunai mengandungi wang tunai, baki dan deposit di bank dan pelaburan dengan kadar kecairan tinggi yang tidak memberi risiko nyata dalam perubahan nilai pelaburan.

(f) Liabiliti

Pemiutang dinyatakan pada kos.

(g) Rosot nilai

Nilai bawaan bagi aset-aset Suruhanjaya Tenaga dan aset kewangan disemak semula pada setiap tarikh lembaranimbangan untuk menentukan samada terdapat sebarang petunjuk adanya rosot nilai. Jika petunjuk tersebut wujud, nilai perolehan semula akan dianggarkan. Kerugian rosot nilai akan diiktiraf dalam penyata pendapatan melainkan jika nilai bawaan aset tersebut telah dinilai semula, di mana ianya dikenakan ke rizab. Kerugian rosot nilai diiktiraf apabila nilai guna bagi aset atau aset yang dipunyai oleh unit-penghasilan tunai melebihi nilai penampungnya.

Amaun penampungan adalah nilai yang lebih besar antara harga jualan bersih harta tersebut dan nilai gunaannya. Dalam menentukan nilai guna, anggaran nilai tunai masa depan akan didiskaunkan kepada nilai terkini menggunakan kadar diskaun sebelum cukai yang menunjukkan penilaian pasaran semasa terhadap nilai masa tunai dan risiko-risiko khusus atas harta tersebut.

2. Ringkasan dasar perakaunan utama (bersambung)

(g) Rosot nilai (bersambung)

Bagi aset yang tidak menghasilkan sebahagian besar aliran tunainya secara tersendiri, amaun penampungan ditentukan untuk aset yang dipunyai oleh unit-penghasilan tunai untuk aset berkenaan.

Bagi aset-aset yang lain, kerugian rosot nilai akan diambilkira semula apabila terdapat perubahan dalam anggaran yang digunakan untuk menentukan amaun penampungan.

Kerugian rosot nilai hanya akan dikirapulihan ke tahap nilai bawaan aset tersebut tidak melebihi nilai bawaan asal, setelah ditolak susutnilai, seolah-olah kerugian rosot nilai tidak pernah dikenakan. Kirapulihan tersebut akan dikenakan ke penyata pendapatan, melainkan jika kirapulihan tersebut dikenakan kepada aset yang dinilai semula, ianya akan dikenakan ke ekuiti.

(h) Percukaian

Cukai di dalam penyata pendapatan mengandungi cukai tahun semasa dan cukai tertunda. Cukai pendapatan diiktiraf di dalam penyata pendapatan kecuali ianya berkaitan dengan perkara-perkara yang diiktiraf terus dalam ekuiti di mana ianya akan diiktiraf dalam ekuiti.

Perbelanjaan cukai semasa adalah bayaran cukai yang dijangkakan ke atas pendapatan yang boleh dikenakan cukai bagi tahun semasa, dengan menggunakan kadar cukai yang diwartakan atau sebahagian besarnya diwartakan pada tarikh lembaranimbangan, dan sebarang perubahan pada bayaran cukai untuk tahun terdahulu.

Cukai tertunda diperuntukkan dengan menggunakan kaedah tanggungan untuk semua perbezaan masa terhasil di antara kadar cukai aset dan tanggungan dan nilai di bawa dalam penyata kewangan. Perbezaan bersifat sementara tidak diiktiraf bagi muhibah, yang tidak dibenarkan bagi tujuan percukaian, dan pada permulaan pengiktirafan aset atau tanggungan dimana pada masa transaksi ianya tidak mempengaruhi keuntungan berkanun dan keuntungan yang boleh dikenakan cukai. Jumlah cukai tertunda yang diperuntukkan adalah berdasarkan kepada jangkaan cara realisasi atau penyelesaian bagi nilai di bawa aset dan tanggungan, menggunakan kadar cukai diwartakan atau sebahagian besarnya diwartakan pada tarikh lembaranimbangan.

Aset cukai tertunda diiktiraf hanya pada mana ianya berkemungkinan keuntungan yang boleh dikenakan cukai di masa hadapan boleh diperolehi dari aset yang digunakan.

2. Ringkasan dasar perakaunan utama (bersambung)

(i) Manfaat pekerja

i) *Manfaat pekerja jangka pendek*

Upah, gaji dan bonus diiktiraf sebagai perbelanjaan dalam tahun di mana perkhidmatan dilaksanakan oleh pekerja-pekerja Suruhanjaya Tenaga. Cuti jangka pendek berbayar terkumpul seperti cuti tahunan berbayar diiktiraf apabila perkhidmatan dilaksanakan oleh pekerja yang akan meningkatkan kelayakan pekerja ke atas cuti berbayar hadapan, dan cuti berbayar jangka pendek tidak terkumpul seperti cuti sakit hanya diiktiraf apabila cuti berlaku.

ii) *Pelan sumbangan tetap*

Mengikut undang-undang, majikan di Malaysia yang berkelayakan diwajibkan memberi sumbangan tetap ke atas Kumpulan Wang Simpanan Pekerja. Sumbangan tersebut diiktiraf sebagai perbelanjaan di dalam penyata pendapatan. Tanggungan untuk pelan sumbangan tetap, diiktiraf sebagai perbelanjaan semasa di dalam penyata pendapatan.

(j) *Pengiktirafan pendapatan dan perbelanjaan*

Semua perbelanjaan dikira mengikut asas akrual. Pendapatan dari yuran dan caj diambil kira mengikut asas tunai memandangkan tanggungjawab pembayaran tahunan adalah pada pemegang-pemegang lesen. Pendapatan faedah juga diambil kira mengikut asas tunai.

3. Hartanah, kelengkapan dan peralatan

	Kerja dalam pembinaan RM	Perabot, kelengkapan dan ubahsuai RM	Peralatan pejabat RM	Sistem aplikasi dan komputer RM	Kenderaan bermotor RM	Jumlah RM
Kos	12,914,550					
Pada 1 Januari 2008	12,914,550	2,877,990	839,811	1,916,779	1,865,999	20,415,129
Penambahan	13,177,627	22,946	38,981	333,809	145,147	13,718,510
Penghapusan	-	-	-	(17,190)	-	(17,190)
Klasifikasi semula	-	-	-	(28,180)	28,180	-
Pada 31 Disember 2008	26,092,177	2,900,936	878,792	2,205,218	2,039,326	34,116,449
Susutnilai terkumpul						
Pada 1 Januari 2008	-	2,797,883	580,464	1,810,431	1,385,051	6,573,829
Susutnilai tahun semasa	-	42,555	127,187	191,923	263,633	625,298
Penghapusan	-	-	-	(17,190)	-	(17,190)
Klasifikasi semula	-	-	-	(28,180)	28,180	-
Pada 31 Disember 2008	-	2,840,438	707,651	1,956,984	1,676,864	7,181,937
Nilai buku bersih						
Pada 31 Disember 2008	26,092,177	60,498	171,141	248,234	362,462	26,934,512
Pada 31 Disember 2007	12,914,550	80,107	259,347	106,348	480,948	13,841,300
Susutnilai bagi tahun berakhir 31 Disember 2007	-	128,381	125,782	81,180	316,239	651,582

4. Pelbagai penghutang

Pelbagai penghutang dan deposit

2008	2007
RM	RM
190,504	188,704

5. Tunai dan bersamaan tunai

Wang tunai dan baki di bank
Deposit di bank berlesen

2008	2007
RM	RM
11,305,897	8,738,672
166,860,982	153,893,705
178,166,879	162,632,377

6. Dana terkumpul

Pada 1 Januari
Lebih pendapatan bersih bagi tahun semasa
Pada 31 Disember

2008	2007
RM	RM
174,402,036	139,542,022
26,056,057	34,860,014
200,458,093	174,402,036

7. Cukai

Perbelanjaan cukai semasa

- tahun semasa
- kurangan/(lebih) pada tahun terdahulu

2008	2007
RM	RM
1,477,818	1,235,270
73,705	(74,666)
1,551,523	1,160,604

Penyesuaian kadar cukai efektif

Lebih pendapatan sebelum cukai
Cukai pada kadar 26% (2007 – 27%)
Pendapatan yang dikecualikan cukai

27,607,580	36,020,618
7,177,971	9,725,567
(5,700,153)	(8,490,297)

Lebih peruntukan pada tahun terdahulu

1,477,818	1,235,270
73,705	(74,666)

Perbelanjaan cukai

1,551,523	1,160,604
-----------	-----------

7. Cukai (bersambung)

Suruhanjaya Tenaga telah mendapat pengecualian cukai pendapatan di bawah Seksyen 127(3)b Akta Cukai Pendapatan 1967 yang diberikan oleh Kementerian Kewangan pada 19 Oktober 2004. Pengecualian cukai tersebut diberikan di peringkat pendapatan berkanun hanya ke atas pendapatan berikut:

- pendapatan yang diterima daripada Kerajaan Persekutuan atau Kerajaan Negeri dalam bentuk suatu pemberian atau subsidi;
- pendapatan yang diterima berkenaan dengan suatu amaun yang boleh dikenakan ke atas atau dipungut daripada mana-mana orang mengikut peruntukan Akta yang mengawal selia pihak berkuasa berkanun; dan
- derma atau sumbangan yang diterima.

8. Kos kakitangan

Termasuk di dalam kos kakitangan adalah sumbangan kepada Kumpulan Wang Simpanan Pekerja berjumlah RM1,631,652 (2007 - RM1,304,340). Bilangan kakitangan Suruhanjaya Tenaga pada 31 Disember 2008 adalah seramai 189 (2007 - 176).

9. Komitmen modal

Hartanah, kelengkapan dan peralatan

Diluluskan tetapi tidak dikontrakkan
Diluluskan dan dikontrakkan

2008	2007
RM	RM
900,000	786,000
94,072,750	90,533,207
94,972,750	91,319,207

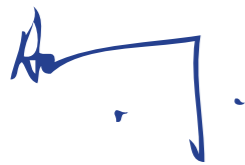
KENYATAAN PARA ANGGOTA SURUHANJAYA TENAGA

Pada pendapat para anggota, penyata kewangan yang dibentangkan pada muka surat 84 hingga 93, telah disediakan mengikut amalan perakaunan yang diterima umum di Malaysia supaya memberi gambaran yang benar dan saksama tentang kedudukan Suruhanjaya Tenaga pada 31 Disember 2008 dan penghasilan dari operasi serta aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi pihak Para Anggota Suruhanjaya Tenaga.



.....
DATO' IR. PIAN BIN SUKRO
Pengerusi



.....
DATUK AWANG HAJI SAMAT
Anggota

Kuala Lumpur,

Tarikh: 10 Ogos 2009

PERAKUAN BERKANUN

Saya, Zarina Mohd Noor, pegawai yang terutama yang bertanggungjawab di atas pengurusan kewangan dan rekod perakaunan Suruhanjaya Tenaga, dengan ikhlas berikrar bahawa penyata kewangan yang dibentangkan di muka surat 84 hingga 93 adalah, sebaik-baik pengetahuan dan kepercayaan saya, betul dan saya membuat ikrar ini dengan penuh kepercayaan bahawa ianya itu benar, dan menurut peruntukan-peruntukan Akta Akuan Berkanun, 1960.

Ditandatangani dan diikrarkan oleh Zarina Mohd Noor di Kuala Lumpur pada 10 Ogos 2009.



.....
ZARINA MOHD NOOR

Di hadapan saya:



Pesuruhjaya Sumpah
Kuala Lumpur, Malaysia

Mohd Noor Bin Ahmad
Pesuruhjaya Sumpah
(Commissioner For Oaths)
Lot 205, Tingkat 2,
Kompleks Campbell,
Jalan Dang Wangi,
50100 Kuala Lumpur.

Laporan berkenaan penyata kewangan

Kami telah mengaudit penyata kewangan Suruhanjaya Tenaga, yang mengandungi lembaran imbalan pada 31 Disember 2008, penyata pendapatan dan perbelanjaan, dan penyata aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut, rumusan dasar-dasar perakaunan dan lain-lain nota penjelasan, yang dibentangkan pada muka surat 84 hingga 93.

Tanggungjawab Para Anggota Suruhanjaya Tenaga terhadap laporan kewangan

Para Anggota Suruhanjaya Tenaga bertanggungjawab ke atas penyediaan penyata kewangan mengikut amalan perakaunan yang diterima umum di Malaysia. Tanggungjawab ini termasuk: merekabentuk, melaksanakan dan menjaga kawalan dalaman yang relevan kepada persediaan dan pembentangan penyata kewangan yang adil dan bebas dari salah nyata yang penting, sama ada disebabkan oleh penipuan atau kesilapan; memilih dan mengaplikasi polisi perakaunan yang bersesuaian; dan membuat anggaran dan andaian perakaunan yang munasabah bersesuaian dengan keadaan.

Tanggungjawab juruaudit

Adalah menjadi tanggungjawab kami untuk memberi pendapat bebas kami ke atas penyata kewangan tersebut. Kami melakukan pengauditan kami mengikut piawaian-piawaian pengauditan yang telah diluluskan di Malaysia. Piawaian-piawaian tersebut memerlukan kami mematuhi etika-etika yang telah ditetapkan, merancang dan melaksanakan pengauditan untuk mendapat jaminan yang wajar bahawa penyata kewangan adalah bebas dari salah nyata yang penting.

Audit merangkumi prosedur-prosedur bagi mendapatkan bukti-bukti audit berkaitan dengan jumlah dan pernyataan di dalam penyata kewangan. Prosedur-prosedur yang dipilih bergantung kepada penilaian kami, mengambil kira penilaian risiko salah nyata yang penting di dalam penyata kewangan, sama ada disebabkan oleh penipuan atau kesilapan. Dalam membuat penilaian risiko tersebut, kami mengambil kira kawalan dalaman yang relevan kepada persediaan dan pembentangan penyata kewangan yang adil dalam merancang prosedur audit yang bersesuaian dengan keadaan dan ianya bukan bertujuan untuk memberi pendapat ke atas keberkesanan kawalan dalaman Syarikat. Audit juga termasuk menilai kesesuaian polisi perakaunan yang digunakan dan anggaran perakaunan yang dibuat oleh Para Pengarah, termasuk penilaian keseluruhan pembentangan Penyata Kewangan.

Kami percaya bahawa bukti-bukti audit yang telah kami perolehi adalah mencukupi dan memadai, yang telah dijadikan asas kepada pendapat audit kami.

Pendapat

Pada pendapat kami, penyata kewangan tersebut telah disediakan dengan wajar mengikut amalan perakaunan yang diterima umum di Malaysia, bagi memberikan gambaran yang benar dan saksama terhadap kedudukan kewangan Suruhanjaya Tenaga pada 31 Disember 2008 dan penghasilan dari operasi serta aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Lain-lain perkara

Laporan ini disediakan hanya kepada Para Anggota Suruhanjaya Tenaga dan bukan untuk tujuan-tujuan lain. Kami tidak menerima tanggungjawab terhadap mana-mana pihak lain tentang kandungan laporan ini.

KPMG

Nombor Firma: AF 0758

Akauntan Berkanun

Petaling Jaya,

Tarikh: 10 Ogos 2009

Abdullah Abu Samah

Nombor Kelulusan: 2013/06/10(j)

Akauntan Berkanun

NOTA

NOTA

NOTA