

**Suruhanjaya Tenaga
(Energy Commission)**

13th Floor, Menara TH Perdana
1001 Jalan Sultan Ismail
50250 Kuala Lumpur, Malaysia

Tel : 603-2612 5400
Fax : 603-2693 7791
Email : info@st.gov.my
Url : www.st.gov.my

Industri Pembekalan Elektrik Di Malaysia
Maklumat Prestasi Dan Statistik

2006



Disediakan oleh:
Jabatan Kawalselia Pembekalan Elektrik
Suruhanjaya Tenaga

Diterbitkan oleh :
Suruhanjaya Tenaga
Tingkat 13, Menara TH Perdana
1001 Jalan Sultan Ismail
50250 Kuala Lumpur

Tel : 603-2612 5400
Fax : 603-2693 7791
Email : info@st.gov.my

Pendahuluan

Laporan ini menyediakan maklumat-maklumat berkaitan operasi utiliti-utiliti utama di Malaysia iaitu Tenaga Nasional Bhd (TNB) di Semenanjung Malaysia, Sabah Electricity Sdn Bhd (SESB) di Sabah, Syarikat SESCO Bhd di Sarawak dan mini-utiliti Nur Distribution Sdn Bhd di Kulim Hi-Tech Park. Pengumpulan data dan maklumat dalam laporan ini adalah berdasarkan laporan bulanan dan tahunan yang dikemukakan oleh pemegang-pemegang lesen meliputi:

- Laporan pematuhan kepada terma dan syarat lesen;
- Laporan daripada Pengendali Sistem Grid
- Laporan operasi penjana-penjana bebas
- Aduan-aduan daripada orang awam dan media massa

Tahun 2006 menyaksikan pelbagai cabaran dihadapi oleh industri pembekalan elektrik. Kenaikan harga bahan api terutama minyak dan arang batu, kenaikan harga barangan logam, keadaan margin simpanan penjana yang tinggi serta peningkatan kos pembayaran kapasiti kepada penjana-penjana bebas (IPPs) telah memberi kesan kepada kos pembekalan elektrik. Bagi mengimbangi kedudukan kewangan TNB yang merosot, Kerajaan telah meluluskan penstrukturan semula tarif elektrik dengan kenaikan purata sebanyak 12%. Sehubungan dengan itu juga rundingan dengan penjana-penjana bebas telah dimulakan bagi membantu dalam menangani ketidakseimbangan dalam industri terutama dari segi dayamaju utiliti dan IPPs.

Isu pembayaran kapasiti yang tinggi kepada IPPs, keadaan reserve margin penjana yang tinggi dan kebergantungan kepada sumber bekalan gas untuk sektor penjana telah menjadi fokus utama sepanjang tahun 2006. Kelulusan kenaikan tarif tersebut juga menetapkan beberapa syarat yang perlu dipatuhi oleh TNB dan menuntut peningkatan dalam prestasi bekalan dan perkhidmatan oleh pelbagai pihak. TNB telah diminta menetapkan tahap-tahap

perkhidmatan kepada pengguna dan prestasinya dipantau oleh Suruhanjaya Tenaga.

Di Sabah pula, pelaksanaan Sambungtara Grid Pantai Barat dan Grid Pantai Timur merupakan salah satu usaha Kerajaan bagi memastikan kecukupan bekalan di Sabah memandangkan ketiadaan sambungtara tersebut menyukarkan *power flow* dari satu bahagian ke bahagian yang lain serta tidak efisien dalam pengendalian sistem. Kelewatan penyiapan projek Grid Timur Barat serta kelewatan beberapa projek penjana baru telah memberi kesan kepada keupayaan utiliti membekal elektrik dengan lebih berdaya harap. Sehingga akhir tahun 2006, pelaksanaan projek Sambungtara Grid Pantai Barat dan Grid Pantai Timur masih belum siap sepenuhnya seperti cadangan asal iaitu pada September 2006. Kelewatan penyiapan projek disebabkan beberapa faktor seperti kecukupan komponen-komponen menara talian, isu izin lalu talian dan sebagainya.

Di Kulim Hi-Tech Park pula, Nur Generation Sdn Bhd dan Nur Distribution Sdn Bhd telah diletak di bawah tanggungan sejak tahun 2004. Bagi memastikan keberterusan bekalan dan perkhidmatan kepada pengguna-pengguna di kawasan di Kulim Hi-Tech Park, Kulim, Suruhanjaya telah mengambil langkah untuk memastikan pihak penanggung melaksanakan *turnaround plan* selaras dengan fungsi untuk menentukan *financial viability* pemegang lesen sebagaimana yang diperuntukkan di bawah Akta Bekalan Elektrik 1990.

Untuk lima tahun hadapan purata pertumbuhan beban diramalkan sekitar 4.3%. Selaras dengan ramalan pertumbuhan beban tersebut, ramalan permintaan tenaga elektrik dijangka meningkat daripada 91,539 GWj dalam tahun kewangan 2006/2007 kepada 108,732 GWj dalam tahun 2010/2011.

Ramalan Pertumbuhan Permintaan Elektrik

	TK2006/2007	TK2007/2008	TK2008/2009	TK2009/2010	TK2010/2011
Permintaan Maksimum (MW)	13,662	14,288	14,891	15,473	16,071
% pertumbuhan	4.9	4.6	4.2	3.9	3.9
Permintaan Tenaga Elektrik (GWj)	91,539	95,967	100,259	104,430	108,732
% pertumbuhan	5.1	4.8	4.5	4.2	4.1



Kehendak maksimum bagi sistem grid di Semenanjung Malaysia telah meningkat sebanyak 4.0% daripada 12,493 MW pada tahun 2005 kepada 12,990 MW yang direkodkan pada 23 Ogos 2006.

Sehingga akhir tahun 2006, kapasiti penjana terpasang juga telah bertambah daripada 17,623 MW pada tahun 2005 kepada 18,323 MW. Pertambahan sebanyak 4.0% atau 700 MW berikutan bermulutugasnya Unit 1 (U1) loji penjana arang batu di Stesen Janakuasa Tanjung Bin Power Sdn Bhd di Johor pada bulan September 2006. Margin simpanan sistem pada tahun 2006 berada dalam lingkungan 41%.

Di Semenanjung Malaysia, dua projek penjana menggunakan bahan api arang batu masih dilaksana iaitu :

- 2 unit loji penjana menggunakan arang batu berkapasiti 700 MW seunit di Tg. Bin, Johor oleh Tg Bin Power Sdn Bhd, di mana unit pertama berkapasiti 700 MW telah dimulutugas pada bulan September 2006. Unit kedua dijadual dimulutugas pada bulan Mac 2007 dan Unit ketiga pada September 2007;
- loji penjana menggunakan arang batu 1,400 MW di Mukim Jimah, Negeri Sembilan oleh Jimah Energy Ventures Sdn Bhd, di mana unit pertama dijadual dimulutugas pada awal tahun 2009. Status kemajuan projek sehingga Disember 2006 ialah 41%.

Dari aspek pengguna, isu *reliability* bekalan masih mendapat perhatian pelbagai pihak. Prestasi beberapa utiliti khususnya SESB masih perlu dipertingkatkan. Jika dilihat daripada punca-punca gangguan, perancangan program senggaraan dan pengurusan aset wajar diberi penekanan oleh semua utiliti. Disamping itu, insiden-insiden *power quality* terutamanya *voltage dip* merupakan isu *compatibility* di antara peralatan pengguna dengan bekalan utiliti dan memerlukan pemantauan serta kerjasama daripada pengguna industri untuk menanganinya dengan berkesan.

Melangkah ke hadapan dalam tahun-tahun terdekat, isu-isu seperti kemampuan industri, dayamaju utiliti dan IPPs, kos pembekalan yang meningkat dan keperluan meningkatkan kualiti perkhidmatan dan bekalan akan terus mendominasi operasi industri pembekalan elektrik.

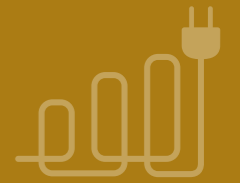
Profil Negara

Kawasan	329,733 km ²
Iklim	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis Tropika • Purata suhu di antara 20°C hingga 32°C • Purata taburan hujan tahunan ialah 3540 mm
Populasi	26.6 ^P juta masyarakat pelbagai bangsa yang terdiri daripada Melayu, Cina, India, kadazan, Bajau, Murut, Kelabit, Dayak, Iban dan lain-lain.
Tenaga Kerja	11.5 juta ^P
KDNK Sebenar	RM277.7 bilion ^P (+5.9% ^P)
Pendapatan Per Kapita	RM19,764 ^P
KNK Sebenar	RM261.9 bilion ^P (+6.4% ^P)
KNK Nominal	RM 526.5 bilion ^P (+11.7% ^P)
Imbangan Akaun Semasa	91.2 bilion ^P (+17.3% ^P daripada KNK)*
Simpanan Luar Negara	RM 290.4 bilion ^P (Mengekalkan jumlah import selama 8.1 bulan)*
Simpanan Negara Kasar	38.1 ^P (seperti % of KNK)*
Jumlah Penjanaan Elektrik	103,994 GWj
Jumlah Penggunaan Elektrik	88,377 GWj
Jumlah Penggunaan Elektrik Per Kapita	3,322 kWj
Purata Harga Elektrik:	
Semenanjung Malaysia	26.09 sen per kWj
Sabah	24.85 sen per kWj
Sarawak	26.95 sen per kWj

P: preliminary *Sehingga Disember 2006

Peta Malaysia





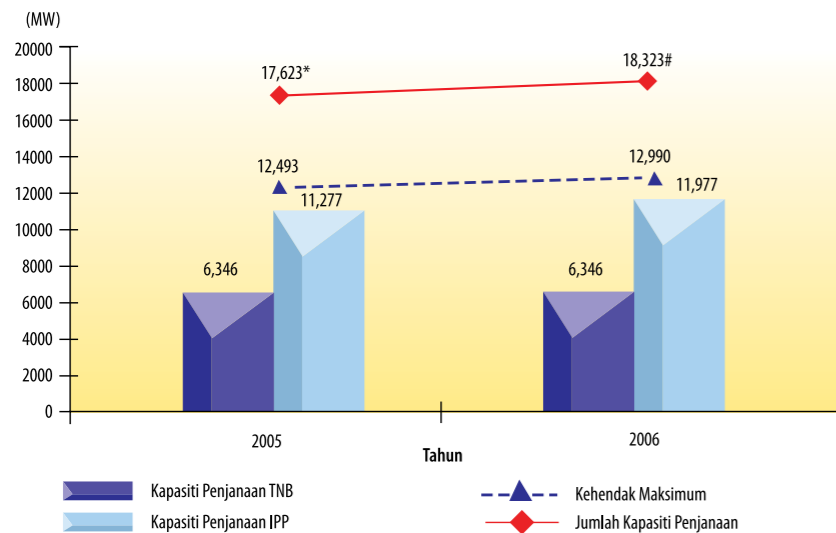
PENCAPAIAN PRESTASI

- *Pembekalan dan Permintaan Pembekalan Elektrik*
 - *Jualan Tenaga Elektrik*
 - *Prestasi Sistem Penjanaan*
 - *Prestasi Sistem Penghantaran*
 - *Prestasi Sistem Pembahagian*
- *Punca Gangguan Bekalan Elektrik*
 - *Kualiti Bekalan*
 - *Kualiti Perkhidmatan*
- *Purata Harga Jualan Elektrik*

PEMBEKALAN DAN PERMINTAAN PEMBEKALAN ELEKTRIK

Kapasiti Penjana Dan Kehendak Maksimum Sistem Grid TNB, SESB, Syarikat SESCO Berhad Dan Sistem Pembekalan NUR

Gambarajah 1 : Kehendak Maksimum dan Kapasiti Penjanaan di Semenanjung Malaysia Pada Tahun 2006



Nota :

Kapasiti penjanaan IPP (termasuk Stesen Janamanjung dan Kapar Energy Ventures Sdn. Bhd. (KEV))

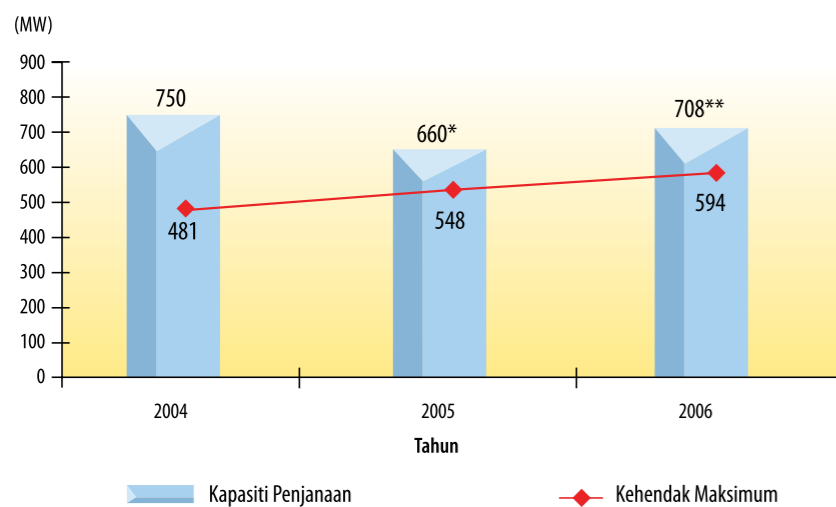
* - 1) Penambahan satu blok kitar padu 715 MW di Stesen Janakuasa Tuanku Jaafar (SJTJ), Port Dickson pada bulan Jun 2005.

2) Hentitugas 3 unit thermal dari Stesen Janakuasa Prai – 360 MW pada bulan Julai 2005.

- Commissioning Unit 1 (U1) loji penjanaan arang batu 700 MW di Stesen Janakuasa Tanjung Bin Power Sdn Bhd di Johor pada bulan September 2006.

Kehendak maksimum sistem grid di Semenanjung Malaysia meningkat 4.0% daripada 12,493 MW tahun 2005 kepada 12,990 MW yang direkodkan pada 23 Ogos 2006. Kapasiti penjanaan terpasang meningkat daripada 17,623 MW kepada 18,323 MW berikutan bermulutugasnya Unit 1 (U1) loji penjanaan arang batu 700 MW di Stesen Janakuasa Tanjung Bin Power Sdn Bhd di Johor pada bulan September 2006.

Gambarajah 2 : Kehendak Maksimum dan Kapasiti Penjanaan di Sabah (Grid Pantai Barat dan Grid Pantai Timur) Pada Tahun 2006



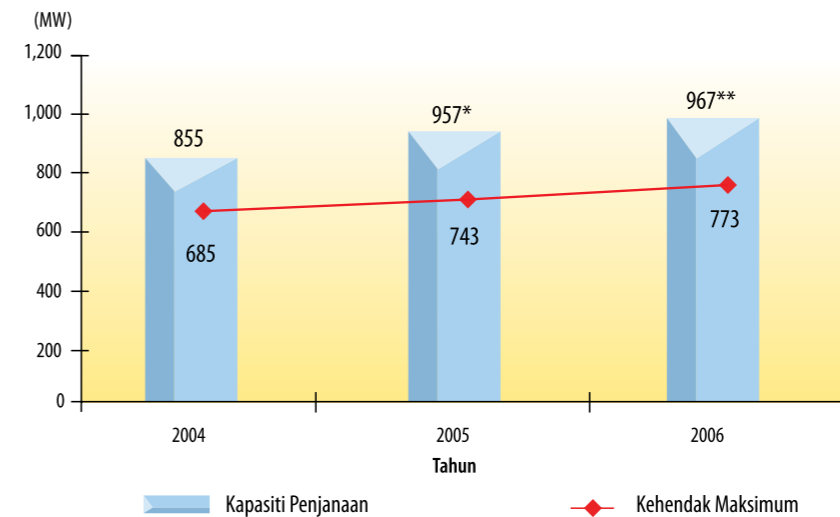
Nota :

* - Penutupan beberapa Stesen Janakuasa diesel (isolated & grid connected) SESB di Sabah pada awal tahun 2005.

** - Commissioning Fasa Pertama (kitar terbuka) 66 MW di Sepangar Bay, Sabah oleh Sepangar Bay Power Corporation Sdn. Bhd. pada bulan November 2006.

Jumlah agregat kehendak maksimum bagi kedua-dua sistem grid di Sabah meningkat 8.4% daripada 548 MW tahun 2005 kepada 594 MW. Kapasiti penjanaan terpasang turut meningkat daripada 660 MW kepada 708 MW berikutan bermulutugasnya Fasa Pertama (kitar terbuka) 66 MW di Sepangar Bay, Sabah pada bulan November 2006.

Gambarajah 3 : Kehendak Maksimum dan Kapasiti Penjanaan di Sarawak Pada Tahun 2006



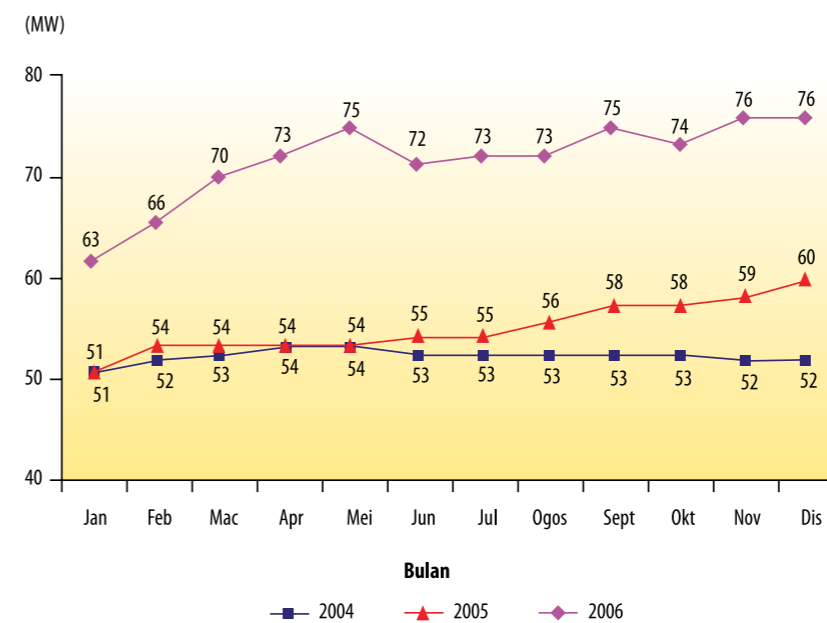
Nota :

* - Penambahan 102 MW penjanaan arang batu di Stesen Janakuasa Sejangkat Power Corporation (SPC).

** - Penambahan kapasiti penjanaan arang batu di Stesen Janakuasa PPLS Power Generation.

Kehendak maksimum meningkat 4.0% daripada 743 MW kepada 773 MW. Kapasiti penjanaan terpasang turut meningkat walaupun dalam peratusan yang sedikit.

Gambarajah 4 : Kehendak Maksimum Bulanan NUR Distribution Sdn. Bhd.

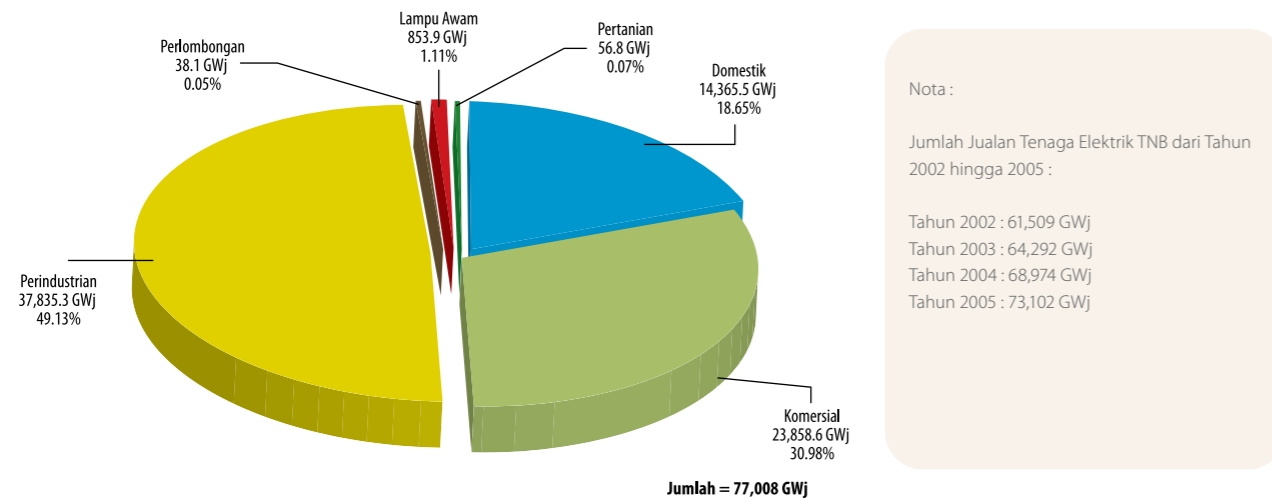


Kehendak maksimum di KHTP meningkat sebanyak 26.7% daripada 60 MW tahun 2005 kepada 76 MW.



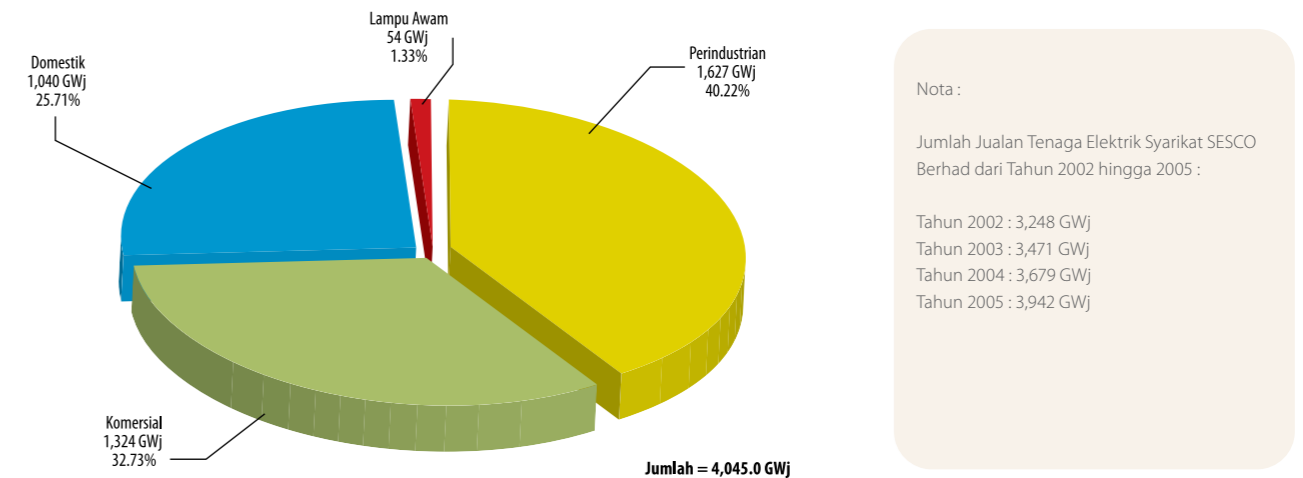
Jualan Tenaga Elektrik TNB, SESB, Syarikat SESCO Berhad Dan NUR

Gambarajah 5: Jualan Tenaga Elektrik (GWj) oleh TNB Pada Tahun 2006



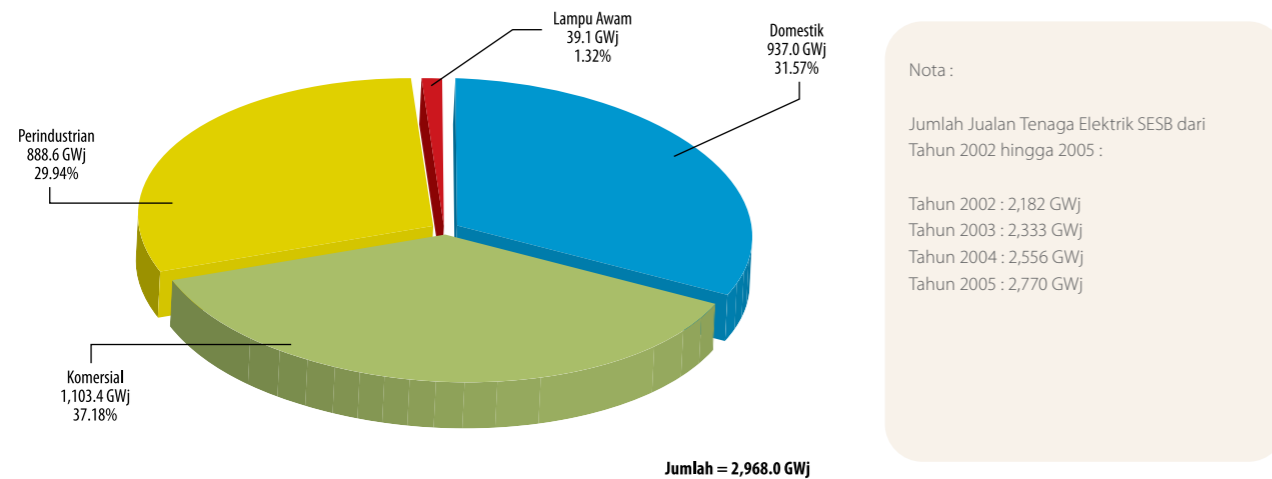
Jualan tenaga elektrik oleh TNB meningkat 5.3% kepada 77,008 GWj daripada 73,102 GWj tahun 2005. Sektor perindustrian mencatatkan peratusan tertinggi berbanding dengan sektor lain.

Gambarajah 7: Jualan Tenaga Elektrik (GWj) Oleh Syarikat SESCO Berhad Pada Tahun 2006



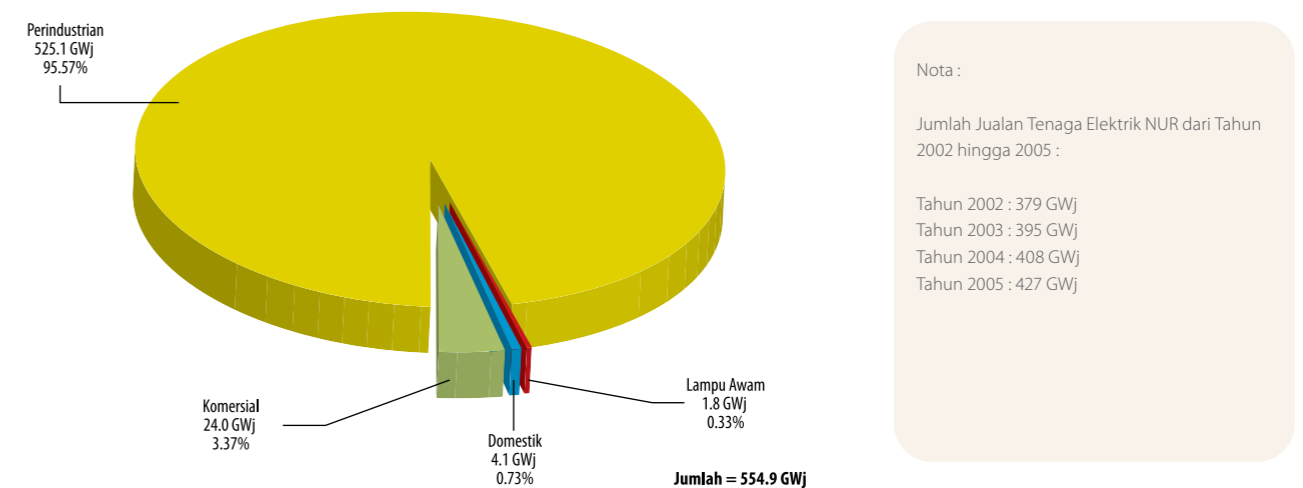
Jualan tenaga elektrik bagi Syarikat SESCO Berhad meningkat sebanyak 2.6% daripada 3,942 GWj tahun 2005 kepada 4,045 GWj. Sektor perindustrian mencatatkan peratusan jualan tenaga paling banyak berbanding sektor lain.

Gambarajah 6: Jualan Tenaga Elektrik (GWj) Oleh SESB Pada Tahun 2006



Jualan tenaga elektrik SESB meningkat 7.1% kepada 2,968 GWj daripada 2,770 GWj tahun 2005. Sektor komersial mencatatkan jualan yang paling tinggi berbanding dengan sektor lain.

Gambarajah 8: Jualan Tenaga Elektrik (GWj) NUR Distribution Sdn. Bhd. Pada Tahun 2006



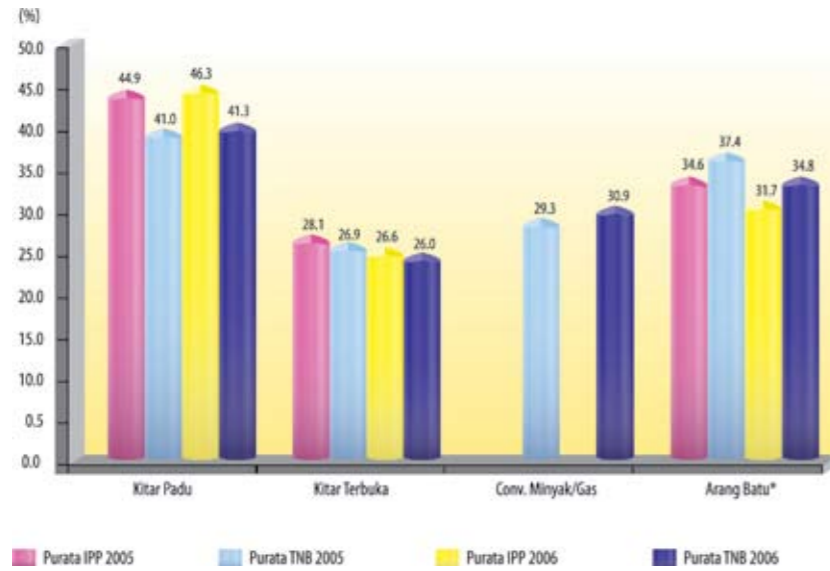
Jualan tenaga elektrik NUR Distribution Sdn Bhd meningkat 30.0% daripada 427 GWj tahun 2005 kepada 555 GWj. Sektor perindustrian mencatatkan peratusan tertinggi berbanding sektor lain.



PRESTASI SISTEM PENJANAAN

Prestasi Sistem Penjanaan TNB

Gambarajah 9: Purata *Thermal Efficiency* Bagi Loji-Loji Penjanaan IPPs dan TNB Pada Tahun 2005 dan 2006



Nota :

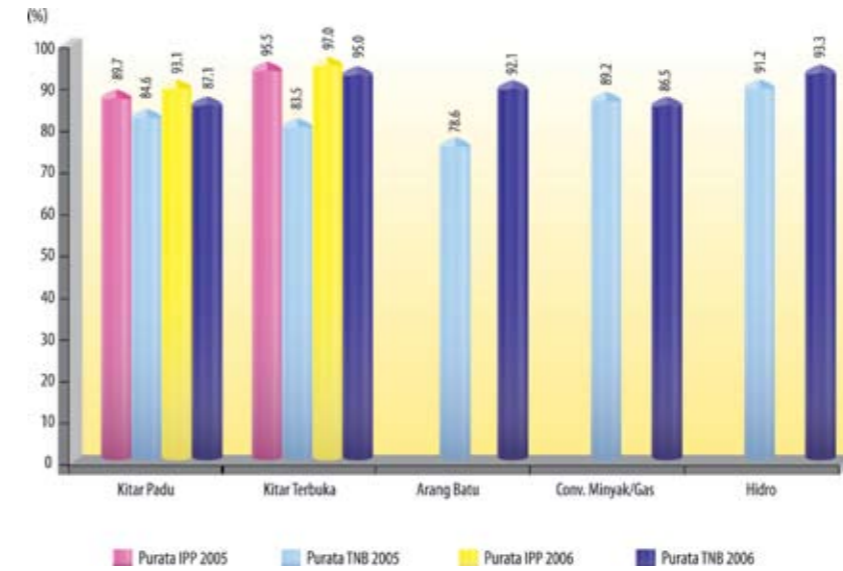
Bermula Julai 2004, Kapar Energy Ventures (KEV) telah mengambil alih pemilikan, operasi dan penyelenggaraan Stesen Janakuasa Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah di Kapar, Klang daripada TNB.

* TNB Janamanjung dan KEV diklasifikasikan sebagai IPPs.

Pada tahun 2006, purata *thermal efficiency* bagi loji-loji penjanaan IPPs berada pada tahap 26.6% untuk loji terbuka dan 46.3% untuk loji kitar padu. Bagi TNB, purata *thermal efficiency* loji-loji penjanaan menggunakan gas berada dalam lingkungan 25.4% untuk mesin-mesin kitar terbuka yang telah berusia, manakala 48.8% untuk loji-loji kitar padu yang baru. Bagi loji-loji thermal TNB, purata *thermal efficiency* berada dalam lingkungan 30.9% untuk loji penjanaan menggunakan minyak, manakala 34.8% untuk loji-loji penjanaan arang batu. Kebanyakan loji-loji TNB dan IPPs telah mencapai *efficiency* yang lebih tinggi berbanding *contracted efficiency* yang ditetapkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecekapan *thermal* adalah seperti berikut :

- teknologi pembakaran/penjanaan *thermal*
- jenis dan kualiti bahan api
- keadaan tapak dan pengendalian
- *degradation*

Gambarajah 10: *Equivalent Availability Factor* Bagi Loji-Loji Penjanaan IPPs dan TNB Pada Tahun 2005 dan 2006

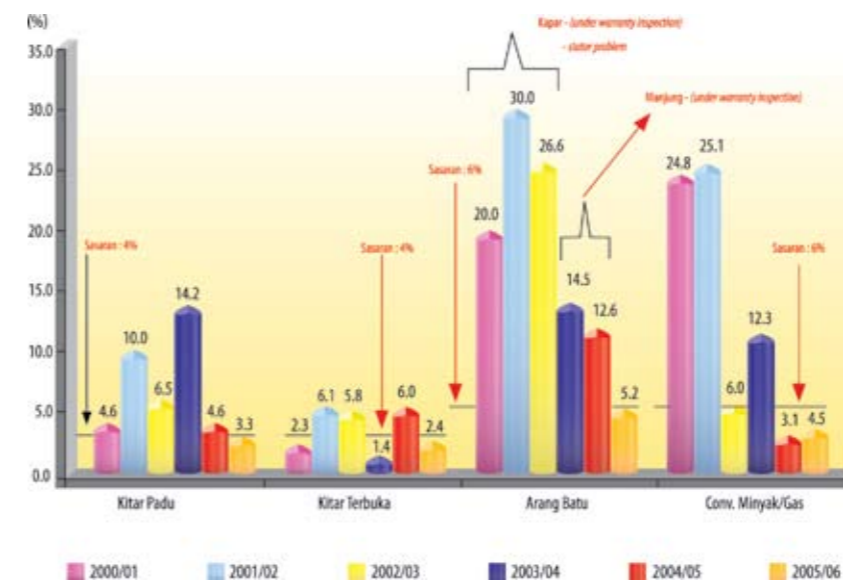


Nota :

TNB Janamanjung dan KEV diklasifikasikan sebagai IPPs.

Equivalent Availability Factor (EAF) bagi loji-loji penjanaan IPPs berada pada tahap 93.1% untuk loji kitar padu dan 97.0% untuk loji terbuka. Sementara itu, bagi loji thermal TNB, EAF berada dalam lingkungan 92.1% untuk loji-loji penjanaan arang batu, manakala 86.5% untuk loji penjanaan menggunakan minyak.

Gambarajah 11: *Equivalent Unplanned Outage Factor* Bagi Loji-Loji Penjanaan TNB



Nota :

TNB Janamanjung dan KEV diklasifikasikan sebagai IPPs.

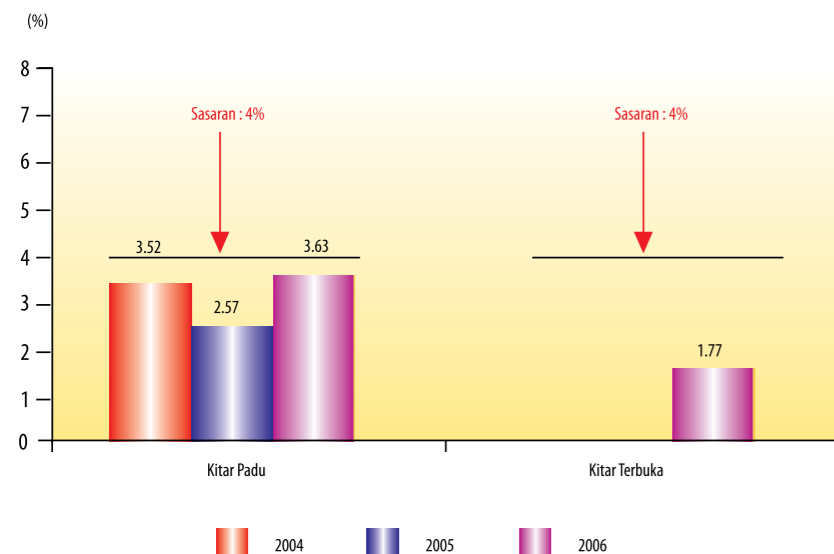
Dari aspek *Unplanned Outage Rate* (UOR) pula, pada tahun 2006 loji-loji penjanaan TNB berada pada purata 2.4% untuk loji kitar terbuka, 3.3% untuk loji kitar padu, 5.2% untuk loji arang batu dan 4.5% untuk loji yang menggunakan minyak.



PRESTASI SISTEM PENGHANTARAN

Sistem Penghantaran TNB

Gambarajah 12 : Unplanned Outage Rate (UOR) bagi IPPs Pada Tahun 2004 Hingga 2006



Sementara itu, UOR bagi loji-loji penjanaan IPPs pada tahun 2006 telah mencapai purata UOR 1.77% untuk loji kitar terbuka dan 3.63% untuk loji kitar padu.

Pada keseluruhannya prestasi UOR bagi loji-loji penjanaan IPPs dan TNB adalah lebih baik daripada sasaran UOR yang telah ditetapkan iaitu 4% untuk loji kitar terbuka dan loji kitar padu serta 6% untuk loji arang batu dan minyak.

Prestasi Sistem Penjanaan SESB

Gambarajah 13 : Unplanned Outage Rate (UOR) di Sabah Pada Tahun 2006



Secara purata, kebanyakan loji-loji penjanaan IPPs dan SESB di Sabah pada tahun 2006 telah mencapai purata UOR 6.1% manakala SESB dengan 11.6%.

Kebanyakan loji-loji penjanaan diesel bagi IPPs dan SESB di Sabah mempunyai daya keboleharapan yang rendah yang berpunca daripada beberapa faktor seperti pemasangan, regim penyenggaraan, keadaan operasi dan sebagainya.

Jadual 1 : Bilangan Pelantikan Sistem Penghantaran di Semenanjung Malaysia dengan Kehilangan Beban 50 MW Ke Atas dari Tahun 2004 Hingga 2006

Perkara	2004	2005	2006
Bilangan Pelantikan	9	11	6
Tenaga Yang Tidak Dibekalkan Semasa Pelantikan (MWj)	596.1	20,122.7*	215.4
Bilangan Lucutan Beban	1	2	1
Tenaga Tidak Dibekalkan Semasa Lucutan Beban (MWj)	178.0	19,347.6*	179.1

Nota :

Termasuk insiden pelantikan pada 13 Januari 2005

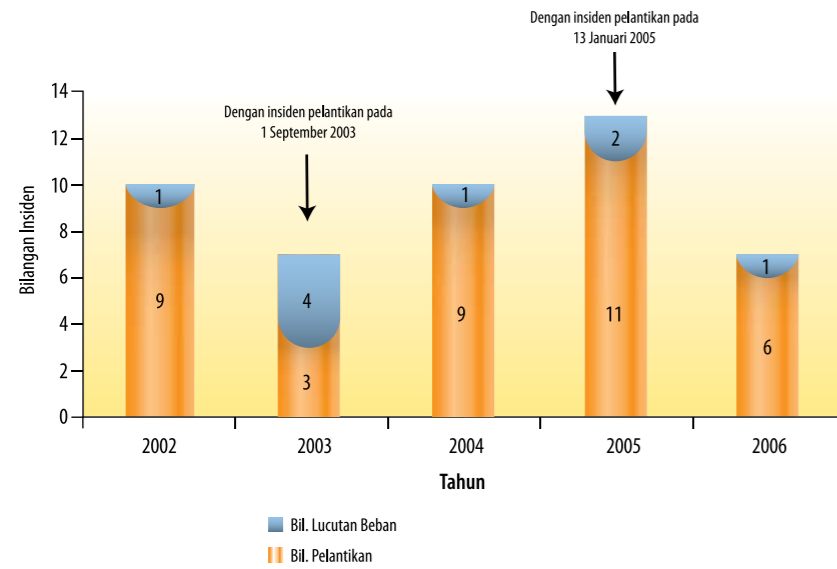
Bilangan pelantikan sistem penghantaran di Semenanjung Malaysia dengan kehilangan beban 50 MW ke atas telah menurun sedikit berbanding dengan tahun 2005 iaitu dengan 6 insiden utama pelantikan dan 1 insiden lucutan beban. Jumlah tenaga yang tidak dibekalkan juga menurun daripada 20,122.7 MWj (termasuk insiden pelantikan pada 13 Januari 2005) pada tahun 2005 kepada 215.4 MWj.

Jadual 2 : Bilangan Pelantikan Bulanan Sistem Penghantaran di Semenanjung Malaysia dengan Kehilangan Beban 50 MW Ke Atas Pada Tahun 2006

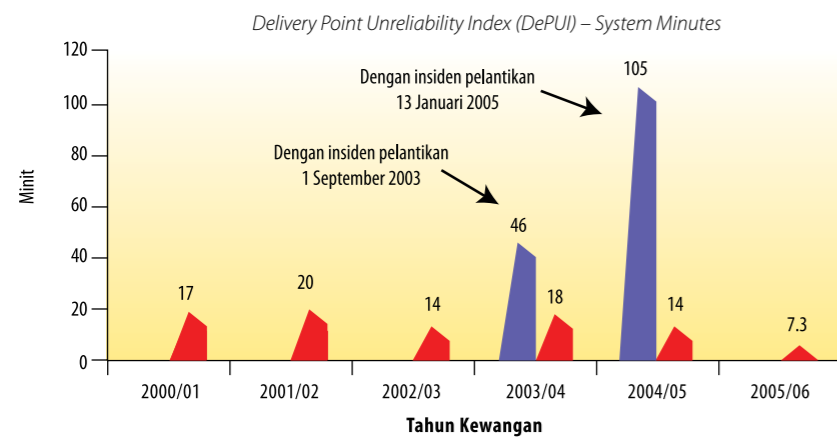
Perkara	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun	Jul	Ogos	Sept	Okt	Nov	Dis
Bilangan Pelantikan	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0
Tenaga Yang Tidak Dibekalkan Semasa Pelantikan (MWj)	46.7	0	0	40.5	69.7	31.4	27.2	0	0	0	0	0
Purata Tenaga Tidak Dibekalkan Setiap Pelantikan (MWj)	46.7	0	0	20.2	69.7	31.4	27.2	0	0	0	0	0
Purata Tempoh Setiap Pelantikan (Jam:Minit)	0:31	0	0	0:19	1:24	0:30	0:10	0	0	0	0	0
Bilangan Lucutan Beban	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tenaga Tidak Dibekalkan Semasa Lucutan Beban (MWj)	0	0	0	0	0	179.1	0	0	0	0	0	0



Gambarajah 14 : Bilangan Pelantikan Sistem Penghantaran di Semenanjung Malaysia dengan Kehilangan Beban 50 MW Ke Atas Pada Tahun 2002 Hingga 2006

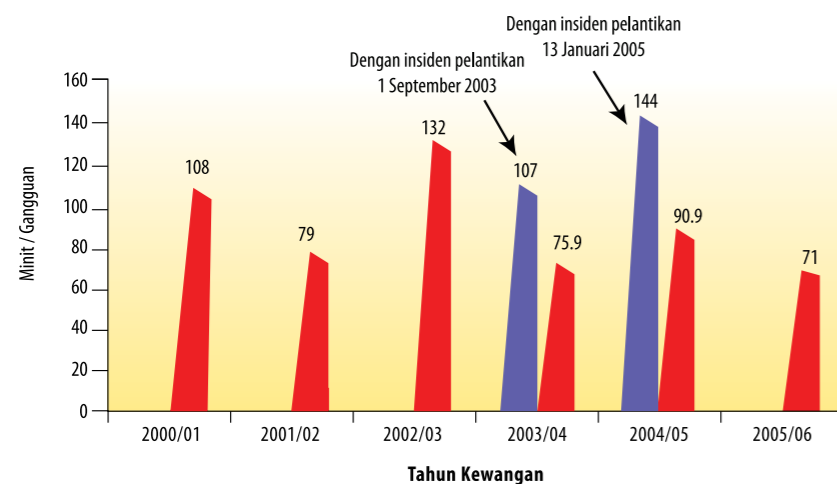


Gambarajah 15 : System Minutes TNB



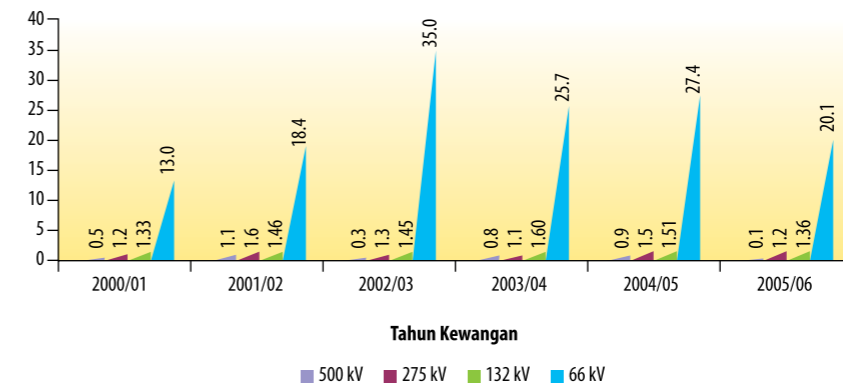
System minutes TNB pada tahun kewangan 2005/06 berada pada 7.3 minit berbanding 14 minit pada tahun sebelumnya dan mencapai prestasi yang lebih baik berbanding dengan sasaran yang telah ditetapkan bagi tahun tersebut iaitu 10 minit.

Gambarajah 16 : System Average Restoration Index (SARI)



SARI pada tahun kewangan 2005/06 telah menurun 21.9% kepada 71 minit daripada 144 minit (termasuk insiden pelantikan pada 13 Januari yang menyumbang 53.1 minit) pada tahun 2005.

Gambarajah 17 : Bilangan Pelantikan Talian dan Kabel Bagi Setiap 100 cct-km

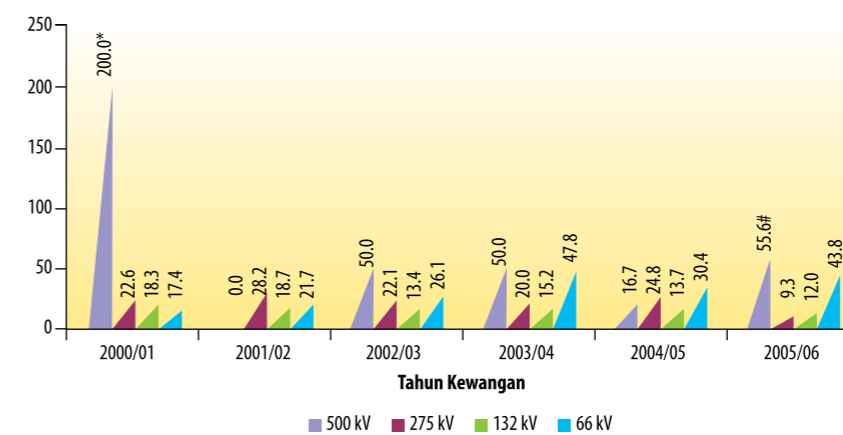


Profil untuk Tahun Kewangan 2005/06

Voltan Talian	Jumlah Panjang (cct-km)	Jumlah Pelantikan	Pelantikan Setiap 100 cct-km
66 kV	171.3	34	20.1
132 kV	11,116	151	1.36
275 kV	6,786	83	1.22
500 kV	890	1	0.11
Jumlah	18,963	269	1.42

Bilangan pelantikan pada voltan talian 132 kV adalah yang tertinggi dilaporkan pada tahun kewangan 2005/06 iaitu 151 berbanding dengan pelantikan pada voltan talian 66 kV, 275 kV dan 500 kV.

Gambarajah 18 : Bilangan Pelantikan Alatubah Bagi Setiap 100 Unit Yang Dipasang



Nota :
 * - Dalam tahun 2001, hanya 2 alatubah yang dipasang dengan bilangan pelantikan adalah 2.
 # - Hanya 9 alatubah



Profil untuk Tahun Kewangan 2005/06

Voltan Talian	Jumlah Unit Yang Dipasang	Jumlah Pelantikan	Pelantikan Setiap 100 Unit Yang Dipasang
66 kV	16	7	43.8
132 kV	864	104	12.0
275 kV	130	12	9.3
500 kV	9	5	55.6
Jumlah	1,019	128	12.6

Bilangan pelantikan pada voltan talian 132 kV merupakan yang paling tinggi dalam tahun kewangan 2005/06 iaitu 104 berbanding dengan pelantikan pada voltan talian 66 kV, 275 kV dan 500 kV.

Sistem Penghantaran SESB

Jadual 3 : Bilangan Pelantikan Sistem Penghantaran Bagi Grid Pantai Barat di Sabah dengan Kehilangan Beban 50 MW Ke Atas Pada Tahun Kewangan 2005/06

Perkara	Sept	Okt	Nov	Dis	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun	Jul	Ogos
Bilangan Pelantikan	0	1	0	1	0	1	0	0	4	0	0	2
Tenaga Yang Tidak Dibekalkan Semasa Pelantikan (MWj)		30.31		9.21		45.08			214.89			118.99
Purata Tenaga Tidak Dibekalkan Setiap Pelantikan (MWj)		30.31		9.21		45.08			53.72			59.49
Purata Tempoh Setiap Pelantikan (Jam:Minit)		0:13		0:23		0:25			0:54			1:56
Bilangan Lucutan Beban	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tenaga Tidak Dibekalkan Semasa Lucutan Beban (MWj)												

Bilangan pelantikan sistem penghantaran Grid Pantai Barat di Sabah dengan kehilangan beban 50 MW ke atas pada tahun kewangan 2005/06 telah meningkat kepada 9 insiden berbanding 5 insiden dalam tahun kewangan 2005.

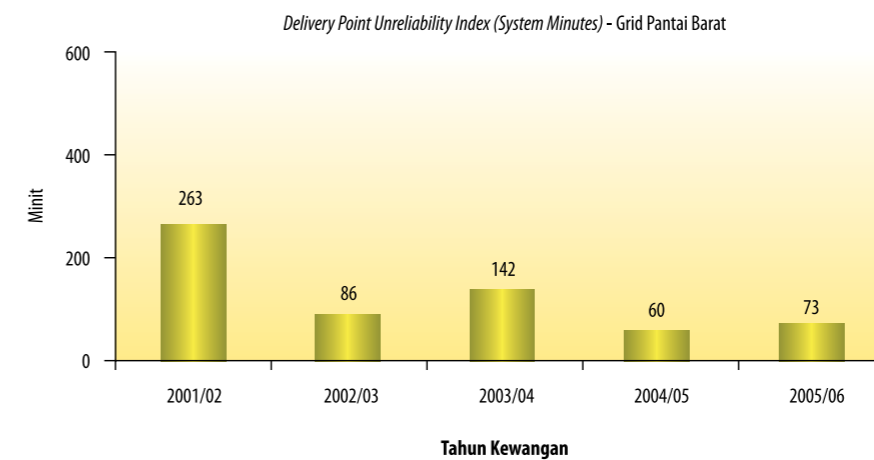


Jadual 4 : Bilangan Pelantikan Sistem Penghantaran Bagi Grid Pantai Timur di Sabah dengan Kehilangan Beban 50 MW Ke Atas Pada Tahun Kewangan 2005/06

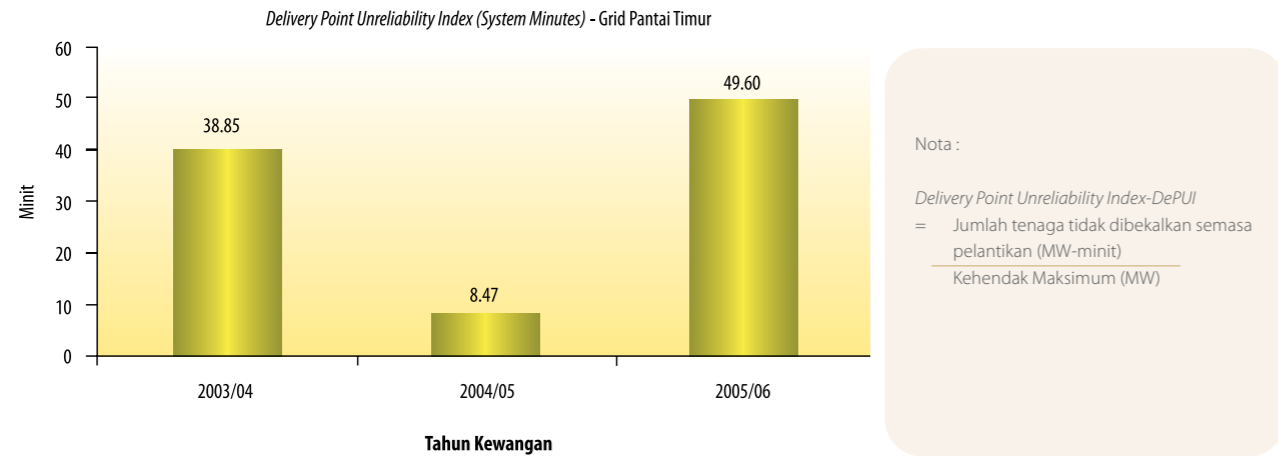
Perkara	Sept	Okt	Nov	Dis	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun	Jul	Ogos
Bilangan Pelantikan	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	3	0
Tenaga Yang Tidak Dibekalkan Semasa Pelantikan (MWj)						538.2		198.9			1019.7	
Purata Tenaga Tidak Dibekalkan Setiap Pelantikan (MWj)						134.55		198.9			339.9	
Purata Tempoh Setiap Pelantikan (Jam:Minit)						2:39		3:59			7:16	
Bilangan Lucutan Beban	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tenaga Tidak Dibekalkan Semasa Lucutan Beban (MWj)												

Bilangan pelantikan sistem penghantaran Grid Pantai Timur yang dilaporkan pada tahun kewangan 2005/06 adalah sebanyak 8 insiden.

Gambarajah 19 : System Minutes SESB

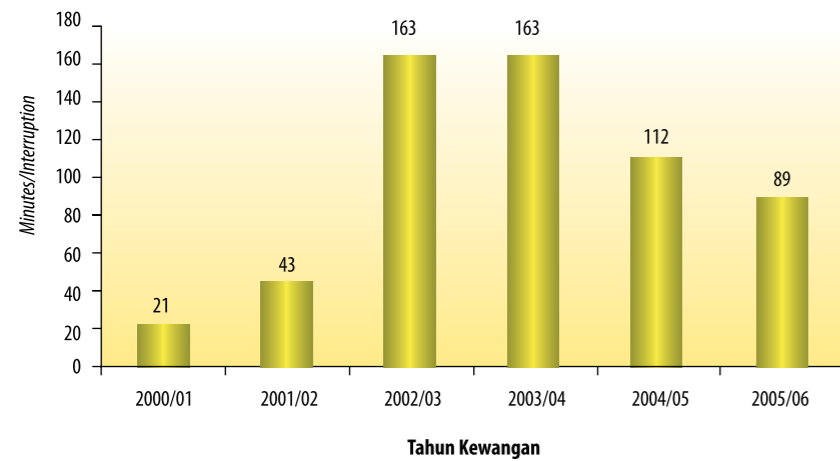


System minutes bagi Grid Pantai Barat pada tahun kewangan 2005/06 meningkat 21.7% kepada 73 minit berbanding 60 minit dalam tahun kewangan 2004/05.



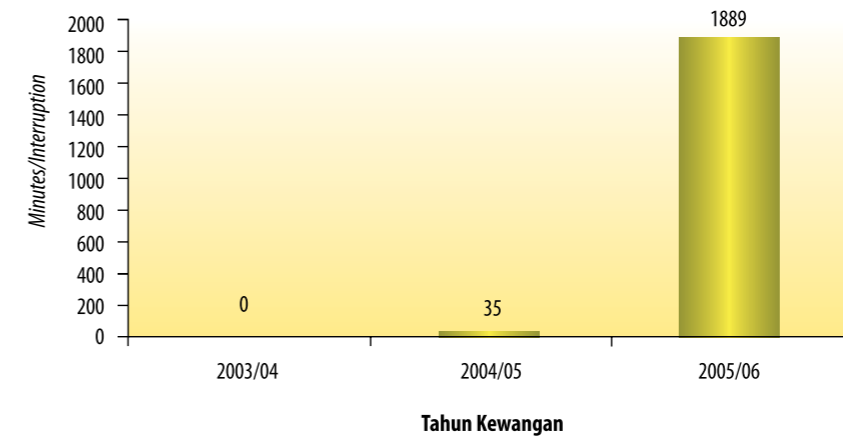
System minutes bagi Grid Pantai Timur pada tahun kewangan 2005/06 meningkat dengan ketara sekali daripada 8.47 minit pada tahun kewangan 2004/05 kepada 49.60 minit.

Gambarajah 20 : System Average Restoration Index (SARI) – Grid Pantai Barat



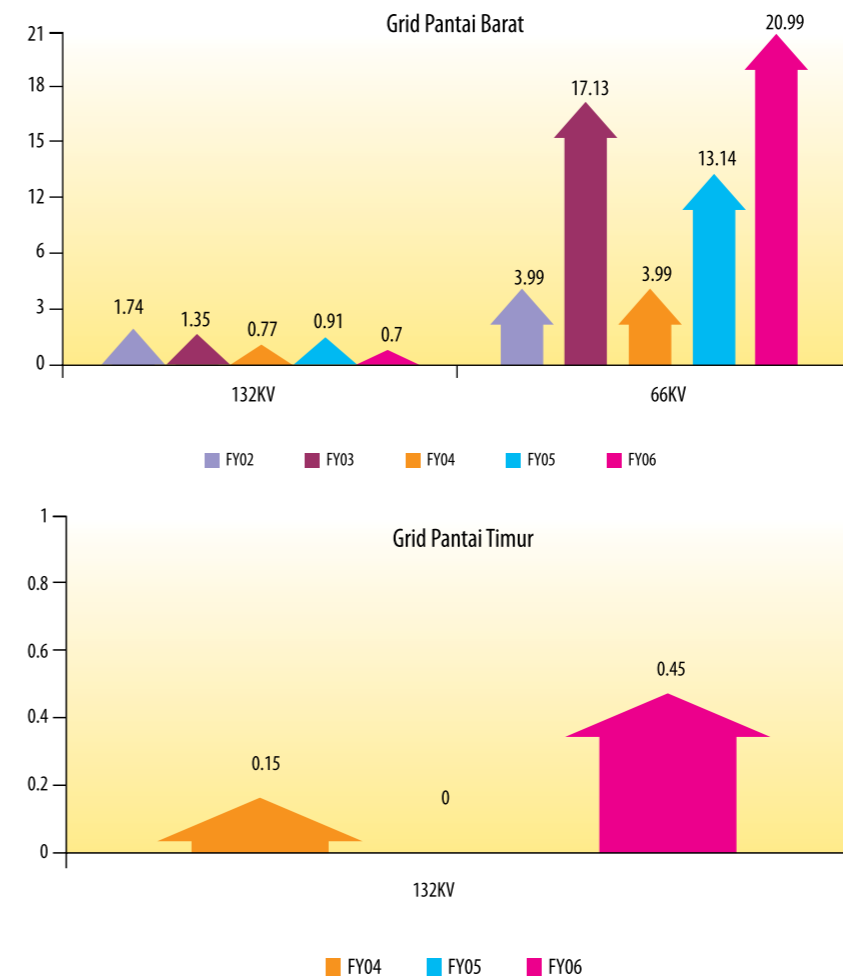
SARI bagi Grid Pantai Barat pada tahun kewangan 2005/06 telah menurun sebanyak 20.5% daripada 112 minit dalam tahun kewangan 2004/05 kepada 89 minit.

Gambarajah 21 : System Average Restoration Index (SARI) – Grid Pantai Timur



SARI bagi Grid Pantai Timur telah meningkat dengan ketara sekali kepada 1,889 minit daripada 35 minit pada tahun kewangan 2004/05.

Gambarajah 22 : Bilangan Pelantikan Talian dan Kabel Bagi Setiap 100 cct-km (Dengan Kehilangan Beban)



Bilangan pelantikan talian dan kabel di Sabah dengan kehilangan beban bagi Grid Pantai Barat telah mencatatkan peningkatan terutamanya pada sistem 66 kV berbanding dengan sistem 132 kV yang menurun daripada tahun sebelumnya. Sementara itu bagi Grid Pantai Timur bilangan pelantikan dengan kehilangan beban pada sistem 132 kV telah meningkat sedikit daripada tahun sebelumnya.



Sistem Penghantaran Syarikat SESCO Berhad

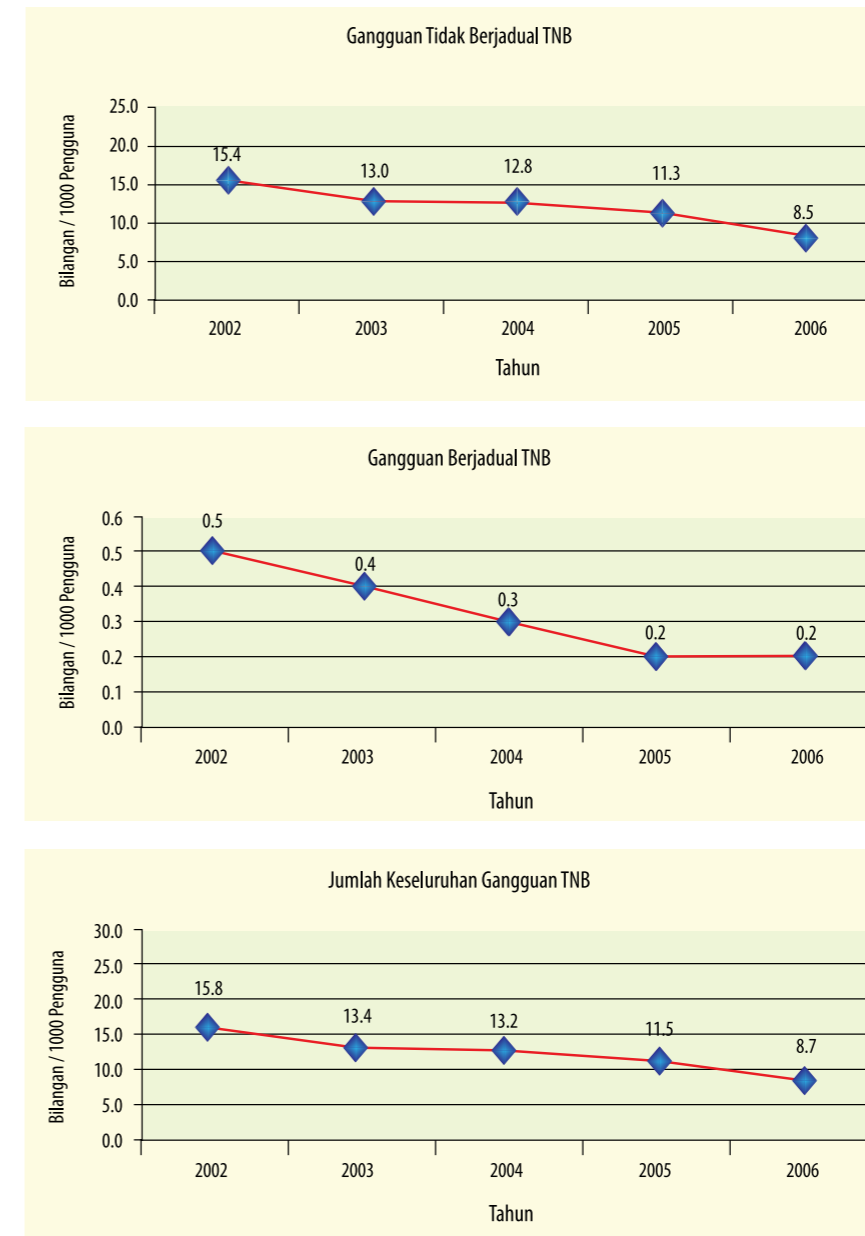
Jadual 5: Bilangan Pelantikan Sistem Penghantaran Syarikat SESCO Berhad di Sarawak Pada Tahun 2006

Perkara	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun	Jul	Ogos	Sept	Okt	Nov	Dis
Bilangan Pelantikan	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	4	0
Tenaga Yang Tidak Dibekalkan Semasa Pelantikan (MWj)	0	0	74	0	0	0	0	106	23	0	87	0
Purata Tenaga Tidak Dibekalkan Setiap Pelantikan (MWj)	0	0	74	0	0	0	0	53	23	0	22	0
Purata Tempoh Setiap Pelantikan (Jam:Minit)	0	0	66	0	25	0	0	50	29	0	35	0
Bilangan Lucutan Beban	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	2	0
Tenaga Tidak Dibekalkan Semasa Lucutan Beban (MWj)	0	0	0	0	0	0	0	106	23	0	8	0

Bilangan pelantikan pada sistem penghantaran Syarikat SESCO Berhad di Sarawak telah meningkat daripada 3 insiden tahun 2005 kepada 15 insiden (9 insiden pelantikan dan 6 insiden lucutan beban).

PRESTASI SISTEM PEMBAHAGIAN Statistik Gangguan Bekalan TNB

Gambarajah 23: Bilangan Gangguan Bekalan Elektrik TNB Pada Tahun 2002 hingga 2006 – Bagi Setiap 1000 Pengguna



Nota :

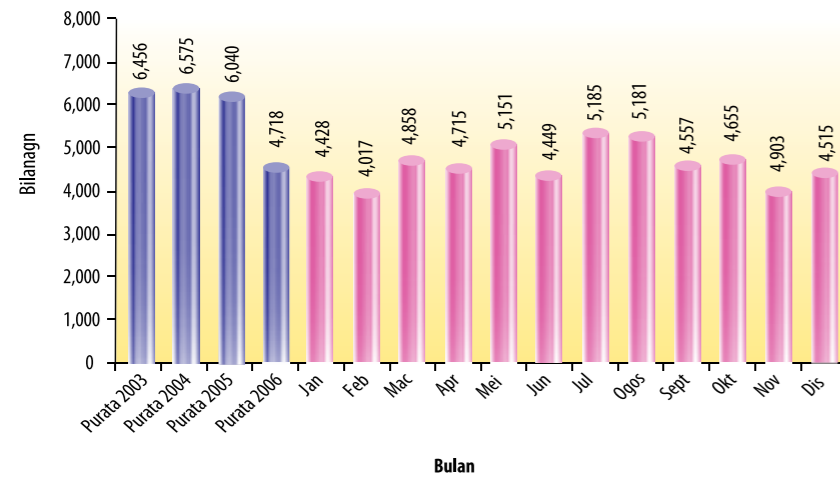
Bilangan pengguna :
 Tahun 2002 – 5.5 juta
 Tahun 2003 – 5.8 juta
 Tahun 2004 – 6.0 juta
 Tahun 2005 – 6.23 juta
 Tahun 2006 – 6.53 juta

Bilangan gangguan bekalan elektrik bagi setiap 1000 pengguna yang direkodkan adalah 8.7 gangguan iaitu menurun sebanyak 24.3% daripada 11.5 gangguan dalam tahun 2005. Gangguan tidak berjadual mencatatkan peratusan tertinggi iaitu 97.7% manakala gangguan berjadual sebanyak 2.3%.



Statistik Gangguan Bekalan SESB

Gambarajah 24 : Purata Bilangan Gangguan Bekalan Elektrik Bulanan TNB Pada Tahun 2006



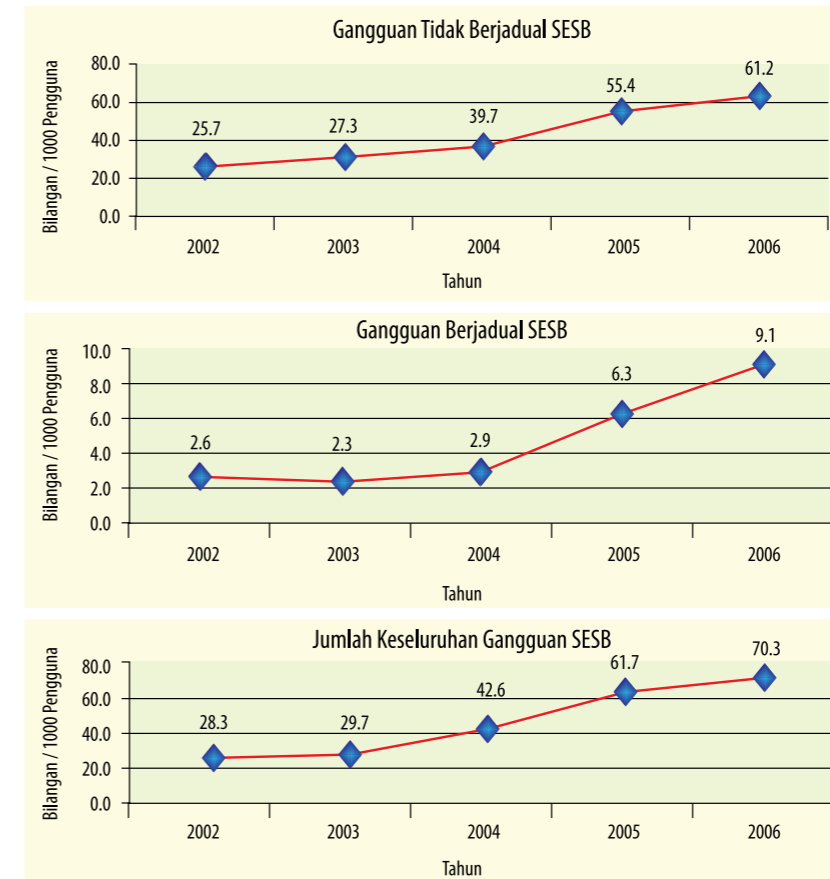
Purata bulanan bilangan gangguan bekalan elektrik di Semenanjung Malaysia menurun kepada 4,718 berbanding 6,040 tahun 2005. Bilangan gangguan bulan Julai merupakan yang tertinggi dicatatkan pada tahun 2006.

Jadual 6 : Jumlah kumulatif Bilangan Gangguan Bekalan Elektrik dan Bilangan Gangguan Setiap 1000 Pengguna bagi Negeri-Negeri di Semenanjung Malaysia Pada Tahun 2004 hingga 2006

Negeri	Jumlah Bilangan Gangguan			Bilangan Gangguan Setiap 1000 Pengguna		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Perlis	685	283	329	11.04	4.50	3.85
Kedah	10,512	9,382	3,181	21.25	18.45	4.90
P.Pinang	2,506	1,893	1,317	5.33	3.49	1.69
Perak	8,965	8,688	5,695	13.20	12.64	6.15
Selangor	12,952	10,188	9,735	10.82	8.02	4.87
WP Kuala Lumpur	11,610	7,725	6,766	13.84	8.84	5.62
WP Putrajaya	17	18	32	1.40	1.29	0.93
N.Sembilan	4,791	5,949	4,252	15.03	14.65	9.48
Melaka	3,253	2,268	1,983	14.54	9.74	6.17
Johor	10,353	11,205	9,385	11.57	12.18	8.05
Pahang	2,271	1,970	2,256	6.78	5.57	3.91
Terengganu	2,840	1,527	3,586	11.70	6.17	11.09
Kelantan	8,146	11,385	8,097	24.62	33.47	19.44
Jumlah TNB	78,901	72,481	56,614	13.15	11.50	6.57

Selangor telah mencatatkan bilangan gangguan yang tertinggi berbanding dengan negeri-negeri lain iaitu 9,735 manakala bilangan gangguan bekalan elektrik setiap 1000 pengguna yang tertinggi dicatatkan di Kelantan iaitu 19.4 gangguan.

Gambarajah 25 : Bilangan Gangguan Bekalan Elektrik SESB Pada Tahun 2002 hingga 2006 – Bagi Setiap 1000 Pengguna

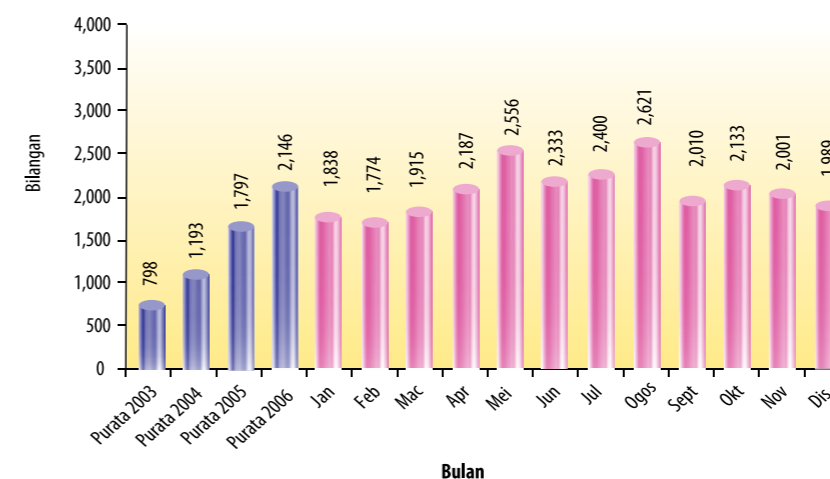


Nota :

Bilangan pengguna :
 Tahun 2002 – 313,381
 Tahun 2003 – 322,830
 Tahun 2004 – 335,800
 Tahun 2005 – 349,757
 Tahun 2006 – 366,380

Bilangan gangguan bekalan elektrik setiap 1000 pengguna pada sistem pembekalan SESB di negeri Sabah meningkat sedikit daripada 61.7 gangguan tahun 2005 kepada 70.3 gangguan. Gangguan tidak berjadual masih mencatatkan peratusan tertinggi iaitu 87.1% manakala gangguan berjadual sebanyak 12.9%.

Gambarajah 26 : Purata Bilangan Gangguan Bekalan Elektrik Bulanan di Sabah Pada Tahun 2006

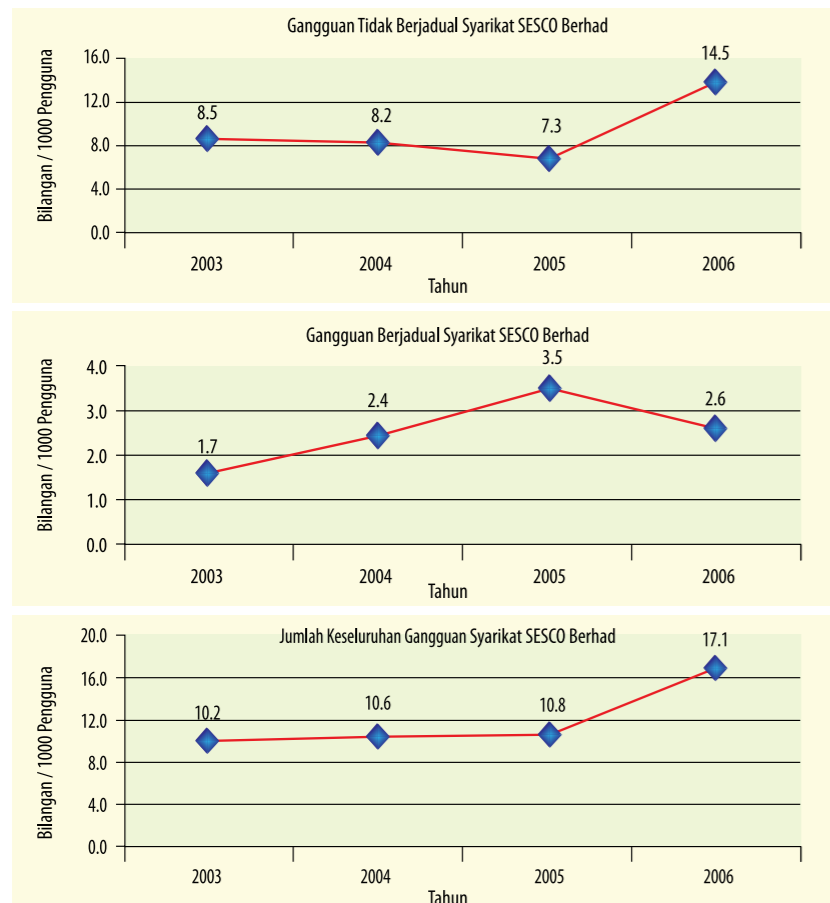


Purata bulanan bilangan gangguan bekalan elektrik di Sabah meningkat kepada 2,146 berbanding 1,797 tahun 2005. Bilangan gangguan bulan Ogos merupakan yang tertinggi dicatatkan pada tahun 2006.



Statistik Gangguan Bekalan Syarikat SESCO Berhad

Gambarajah 27 : Bilangan Gangguan Bekalan Elektrik Syarikat SESCO Berhad Pada Tahun 2003 hingga 2006 – Bagi Setiap 1000 Pengguna

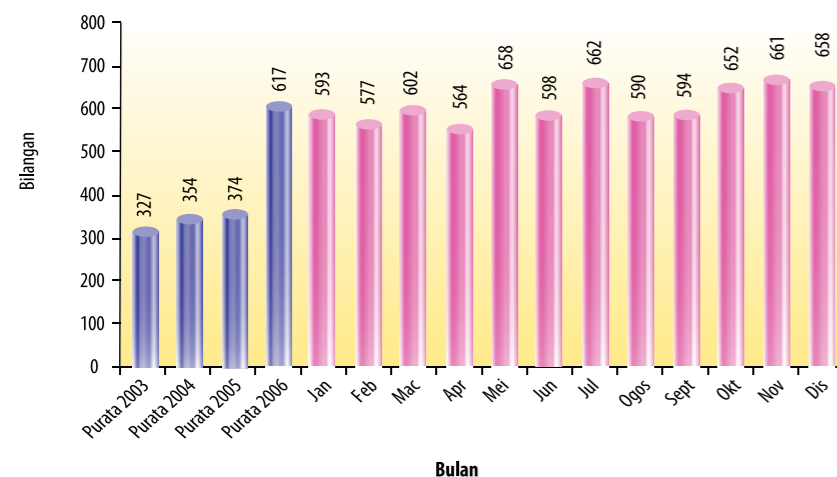


Nota :

Bilangan pengguna :
 Tahun 2003 – 385,003
 Tahun 2004 – 400,348
 Tahun 2005 – 414,767
 Tahun 2006 – 433,401

Bilangan gangguan bekalan elektrik bagi setiap 1000 pengguna di Sarawak pada tahun 2006 adalah 17.1 gangguan, iaitu meningkat sebanyak 58.3% daripada 10.8 gangguan tahun 2005. Gangguan tidak berjadual mencatatkan peratusan sebanyak 84.8% manakala gangguan berjadual sebanyak 15.2%.

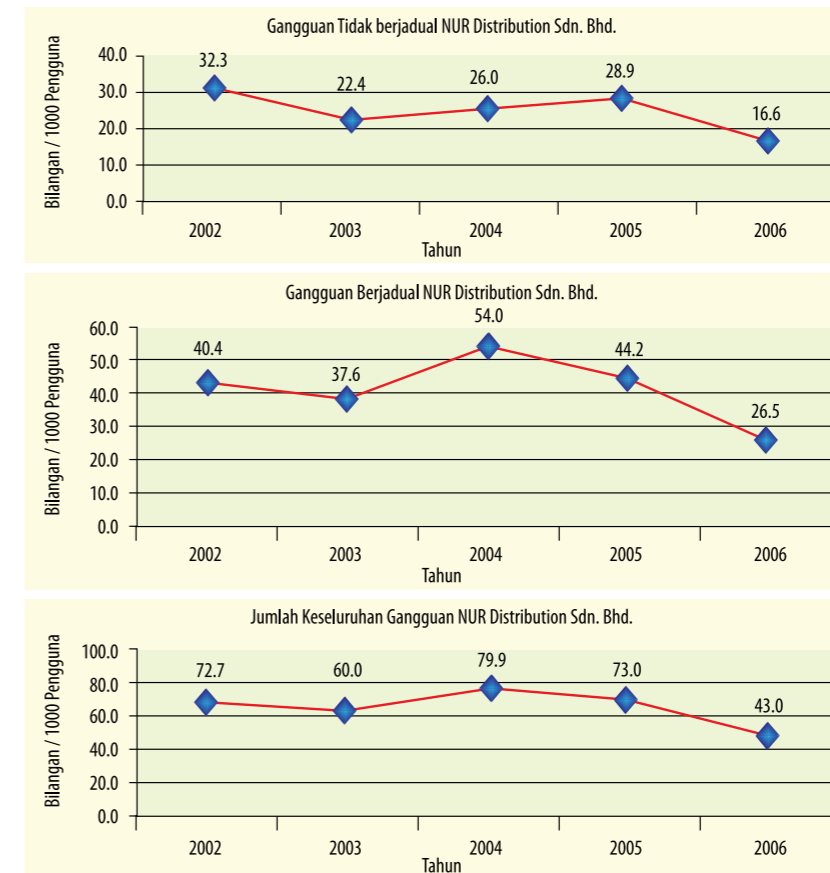
Gambarajah 28 : Purata Bilangan Gangguan Bekalan Elektrik Bulanan Syarikat SESCO Berhad Pada Tahun 2006



Purata bulanan bilangan gangguan bekalan elektrik di Sarawak telah meningkat dengan ketara sekali kepada 617 berbanding dengan 374 tahun 2005. Bilangan gangguan bulan Julai merupakan yang tertinggi dicatatkan pada tahun 2006.

Statistik Gangguan Bekalan NUR

Gambarajah 29 : Bilangan Gangguan Bekalan Elektrik di Kulim Hi-Tech Park yang dilaporkan oleh NUR Distribution Sdn. Bhd. Pada Tahun 2002 hingga 2006 – Bagi Setiap 1000 Pengguna

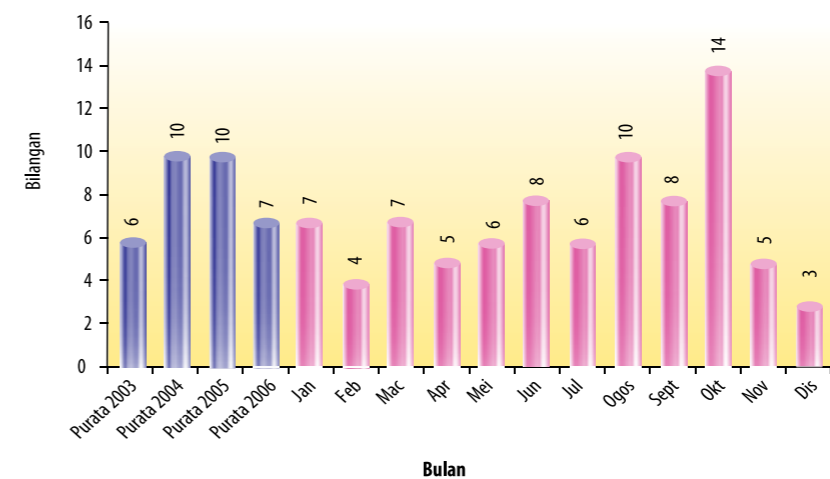


Nota :

Bilangan pengguna :
 Tahun 2002 – 867
 Tahun 2003 – 1,250
 Tahun 2004 – 1,501
 Tahun 2005 – 1,698
 Tahun 2006 – 1,928

Bilangan gangguan bekalan elektrik bagi setiap 1000 pengguna di Kulim Hi-Tech Park (KHTP) yang dilaporkan oleh NUR Distribution Sdn Bhd didapati telah menurun sebanyak 41.1% daripada 73.0 gangguan tahun 2005 kepada 43.0 gangguan. Gangguan berjadual mencatatkan peratusan tertinggi iaitu 62% manakala gangguan tidak berjadual sebanyak 38%.

Gambarajah 30 : Purata Bilangan Gangguan Bekalan Elektrik Bulanan NUR Distribution Sdn Bhd Pada Tahun 2006



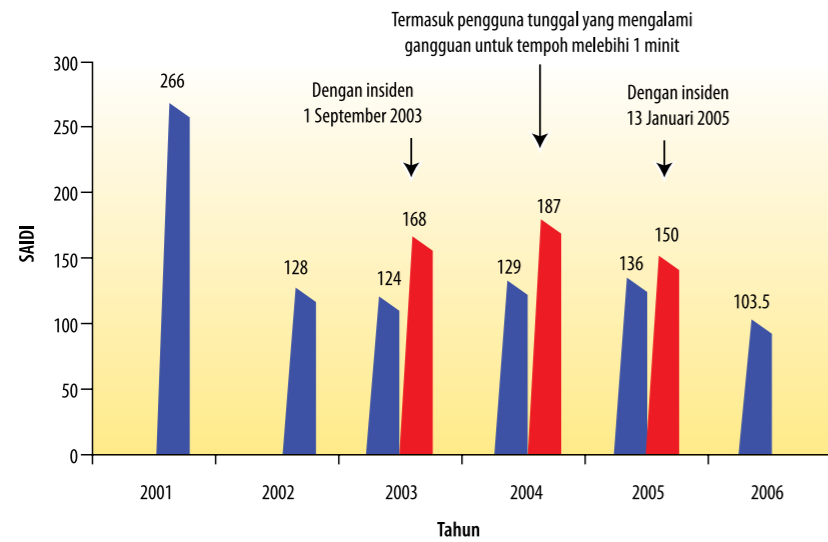
Purata bulanan bilangan gangguan bekalan elektrik di KHTP turut menurun kepada 7 daripada 10 pada tahun 2005. Bilangan gangguan pada bulan Oktober merupakan yang tertinggi dicatatkan pada tahun 2006.



SISTEM PEMBAHAGIAN TNB

System Average Interruption Duration Index (SAIDI)

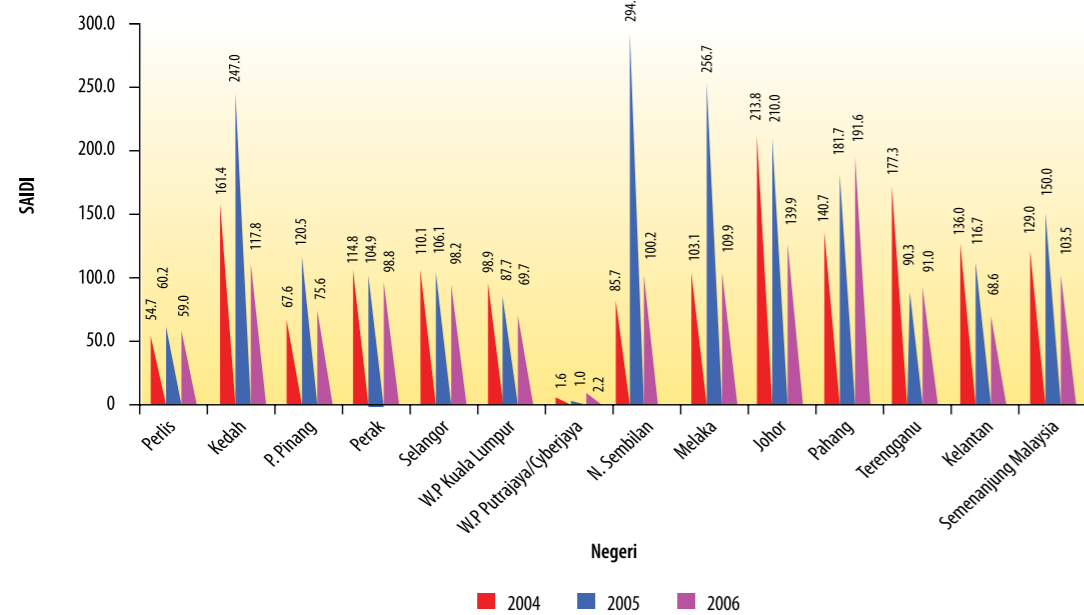
Gambarajah 31 : SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) di Semenanjung Malaysia dari tahun 2001 hingga 2006



Pada keseluruhannya, SAIDI TNB pada tahun 2006 telah menurun sebanyak 30.6% daripada 150.0 minit/pelanggan/tahun (termasuk insiden pelantikan pada 13 Januari 2005) kepada 103.5 minit/pelanggan/tahun.

Ini memberi gambaran bahawa tempoh masa gangguan dalam setahun setiap pelanggan yang mengalami gangguan bekalan telah berkurangan, sekali gus menunjukkan respon atau perkhidmatan yang lebih baik daripada tahun sebelumnya.

Gambarajah 32 : Indeks SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) bagi Negeri-Negeri di Semenanjung Malaysia Pada Tahun 2004, 2005 dan 2006



Pahang telah mencatatkan indeks SAIDI yang tinggi pada tahun 2006 berbanding dengan negeri-negeri lain di Semenanjung Malaysia iaitu 191.6 minit/pelanggan/tahun.

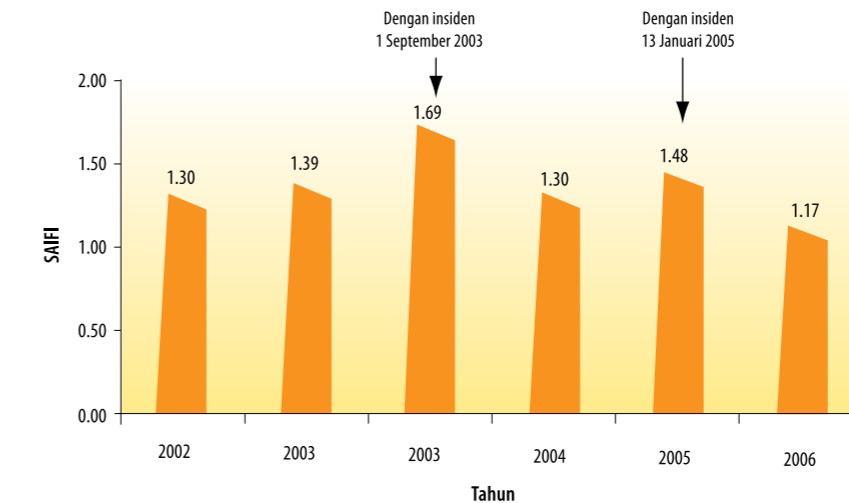
Jadual 7 : Indeks SAIDI TNB dan Utiliti-Utiliti Luar Negara

Syarikat Utiliti / Negara	SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun)
TNB Putrajaya (2005/06)	1
TNB Urban (Kuala Lumpur) – (2005/06)	74
TNB Overall (2005/06)	105
Taiwan Power (2004)	30.1
United Kingdom (2004/05) (PfGem report – Distributor only)	94.3
Aurora, New Zealand (2006) (Dunedin Area Distributor)	83
Energy Australia (2003/04) (Sydney Area Distributor)	107
Western Power, Australia (2005/06)	261
Thailand (Urban)	114
New Zealand, overall (EPEI)	140
Energex, Queensland, Australia (2005/06)	265

Indeks SAIDI TNB adalah lebih rendah berbanding dengan beberapa utiliti di negara maju.

System Average Interruption Frequency Index (SAIFI)

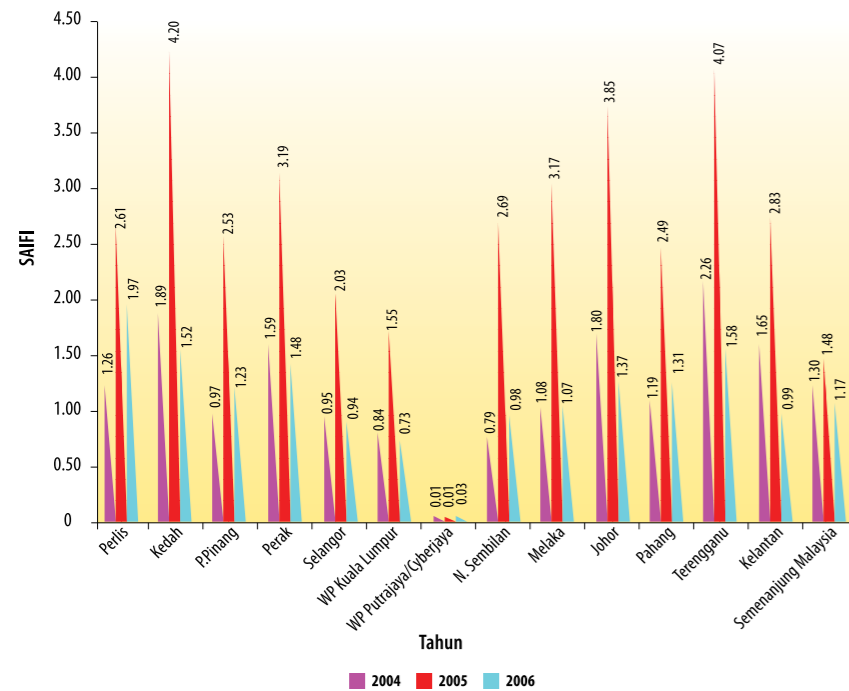
Gambarajah 33 : SAIFI (Bilangan/Pelanggan/Tahun) di Semenanjung Malaysia Dari Tahun 2002 Hingga 2006



Pada keseluruhannya, indeks SAIFI di Semenanjung Malaysia pada tahun 2006 telah bertambah baik dengan SAIFI menurun 20.9% kepada 1.17 berbanding 1.48 (termasuk insiden pelantikan pada 13 Januari) pada tahun 2005.



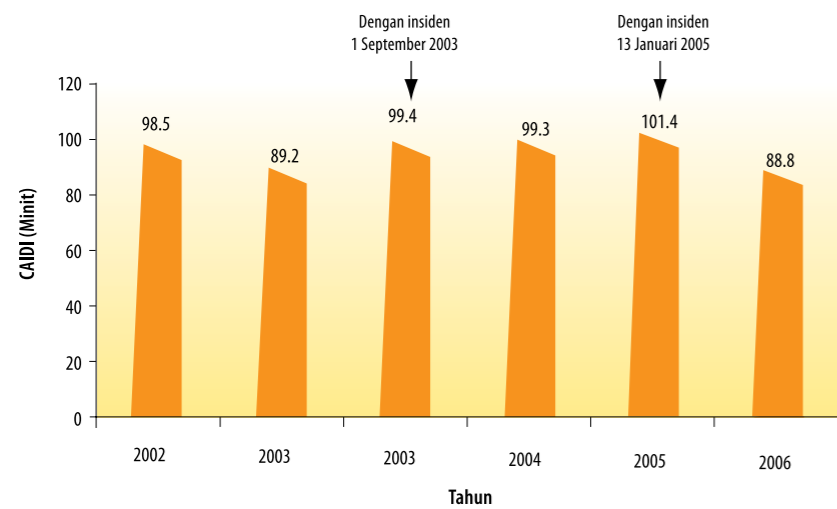
Gambarajah 34 : Indeks SAIFI (Bilangan/Pelanggan/Tahun) bagi Negeri-Negeri di Semenanjung Malaysia Pada Tahun 2004 Hingga 2006



Negeri Perlis telah mencatatkan indeks SAIFI yang tertinggi pada tahun 2006 berbanding dengan negeri-negeri lain.

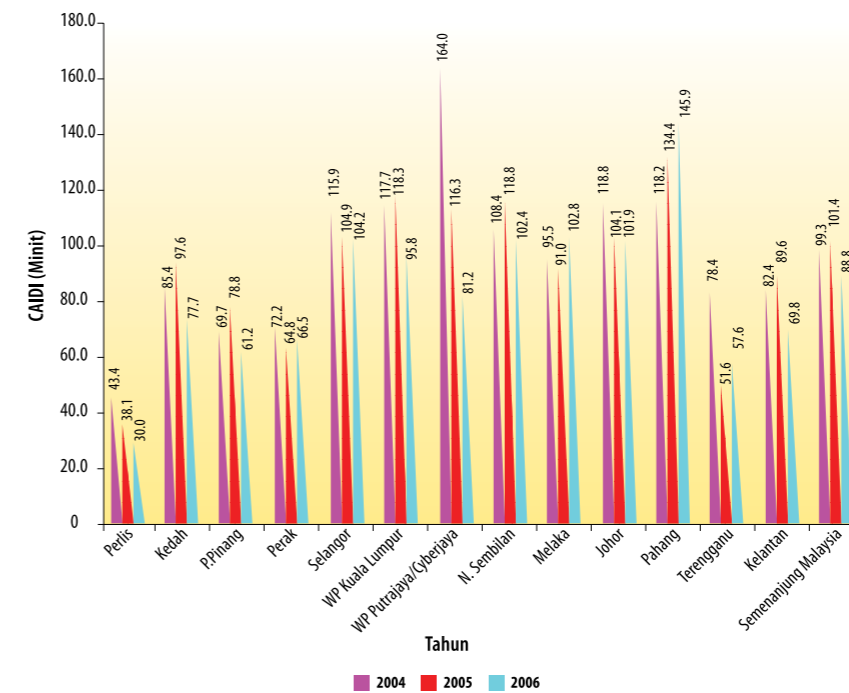
Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI)

Gambarajah 35 : CAIDI (Minit/Pelanggan Terlibat/Tahun) di Semenanjung Malaysia Dari Tahun 2002 Hingga 2006



Pada keseluruhannya, indeks CAIDI di Semenanjung Malaysia pada tahun 2006 telah menurun 12.4% daripada 101.4 minit (termasuk insiden pelantikan pada 13 Januari) pada tahun 2005 kepada 88.8 minit. Lebih rendah angka CAIDI bermaksud lebih baik berbanding dengan indeks yang tinggi.

Gambarajah 36 : Indeks CAIDI (Minit/Pelanggan Terlibat/Tahun) bagi Negeri-Negeri di Semenanjung Malaysia Pada Tahun 2004 Hingga 2006



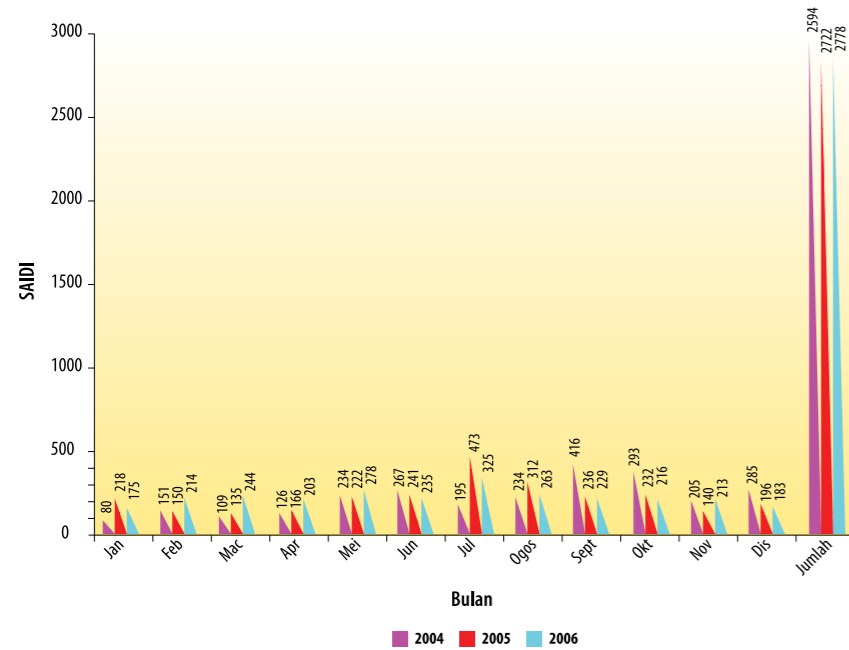
Pahang telah mencatatkan indeks CAIDI yang tertinggi pada tahun 2006 berbanding dengan indeks CAIDI negeri-negeri lain.



SISTEM PEMBAHAGIAN SESB

System Average Interruption Duration Index (SAIDI)

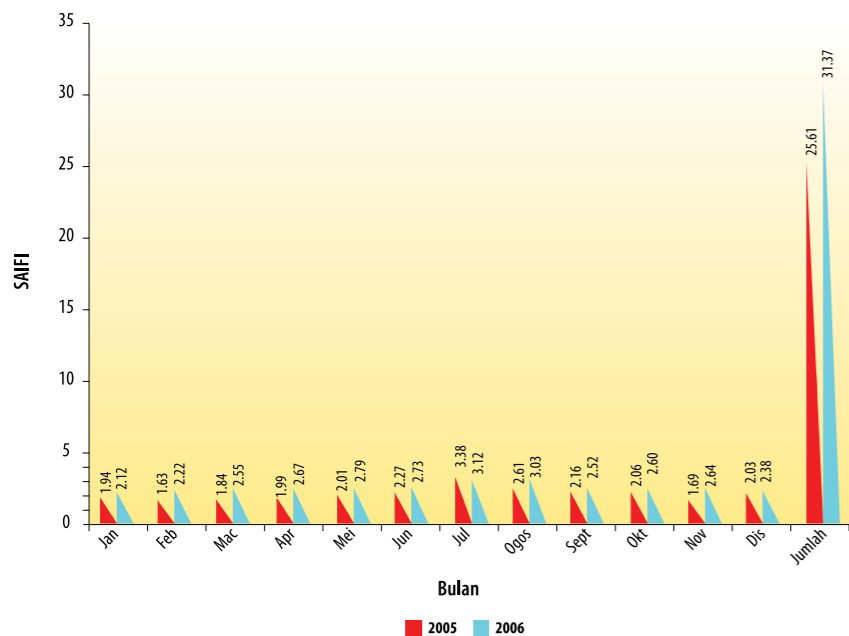
Gambarajah 37 : Indeks SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) Bulanan di Negeri Sabah Pada Tahun 2004 Hingga 2006



Petunjuk SAIDI di Sabah telah meningkat sedikit berbanding dengan tahun 2005 iaitu daripada 2,722 minit/pelanggan/tahun kepada 2,778 minit/pelanggan/tahun. Peningkatan ini memberi gambaran prestasi sistem pembekalan SESB yang menurun dalam tahun 2006.

System Average Interruption Frequency Index (SAIFI)

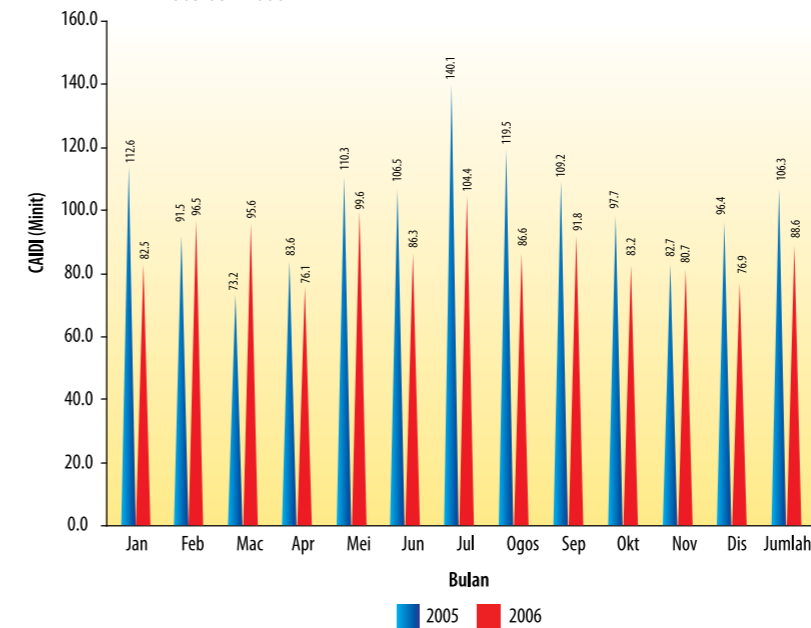
Gambarajah 38 : Indeks SAIFI (Bilangan/Pelanggan/Tahun) Bulanan di Negeri Sabah Pada Tahun 2005 dan 2006



Pada keseluruhannya jumlah indeks SAIFI sehingga Disember 2006 adalah 31.37 iaitu meningkat sebanyak 22.5% daripada 25.61 dalam tahun 2005. Indeks SAIFI pada bulan Julai adalah yang tertinggi dicatatkan dalam tahun 2006 berbanding dengan bulan-bulan yang lain.

Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI)

Gambarajah 39 : Indeks CAIDI (Minit/Pelanggan Terlibat/Tahun) Bulanan di Negeri Sabah Pada Tahun 2005 dan 2006

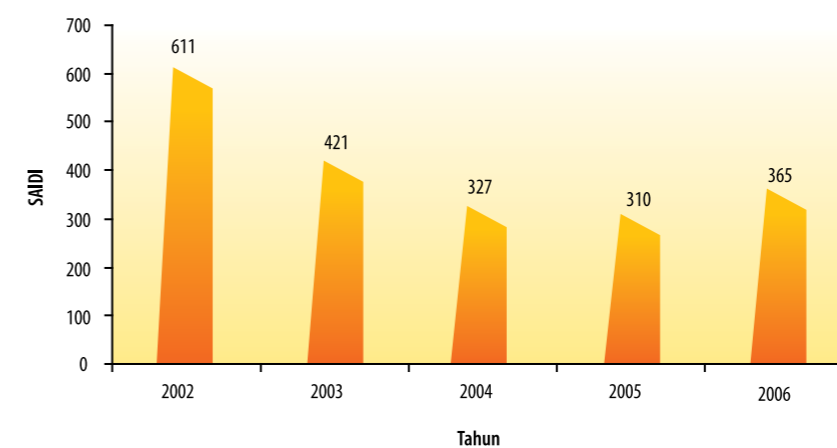


Pada keseluruhannya, jumlah indeks CAIDI di Sabah pada tahun 2006 telah menurun sebanyak 16.7% kepada 88.6 minit daripada 106.3 minit tahun 2005. CAIDI yang paling tinggi telah dicatatkan pada bulan Julai.

SISTEM PEMBAHAGIAN SYARIKAT SESCO BERHAD

System Average Interruption Duration Index (SAIDI)

Gambarajah 40 : Indeks SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) Syarikat SESCO Berhad Pada Tahun 2002 Hingga 2006



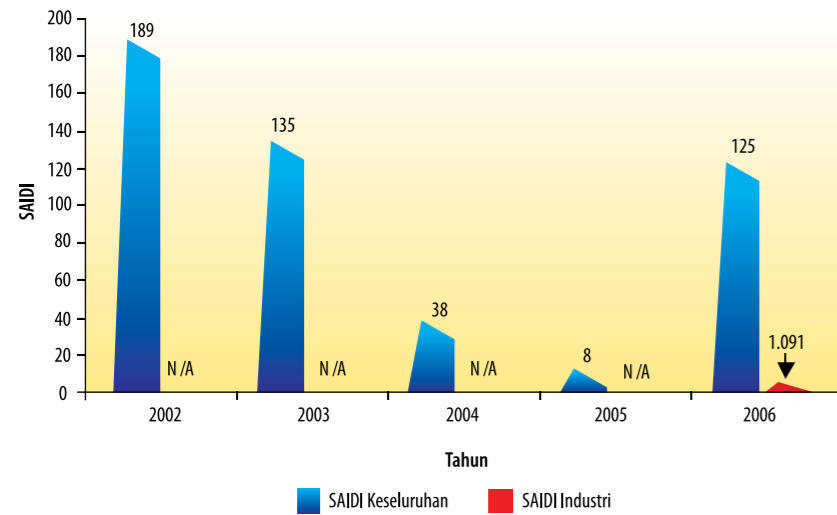
Indeks SAIDI di Sarawak telah meningkat sebanyak 17.7% daripada 310 minit/pelanggan/tahun tahun 2005 kepada 365 minit/pelanggan/tahun. Peningkatan indeks ini memberi gambaran prestasi sistem pembekalan SESCO yang menurun.



SISTEM PEMBAHAGIAN NUR

System Average Interruption Duration Index (SAIDI)

Gambarajah 41 : Indeks SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) Keseluruhan dan Industri (Untuk Pengguna Voltan Tinggi sahaja) di Kulim Hi-Tech Park yang dilaporkan oleh NUR Distribution Sdn Bhd Pada Tahun 2002 hingga 2006

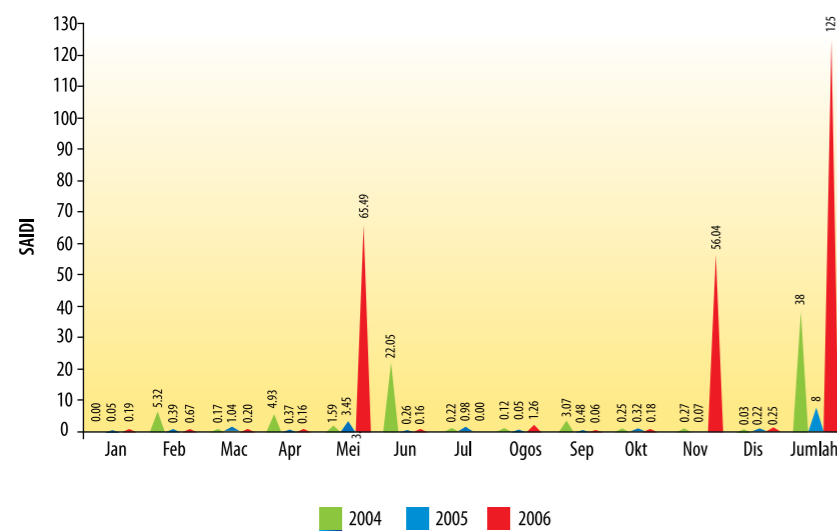


Nota :
N/A – Tidak diperolehi

Prestasi pembekalan elektrik di KHTP dalam tahun 2006 menunjukkan penurunan memandangkan indeks SAIDI keseluruhan telah meningkat dengan begitu ketara sekali kepada 125 minit/pelanggan/tahun berbanding dengan indeks SAIDI dalam dua tahun sebelumnya yang telah menunjukkan penurunan.

Indeks SAIDI industri (untuk pengguna voltan tinggi sahaja) di KHTP yang dilaporkan adalah 1.091 minit/pelanggan/tahun.

Gambarajah 42 : Indeks SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) Keseluruhan di KHTP yang dilaporkan oleh NUR Distribution Sdn Bhd Pada Tahun 2004 Hingga 2006



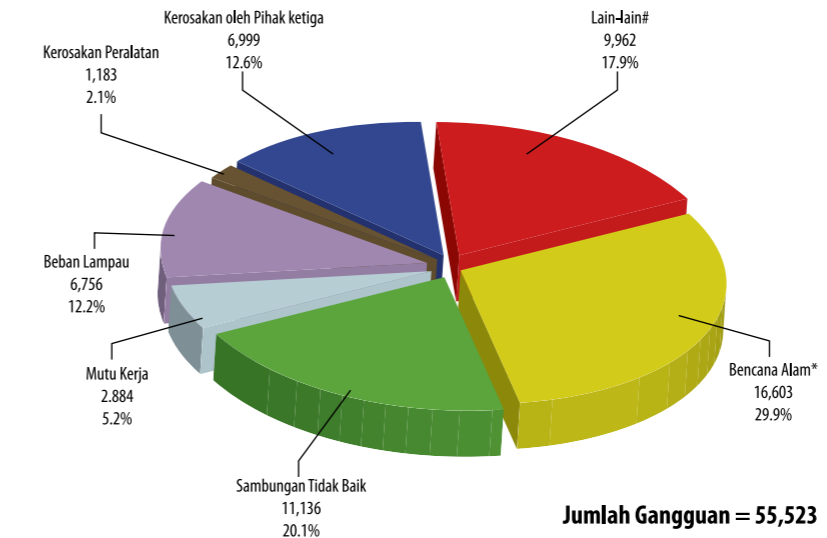
Indeks SAIDI pada bulan Mei dan November merupakan yang tertinggi berbanding dengan bulan-bulan yang lain.

PUNCA GANGGUAN BEKALAN ELEKTRIK

Punca Gangguan TNB

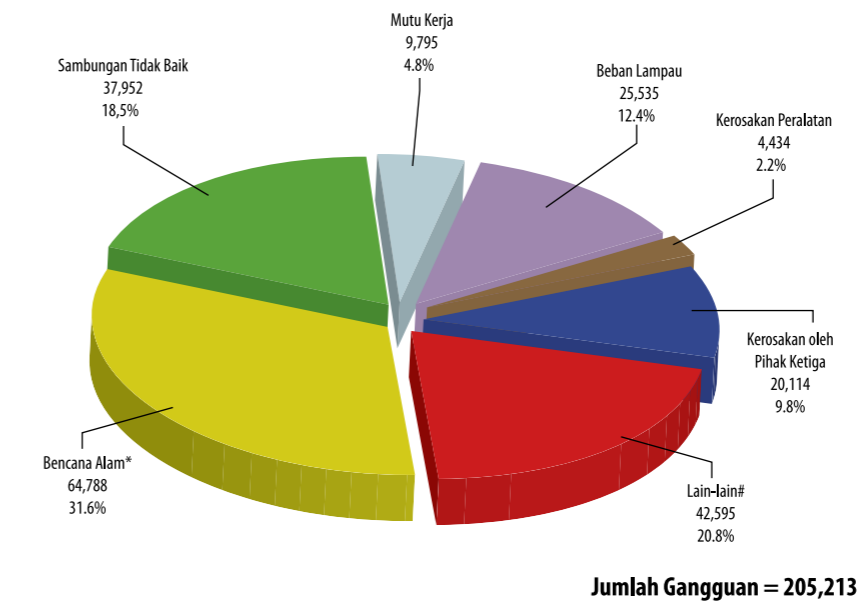
Gambarajah 43 : Jumlah Punca-Punca Gangguan Bekalan Elektrik Tidak Berjadual di Semenanjung Malaysia

Tahun 2006



Gangguan yang berpunca daripada bencana alam semulajadi mencatatkan peratusan yang tertinggi berbanding dengan lain-lain punca, iaitu sebanyak 29.9% daripada jumlah keseluruhan gangguan tidak berjadual pada tahun 2006.

Tahun 2003 Hingga 2006

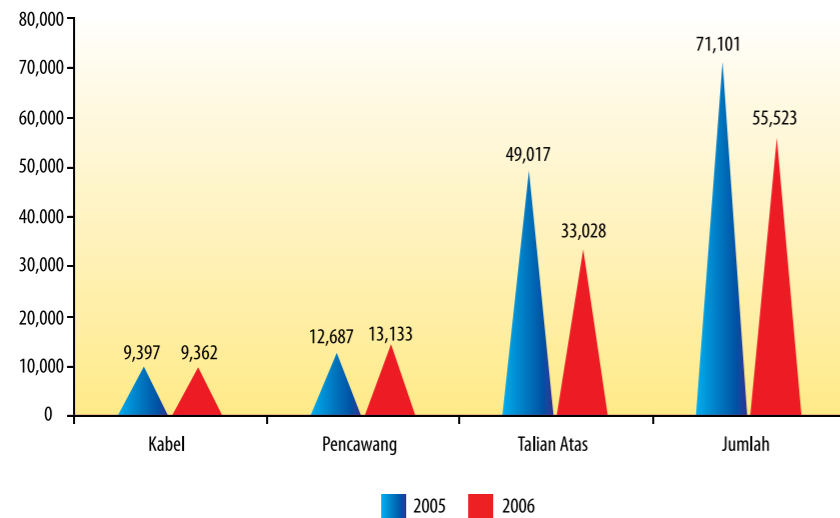


Nota :
* (angin, ribut, banjir, tanah runtuh dan lain-lain)
(Pemasangan kena langgar, kecacatan rekabentuk, kerosakan geganti, transient overload, shorting, pencerobohan/perbuatan khianat, kualiti barang, kesalahan operasi/tatahan)

Penganalisan dalam tempoh 4 tahun kebelakang menunjukkan gangguan yang berpunca daripada bencana alam semulajadi, punca-punca lain dan juga disebabkan oleh sambungan yang tidak baik telah mencatatkan peratusan yang paling tinggi masing-masing dengan 31.6%, 20.8% dan 18.5%.



Gambarajah 44 : Bilangan Punca-Punca Gangguan Bekalan Elektrik Tidak Berjadual Mengikut Bahagian Terlibat

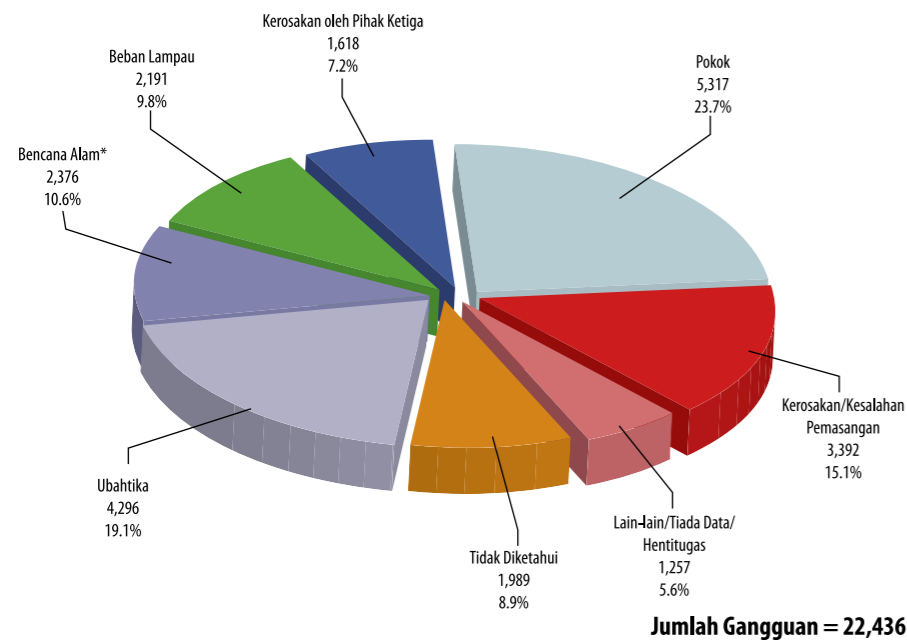


Punca-punca gangguan bekalan elektrik yang disebabkan oleh pencawang telah meningkat sedikit daripada tahun sebelumnya. Walau bagaimanapun, punca-punca yang melibatkan kabel dan talian atas telah menunjukkan penurunan.

Punca Gangguan SESB

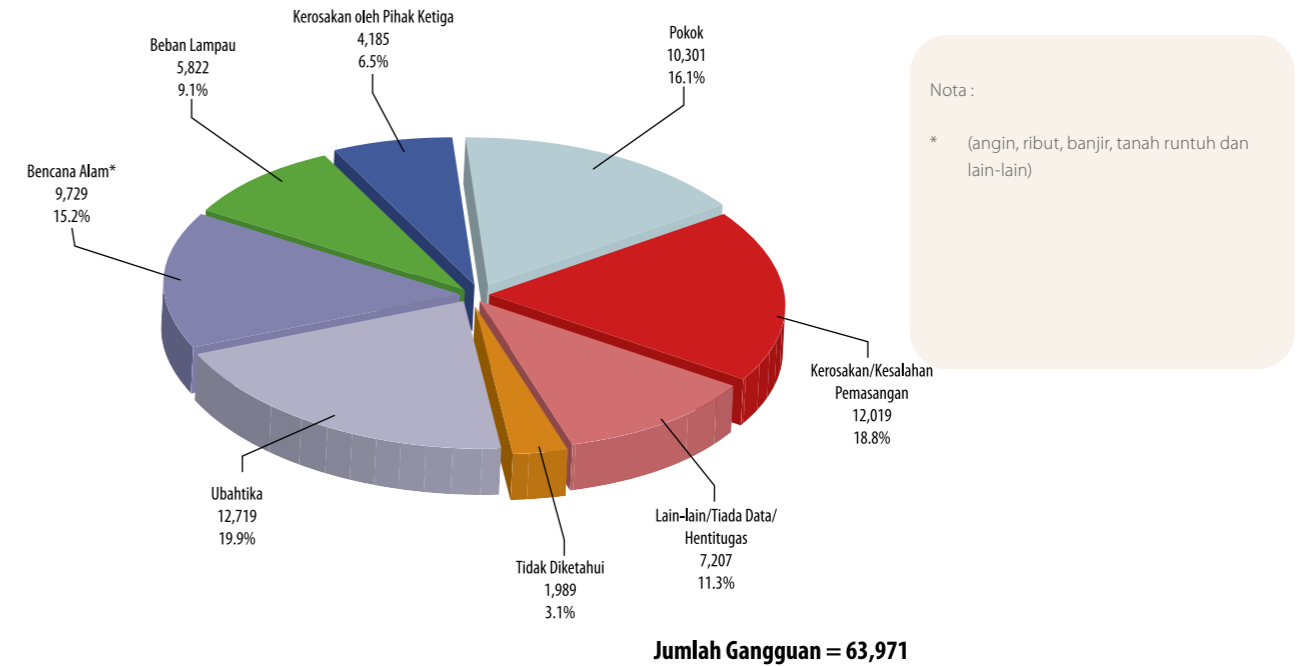
Gambarajah 45 : Jumlah Punca-Punca Gangguan Bekalan Elektrik Tidak Berjadual Pada Sistem SESB

Tahun 2006



Gangguan yang berpunca daripada pokok telah mencatatkan peratusan yang tertinggi dalam tahun 2006 berbanding dengan lain-lain punca iaitu 23.7% daripada jumlah keseluruhan gangguan tidak berjadual di Sabah.

Tahun 2003 Hingga 2006

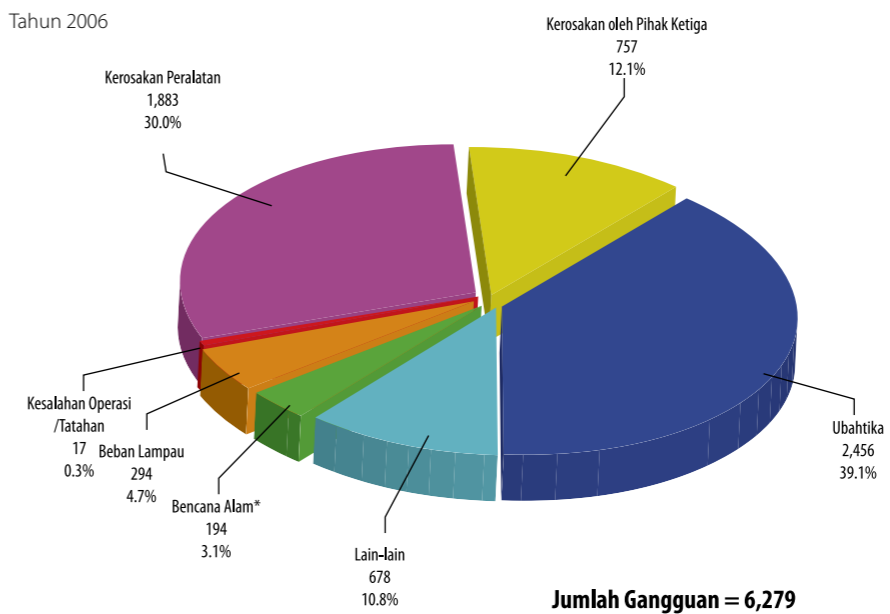


Penganalisan dalam tempoh 4 tahun kebelakang menunjukkan gangguan yang berpunca daripada ubahtika (*transient*) dan kerosakan/kesalahan pemasangan merupakan gangguan yang paling banyak dilaporkan berbanding lain-lain punca, masing-masing dengan 19.9% dan 18.8%.

Punca Gangguan SYARIKAT SESCO BERHAD

Gambarajah 46 : Jumlah Punca-Punca Gangguan Bekalan Elektrik Tidak Berjadual Pada Sistem SESCO

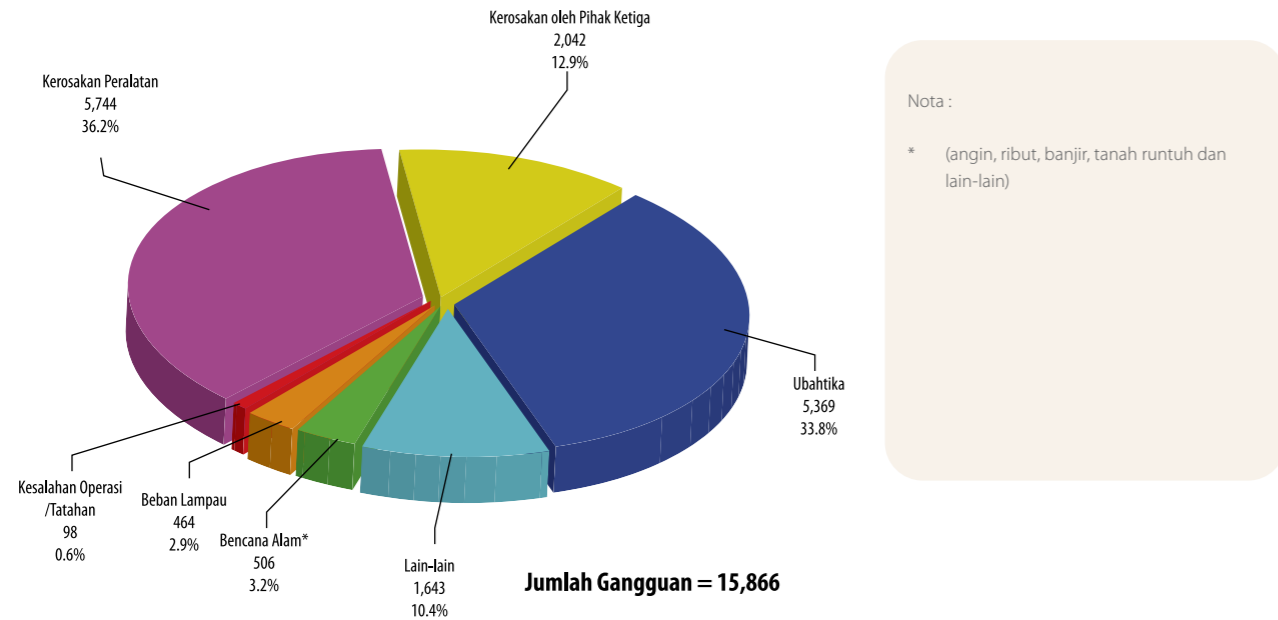
Tahun 2006



Gangguan yang berpunca daripada ubahtika (*transient*) merupakan yang paling banyak dilaporkan pada tahun 2006 dengan 39.1% berbanding dengan lain-lain punca.



Tahun 2003 Hingga 2006



Penganalisan dalam tempoh 4 tahun kebelakang menunjukkan gangguan yang berpunca daripada kerosakan peralatan telah mencatatkan peratusan yang tertinggi iaitu 36.2%. Punca kedua tertinggi adalah disebabkan oleh ubahtika (*transient*) dengan peratusan sebanyak 33.8%.

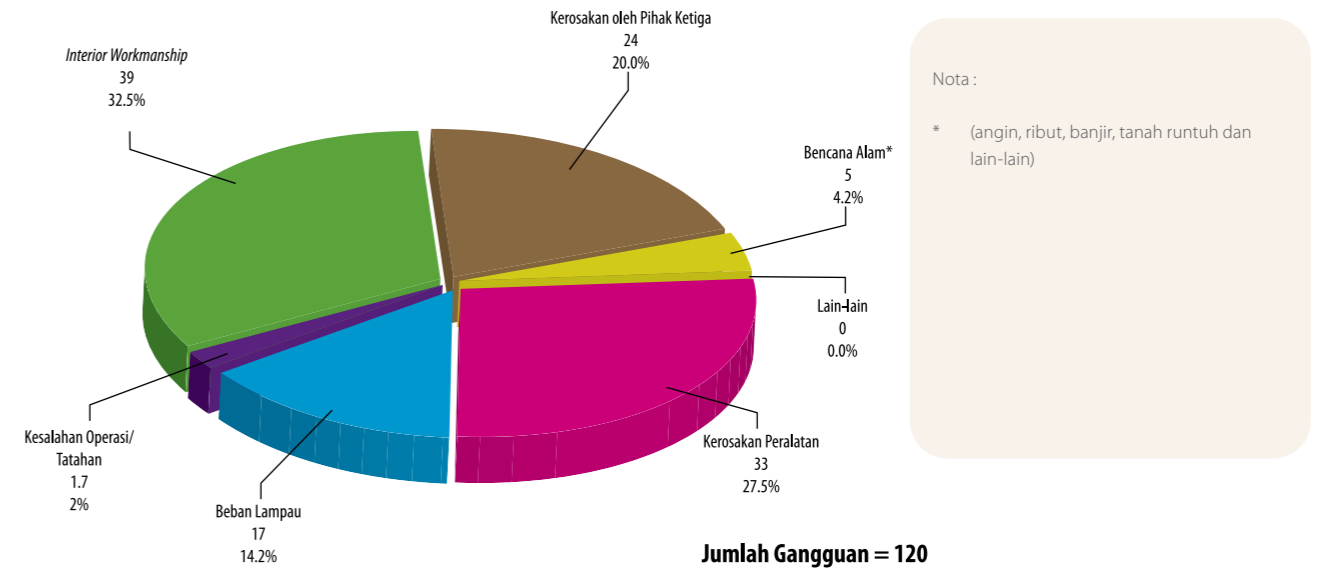
Punca Gangguan Pengagih Bekalan Elektrik Lain

Jadual 8 : Punca-Punca Gangguan Bekalan Elektrik Tidak Berjadual yang dilaporkan oleh Pelesen-Pelesen Pengagihan Elektrik Selain daripada TNB dan SESB Pada Tahun 2004 Hingga 2006

Punca Gangguan	K.K.I.P Power Sdn Bhd			NUR Distribution Sdn Bhd		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Bencana Alam (angin, ribut, banjir, tanah runtuh dan lain-lain)	0	0	0	3	1	1
Kerosakan Peralatan	0	5	2	8	11	14
Beban Lampau	0	0	0	8	5	4
Kesalahan Operasi/Tatahan	0	0	0	1	0	1
<i>Inferior Workmanship</i>	0	0	0	13	19	7
Kerosakan Oleh Pihak Ketiga	16	3	25	6	13	5
Lain-lain	0	0	0	0	0	0
Jumlah Bilangan	16	8	27	39	49	32

Bilangan punca-punca gangguan bekalan elektrik tidak berjadual yang dilaporkan oleh NUR Distribution mencatatkan bilangan yang tertinggi berbanding dengan pengagih lain.

Gambarajah 47 : Jumlah Punca-Punca Gangguan Bekalan Elektrik Tidak Berjadual NUR Distribution Pada Tahun 2004 Hingga 2006



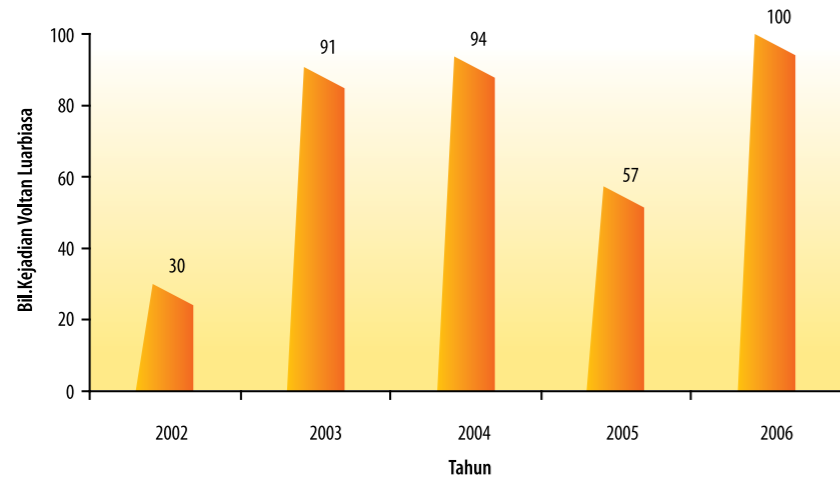
Penganalisan dalam tempoh 3 tahun kebelakang menunjukkan gangguan yang berpunca daripada *inferior workmanship* merupakan yang tertinggi iaitu sebanyak 32.5% berbanding dengan lain-lain punca.



KUALITI BEKALAN

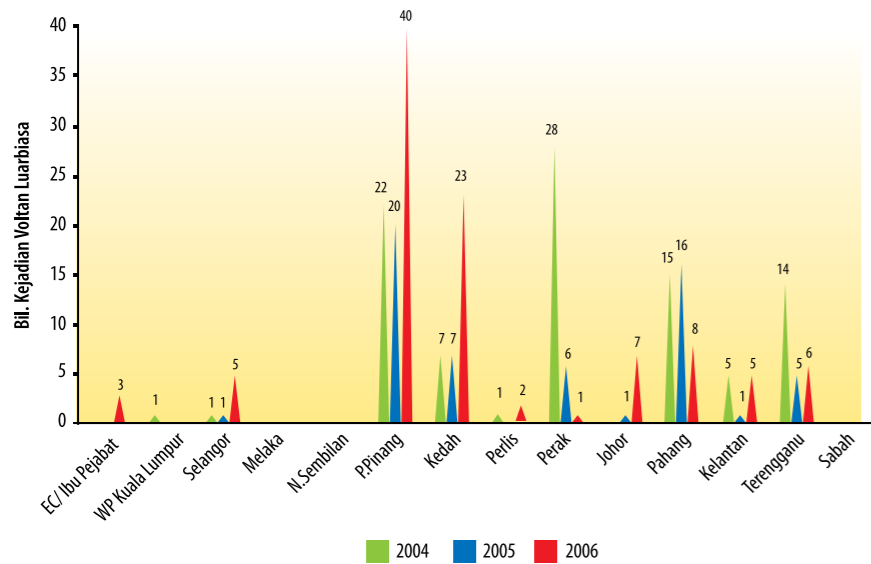
Kejadian Voltan Luarbiasa (Overvoltage)

Gambarajah 48 : Kejadian Voltan Luarbiasa (Overvoltage) yang di laporkan Pada Tahun 2002 Hingga 2006



Bilangan aduan kejadian voltan luarbiasa (overvoltage) yang telah diterima oleh Suruhanjaya Tenaga menunjukkan peningkatan sebanyak 75.4% kepada 100 kejadian berbanding 57 kejadian tahun 2005.

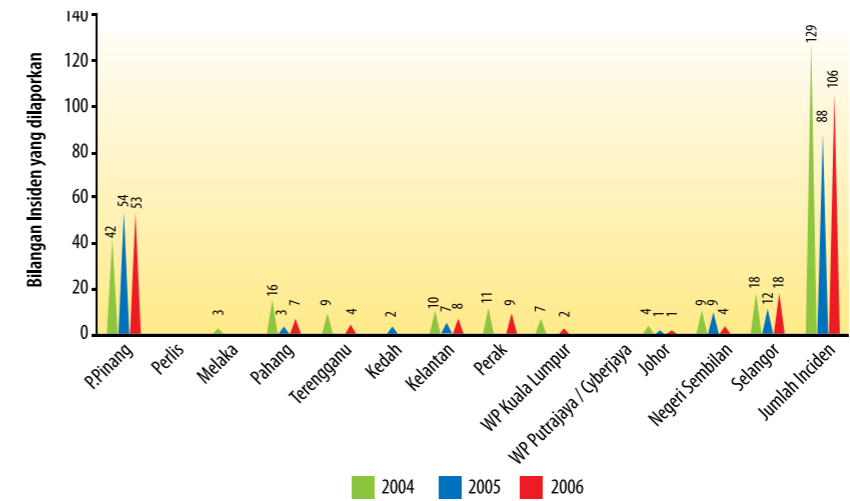
Gambarajah 49 : Bilangan Kejadian Voltan Luarbiasa yang dilaporkan bagi Negeri-Negeri di Semenanjung Malaysia dan Sabah Pada Tahun 2004 Hingga 2006



Pulau Pinang mencatatkan bilangan kejadian voltan luarbiasa yang paling banyak berbanding dengan negeri-negeri lain iaitu 40 kejadian.

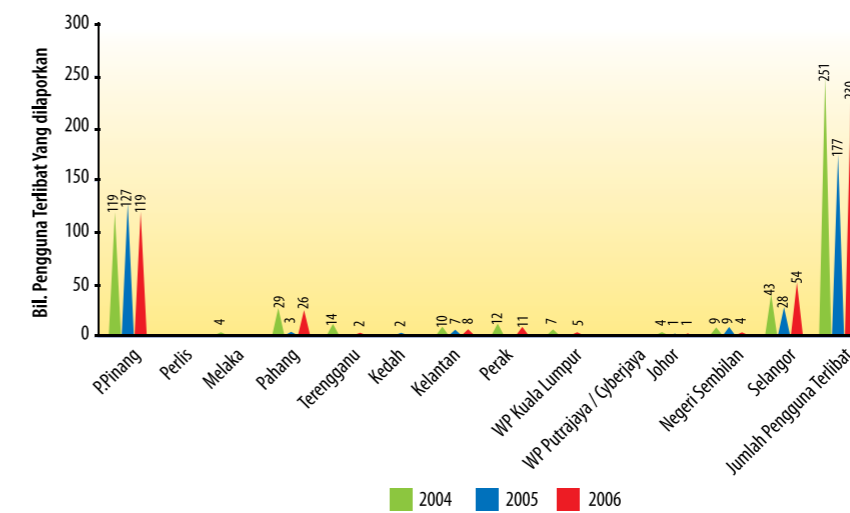
Insiden Voltage Dips Di Sistem TNB

Gambarajah 50 : Bilangan Insiden Voltage Dips yang dilaporkan di Kawasan-Kawasan Perindustrian Utama di Semenanjung Malaysia Pada Tahun 2004 Hingga 2006



Bilangan insiden voltage dips yang dilaporkan di kawasan-kawasan perindustrian utama di Semenanjung Malaysia meningkat sebanyak 20.5% daripada 88 kejadian tahun 2005 kepada 106 kejadian.

Gambarajah 51 : Bilangan Pengguna Terlibat dalam Insiden Voltage Dips Pada Tahun 2004 Hingga 2006

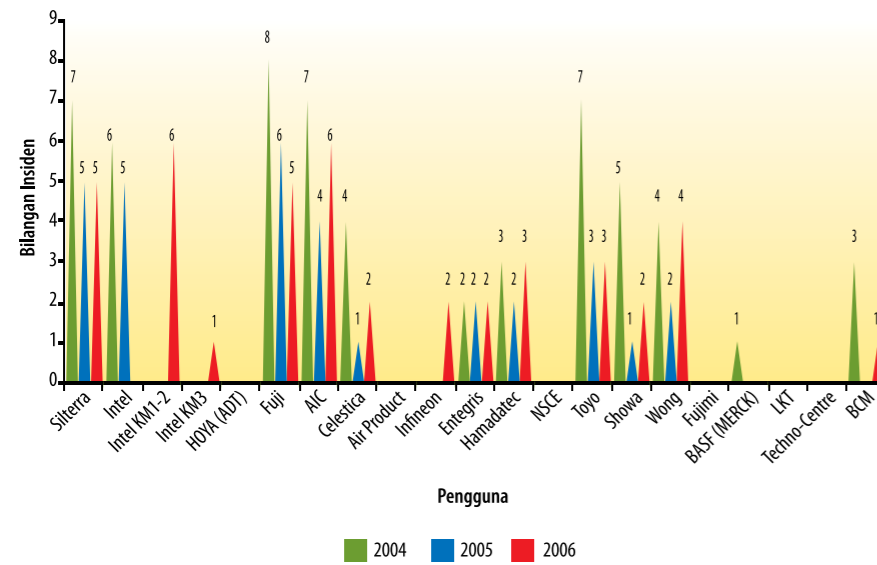


Bilangan pengguna yang terlibat dalam insiden voltage dips juga turut mengalami peningkatan sebanyak 30.0% kepada 230 berbanding 177 tahun 2005.



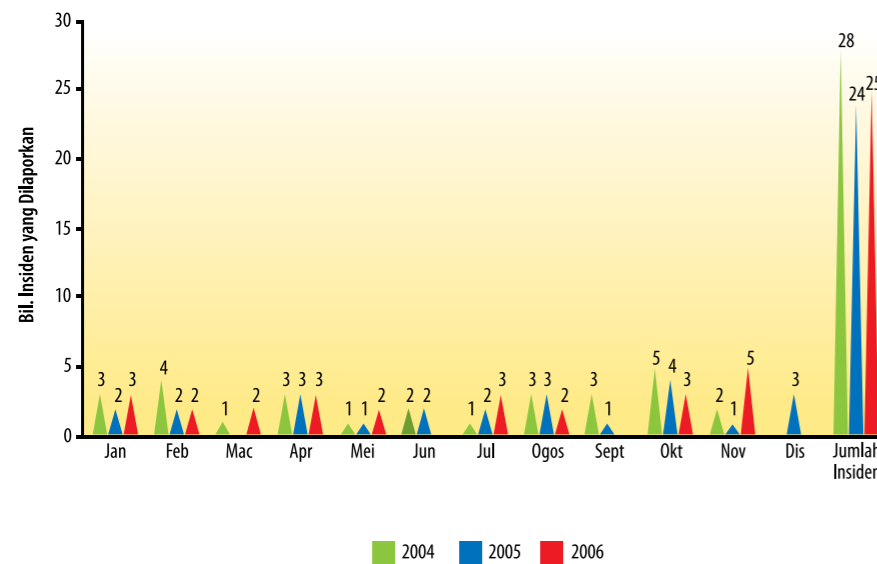
Insiden Voltage Dips NUR

Gambarajah 52 : Pengguna-Pengguna Industri di KHTP yang Terjejas Operasi Akibat Insiden Voltage Dips Pada Tahun 2004 Hingga 2006



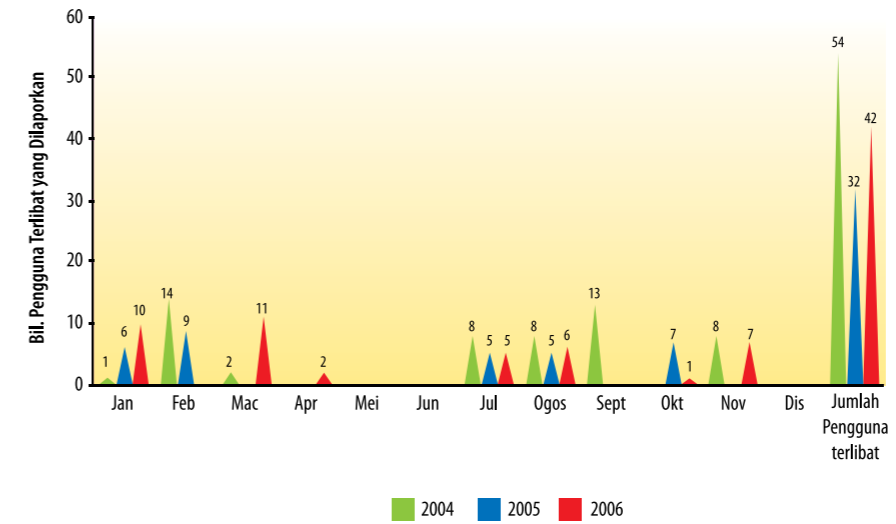
Beberapa pengguna industri besar seperti Intel Products (M) Sdn Bhd, AIC Semiconductor Sdn Bhd dan Fuji Electric (M) Sdn Bhd merupakan yang paling banyak terjejas operasi akibat daripada insiden *voltage dips* berbanding dengan pengguna industri lain.

Gambarajah 53 : Bilangan Insiden Voltage Dips di Kulim Hi Tech Park (KHTP) yang dilaporkan oleh NUR Distribution Sdn Bhd Dari Tahun 2004 Hingga 2006



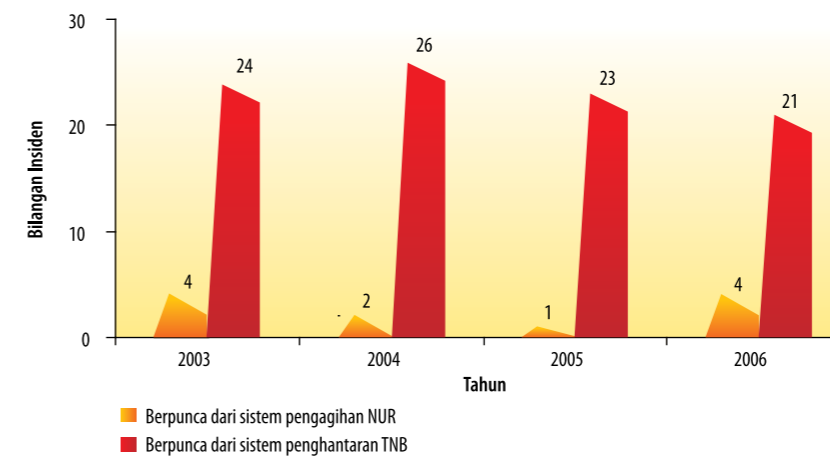
Di KHTP, tiada pertambahan yang ketara dilaporkan dalam kejadian insiden *voltage dips* dibandingkan dengan tahun lepas.

Gambarajah 54 : Bilangan Pengguna Terlibat dalam Insiden Voltage Dips Dari Tahun 2004 Hingga 2006



Walau bagaimanapun, bilangan pengguna yang terlibat dalam insiden *voltage dips* telah bertambah sebanyak 31.3% kepada 42 berbanding 32 pada tahun 2005.

Gambarajah 55 : Insiden Voltage Dips yang dilaporkan Menjejaskan Bekalan Kepada Pengguna



Penganalisan dalam tempoh 4 tahun kebelakang menunjukkan bilangan insiden yang berpunca daripada sistem grid TNB merupakan yang paling banyak dilaporkan berbanding dengan insiden pada sistem pengagihan NUR.



KUALITI PERKHIDMATAN

Laporan Pematuhan Standard-standard Prestasi Perkhidmatan

Lampiran I, lampiran II dan lampiran III menunjukkan laporan yang mengandungi 15 perkara perkhidmatan bagi mengenalpasti perkara-perkara yang boleh ditingkatkan oleh utiliti-utiliti dalam memberikan perkhidmatan yang memuaskan kepada pengguna-pengguna.

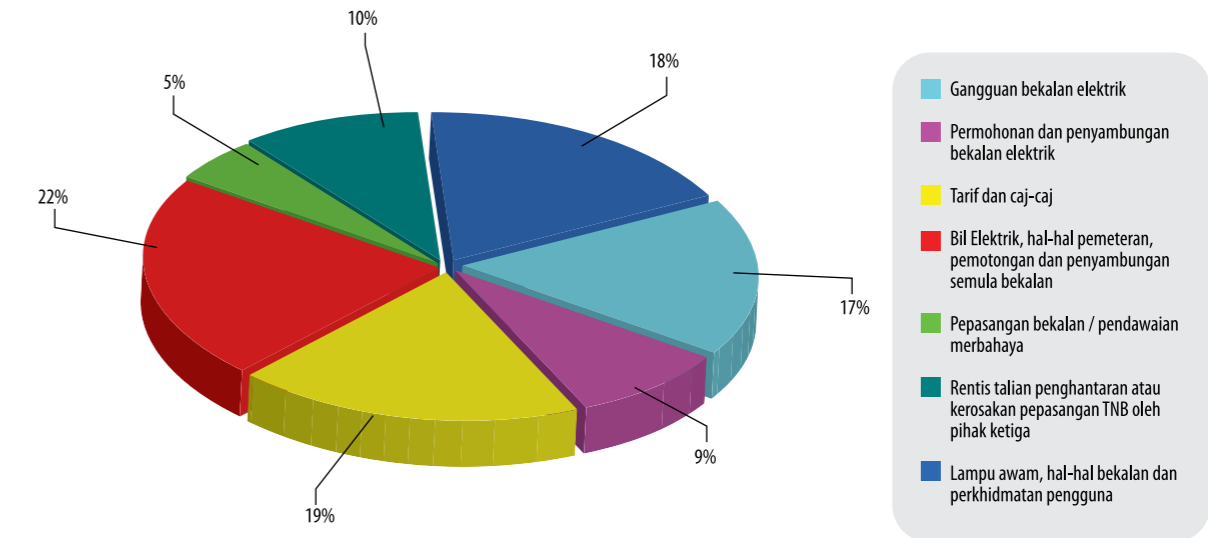
Aduan Yang Diterima Oleh Suruhanjaya Tenaga

Jadual 9: Bilangan dan Jenis Pengaduan yang diterima oleh Suruhanjaya Tenaga Pada Tahun 2003 Hingga 2006

Perkhidmatan Perbekalan Elektrik				
Kategori Aduan	Bilangan Aduan Yang Diterima			
	2003	2004	2005	2006
Gangguan bekalan elektrik	27	15	31	33
Permohonan dan penyambungan bekalan elektrik	11	19	21	18
Tarif dan caj-caj	17	13	14	37
Bil elektrik, hal-hal pemetaran, pemotongan dan penyambungan semula bekalan	7	10	12	39
Pemasangan / pendawaian merbahaya	23	18	5	10
Rentis talian penghantaran atau kerosakan pemasangan TNB oleh pihak ketiga	13	10	16	19
Lampu awam, hal-hal bekalan dan perkhidmatan pengguna	19	16	18	34
JUMLAH	117	101	117	190
Kualiti Bekalan Elektrik				
Voltan luarbiasa	91	94	57	100
Power quality (dips, surges dll)	4	6	3	4
JUMLAH	95	100	60	104

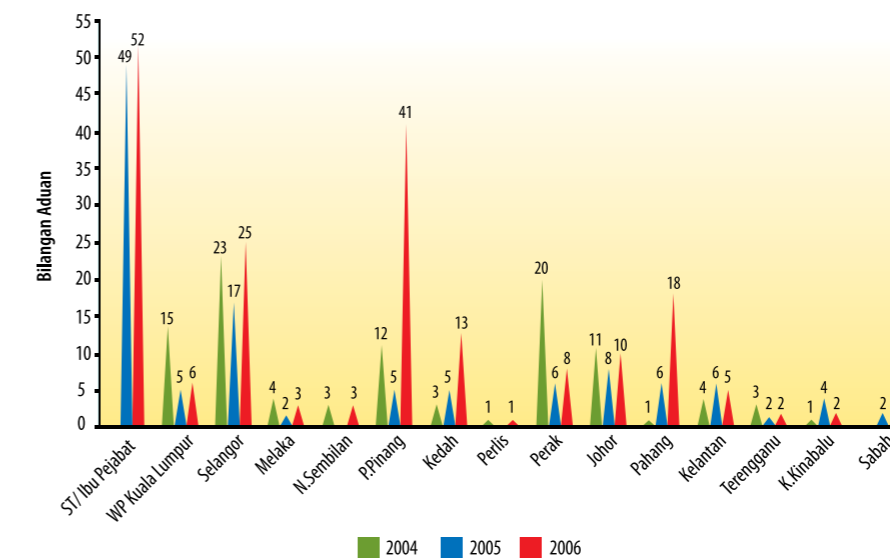
Bilangan aduan yang diterima pada tahun 2006 telah meningkat dengan begitu ketara sekali berbanding dengan 3 tahun sebelumnya.

Gambarajah 56: Statistik Aduan Perkhidmatan Perbekalan Elektrik yang diterima Pada Tahun 2006



Aduan mengenai bil elektrik, hal-hal pemetaran, pemotongan dan penyambungan semula bekalan merupakan aduan yang paling banyak diterima pada tahun 2006 iaitu 22% daripada keseluruhan aduan perkhidmatan perbekalan elektrik.

Gambarajah 57: Statistik Aduan Perkhidmatan Pembekalan Elektrik yang dilaporkan Mengikut Negeri di Semenanjung Malaysia Pada Tahun 2004 dan 2006



Bilangan aduan yang diterima oleh Ibu Pejabat Suruhanjaya Tenaga dan P. Pinang telah mencatatkan aduan yang paling banyak diterima daripada pengguna-pengguna berbanding dengan negeri-negeri lain.

Jadual 10: Status Aduan Pembekalan Elektrik Sehingga Disember 2006

	Perkhidmatan	Kualiti Bekalan
Bil. Kes Selesai	171	102
Bil. Kes Belum Selesai	19	2
Jumlah Kes	190	104

Lebih kurang 92.9% daripada jumlah keseluruhan kes aduan yang dilaporkan dalam tahun 2006 telah dapat diselesaikan. Suruhanjaya Tenaga telah mengambil beberapa tindakan bagi menyelesaikan perkara yang telah diadukan oleh pengguna antaranya membuat siasatan, mengadakan perbincangan dengan pihak utiliti dari semasa ke semasa dan sebagainya.



PURATA HARGA JUALAN ELEKTRIK

Purata Harga Jualan Elektrik TNB, SESB, Syarikat SESCO Berhad Dan Utiliti-utiliti Lain

Jadual 11 : Purata Harga Jualan Elektrik TNB, SESB, Syarikat SESCO Berhad dan Utiliti-Utiliti lain Pada Tahun 2006

Utiliti/Negara	Domestik (sen/kWj)	Komersil (sen/kWj)	Industri (sen/kWj)	Lampu Awam (sen/kWj)	Pertanian (sen/kWj)	Keseluruhan (sen/kWj)
TNB	24.57	30.79	23.83	17.00	30.02	26.09
SESB	21.91	28.21	23.74	29.97	N/A	24.85
SESCO	31.20	32.14	19.36	47.07	N/A	26.95
Egat, Thailand	32.73	35.40	29.97	N/A	N/A	31.37
PLN, Indonesia	22.67	30.14	24.82	25.33	N/A	24.92
Meralco, Filipina	62.89	58.00	50.24	69.38	N/A	57.50
Kepeco, Korea	37.01	38.94	25.26	29.23	N/A	30.91
CLP, Hong Kong	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	46.62
Taipower, Taiwan	30.33	29.86	21.01	N/A	N/A	24.79
Tepco, Jepun	66.93	69.38	69.38	N/A	N/A	67.21

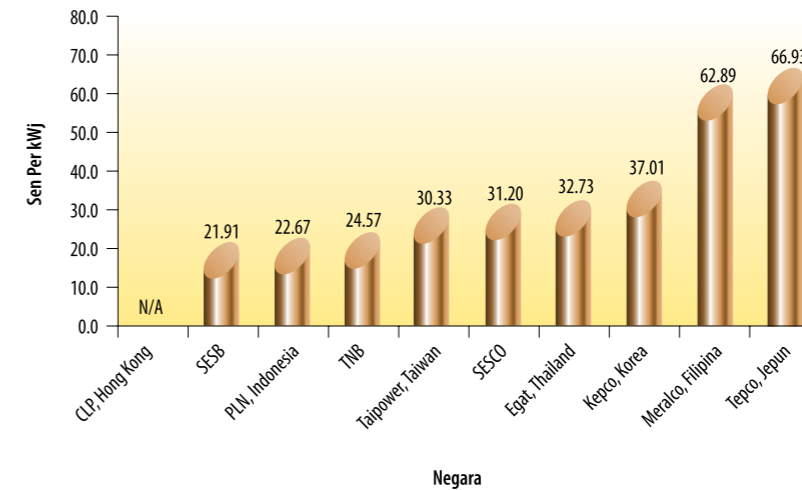
Nota :

1. Kadar harga purata SESB adalah mulai September 2005 hingga Ogos 2006
2. Kadar harga purata Tepco, Jepun adalah mulai April 2005 hingga Mac 2006
3. Kadar harga purata Kepeco, Korea dan CLP, Hong Kong adalah mulai Januari 2006 hingga Jun 2006
4. Singapura tidak memajukan maklumat harga jualan elektrik kerana industri bekalan elektrik mereka adalah atas dasar "open market" dan maklumat harga jualan tidak boleh didedahkan

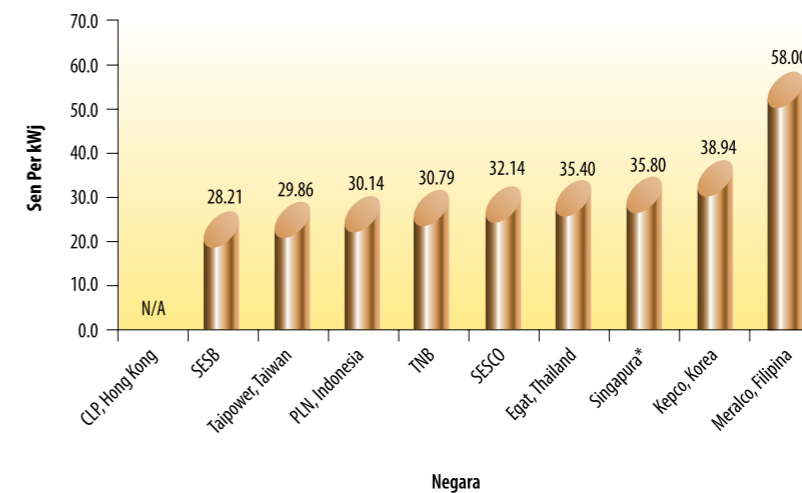
N/A – Tidak diperolehi

Purata harga jualan elektrik TNB pada tahun 2006 meningkat kepada 26.1 sen/kWj berbanding dengan tahun-tahun sebelumnya iaitu 23.5 sen/kWj. Peningkatan ini berikutan Kerajaan telah meluluskan kenaikan purata harga jualan elektrik sebanyak 12% yang berkuatkuasa mulai 1 Jun 2006. Walaupun meningkat tetapi ianya masih lagi rendah berbanding dengan negara-negara lain di rantau ini.

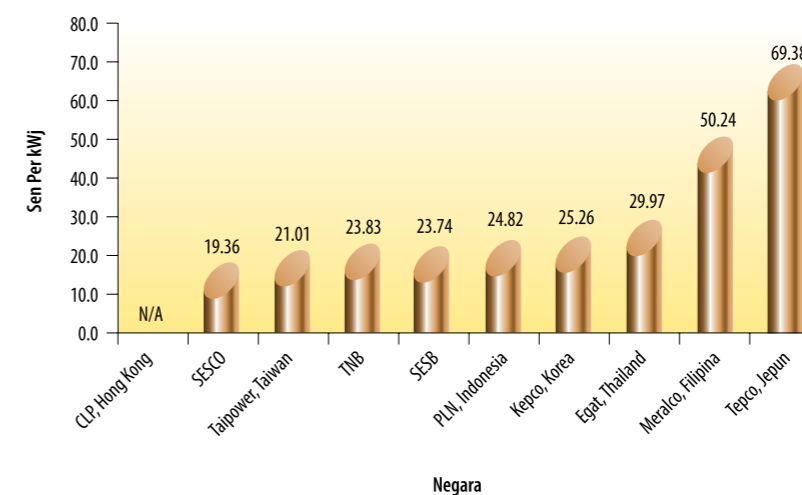
Gambarajah 58 : Perbandingan Purata Harga Jualan Elektrik Bagi Pengguna Domestik Pada Tahun 2006



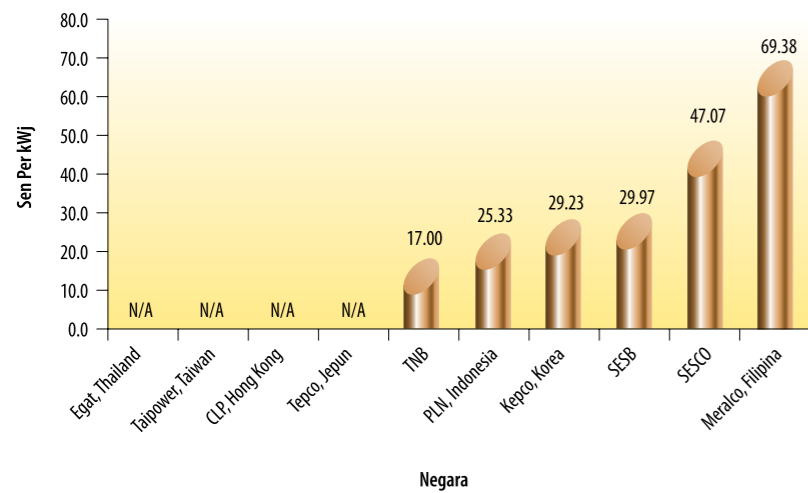
Gambarajah 59 : Perbandingan Purata Harga Jualan Elektrik Bagi Pengguna Komersial Pada Tahun 2006



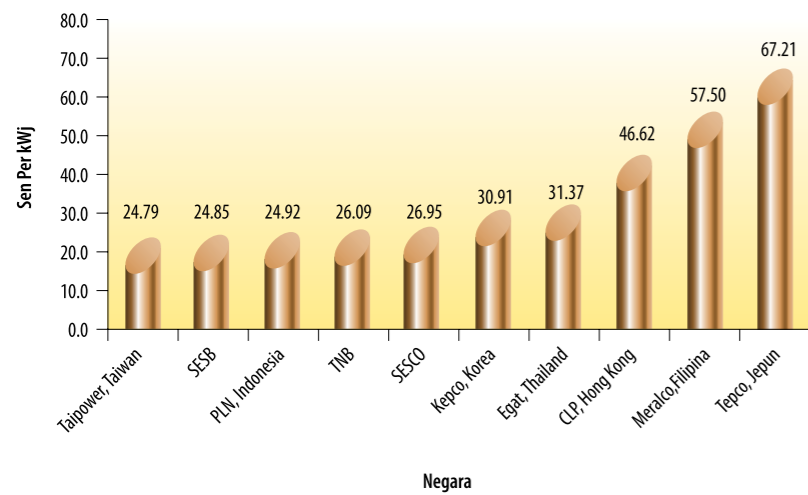
Gambarajah 60 : Perbandingan Purata Harga Jualan Elektrik Bagi Pengguna Industri Pada Tahun 2006



Gambarajah 61 : Perbandingan Purata Harga Jualan Elektrik Bagi Lampu Awam Pada Tahun 2006



Gambarajah 62 : Perbandingan Purata Harga Jualan Elektrik Pada Tahun 2006



Purata harga jualan elektrik keseluruhan TNB merupakan keempat terendah selepas Taiwan, SESB & Indonesia berbanding dengan negara-negara lain di rantau ini. Taiwan mempunyai purata harga jualan yang lebih rendah berbanding TNB kerana kos operasi penjanaan yang rendah iaitu dalam bentuk tenaga nuklear (merangkumi lebih kurang 22% daripada sumber penjanaan elektrik Taiwan).



LAMPIRAN I

LAPORAN PRESTASI PERKHIDMATAN TNB UNTUK
TAHUN KEWANGAN 2001/02 HINGGA 2005/06



Keterangan	Prestasi Tahun 2001/02	Prestasi Tahun 2002/03	Prestasi Tahun 2003/04	Prestasi Tahun 2004/05	Prestasi Tahun 2005/06
------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

1. Penyambungan Bekalan Elektrik

A. Penukaran Pengguna

Bilangan Permohonan	124,302	127,648	131,723	175,887	109,159
Peratus disambung dalam tempoh 2 hari kerja selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	100%	99%	97%	98%	98%

B. Bekalan Baru (Voltan Rendah)

i. Permohonan Individu Dalam Keadaan Biasa

Bilangan permohonan	217,289	248,267	247,984	277,347	218,872
Peratus penyambungan dalam tempoh 2 hari kerja selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	100%	99%	96%	96%	97%

ii. Permohonan Individu Dalam Keadaan Luarbiasa

Bilangan permohonan	4,795	8,929	12,174	15,786	4,275
Peratus penyambungan dalam tempoh 2 minggu selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	100%	98%	100%	95%	99%

iii. Permohonan Pukal Dan Skim Perumahan

Bilangan permohonan	145,915	120,936	106,819	156,606	125,466
Peratus penyambungan dalam tempoh 1 bulan selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	100%	99%	100%	99%	98%

2. Pemulihan Semula Bekalan Selepas Kerosakan

i. Aduan

Bilangan pengguna melapor	1,243,326	1,114,240	1,156,186	2,616,759	1,367,415
Peratus pengguna yang melapor diberi nombor aduan	94%	82%	84%	92%	87%

ii. Kerosakan Kecil

Bilangan kerosakan kecil	67,405	66,321	84,203	115,226	152,175
Peratus membaik pulih kerosakan dalam tempoh 4 jam	93%	96%	96%	91%	99%

iii. Kerosakan Besar / Luarbiasa

Bilangan kerosakan besar	7,138	7,476	8,440	19,469	13,728
Peratus penyambungan dalam tempoh 2 hari	95%	99%	97%	48%	100%

Keterangan	Prestasi Tahun 2001/02	Prestasi Tahun 2002/03	Prestasi Tahun 2003/04	Prestasi Tahun 2004/05	Prestasi Tahun 2005/06
------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

3. Penyambungan Bekalan Selepas Pemotongan

Bilangan pemotongan bekalan.	990,354	983,017	654,946	864,208	807,729
Bilangan pelanggan yang membayar bil sebelum 1:00 petang pada hari pemotongan	589,734	555,666	355,150	556,397	484,600
Peratus penyambungan semula bekalan pada hari yang sama berbanding dengan mereka yang telah membayar bil sebelum 1:00 petang	99%	99%	100%	98%	100%

4. Gangguan Bekalan Yang Dirancang / Berjadual

Bilangan gangguan berjadual	8,969	6,673	8,831	8,117	14,807
Peratus pengguna diberi notis 24 jam	96%	95%	90%	86%	98%
Peratus tidak diberi notis.	2%	2%	2%	6%	2%

5. Bacaan Meter

Bilangan pengguna dimana bacaan anggaran melebihi 3 bulan berturut-turut	420,870	360,160	355,318	353,369	447,339
Peratus pengguna dengan bacaan anggaran melebihi 3 bulan berturut-turut yang diberi notis	96%	97%	97%	98%	99%

6. Pertanyaan/Aduan Bertulis Daripada Pengguna

i. Pertanyaan bertulis termasuk pertanyaan mengenai akaun/bil

Bilangan pertanyaan bertulis yang diterima	4,659	5,067	7,009	8,601	9,210
Peratus yang diberi jawapan dalam tempoh 7 hari kerja	100%	100%	98%	99%	99%

7. Aduan Melalui Telefon

Bilangan aduan melalui telefon tidak dapat diselesaikan pada masa itu juga	37,735	35,694	29,145	22,555	75,065
Peratusan aduan-aduan tersebut, yang telah dapat dihubungi semula dalam tempoh 24 jam	100%	99%	99%	97%	100%



Keterangan	Prestasi Tahun 2001/02	Prestasi Tahun 2002/03	Prestasi Tahun 2003/04	Prestasi Tahun 2004/05	Prestasi Tahun 2005/06
8. Temujanji Untuk Penentuan Kejituan Meter					
Bilangan temujanji untuk penentuan kejituan meter	10,099	6,645	10,057	10,884	12,067
Peratus penentuan kejituan meter dilakukan dalam 2 hari kerja	99%	100%	99%	98%	98%
9. Penukaran Meter					
Bilangan penukaran meter	179,413	275,353	97,935	122,472	100,763
Peratus penukaran meter dalam tempoh 2 minggu kerja	100%	100%	98%	99%	99%
10. Temujanji Dengan Pengguna					
i. Untuk Temujanji Di Luar Premis TNB					
Temujanji dimana pegawai TNB tiba tidak lewat dari 30 minit dari masa yang dijanjikan	100%	100%	100%	100%	100%
ii. Penangguhan Oleh Pihak TNB					
Peratus temujanji susulan yang dibuat dalam tempoh tidak lebih dari 2 hari kerja	100%	99%	97%	93%	100%
11. Cagaran					
Bilangan pengguna yang mana selepas 6 bulan didapati cagarannya melebihi 2 bulan purata penggunaan	30,476	26,955	28,239	4,635	1,343
Peratus pengguna tersebut telah dikembalikan lebihan wang cagarannya	100%	100%	94%	99%	100%
12. Pemulangan Wang Cagaran Pengguna					
Bilangan pengguna yang telah memajukan segala dokumen yang diperlukan bagi tujuan pemulangan wang cagaran	82,097	94,041	87,330	107,362	96,043
Peratus pengguna yang telah dipulangkan wang cagarannya didalam tempoh masa yang ditetapkan iaitu 2 bulan	99%	98%	97%	97%	98%
13. Pungutan					
Peratus pengguna yang membayar melalui pos yang telah dihantar pengesahan pembayaran tidak melebihi dari tempoh masa yang ditetapkan iaitu 7 hari kerja	100%	97%	97%	100%	100%



Keterangan	Prestasi Tahun 2001/02	Prestasi Tahun 2002/03	Prestasi Tahun 2003/04	Prestasi Tahun 2004/05	Prestasi Tahun 2005/06
14. Pemotongan Bekalan					
i. Dengan Notis 24 Jam					
Bilangan pemotongan akibat pemasangan pengguna membahayakan	12,045	6,077	1,714	32,598	15,709
Bilangan pemotongan akibat disyaki berlaku kecurian elektrik	11,544	3,854	1,103	29,455	1,103
Bilangan pemotongan akibat meter elektrik dirosakkan	35	317	609	3,105	14,089
ii. Tanpa Sebarang Notis					
Bilangan pemotongan akibat kegagalan membayar bil dalam masa 15 hari selepas penyerahan bil	466	1,906	2	38	517
Bilangan pemotongan akibat kegagalan membayar cagaran tambahan dalam 7 hari dari tarikh tuntutan dibuat	378,933	365,494	235,338	369,386	200,003
Bilangan pemotongan akibat kegagalan membayar bil dalam masa 15 hari selepas penyerahan bil	364,269	353,168	211,032	317,527	193,735
Bilangan pemotongan akibat kegagalan membayar cagaran tambahan dalam 7 hari dari tarikh tuntutan dibuat	12,422	12,323	22,136	50,998	5,278
Bilangan pemotongan akibat pemasangan yang amat membahayakan dan pemotongan tidak boleh dilengahkan	2,242	3	2,170	861	990
15. Pengguna Khas Yang Menghadapi Masalah Membayar Bil Elektrik					
Bilangan pengguna cacat yang merayu mengelakkan pemotongan	436	448	599	782	522
Bilangan pengguna cacat yang merayu mengelakkan pemotongan	48	40	65	95	44
Bilangan pengguna warga tua yang merayu mengelakkan pemotongan	64	56	77	227	248
Bilangan pengguna cacat yang dibantu dalam urusan membayar bil	150	164	195	203	126
Bilangan pengguna warga tua yang dibantu dalam urusan membayar bil	174	188	262	257	104



LAMPIRAN II

LAPORAN PRESTASI PERKHIDMATAN SESB UNTUK
TAHUN KEWANGAN 2001/02 HINGGA 2005/06

Keterangan	Prestasi Tahun 2001/02	Prestasi Tahun 2002/03	Prestasi Tahun 2003/04	Prestasi Tahun 2004/05	Prestasi Tahun 2005/06
1. Penyambungan Bekalan Elektrik					
A. Penukaran Pengguna					
Bilangan Permohonan	6,240	6,401	9,597	7,600	11,410
Peratus disambung dalam tempoh 2 hari kerja selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	91.3%	85.9%	92.3%	92.0%	88.5%
B. Bekalan Baru (Voltan Rendah)					
i. Permohonan Individu Dalam Keadaan Biasa					
Bilangan Permohonan	8,461	14,166	7,513	16,571	17,130
Peratus penyambungan dalam tempoh 4 hari kerja selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	94.7%	71.7%	60.2%	70.0%	96.3%
ii. Permohonan Individu Dalam Keadaan Luarbiasa					
Bilangan permohonan	35	N/A	N/A	N/A	N/A
Peratus penyambungan dalam tempoh 2 minggu selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	85.7%	N/A	N/A	N/A	N/A
iii. Permohonan Pukal Dan Skim Perumahan					
Bilangan permohonan	2,437	525	653	5,342	6,165
Peratus penyambungan dalam tempoh 1 bulan selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	99.9%	80.0%	56.5%	69.9%	58.2%
2. Pemulihan Semula Bekalan Selepas Kerosakan					
i. Aduan					
Bilangan pengguna melapor	58,263	149,172	157,866	223,354	260,572
Peratus pengguna yang melapor diberi nombor aduan	99.7%	100%	97.7%	95.0%	95.9%
ii. Kerosakan Kecil					
Bilangan kerosakan kecil	6,341	8,597	11,467	14,919	21,584
Peratus membaikpulih kerosakan dalam tempoh 6 jam	92.8%	100%	94.9%	80.0%	81.5%
iii. Kerosakan Besar / Luarbiasa					
Bilangan kerosakan besar	2,051	1,271	791	3,124	928
Peratus penyambungan dalam tempoh 4 hari	100%	83.6%	89.9%	90.0%	81.9%

Keterangan	Prestasi Tahun 2001/02	Prestasi Tahun 2002/03	Prestasi Tahun 2003/04	Prestasi Tahun 2004/05	Prestasi Tahun 2005/06
3. Penyambungan Bekalan Selepas Pemotongan					
Bilangan pemotongan bekalan	47,673	63,480	52,126	56,746	74,474
Bilangan pelanggan yang membayar bil sebelum 1:00 petang pada hari pemotongan	25,379	30,674	26,793	55,611	70,510
Peratus penyambungan semula bekalan pada hari yang sama berbanding dengan mereka yang telah membayar bil sebelum 1:00 petang	98.8%	48.3%	98.2%	98.0%	94.7%
4. Gangguan Bekalan Yang Dirancang /Berjadual					
Bilangan gangguan berjadual	449	802	1,003	1,659	2,010
Peratus pengguna diberi 24 jam notis	93.6%	100%	72.9%	80.0%	80.0%
5. Bacaan Meter					
Bilangan pengguna dimana bacaan anggaran melebihi 3 bulan berturut-turut	11,614	8,389	12,215	13,251	4,398
Peratus pengguna dengan bacaan anggaran melebihi 3 bulan berturut-turut yang diberi notis	26.2%	25.5%	47.5%	49.5%	1.32%
6. Pertanyaan / Aduan Bertulis Daripada Pengguna					
i. Pertanyaan bertulis termasuklah pertanyaan berkaitan dengan akaun/bil					
Bilangan pertanyaan bertulis yang diterima	148	176	364	262	228
Peratus yang diberi jawapan dalam tempoh 7 hari kerja	91.9%	52.8%	49.7%	51.5%	58.3%
7. Aduan Melalui Telefon					
Bilangan aduan melalui telefon tidak dapat diselesaikan pada masa itu juga	304	1,246	1,620	7,017	2,291
Peratusan aduan-aduan tersebut yang telah dapat dihubungi semula dalam tempoh 24 jam	96.1%	15.9%	15.4%	41.6%	11.3%
8. Temujanji Untuk Penentuan Kejituan Meter					
Bilangan temujanji untuk penentuan kejituan meter	693	989	2,328	2,025	1,251
Peratus penentuan kejituan meter dilakukan dalam 7 hari kerja	95.4%	88.9%	62.1%	51.9%	40.1%

Keterangan	Prestasi Tahun 2001/02	Prestasi Tahun 2002/03	Prestasi Tahun 2003/04	Prestasi Tahun 2004/05	Prestasi Tahun 2005/06
9. Penukaran Meter					
Bilangan penukaran meter	2,246	3,956	1,358	3,704	3,681
Peratus penukaran meter dalam tempoh 2 minggu	87.2%	74.2%	66.9%	67.3%	61.3%
10. Temujanji Dengan Pengguna					
i. Untuk Temujanji Di Luar Premis SESB					
Temujanji dimana pegawai SESB tiba tidak lewat dari masa yang dijanjikan	93.6%	95.9%	87.9%	82.6%	83.5%
ii. Penangguhan Oleh Pihak SESB					
Peratus temujanji susulan yang dibuat didalam tempoh tidak lebih dari 2 hari kerja	100%	52.4%	84.2%	79.7%	79.8%
11. Cagaran					
Bilangan pengguna yang mana selepas 6 bulan didapati cagarannya melebihi 2 bulan purata penggunaan	9	12,798	2,035	1,244	1,351
Peratus pengguna tersebut telah dikembalikan wang cagaran lebihiannya	100%	6.5%	91.2%	89.9%	89.9%
12. Pemulangan Wang Cagaran Pengguna					
Bilangan pengguna yang telah memajukan segala dokumen yang diperlukan bagi tujuan pemulangan wang cagaran	4,630	4,744	4,579	5,820	5,660
Peratus pengguna yang telah dipulangkan wang cagarannya di dalam tempoh masa yang ditetapkan iaitu 2 bulan	86.7%	69.4%	74.3%	75.0%	79.5%
13. Pungutan					
Peratus pengguna yang membayar melalui pos yang telah dihantar pengesahan pembayaran tidak melebihi dari tempoh masa yang ditetapkan iaitu 7 hari kerja	59.9%	58.6%	0.0%	73.6%	75.0%



Keterangan	Prestasi	Prestasi	Prestasi	Prestasi	Prestasi
	Tahun 2001/02	Tahun 2002/03	Tahun 2003/04	Tahun 2004/05	Tahun 2005/06

14. Pemotongan Bekalan

i. Dengan Notis 24 Jam

Bilangan pemotongan akibat pemasangan pengguna membahayakan	25,766	4,619	415	500	480
Bilangan pemotongan akibat disyaki berlaku kecurian elektrik	529	228	227	492	410
Bilangan pemotongan akibat meter elektrik dirosakkan	8	160	320	310	250

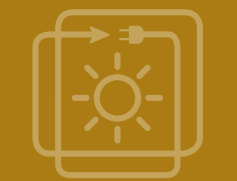
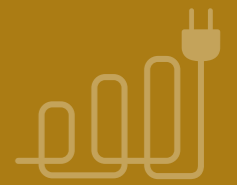
ii. Tanpa Sebarang Notis

Bilangan pemotongan akibat kegagalan membayar bil dalam masa 15 hari selepas penyerahan bil	29,373	25,983	52,126	56,746	36,003
Bilangan pemotongan akibat kegagalan membayar cagaran tambahan dalam 7 hari dari tarikh tuntutan dibuat	1	1,021	1,478	315	231
Bilangan pemotongan akibat pemasangan yang amat membahayakan dan pemotongan tidak boleh dielakkan	0	14	21	30	25

15. Pengguna Khas Yang Menghadapi Masalah Membayar Bil Elektrik

Bilangan pengguna cacat yang merayu mengelakkan pemotongan	34	24	28	40	1
Bilangan pengguna warga tua yang merayu mengelakkan pemotongan	53	51	34	105	63
Bilangan pengguna cacat yang dibantu dalam urusan membayar bil	42	23	12	1	1
Bilangan pengguna warga tua yang dibantu dalam urusan membayar bil	39	30	1	35	1

Nota : (N/A) Tidak Diperolehi



LAMPIRAN III

LAPORAN PRESTASI PERKHIDMATAN NUR DISTRIBUTION SDN BHD
PADA TAHUN 2003 HINGGA 2006

Keterangan	Prestasi Tahun 2003	Prestasi Tahun 2004	Prestasi Tahun 2005	Prestasi Tahun 2006
1. Penyambungan Bekalan Elektrik				
A. Penukaran Pengguna				
Bilangan Permohonan	9	17	26	11
Peratus disambung dalam tempoh tidak melebihi 1 hari kerja selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	100%	100%	100%	100%
B. Bekalan Baru (Voltan Rendah)				
i. Permohonan Individu Dalam Keadaan Biasa				
Bilangan Permohonan	351	221	170	249
Peratus penyambungan dalam tempoh tidak melebihi 1 hari kerja selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	100%	100%	100%	100%
ii. Permohonan Pukul Dan Skim Perumahan				
Bilangan permohonan	9	43	0	0
Peratus penyambungan dalam tempoh tidak melebihi 1 minggu selepas temujanji untuk pengujian pemasangan	100%	100%	N/A	N/A

2. Pemulihan Semula Bekalan Selepas Kerosakan

i. Aduan				
Bilangan pengguna melapor	N/A	N/A	N/A	N/A
Peratus pengguna yang melapor diberi nombor aduan.	N/A	N/A	N/A	N/A
ii. Kerosakan Kecil / Biasa				
Bilangan kerosakan kecil	20	27	19	15
Peratus membaikpulih kerosakan dalam tempoh 2 jam	75%	85%	90%	100%
iii. Kerosakan Besar / Luarbiasa				
Bilangan kerosakan besar	8	10	30	15
Peratus penyambungan dalam tempoh 24 jam	100%	90%	100%	93%

Keterangan	Prestasi Tahun 2003	Prestasi Tahun 2004	Prestasi Tahun 2005	Prestasi Tahun 2006
3. Penyambungan Bekalan Selepas Pematangan				
Bilangan pematangan bekalan	23	138	46	128
Bilangan pelanggan yang membayar bil sebelum 1:00 petang pada hari pematangan	23	136	46	128
Peratus penyambungan semula bekalan pada hari yang sama berbanding dengan mereka yang telah membayar bil sebelum 1:00 petang	100%	99%	100%	100%
4. Gangguan Bekalan Yang Dirancang / Berjadual				
Bilangan gangguan berjadual	34	61	52	28
Peratus pengguna diberi notis 7 hari sebelum gangguan berjadual	100%	90%	81%	100%
5. Bacaan Meter				
Bilangan pengguna dimana bacaan anggaran melebihi 2 bulan berturut-turut	54	140	60	51
Peratus pengguna dengan bacaan anggaran melebihi 2 bulan berturut-turut yang diberi notis	96.3%	99%	95%	92%

6. Pertanyaan / Aduan Bertulis Daripada Pengguna

i. Pertanyaan Bertulis Termasuklah Pertanyaan Berkaitan Dengan Akaun/Bil				
Bilangan pertanyaan bertulis yang diterima	8	45	66	51
Peratus yang diberi jawapan dalam tempoh 5 hari kerja	100%	100%	99%	100%

7. Aduan Melalui Telefon

Bilangan aduan melalui telefon tidak dapat diselesaikan pada masa itu juga	8	45	66	51
Peratusan aduan-aduan tersebut yang telah dapat dihubungi semula dalam tempoh 24 jam	100%	100%	99%	100%

8. Temujanji Untuk Penentuan Kejituan Meter

Bilangan temujanji untuk penentuan kejituan meter	1	9	21	9
Peratus penentuan kejituan meter dilakukan dalam 1 hari kerja	100%	100%	100%	100%



Keterangan	Prestasi Tahun 2003	Prestasi Tahun 2004	Prestasi Tahun 2005	Prestasi Tahun 2006
9. Penukaran Meter				
Bilangan penukaran meter	N/A	4	19	6
Peratus penukaran meter dalam tempoh 2 hari kerja	N/A	100%	100%	100%
10. Temujanji Dengan Pengguna				
i. Untuk Temujanji Di Luar Premis NUR				
Bilangan temujanji dimana pegawai NUR tiba tidak lewat dari 15 minit dari masa yang dijanjikan	105	299	280	328
ii. Penangguhan Oleh Pihak NUR				
Peratus temujanji susulan yang dibuat didalam tempoh tidak lebih dari 1 hari kerja	100%	100%	100%	100%
11. Cagaran				
Bilangan pengguna yang mana selepas 6 bulan didapati cagarannya melebihi 2 bulan purata penggunaan	0	0	0	0
Peratus pengguna tersebut telah dikembalikan lebihan wang cagarannya	N/A	N/A	N/A	N/A
12. Pemulangan Wang Cagaran Pengguna				
Bilangan pengguna yang telah memajukan segala dokumen yang diperlukan bagi tujuan pemulangan wang cagaran	19	79	51	65
Peratus pengguna yang telah dipulangkan wang cagarannya di dalam tempoh masa yang ditetapkan iaitu 15 hari kerja	100%	2.5%	43%	48%
13. Pungutan				
Peratus pengguna yang membayar melalui pos yang telah dihantar pengesahan pembayaran tidak melebihi dari tempoh masa yang ditetapkan iaitu 5 hari kerja	100%	N/A	93%	92%

Keterangan	Prestasi Tahun 2003	Prestasi Tahun 2004	Prestasi Tahun 2005	Prestasi Tahun 2006
14. Pemotongan Bekalan				
i. Dengan Notis 24 Jam				
Bilangan pemotongan akibat pemasangan pengguna membahayakan	N/A	N/A	N/A	N/A
Bilangan pemotongan akibat disyaki berlaku kecurian elektrik	N/A	N/A	N/A	N/A
Bilangan pemotongan akibat meter elektrik dirosakkan	N/A	N/A	N/A	N/A
ii. Tanpa Sebarang Notis				
Bilangan pemotongan akibat kegagalan membayar bil dalam masa 15 hari selepas penyerahan bil	N/A	N/A	N/A	N/A
Bilangan pemotongan akibat kegagalan membayar cagaran tambahan dalam 7 hari kerja dari tarikh tuntutan dibuat	36	153	39	124
Bilangan pemotongan akibat pemasangan yang amat membahayakan dan pemotongan tidak boleh dilengahkan	1	6	1	N/A
15. Pengguna Khas Yang Menghadapi Masalah Membayar Bil Elektrik				
Bilangan pengguna cacat atau lanjut usia yang menghadapi masalah membayar bil elektrik, NUR bersedia mengatur cara-cara khas untuk menjelaskan bayaran	0	0	0	0

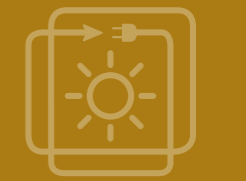
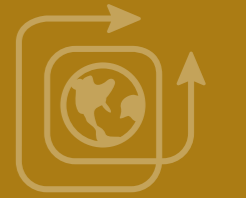
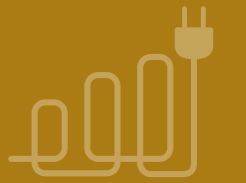
Nota : (N/A) Tidak Diperolehi





MAKLUMAT DAN STATISTIK INDUSTRI

- *Kadar Tarif Di Malaysia*
- *Statistik Tenaga Nasional Berhad (TNB)*
- *Statistik Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB)*
- *Statistik Syarikat SESCO Berhad*
- *Senarai Penjana Kuasa Bebas*
- *Senarai Penjana Kuasa Menggunakan Sumber Tenaga Yang Boleh Diperbaharui*
- *Senarai Pengagih Elektrik*
- *Senarai Co-Generators Utama*
- *Statistik Penjanaan Persendirian*
- *Statistik Dan Maklumat Lain Yang Penting Untuk Industri Bekalan Elektrik*
- *Alamat Perhubungan*



Kadar Tarif Di Malaysia

Tariff Rates For Tenaga Nasional Berhad

No	Tariff Category	Unit	Rates
1	Tariff A Domestic Tariff		
	First 200 kWh (1-200 kWh) per month	sen/kWh	21.8
	Next 800 kWh (201-1,000 kWh) per month	sen/kWh	28.9
	Over 1,000 kWh (1,001 kWh onwards) per month	sen/kWh	31.2
The minimum monthly charge is RM3.00			
2	Tariff B Low Voltage Commercial Tariff		
	For all kWh	sen/kWh	32.3
The minimum monthly charge is RM7.20			
3	Tariff C1 Medium Voltage General Commercial Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month	RM/kW	19.50
	For all kWh	sen/kWh	23.4
The minimum monthly charge is RM600.00			
4	Tariff C2 Medium Voltage Peak/Off-Peak Commercial Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	29.00
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	23.4
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	14.4
The minimum monthly charge is RM600.00			
5	Tariff D Low Voltage Industrial Tariff		
	For all kWh	sen/kWh	29.0
The minimum monthly charge is RM7.20			
5	Tariff Ds Special Industries Tariff (for consumers who qualify only)		
	For all kWh	sen/kWh	27.2
The minimum monthly charge is RM7.20			
6	Tariff E1 Medium Voltage General Industrial Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month	RM/kW	19.50
	For all kWh	sen/kWh	22.2
The minimum monthly charge is RM600.00			
6	Tariff E1s Special Industrial Tariff (for consumers who qualify only)		
	For each kilowatt of maximum demand per month	RM/kW	15.10
	For all kWh	sen/kWh	21.5
The minimum monthly charge is RM600.00			

No	Tariff Category	Unit	Rates
7	Tariff E2 – Medium Voltage Peak / Off-Peak Industrial Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	24.40
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	23.4
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	14.4
The minimum monthly charge is RM600.00			
7	Tariff E2s – Special Industrial Tariff (for consumers who qualify only)		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	21.00
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	21.5
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	12.3
The minimum monthly charge is RM600.00			
8	Tariff E3 High Voltage Peak / Off-Peak Industrial Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	23.40
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	22.2
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	13.3
The minimum monthly charge is RM600.00			
8	Tariff E3s Special Industrial Tariff (for consumers who qualify only)		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	18.50
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	20.3
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	11.2
The minimum monthly charge is RM600.00			
9	Tariff F Low Voltage Mining Tariff		
	For all kWh	sen/kWh	24.5
The minimum monthly charge is RM120.00			
10	Tariff F1 Medium Voltage General Mining Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month	RM/kW	13.60
	For all kWh	sen/kWh	20.1
The minimum monthly charge is RM120.00			
11	Tariff F2 Medium Voltage Peak / Off-Peak Mining Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	19.20
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	20.1
	For all kWh during off-peak period	sen/kWh	11.1
The minimum monthly charge is RM120.00			



Tariff Rates For Top-Up and Standby Services (Only For Co-Generators)

Tariff rates for Top-up and Standby Services (Only for Co-generators) are set out as follow:-

No	Tariff Category	Unit	Rates
12	Tariff G Street Lighting Tariff		
	For all kWh (including maintenance)	sen/kWh	19.6
	For all kWh (excluding maintenance)	sen/kWh	12.3
	The minimum monthly charge is 15% of the calculated bill in a month		
13	Tariff G1 Neon & Floodlight Tariff		
	For all kWh	sen/kWh	13.4
	The minimum monthly charge is 15% of the calculated bill in a month		
14	Tariff H Low Voltage Specific Agriculture Tariff		
	For all kWh	sen/kWh	30.3
	The minimum monthly charge is RM7.20		
15	Tariff H1 Medium Voltage General Specific Agriculture Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month	RM/kW	19.50
	For all kWh	sen/kWh	22.6
	The minimum monthly charge is RM600.00		
16	Tariff H2 Medium Voltage Peak / Off-Peak Specific Agriculture Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	26.20
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	23.4
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	14.4
	The minimum monthly charge is RM600.00		

No	Tariff Category	Unit	Rates		
			Top-Up	Standby	
				Firm	Non-Firm
1	Tariff C1 Medium Voltage General Commercial Tariff				
	Maximum demand charge per month	RM/kW	19.50	28.00	10.40
	For all kWh	sen/kWh	23.4		
2	Tariff C2 Medium Voltage Peak/Off-Peak Commercial Tariff				
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	29.00	28.00	11.80
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	23.4		
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	14.4		
3	Tariff E1 Medium Voltage General Industrial Tariff				
	Maximum demand charge per month	RM/kW	19.50	28.00	9.90
	For all kWh	sen/kWh	22.2		
4	Tariff E2 Medium Voltage Peak/Off-Peak Industrial Tariff				
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	24.40	28.00	9.70
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	23.4		
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	14.4		
5	Tariff E3 High Voltage Peak/Off-Peak Industrial Tariff				
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	23.40	28.00	8.50
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	22.2		
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	13.3		
6	Tariff F1 Medium Voltage General Mining Tariff				
	Maximum demand charge per month	RM/kW	13.60	28.00	5.40
	For all kWh	sen/kWh	20.1		
7	Tariff F2 Medium Voltage Peak/Off-Peak Mining Tariff				
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	19.20	28.00	7.50
	For all kWh during the peak period	sen/kWh	20.1		
	For all kWh during the off-peak period	sen/kWh	11.1		



Tariff Rates For Sabah Electricity Sendirian Berhad (SESB)

No	Tariff Category	Unit	Rates
1	Domestic		
	0-40 units per month	sen/kWh	24
	41-200 units per month	sen/kWh	16
	Above 200 units per month	sen/kWh	28
	Minimum monthly charge	RM	5.00
2	Commercial Class 1		
	0-1,000 units per month	sen/kWh	32
	Above 1,000 units per month	sen/kWh	27
	Minimum monthly charge	RM	15.00
3	Commercial Class 2 <i>(For consumers with maximum demand above 500 kW)</i>		
	Maximum demand charge per month	RM/kW	15.00
	All units per month	sen/kWh	25
	Minimum monthly charge	RM	1,000.00
4	Industrial Class 1		
	0-2,000 units per month	sen/kWh	32
	Above 2,000 units per month	sen/kWh	26
	Minimum monthly charge	RM	15.00
5	Industrial Class 2 <i>(For consumers with maximum demand above 500 kW)</i>		
	Maximum demand charge per month	RM/kW	15.00
	All units per month	sen/kWh	20
	Minimum monthly charge	RM	1,000.00
6	Public Lighting		
All units per month	sen/kWh	30	

Tariff Rates For Wilayah Persekutuan Labuan Tariff Structure and Rates

No	Classifications	Unit	Rates
1	Domestic (DM)		
	0-40 kWh per month	sen/kWh	24
	41-200 kWh per month	sen/kWh	16
	201- above kWh per month	sen/kWh	28
	Minimum charge	RM	5.00
2	Low Voltage Commercial (B)		
	For all units	sen/kWh	24
	Minimum Charge	RM	6.00
3	Medium Voltage General Commercial (C1)		
	For each kilowatt of maximum demand per month	RM/kW	12.00
	All units	sen/kWh	18
	Minimum charge	RM	500.00
4	Medium Voltage Peak/Off Peak Commercial (C2)		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	19.00
	All units during the peak period	sen/kWh	18
	All units during the off-peak period	sen/kWh	8
	Minimum charge	RM	500.00
5	Low Voltage Industrial Tariff (D)		
	For all units	sen/kWh	21
	Minimum charge	RM	6.00
6	Medium Voltage General Industrial (E1)		
	For each kilowatt of maximum demand per month	RM/kW	12.00
	All units	sen/kWh	16
	Minimum charge	RM	500.00
7	Medium Voltage Peak / Off-Peak Industrial (E2)		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	RM/kW	17.00
	All units during the peak period	sen/kWh	16
	All units during the off-peak period	sen/kWh	8
	Minimum charge	RM	500.00
8	Low Voltage Mining (F)		
	For all units	sen/kWh	19
	Minimum charge	RM	100.00
9	Medium Voltage Mining (F1)		
	For each kilowatt of maximum demand per month	RM/kW	12.00
	All units	sen/kWh	16
	Minimum charge	RM	100.00
10	Public Lighting		
All units	sen/kWh	30	

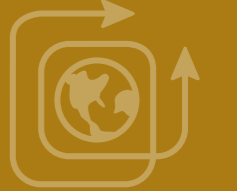
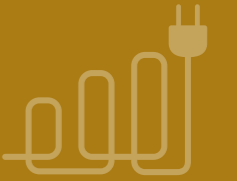


Tariff Rates For Syarikat SESCO Berhad

No	Tariff Category	Unit	Rates
1	Commercial		
	Tariff C1 (Applicable to consumer taking commercial supply whose estimated monthly consumption does not exceeds 100,000 kWh)		
	0-100 units per month	sen/kWh	40
	101-5000 units per month	sen/kWh	34
	Above 5000 units per month	sen/kWh	30
	Minimum monthly charge	RM	10.00
2	Tariff C2 (Generally available on application to consumer taking commercial supply whose estimated monthly consumption exceeds 100,000 kWh)		
	Maximum demand price	RM/kW	12.00
	Energy Price	sen/kWh	25
	Minimum monthly charge	RM/kW	12.00
3	Tariff C3 (Generally available on application to consumer taking commercial supply whose estimated monthly consumption exceeds 100,000 kWh)		
	Peak Period (0700 hours-2400 hours)		
	Maximum demand price	RM/kW	20.00
	Energy Price	sen/kWh	25
	OFF-PEAK PERIOD (0000 hours-0700 hours)		
	Energy Price	sen/kWh	10
	Minimum monthly charge	RM/kW	20.00
4	INDUSTRIAL		
	Tariff I1 (Applicable to consumer taking industrial supply whose estimated monthly consumption does not exceeds 100,000 kWh)		
	0-100 units per month	sen/kWh	40
	101-3000 units per month	sen/kWh	30
	Above 3000 units per month	sen/kWh	21
	Minimum monthly charge	RM	10.00
5	Tariff I2 (Industrial available on application to consumer taking industrial supply whose estimated monthly consumption exceeds 100,000 kWh)		
	Maximum demand price	RM/kW	12.00
	Energy Price	sen/kWh	17
	Minimum monthly charge	RM/kW	12.00

No	Tariff Category	Unit	Rates
6	Tariff I3 (Generally available on application to consumer taking industrial supply whose estimated monthly consumption exceeds 100,000 kWh)		
	Peak Period (0700 hours-2400 hours)		
	Maximum demand Price	RM/kW	20.00
	Energy Price	sen/kWh	17
	OFF-PEAK PERIOD (0000 hours-0700 hours)		
	Energy Price	sen/kWh	10
	Minimum monthly charge	RM/kW	20.00
7	Domestic		
	Tariff D (Applicable to consumer taking domestic supply)		
	0-100 units per month	sen/kWh	34
	101-400 units per month	sen/kWh	29
	Above 400 units per month	sen/kWh	33
	Minimum monthly charge	RM	5.00
8	PUBLIC LIGHTING		
	Tariff PL (Applicable to consumer taking lighting supply)		
	Energy Price	sen/kWh	47
	Minimum monthly charge	RM	10.00





Statistik Tenaga Nasional Berhad (TNB)

Tenaga Nasional Berhad (TNB)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
A. Jualan Tenaga (GWj)							
(1) Domestik	9,093	10,315	10,939	11,765	12,530	13,497	14,132
(2) Komersial	14,747	16,196	17,032	18,367	19,967	21,675	23,284
(3) Industri	29,818	30,754	31,371	33,440	35,732	37,115	37,142
(4) Lampu Awam	527	590	629	663	682	767	838
(5) Perlombongan	69	67	64	56	54	48	42
(6) Eksport	7	5	19	193	605	1,694	2,323
(7) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	10
Jumlah	54,261	57,927	60,054	64,484	69,570	74,796	77,771

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B. Campuran Penjanaan (GWj)							
(1) Hidro	5,971	4,992	4,444	4,032	4,656	4,908	5,301
(2) Gas Asli	23,223	22,826	21,636	16,719	15,859	18,569	21,293
(3) Arangbatu	4,038	6,238	8,953	7,599	6,129	##	-
(4) Minyak	1,424	1,600	3,573	330	185	5	111
(5) Disel	-	-	-	-	-	-	41
(6) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	34,685	35,891	38,606	28,680	26,842	23,482	26,746

Nota : ## Bermula dari tahun 2005, KEV & TNB Janamanjung diklasifikasikan sebagai IPP

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
C. Bilangan Pengguna							
(1) Domestik	4,186,799	4,354,125	4,569,628	4,788,255	5,009,377	5,210,747	5,397,799
(2) Komersial	792,887	821,801	862,826	903,981	940,359	976,368	1,014,907
(3) Industri	21,235	21,483	21,382	21,317	21,249	24,064	24,843
(4) Lampu Awam	26,158	26,439	27,793	37,391	39,071	42,032	39,233
(5) Perlombongan	49	42	45	32	31	28	18
(6) Lain-lain (Perladangan)	-	-	-	-	-	-	481
Jumlah	5,027,128	5,223,890	5,481,674	5,750,976	6,010,087	6,253,239	6,477,281

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
D. Kapasiti Penjanaan (MW)							
(1) Hidro	1,891	1,874	1,911	1,911	1,911	1,881	1,911
(2) Gas Asli	3,266	3,427	3,302	3,430	3,156	3,871	4,367
(3) Arangbatu	600	1,524	1,447	1,421	3,670	##	-
(4) Minyak	1,426	1,405	1,396	1,402	574	266	-
(5) Disel	-	-	-	-	-	-	68
(6) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	-
(7) Jumlah Penjanaan	7,183	8,230	8,056	8,164	9,311	6,018	6,346
(8) Kebolehdapatan Keseluruhan (%)	86	N/A	N/A	85	83	86	91
(9) Kos Penjanaan (sen/kWj)							
a) Penjanaan Sendiri	10.60	10.89	11.25	10.20	9.3	9.8	9.38
b) Tenaga Dibeli	15.55	14.84	15.26	14.95	N/A	17.78	15.32
c) Kos Keseluruhan- (a) & (b)	12.76	12.70	13.05	11.69	N/A	14.33	N/A



Tenaga Nasional Berhad (TNB)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
E. Keupayaan Sistem Penghantaran							
(1) Talian/Kabel Sistem Penghantaran (km)							
i. 500 KV	* 715	* 890	* 890	* 890	* 890	* 890	* 890
ii. 275 KV	5,425	5,574	5,736	6,103	6,180	6,248	6,730
iii. 132 KV	8,420	9,576	9,164	9,943	10,161	10,672	10,436
iv. 66 KV	316	346	346	171	171	171	171
(2) Pencawang Penghantaran							
i. Bilangan	366	374	349	@ 407	366	375	@ 435
ii. Keupayaan (MVA)	48,973	51,033	56,673	61,335	65,476	69,381	@ 75,189
(3) Prestasi							
a) Bilangan Kejadian Pelantikan	176	117	118	418	104	90	525
b) Tenaga Yang Tidak Dibekal (MWj)	3,129	2,789	3,662	2,734	9,232	21,939	1,586
F. Keupayaan Sistem Pengagihan							
(1) Talian/Kabel Sistem Pengagihan (km)							
i. Talian	# 6,371	174,479	199,920	168,731	218,282	155,281	159,483
ii. Kabel	175,762	220,536	228,804	273,700	315,197	322,856	327,238
(2) Pencawang Pengagihan							
i. Bilangan	45,948	45,987	47,483	48,916	50,509	56,679	58,265
ii. Keupayaan (MVA)	35,083	38,191	41,231	41,954	44,579	48,377	48,906
(3) Prestasi							
Bilangan Gangguan Bekalan	51,964	47,296	31,328	27,047	29,932	* 85,811	57,808

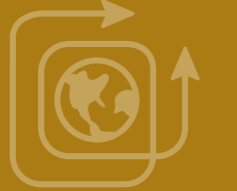
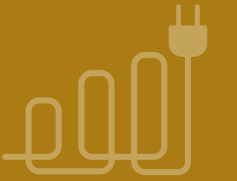
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
G. Pencapaian Prestasi							
(1) Kehendak Maksimum (MW)	9,712	10,060	10,783	11,329	12,023	12,493	12,990
(2) Jumlah Unit Penjanaan (GWj)	34,685	35,891	38,606	28,680	26,842	23,482	26,746
(3) Jumlah Unit Jualan (GWj)	54,261	57,927	60,054	64,484	69,570	74,796	77,771
(4) Hasil Jualan Elektrik (RM Juta)	12,751	13,453	14,097	15,050	16,224	17,009	N/A
(5) Kapasiti Penjanaan Terpasang (MW)**	7,183	8,230	8,055	8,163	9,311	6,018	6,346
(6) Jumlah Kakitangan	22,301	23,063	23,589	24,124	24,887	24,259	24,429
(7) Hasil Jualan Setiap Kakitangan (RM/Kakitangan)	0.57	0.58	0.60	0.62	0.65	0.70	N/A
(8) Unit Jualan Setiap Kakitangan (GWj/Kakitangan)	2.43	2.51	2.55	2.67	2.80	3.08	3.18
(9) Kapasiti Penjanaan Setiap Kakitangan (MW/Kakitangan)	0.32	0.36	0.34	0.34	0.37	0.25	0.26
(10) Jumlah Unit Pembelian (GWj)	27,740	28,817	31,391	43,200	54,755	60,409	61,916
(11) Jumlah Unit Eksport(GWj)	7	5	19	193	605	1,694	2,323
(12) Jumlah Unit Impot(GWj)	13	5	9	0.4	-	1.2	3.8
(13) <i>Overall System Average Interruption Duration Index (SAIDI)(minutes/customer/year)</i>	351	281	149	114	156	166	105

Nota

1. & Termasuk penjanaan menggunakan *distillate*
2. * 440km dikendalikan pada voltan 275kV
3. ** Kapasiti penjanaan TNB Generation Sdn. Bhd. dan TNB Hidro Sdn. Bhd.
4. # Tidak termasuk talian atas voltan rendah
5. @ Termasuk 49 Pencawang Pengguna
6. Tahun-tahun yang ditunjukkan adalah tahun kewangan
7. ✖ Angka ini meliputi pengguna tunggal yang mengalami gangguan melebihi 1 minit.

Data di atas adalah data untuk tempoh tahun kewangan syarikat. Data untuk tahun kalendar berbeza sedikit daripada data di atas.





Statistik Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB)

Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
A. Jualan Tenaga (GWj)							
(1) Domestik	643	646	691	725	801	899	937
(2) Komersial	740	766	839	874	950	1,034	1,104
(3) Industri	499	564	622	699	771	797	889
(4) Lampu Awam	31	29	30	34	35	39	39
(5) Perlombongan	-	-	-	-	-	-	-
(6) Eksport	-	-	-	-	-	-	-
(7) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	1,913	2,005	2,182	2,332	2,557	2,769	2,969

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B. Campuran Penjanaan (GWj)							
(1) Hidro	491	461	437	453	450	469	547
(2) Gas	159	258	388	471	466	539	591
(3) Arangbatu	-	-	-	-	-	-	-
(4) Minyak	-	-	-	-	-	-	159
(5) Disel	414	420	427	477	478	131	311
(6) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	50
Jumlah	1,064	1,139	1,252	1,401	1,394	1,139	1,658

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
C. Bilangan Pengguna							
(1) Domestik	242,309	252,869	261,447	265,795	280,325	292,025	305,527
(2) Komersial	43,198	45,142	46,797	47,550	49,888	52,010	54,843
(3) Industri	2,681	2,628	2,613	2,598	2,628	2,634	2,653
(4) Lampu Awam	2,224	2,342	2,524	2,672	2,959	3,088	3,357
(5) Perlombongan	-	-	-	-	-	-	-
(6) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	290,412	302,981	313,381	318,585	335,800	349,757	366,380

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
D. Kapasiti Penjanaan (MW)							
(1) Hidro	66	66	66	66	66	51	51
(2) Gas	104	104	104	104	104	104	106
(3) Arangbatu	-	-	-	-	-	-	-
(4) Minyak	-	-	-	-	-	-	108
(5) Disel	300	311	302	290	290	194	88
(6) Lain-lain [Bekalan Elektrik Luar Bandar-Disel & Hidro-Mini]	*2	*6	*6	*6	*6	-	-
(7) Jumlah Penjanaan	472	487	478	466	466	349	353
(8) Kebolehdapatan Keseluruhan (%)	N/A	N/A	82.32	83.50	78.4	77.6	85.2
(9) Kos Penjanaan(sen/kWj)							
a) Penjanaan Sendiri	16.50	13.90	18.10	17.62	21.02	24.30	12.90
b) Tenaga Dibeli	30.78	26.70	26.70	23.35	25.79	25.80	20.40
c) Kos Keseluruhan- (a) & (b)	24.16	21.04	21.04	20.9	39.15	25.20	17.10

*Hidro-mini



Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB)

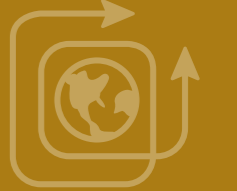
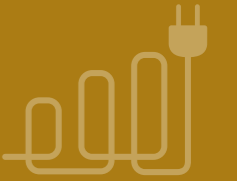
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
E. Keupayaan Sistem Penghantaran							
(1) Talian/Kabel Sistem Penghantaran (km)							
i. 500 KV	-	-	-	-	-	-	-
ii. 275 KV	-	-	-	-	-	-	640
iii. 132 KV	497	542	542	1,870	1,227	1,552	927
iv. 66 KV	123	123	123	122	123	123	123
(2) Pencawang Penghantaran							
i. Bilangan	17	17	17	23	26	31	30
ii. Keupayaan (MVA)	1,005	1,005	1,005	1,410	2,258	2,332	2,299
(3) Prestasi							
a) Bilangan Kejadian Pelantikan	46	N/A	31	22	25	18	36
b) Tenaga Yang Tidak Dibekal (MWj)	1,000	2,153	548	660	573	476	866
F. Keupayaan Sistem Pengagihan							
(1) Talian/Kabel Sistem Pengagihan (km)							
i. Talian	11,593	12,056	13,020	13,500	* 4,987	* 5,167	* 5,180
ii. Kabel	1,184	1,220	1,281	1,400	* 455	* 471	* 468
(2) Pencawang Pengagihan							
i. Bilangan	4,012	4,411	4,453	4,196	4,687	4,727	4,929
ii. Keupayaan (MVA)	1,496	1,433	2,296	2,265	2,500	2,803	3,852
(3) Prestasi							
Bilangan Gangguan Bekalan	10,361	10,442	9,457	10,083	14,308	23,441	25,778

* 33 dan 11kV sistem sahaja

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
G. Pencapaian Prestasi							
(1) Kehendak Maksimum (MW)							
	373	366	391	448	481	548	594
(2) Jumlah Unit Penjanaaan (GWj)							
	1,064	1,139	1,252	1,401	1,394	1,139	1,658
(3) Jumlah Unit Jualan (GWj)							
	1,913	2,005	2,182	2,332	2,557	2,769	2,969
(4) Hasil Jualan Elektrik (RM Juta)							
	474	496	598	591	640	697	638
(5) Kapasiti Penjanaaan Terpasang (MW)							
	472	487	478	466	466	349	353
(6) Jumlah Kakitangan							
	2,033	2,062	2,097	2,096	2,084	2,058	2,200
(7) Hasil Jualan Setiap Kakitangan (RM/Kakitangan)							
	0.23	0.24	0.29	0.28	0.31	0.34	0.29
(8) Unit Jualan Setiap Kakitangan (GWj/Kakitangan)							
	0.94	0.97	1.04	1.11	1.23	1.35	1.35
(9) Kapasiti Penjanaaan Setiap Kakitangan (MW/Kakitangan)							
	0.23	0.24	0.23	0.22	0.22	0.17	0.16
(10) Jumlah Unit Pembelian (GWj)							
	1,235	1,365	1,457	1,583	1,863	1,999	2,058
(11) Jumlah Unit Eksport(GWj)							
	-	-	-	-	-	-	-
(12) Jumlah Unit Impot(GWj)							
	-	-	-	-	-	-	-
(13) Overall System Average Interruption Duration Index (SAIDI)(minutes/customer/year) #							
	2,048	2,279	1,779	1,729	2,594	2,722	2,778

Pengagihan sahaja





Statistik Syarikat SESCO Berhad

Syarikat SESCO Berhad

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
A. Jualan Tenaga (GWj)							
(1) Domestik	669	742	805	864	919	992	1,040
(2) Komersial	918	972	1,025	1,107	1,165	1,242	1,324
(3) Industri	1,257	1,321	1,381	1,463	1,553	1,661	1,627
(4) Lampu Awam	30	32	37	37	41	47	54
(5) Perlombongan	-	-	-	-	-	-	-
(6) Eksport	-	-	-	-	-	-	-
(7) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	2,874	3,067	3,248	3,471	3,678	3,942	4,045

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B. Campuran Penjanaan (GWj)							
(1) Hidro	479	503	388	454	371	527	363
(2) Gas	1,249	1,175	1,460	1,449	1,438	1,466	1,665
(3) Arangbatu	-	-	-	-	-	-	-
(4) Minyak	266	249	124	-	-	-	-
(5) Diesel	109	176	319	499	251	217	291
(6) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	2,103	2,103	2,291	2,402	2,060	2,210	2,319

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
C. Bilangan Pengguna							
(1) Domestik	270,299	284,711	302,571	323,659	336,439	348,377	364,586
(2) Komersial	49,631	51,899	53,993	56,069	58,259	60,336	62,399
(3) Industri	775	814	831	838	867	879	882
(4) Lampu Awam	3,468	3,800	4,150	4,437	4,783	5,175	5,534
(5) Perlombongan	-	-	-	-	-	-	-
(6) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	324,173	341,224	361,545	385,003	400,348	414,767	433,401

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
D. Kapasiti Penjanaan (MW)							
(1) Hidro	101	101	101	101	101	101	101
(2) Gas	291	291	289	288	274	271	271
(3) Arangbatu	-	-	-	-	-	-	-
(4) Minyak	68	75	50	-	-	-	-
(5) Diesel	91	92	117	171	170	174	175
(6) Lain-lain	-	-	-	-	-	-	-
(7) Jumlah Penjanaan	551	559	557	560	545	546	547
(8) Kebolehdapatan Keseluruhan(%)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
(9) Kos Penjanaan(sen/kWj)							
a) Penjanaan Sendiri	12.08	13.02	11.48	12.16	14.0	14.5	16.6
b) Tenaga Dibeli	12.83	12.2	15.83	11.81	10.7	12.9	12.7
c) Kos Keseluruhan- (a) & (b)	12.36	12.68	13.2	12.02	12.3	13.7	14.6

Syarikat SESCO Berhad

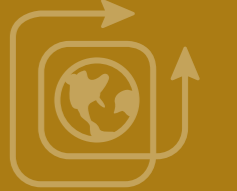
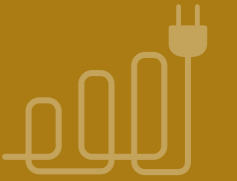
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
E. Keupayaan Sistem Penghantaran							
(1) Talian/Kabel Sistem Penghantaran (km)							
i. 500 KV	-	-	-	-	-	-	-
ii. 275 KV	765	765	765	765	765	765	765
iii. 132 KV	128	135	136	136	138	138	138
iv. 66 KV	-	-	-	-	-	-	-
(2) Pencawang Penghantaran							
i. Bilangan	15	17	17	17	18	20	21
ii. Keupayaan (MVA)	3,240	3,251	3,251	3,251	3,491	3,811	4,166
(3) Prestasi							
a) Sistem Minit	N/A	26	37	2	21	8	14.5
b) Bilangan Kejadian Pelantikan	53	30	34	21	9	3	9
c) Tenaga Yang Tidak Dibekal (MWj)	N/A	225	517	17.5	269	103	289
F. Keupayaan Sistem Pengagihan							
(1) Talian/Kabel Sistem Pengagihan (km)							
i. Talian	13,958	14,525	15,208	16,072	16,790	16,470	17,002
ii. Kabel	3,111	3,353	3,553	3,757	4,173	4,426	4,753
(2) Pencawang Pengagihan							
i. Bilangan	5,256	5,532	5,554	6,249	6,893	7,508	7,588
ii. Keupayaan (MVA)	3,596	3,855	3,933	4,200	4,668	5,329	5,295
(3) Prestasi							
Bilangan Gangguan Bekalan	N/A	6,004	4,167	6,590	4,244	4,489	7,409

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
G. Pencapaian Prestasi							
(1) Kehendak Maksimum (MW)	554	574	604	643	685	743	773
(2) Jumlah Unit Penjanaaan (GWj)	2,103	2,103	2,291	2,402	2,060	2,210	2,319
(3) Jumlah Unit Jualan (GWj)	2,874	3,067	3,248	3,471	3,678	3,942	4,045
(4) Hasil Jualan Elektrik (RM Juta)	759	812	864	927	977	1,047	1,090
(5) Kapasiti Penjanaaan Terpasang (MW)	551	559	557	560	545	546	547
(6) Jumlah Kakitangan	2,046	2,029	2,025	2,028	2,058	2,042	2,037
(7) Hasil Jualan Setiap Kakitangan (RM/Kakitangan)	0.37	0.40	0.43	0.46	0.47	0.51	0.54
(8) Unit Jualan Setiap Kakitangan (GWj/Kakitangan)	1.40	1.51	1.60	1.71	1.79	1.92	1.99
(9) Kapasiti Penjanaaan Setiap Kakitangan (MW/Kakitangan)	0.27	0.28	0.28	0.28	0.26	0.27	0.27
(10) Jumlah Unit Pembelian (GWj)	1,245	1,451	1,506	1,657	1,840	2,400	2,537
(11) Jumlah Unit Eksport(GWj)	-	-	-	-	-	-	-
(12) Jumlah Unit Impot(GWj)	-	-	-	-	-	-	-
(13) <i>Overall System Average Interruption Duration Index (SAIDI)(minutes/customer/year)</i>	859	731	611	421	327	310	365

Nota :

Tahun yang ditunjukkan adalah tahun kewangan





Senarai Penjana Kuasa Bebas

Penjana Kuasa Bebas

Bil	Nama Pelesen	Jenis Loji	Kapasiti Berlesen (MW)	Unit Penjanaan (GWj)	Unit Jualan (GWj)	Tarikh Lesen Dikeluarkan
1.	YTL Power Generation Sdn. Bhd.					
	(a) Paka, Terengganu	2x404MW (Kitar Padu)	808			
	(b) Pasir Gudang, Johor	1x404MW (Kitar Padu)	404	7,888	7,736	07-04-1993
2.	Genting Sanyen Power Sdn. Bhd. Kuala Langat, Selangor	1x762MW (Kitar Padu)	762	5,944	5,826	01-07-1993
3.	Segari Energy Ventures Sdn. Bhd. Lumut, Perak	2x651.5MW (Kitar Padu)	1,303	4,796	4,703	15-07-1993
4.	Powertek Bhd. Alor Gajah, Melaka	4x110MW (Turbin Gas)	440	88	88	01-12-1993
5.	Port Dickson Power Bhd. Tanjung Gemuk, Port Dickson	4x110MW (Turbin Gas)	440	348	341	01-12-1993
6.	ARL Tenaga Sdn. Bhd. Melawa, Sabah	4x12.5MW (Enjin Diesel)	50	104	97	14-06-1994
7.	Musteq Hydro Sdn. Bhd. Sg. Kenerong, Kelantan	2x10MW (Hidro Mini)	20	112	112	18-11-1994
8.	Serudong Power Sdn. Bhd. Tawau, Sabah	3x12MW (Enjin Diesel)	36	237	226	01-04-1995
9.	Stratavest Sdn. Bhd. Sandakan, Sabah	4x16MW (Enjin Diesel)	64	410	397	01-10-1996
10.	Ranhill Powertron Sdn. Bhd. Karambunai, Sabah	4x30MW (Turbin Gas)	120	893	888	13-06-2006
11.	TNB Generation Sdn. Bhd. **	4,041MW (Various types of thermal plants)	4,435	21,445	20,926	01-09-1997

Bil	Nama Pelesen	Jenis Loji	Kapasiti Berlesen (MW)	Unit Penjanaan (GWj)	Unit Jualan (GWj)	Tarikh Lesen Dikeluarkan
12.	Sandakan Power Corporation Sdn. Bhd. Sandakan, Sabah.	4x8.5MW (Enjin Diesel)	34	225	216	29-11-1997
13.	TNB Janamanjung Sdn. Bhd. **	3x700MW (Arang Batu)	2,100	12,791	11,974	21-05-1998
14.	Teknologi Tenaga Perlis Consortium Sdn. Bhd. Kuala Sungai Baru, Perlis.	1x650MW (Kitar Padu)	650	5,642	5,545	26-08-1998
15.	Nur Generation Sdn. Bhd. Kulim High-Tech Industrial Park, Kedah.	2x110MW (Kitar Padu)	440	388	383	17-09-1998
16.	Pahlawan Power Sdn. Bhd. Stesen Janakuasa Melaka, Tanjung Keling, Melaka.	1x334MW (Kitar Padu)	334	2,522	2,493	26-05-1999
17.	TNB Hidro Sdn. Bhd. **	1,911MW (Hidro)	1,911	5,301	5,274	01-09-2000
18.	Prai Power Sdn. Bhd. Daerah Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang.	1x350MW (Kitar Padu)	350	1,702	1,654	20-02-2001
19.	GB3 Sdn. Bhd. Lumut, Perak.	1x640MW (Kitar Padu)	640	4,502	4,420	07-08-2001
20.	Panglima Power Sdn. Bhd. Alor Gajah, Melaka.	1x720MW (Kitar Padu)	720	5,182	5,083	07-08-2001
21.	Tanjung Bin Power Sdn. Bhd. Tanjung Bin, Mukim Serkat, Daerah Pontian, Johor.	3x700MW (Arang Batu)	2,100	1,075	996	26-09-2003
22.	Kapar Energy Ventures Sdn. Bhd. Mukim Kapar, Daerah Klang, Selangor.	2x300MW (Thermal) 2x300MW, 2x500MW (Arang Batu) 2x110MW (Turbin Gas)	2,420	11,516	10,802	01-07-2004
23.	Sepangar Bay Corporation Sdn. Bhd. Kota Kinabalu Industrial Park, Kota Kinabalu, Sabah.	1x100MW (Kitar Padu)	100	41	41	18-05-2006



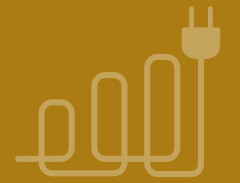
Penjana Kuasa Bebas

Bil	Nama Pelesen	Jenis Loji	Kapasiti Berlesen (MW)	Unit Penjanaaan (GWj)	Unit Jualan (GWj)	Tarikh Lesen Dikeluarkan
24.	Jimah Energy Ventures Sdn. Bhd. Mukim Jimah, Port Dickson, Negeri Sembilan.	2x700MW (Arang Batu)	1,400	*	*	22-03-2005
25.	Sejingkat Power Corporation Sdn. Bhd. Kuching, Sarawak. ***	200MW (Arang Batu)	200	618	N/A	N/A
26.	Sarawak Power Generation Sdn. Bhd. Bintulu, Sarawak. ***	2x110MW (Kitar Padu)	220	1,293	N/A	N/A

* Dalam Pembinaan

** Anak Syarikat TNB

*** Anak Syarikat SESCO



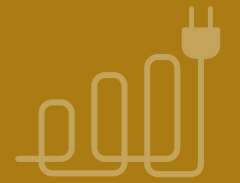
Senarai Penjana Kuasa Menggunakan Sumber Tenaga Yang Boleh Diperbaharui



Penjana Kuasa Menggunakan Sumber Tenaga Yang Boleh Diperbaharui

Bil	Nama Pelesen dan Lokasi	Jenis Loji	Kapasiti Berlesen (MW)	Jenis Bahan Api	Unit Penjanaan (GWj)	Unit Jualan (GWj)	Tarikh Lesen Dikeluarkan
1.	Bumibiopower Sdn. Bhd. Pantai Remis, Perak.	Turbin Stim	6	Tangkai Buah Sawit	*	*	13-10-2001
2.	Jana Landfill Sdn. Bhd. Air Hitam Sanitary Landfill, Seri Kembangan, Selangor.	Turbin Gas	2	Gas Landfill	4,104	4,104	13-10-2001
3.	TSH Bio Energy Sdn. Bhd. Km 65, Jalan Tawau-Kunak, Tawau, Sabah.	Turbin Stim	14	Sisa Sawit	66,552	49,563	14-10-2003
4.	Potensi Gaya Sdn. Bhd. Sungai Burong Palm Oil Mill, Km 44, Tawau-Lahad Datu Highway, Tawau, Sabah.	Turbin Stim	7	Tangkai Buah Sawit	*	*	14-10-2003
5.	Alaf Ekspresi Sdn. Bhd. Apas Balung Mill, Tawau-Lahad Datu Highway, Km 35, Locked Bag 28, Borneo Samudra, 91009 Tawau, Sabah.	Turbin Stim	8	Sisa Sawit	*	*	14-10-2003
6.	Naluri Ventures Sdn. Bhd. PLO 808, Jalan Keluli 11, Kaw Perindustrian Pasir Gudang, Mukim Plentong, Daerah Johor Bahru, 81700 Pasir Gudang, Johor.	Turbin Stim	12	Sisa Sawit	*	*	17-03-2005

* Belum Beroperasi



Senarai Pengagih Elektrik

Bil	Nama Pelesen Dan Alamat Perhubungan	Kawasan Bekalan	Kapasiti DileSEN (MW)	Tarikh Lesen Dikeluarkan
1.	Syarikat Elektrik Pulau Ketam 62-K, Jalan Dua, Pulau Ketam, 42490 Port Klang, Selangor.	Bagan Teo Chew, Pulau Ketam, Selangor.	1.2 ⊗	30-10-1985 (Tamat pada 29/10/2006)
2.	Sabah Forest Industries Sdn. Bhd. No. 10, Jalan Jeti, Kompleks SFI, WDT 31, 89859 Sipitang, Sabah.	Sabah Forest Industries Complex, Sabah.	57.7 *	12-05-1993
3.	Kuantan Port Consortium Sdn. Bhd. Wisma KPC, KM. 25, Tanjung Gelang, Peti Surat 199, 25720 Kuantan, Pahang.	Kuantan Port Authority Area, Pahang.	4.9	10-06-1994
4.	MTBE Malaysia Sdn. Bhd. Lot 111, Kawasan Perindustrian Gebeng, Peti Surat 1, Balok, 26080 Kuantan, Pahang.	Supply to Polypropylene Malaysia Sdn. Bhd. Gebeng Industrial Estate, Pahang.	5.6	15-06-1995
5.	Intergrated Rubber Corporation Berhad. Lot 514, 681, 1559 dan 1562, Mukim Batang Berjuntai, Selangor.	Tin Mine Area	2.48	12-10-2005 (Tamat pada 12/10/2006)
6.	Sunway Pyramid Sdn. Bhd. Lot LL1.10 Sunway Pyramid, No. 3, Jalan PJS 11/15, Bandar Sunway, 46150 Petaling Jaya, Selangor.	Sunway Pyramid Shopping Complex, Selangor.	15 @	1-11-1995
7.	Gas District Cooling (KLIA) Sdn. Bhd. Jalan KLIA S5(KLIA Sepang) Southern Support Zone, 64000 KLIA, Sepang, Selangor.	KLIA, Sepang, Selangor.	60.0 *	3-01-1996
8.	Ranhill Power Distribution Sdn. Bhd. 32nd Floor, Empire Tower, No. 182, Jalan Tun Razak, 50400 Kuala Lumpur.	Putra LRT Corridor, Kuala Lumpur.	100.0	27-03-1996
9.	Profound Heritage Sdn. Bhd. 1st Floor, Lorong Grace Square, Jalan Pantai Sembulan, 88100 Kota Kinabalu, Sabah.	Sutera Harbour Resort, Kota Kinabalu, Sabah.	38.0 *	1-10-2006
10.	Wirazone Sdn. Bhd. Level 13A, Block 3B, Plaza Sentral, Jalan Stesen Sentral 5, 50470 Kuala Lumpur.	KL Sentral Development Area, Brickfield, Kuala Lumpur.	100	15-10-2006

Bil	Nama Pelesen Dan Alamat Perhubungan	Kawasan Bekalan	Kapasiti DileSEN (MW)	Tarikh Lesen Dikeluarkan
11.	Bandar Utama City Corporation Sdn. Bhd. 1, Persiaran Bandar Utama, Bandar Utama, 47800 Petaling Jaya, Selangor.	Kawasan Pembangunan Bandar Utama Township, Petaling Jaya.	100	1-03-1997
12.	Petronas Methanol (Labuan) Sdn. Bhd. Kawasan Perindustrian Ranca Ranca, P.O. Box 80079, 87010 W.P. Labuan, Sabah.	Kompleks Petronas Methanol (Labuan) Kawasan Perindustrian Ranca-Ranca Bersebelahan Stesen Janakuasa SESB Patau-Patau, Sabah.	12.8 *	30-04-1997
13.	Kelang Port Authority Beg Berkunci 202, Jalan Pelabuhan Utara, 42005 Pelabuhan Klang, Selangor.	Klang Port Authority Area, Port Klang, Selangor.	5.8	25-03-1997
14.	Jaya Jusco Stores Bhd. - (Daerah Kinta, Perak) 4th & 5th Floor, Menara Kaushar, Jalan 3/27A, Seksyen 1, Bandar Baru Wangsa Maju, 53300 Kuala Lumpur.	Jaya Jusco Shopping Complex, Ipoh, Perak.	2.0	1-08-1997
15.	Pengkalan Bekalan Kemaman Sdn. Bhd. Peti Surat 64, 24007 Kemaman, Terengganu.	Pengkalan Bekalan Kemaman Area, Terengganu.	0.35	3-12-1997
16.	See Sen Chemical Bhd. PT 3940, Kawasan Perindustrian Teluk Kalong, 24000 Kemaman, Terengganu.	Kawasan Perindustrian Teluk Kalong, Kemaman, Terengganu.	6.0 *	3-12-1997
17.	Cryovac (M) Sdn. Bhd. Lot 115, Gebeng Industrial Estate, Peti Surat 30, Balok, 26080 Kuantan, Pahang.	Gebeng Industrial Estates, Pahang.	3.5	4-02-1998
18.	Malaysia Airports (Sepang) Sdn. Bhd. 3rd & 4th Floor, Airport Management Centre, KL International Airport, 64000 KLIA, Selangor.	KLIA, Sepang, Selangor.	46.0	14-02-1998
19.	Petronas Gas Bhd. Centralized Utility Facilities(CUF), Integrated Petrochemical Complex, KM 105, Jalan Kuantan/Kuala Terengganu, 24300 Kertih, Kemaman, Terengganu.	Integrated Petrochemical Complex, Kerteh Industrial Area, Terengganu.	210.0 *	28-05-1998



Senarai Pengagih Elektrik

Bil	Nama Pelesen Dan Alamat Perhubungan	Kawasan Bekalan	Kapasiti DileSEN (MW)	Tarikh Lesen Dikeluarkan
20.	Petronas Gas Bhd. Centralized Utility Facilities(CUF), Integrated Petrochemical Complex, Lot 139A, Gebeng Industrial Area Phase III, 26080 Kuantan, Pahang.	Integrated Petrochemical Complex, Gebeng Industrial Area, Kuantan, Pahang.	105.0 *	28-05-1998
21.	K.K.I.P. Power Sdn. Bhd. No. G21 & G22, KKIP Amenity Centre, Lot 11B, Export Oriented Industrial Zone Phase 1, Kota Kinabalu Industrial Park, Jalan Sepangar, Menggatal, 88450 Kota Kinabalu, Sabah.	Kota Kinabalu Industrial Park, Sabah.	20.0 - 210.0	15-06-1998
22.	Nur Distribution Sdn. Bhd. Receivers and Managers Appointed, Central Control Building(CCB), Lot 30, Jalan Hi-Tech 4, Kulim Hi-Tech Park, 09000 Kulim, Kedah.	Kulim Hi-Tech Park, Kedah.	440.0	17-09-1998
23.	C3 Power Sdn. Bhd. Block F, Lot 51, Ground Floor, Jati Commercial Centre, P.O. Box 80737, 87017 F.T. Labuan, Sabah.	<i>Temporary Settlement in some areas in Labuan, Sandakan and Semporna.</i>	5.85	13-07-1999
24.	Shell Refining Company (FOM) Berhad Sdn. Bhd. Batu 1, Jalan Pantai, 71000 Port Dickson, Negeri Sembilan.	Integrated Petrochemical Complex, Port Dickson, Negeri Sembilan.	35.0 *	10-08-1999
25.	Gas District Cooling (KLCC) Sdn. Bhd. KLCC Property Holding Berhad, Level 36, Tower 2 Petronas Twin Tower, Kuala Lumpur City Centre, 50088 Kuala Lumpur	KLCC DCS/Co Generation Plant, Persiaran KLCC, Jalan Ampang, Kuala Lumpur.	40.0 *	30-08-2000
26.	Jaya Jusco Stores Sdn. Bhd. Taman Maluri Cheras, 55100 Cheras, Kuala Lumpur.	Taman Jaya Maluri, Cheras, Kuala Lumpur.	3.4	2-10-2000
27.	Genting Utilities & Services Sdn. Bhd. Tingkat 24, Wisma Genting, Jalan Sultan Ismail, 50250 Kuala Lumpur.	Genting Highlands Area, Pahang.	48.0	17-10-2000
28.	Intitute of Technology Petronas Sdn. Bhd. Level 46, Tower 1, Petronas Twin Towers, Kuala Lumpur City Centre, 50088 Kuala Lumpur.	Kampus University Technology Petronas Bandar Sri Iskandar, Tronoh, Perak.	8.4 *	10-03-2001

Bil	Nama Pelesen Dan Alamat Perhubungan	Kawasan Bekalan	Kapasiti DileSEN (MW)	Tarikh Lesen Dikeluarkan
29.	TCL Industries (M) Sdn. Bhd. Plot No: 4248, Teluk Kalong Industrial Estate 24007 Kemaman, Terengganu.	Teluk Kalong Industrial Estate, Kemaman, Terengganu.	7.0 *	15-09-2003
30.	Ikano Corporation Sdn. Bhd. No. 2, Jalan PJU 7/2, Mutiara Damansara, 47800 Petaling Jaya, Selangor.	Mutiara Damansara, Selangor.	7.9	23-12-2003
31.	Jaya Jusco Stores Sdn. Bhd. Mukim Pulau, Johor No. 4, Jalan Pendidikan, Taman Universiti, 81300 Skudai, Johor.	Jaya Jusco Shopping Complex, Mukim Pulau, Johor.	3.1	28-02-2004
32.	Makmuran Sdn. Bhd. Mile 2 1/2, Jalan Ulu Patikang, 89008 Keningau, Sabah.	<i>Supply to Veracity Corporation Sdn. Bhd . (for wood processing activities)</i>	1.8 *	27-03-2004
33.	Eng Lian Enterprise Sdn. Bhd. 9, Jalan Ampang #05-00 50450 Kuala Lumpur.	Bangsar Village I	2.291	01-03-2006
34.	Aeon Co. (M) Sdn. Bhd. Jalan Metro Prima, Kuala Lumpur.	Aeon Metro Prima Shopping Centre	4.828	15-3-2006
35.	Fawanis Sdn. Bhd. 13th Floor, Wisma Denmark, 86, Jalan Ampang, 50450 Kuala Lumpur.	Queen's Park Retail Centre	0.937	11-5-2006
36.	Asian Supply Base Sdn. Bhd. Ranca-Ranca Industrial Estate, 87017 Labuan, Sabah.	Asian Supply Base	7.5	13-11-2006
37.	ASM Properties Sdn. Bhd. Tingkat 5, Maju Junction Mall, Jalan Tuanku Abdul Rahman, 50250 Kuala Lumpur.	Maju Junction Mall	10.8	24-11-2006
38.	Sunway Carnival Sdn. Bhd. No.1 Persiaran Mahsuri 1/3, Sunway Tunas, 11900 Bayan Lepas, Pulau Pinang.	Kompleks Belibelah Sunway	5	1-11-2006

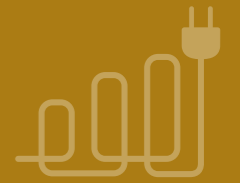


Senarai Pengagih Elektrik

Bil	Nama Pelesen Dan Alamat Perhubungan	Kawasan Bekalan	Kapasiti Dilesen (MW)	Tarikh Lesen Dikeluarkan
39.	Evergreen Intermerge Sdn. Bhd. Teck Guab Regency, 318, Jalan St Patrick , off Jalan Belunu, 41007 Tawau, Sabah.	Tanjung Batu Laut, Tawau, Sabah.	6 ⊗	10-10-2006
40.	Seo Energy Sdn. Bhd. KM 8, Jalan Batu sapi, Karamunting, Sandakan, Sabah.	Sandakan Edible Oil Sdn. Bhd.	1.2 ⊗	10-10-2006
41.	Lembaga Tabung Haji Lot 101, Mukim Kuala Lumpur, Kuala Lumpur.	Menara TH Perdana	3.0	29-12-2006
42.	Bio Fuel Asia Sdn. Bhd. Suite 702, Jalan E, Phileo Damansara 1, No.9 Jalan 16/11 off Jalan Damansara, 46350 Petaling Jaya.	TSH Edible Oil Sdn. Bhd. Kunak, Lahad Datu, Sabah.	10.0	29-12-2006

Nota :

- # Pembangunan Projek Belum Mula
- * Menjana Elektrik Secara Co-Gen
- @ Loji Co-Generation Belum Beroperasi
- ⊗ Menjana Elektrik



Senarai Co-Generators Utama

Bil	Nama Pelesen dan Lokasi Pemasangan	Kapasiti (MW)	Jenis Lesen	Bahanapi	Penjanaan (MWj)
1.	Sabah Forest Industries Sdn. Bhd. W.D.T. 31, 89859 Sipitang, Sabah.	57.7	Awam	Sisa Kayu/Disel	272,849
2.	Perwaja Steel Sdn. Bhd. Tanjung Berhala, Kemaman, Terengganu.	9.5	Persendirian	Haba Buangan Proses Perindustrian	34,533
3.	Bernas Production Sdn. Bhd. Sekinchan, Selangor.	0.225	Persendirian	Bahan Buangan Pertanian	N/A
4.	Lembaga Padi Dan Beras Negara Sg. Ranggung (Ulu Dedap), Kg. Gajah, Perak.	0.65	Persendirian	Bahan Buangan Pertanian	1147.9
5.	Padiberas Nasional Bhd. Changkat Lada, Kg. Gajah, Perak.	0.65	Persendirian	Bahan Buangan Pertanian	544
6.	Consolidated Plantations Bhd. Tennamaram Palm Oil Mill, Batang Berjuntai, Selangor.	3.38	Persendirian	Bahan Buangan Pertanian	3,117
7.	Consolidated Plantations Bhd. Nova Scotia Palm Oil Mill, Batu 5, Jalan Maharaja Lela, Teluk Intan, Perak.	3.42	Persendirian	Bahan Buangan Pertanian	6,132
8.	Gas District Cooling (KLCC) Sdn. Bhd. Bangunan DCC 1/DCC 2, KLCC DCS/Cogeneration Plant, Persiaran KLCC, Jalan Ampang, Kuala Lumpur.	40.0	Awam	Gas Asli	86,490
9.	Gas District Cooling (KLIA) Sdn. Bhd. Kuala Lumpur International Airport, Sepang, Selangor.	60.0	Awam	Gas Asli	264,258
10.	See Sen Chemical Bhd. Kawasan Perindustrian Telok Kalong, Kemaman, Terengganu.	6.0	Awam	Haba Buangan Proses Perindustrian	29,991

Bil	Nama Pelesen dan Lokasi Pemasangan	Kapasiti (MW)	Jenis Lesen	Bahanapi	Penjanaan (MWj)
11.	Tractors Malaysia (1982) Sdn. Bhd. Kampung Puchong, Daerah Petaling, Selangor.	1.25	Persendirian	Gas Asli	2,425
12.	Profound Heritage Sdn. Bhd. Sutera Harbour Resort, Kota Kinabalu, Sabah.	38.0	Awam	Disel/Gas Asli	124,409
13.	TCL Industries (M) Sdn. Bhd. Teluk Kalong Industrial Estate Kemaman, Terengganu.	7.0	Awam	Haba Buangan Proses Perindustrian	4,514
14.	Malaysian Mosaics Bhd. Batu 3, Mukim Kluang, Jalan Batu Pahat, Kluang, Johor.	4.21	Persendirian	Gas Asli	19,443
15.	Malaysian Newsprint Industries Sdn. Bhd. Lot 3771, Jalan Lencongan Mentakab-Temerloh, Temerloh Industrial Park, Mentakab, Pahang.	79.2	Persendirian	Minyak	225,802
16.	Titan Petrochemicals (M) Sdn. Bhd. Plo 312, Jalan Tembaga 4, Pasir Gudang Industrial Estate, Pasir Gudang, Johor.	56.0	Persendirian	Gas Buangan Proses Perindustrian	309,977
17.	Titan Petrochemicals (M) Sdn. Bhd. PLO 8, Tanjung Langsat Industrial Park, Mukim Sg. Tiram, Johor Bharu, Johor.	42.6	Persendirian	Gas Asli	189,828
18.	Shell Refining Company (FOM) Bhd. Batu 1, Jalan Pantai, Port Dickson, Negeri Sembilan.	35.0	Awam	Gas Buangan Proses Perindustrian	130,898
19.	Bandar Utama City Corp. Sdn. Bhd. Kawasan Pembangunan Bandar Utama Township, Petaling Jaya, Selangor.	50.0	Awam	Gas Asli	Belum Beroperasi
20.	Wirazone Sdn. Bhd. Kuala Lumpur Sentral Development, Brickfields, Kuala Lumpur.	12.0	Awam	Gas Asli	Belum Beroperasi



Senarai *Co-Generators* Utama

Bil	Nama Pelesen dan Lokasi Pemasangan	Kapasiti (MW)	Jenis Lesen	Bahanapi	Penjanaan (MWj)
21.	CCM Chemicals Sdn. Bhd. Pasir Gudang Works, Plot 411, Kaw. 4, Jalan Perak Satu, Pasir Gudang, Johor.	15.0	Persendirian	Gas Asli	Belum Beroperasi
22.	Amoco Chemical (Malaysia) Sdn. Bhd. Lot 116, Gebeng Industrial Estate, Balok, Kuantan, Pahang.	21.6	Persendirian	Gas Asli	Belum Beroperasi
23.	Petronas Methanol (Labuan) Sdn. Bhd. Kompleks Petronas Methanol (Labuan), Kawasan Perindustrian Ranca-Ranca, Bersebelahan Stesen Janakuasa SESB, Patau-Patau, Sabah.	12.8	Awam	Gas Asli	63,369
24.	Petronas Gas Bhd. Intergrated Petrochemical Complex, Kerteh Industrial Area, Terengganu.	210.0	Awam	Gas Asli	1,234,253
25.	Petronas Gas Bhd. Intergrated Petrochemical Complex, Gebeng Industrial Area, Kuantan, Pahang.	105.0	Awam	Gas Asli	604,174
26.	Tian Siang Oil Mill (Perak) Sdn. Bhd. Lot 2161, Batu 21, Jalan Beruas, Padang Gajah, Beruas, Perak.	1.8	Persendirian	Bahan Buangan Pertanian	N/A
27.	Central Sugars Refinery Sdn. Bhd. Batu Tiga, Shah Alam, Selangor.	9.2	Persendirian	Disel/MFO	35,047
28.	BASF Petronas Chemicals Sdn. Bhd. Lot 139, Kawasan Perindustrian Gebeng, Kuantan, Pahang.	27.4	Persendirian	Gas Asli	85,501
29.	Intitute of Technology Petronas Sdn. Bhd. Kampus Universiti Teknologi Petronas, Bandar Sri Iskandar, Tronoh, Perak.	8.4	Awam	Gas Asli	34,218

Bil	Nama Pelesen dan Lokasi Pemasangan	Kapasiti (MW)	Jenis Lesen	Bahanapi	Penjanaan (MWj)
30.	Penfibre Sdn. Bhd. Lot 109-114, Kawasan Perindustrian Bebas, Prai Zon 1, Prai, Pulau Pinang.	35.4	Persendirian	Gas Asli	Belum Beroperasi
31.	Nibong Tebal Paper Mill Sdn. Bhd. 886, Jalan Bandar Baru, Sg. Kecil, Nibong, Pulau Pinang.	0.8	Persendirian	Habuk Kayu	1.7
32.	Gas District Cooling (Putrajaya) Sdn. Bhd. Plot 2U1, Putrajaya Precint 2, Wilayah Persekutuan, Putrajaya.	10.74	Persendirian	Gas Asli	21,429
33.	Makmuran Sdn. Bhd. Batu 2 1/2, Jalan Ulu Patikang, Keningau, Sabah.	1.8	Awam	Sisa Kayu	6,206
34.	Petronas Penapisan (Melaka) Sdn. Bhd. Kompleks Petronas Penapisan Melaka, Mukim Sungai Udang, Melaka.	120	Persendirian	Gas Asli	Belum Beroperasi
35.	Seo Energy Sdn. Bhd. KM 8, Jalan Batu Sapi, Karamunting, Sabah.	1.2	Awam	Tandan Sawit Kosong	313
36.	Bio Fuel Asia Sdn. Bhd. TSH Edible Oil S/B, PL26166110 & 246290228, Kunak, Lahad Datu, Sabah.	10.0	Awam	Sisa Kayu	N/A
37.	Evergreen Intermerge Sdn. Bhd. Tanjung Batu Laut, Tawau, Sabah.	6	Awam	Gas Asli	Belum Beroperasi
38.	Gas District Cooling (Putrajaya) Sdn. Bhd. Plot 12371, Precint 1, WP Putrajaya, Lebuhraya Timur, Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan, Putrajaya.	6.5	Persendirian	Gas Asli	6,366



Senarai Co-Generators Utama

Bil	Nama Pelesen dan Lokasi Pemasangan	Kapasiti (MW)	Jenis Lesen	Bahanapi	Penjanaan (MWj)
39.	Felda Palm Industries Sdn. Bhd. Kompleks Sahabat, Lahad Datu, Sabah.	7.5	Persendirian	Tandan Sawit Kosong	2,553
40.	Ban Heng Bee Rice Mill (1952) Sdn. Bhd. Lot 2171, Jalan Bukit Raya, Mukim Bukit Raya Pendang, Kedah.	0.5	Persendirian	Bahan Buangan Pertanian	609
41.	Palm Energy Sdn. Bhd. Lahad Datu, Sabah.	6.5	Persendirian	Bahan Buangan Pertanian	10,507
42.	Muda Paper Mills Sdn. Bhd. Lot 11207, Mukim Kajang, Daerah Hulu Langat, Selangor.	6.5	Persendirian	Gas Asli	Belum Beroperasi

Nota :

1.
 - a) **Jumlah kapasiti projek utama dilesen**

- Awam	660.9 MW
- Persendirian	470.5 MW
Jumlah	1,131.4 MW
 - b) **Jumlah kapasiti projek utama dalam perancangan**

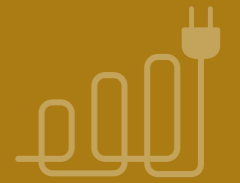
- Awam	68.0 MW
- Persendirian	198.5 MW
Jumlah	266.5 MW
 - c) **Jumlah kapasiti projek dalam operasi**

- Awam	594.2 MW
- Persendirian	270.8 MW
Jumlah	865.0 MW
2.
 - a) Lesen Awam - Pemegang lesen menjana elektrik untuk kegunaan sendiri dan membekal kepada orang lain.
 - b) Lesen Persendirian - Pemegang lesen menjana elektrik untuk kegunaan sendiri.



Statistik Penjanaan Persendirian

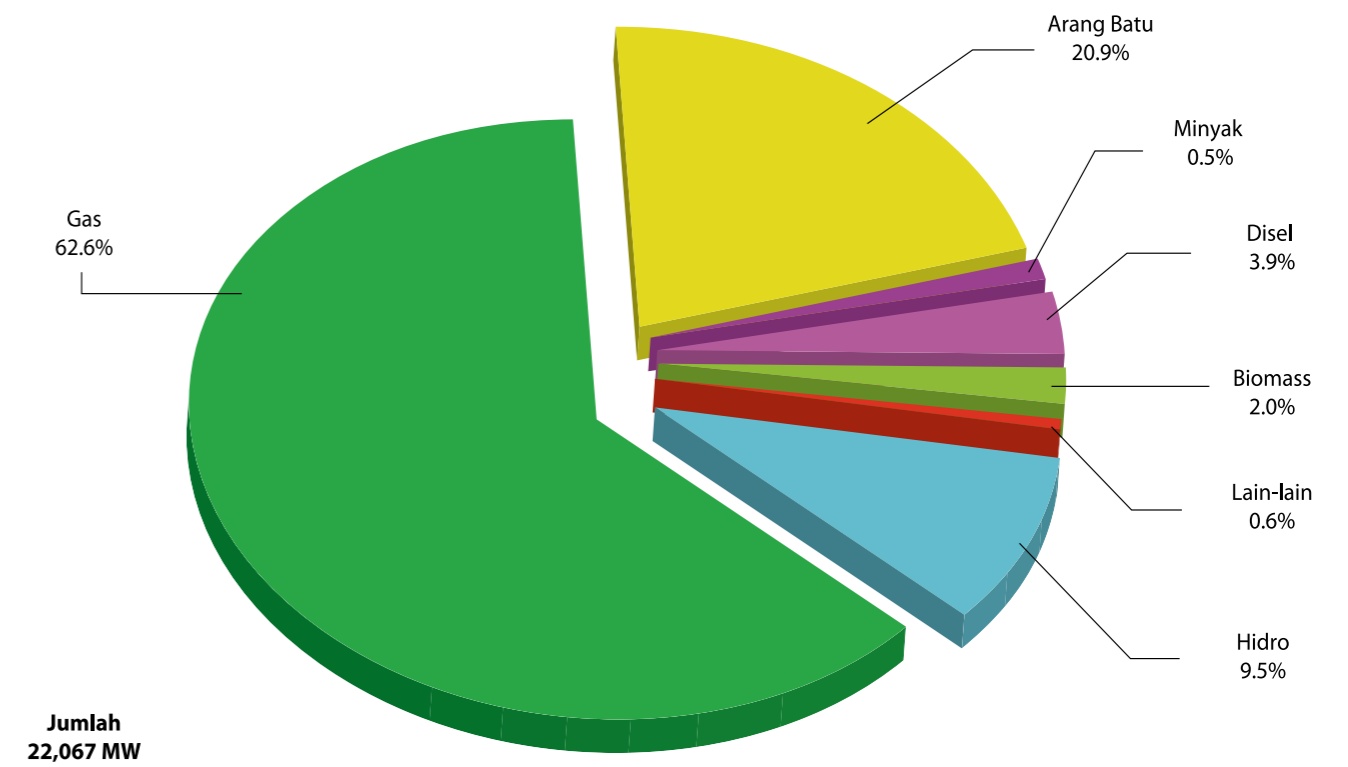
Bilangan Lesen Penjanaan Persendirian	Kapasiti Janakuasa Mengikut Jenis Loji (MW)				
	Gas	Disel	Biomass	Lain-lain	Jumlah
1,216	93	310	372	77	852



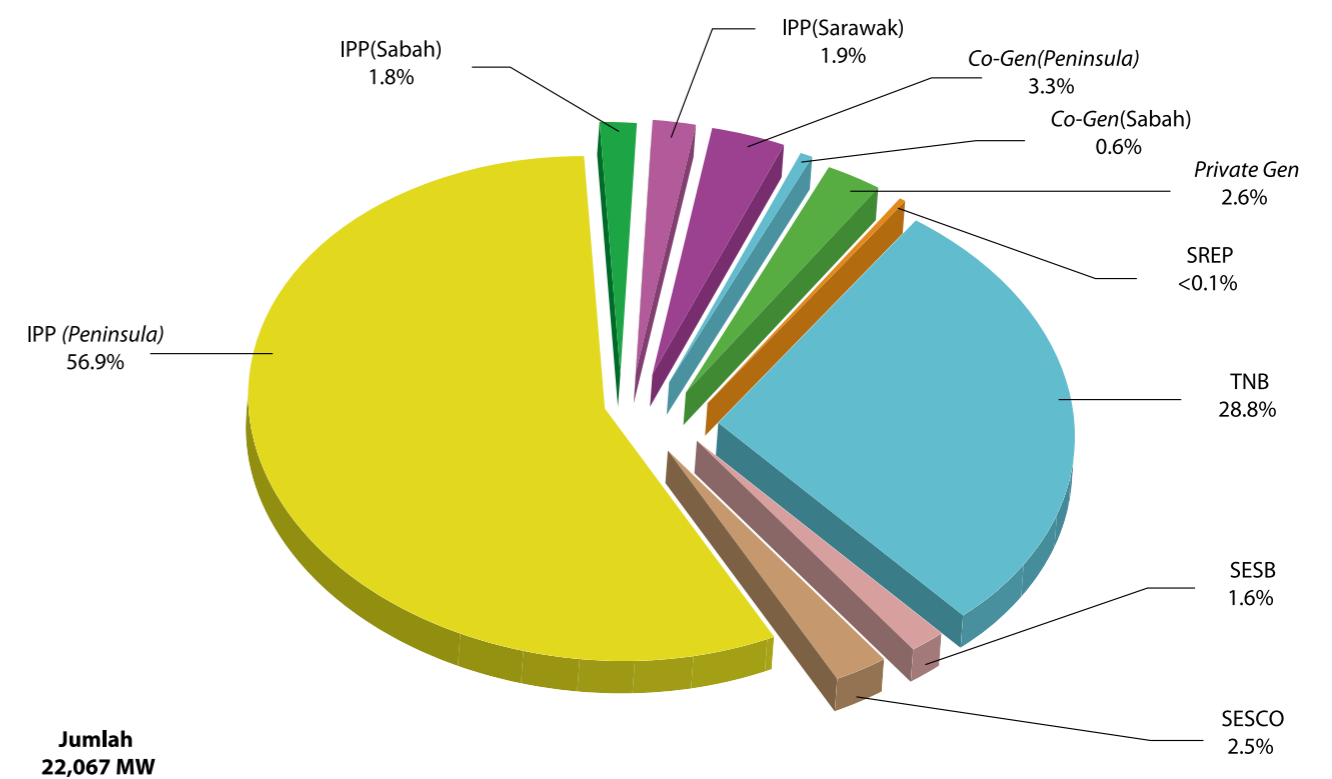
Statistik Projek Yang Telah Diluluskan Oleh SCORE Mengikut Sumber Tenaga

Bil	Jenis-Jenis Sumber Tenaga	Permohonan Diluluskan	Kapasiti Penjanaan (MW)	Kapasiti Disambung Ke Grid (MW)	Peratus Disambung Ke Grid (%)
1.	Biomass				
	Tangkai Sawit	16	111.2	111.2	44.1
	Sisa Kayu	1	6.6	6.6	2.6
	Sekam Padi	1	10.0	10.0	4.0
	Sisa Pepejal	4	25.0	25.0	9.9
2.	Gas Landfill	3	9.0	6.0	2.4
3.	Hidro Mini	23	93.2	93.2	37
4.	Angin & Solar	0	0.0	0.0	0.0
Jumlah		48	252	252	100%

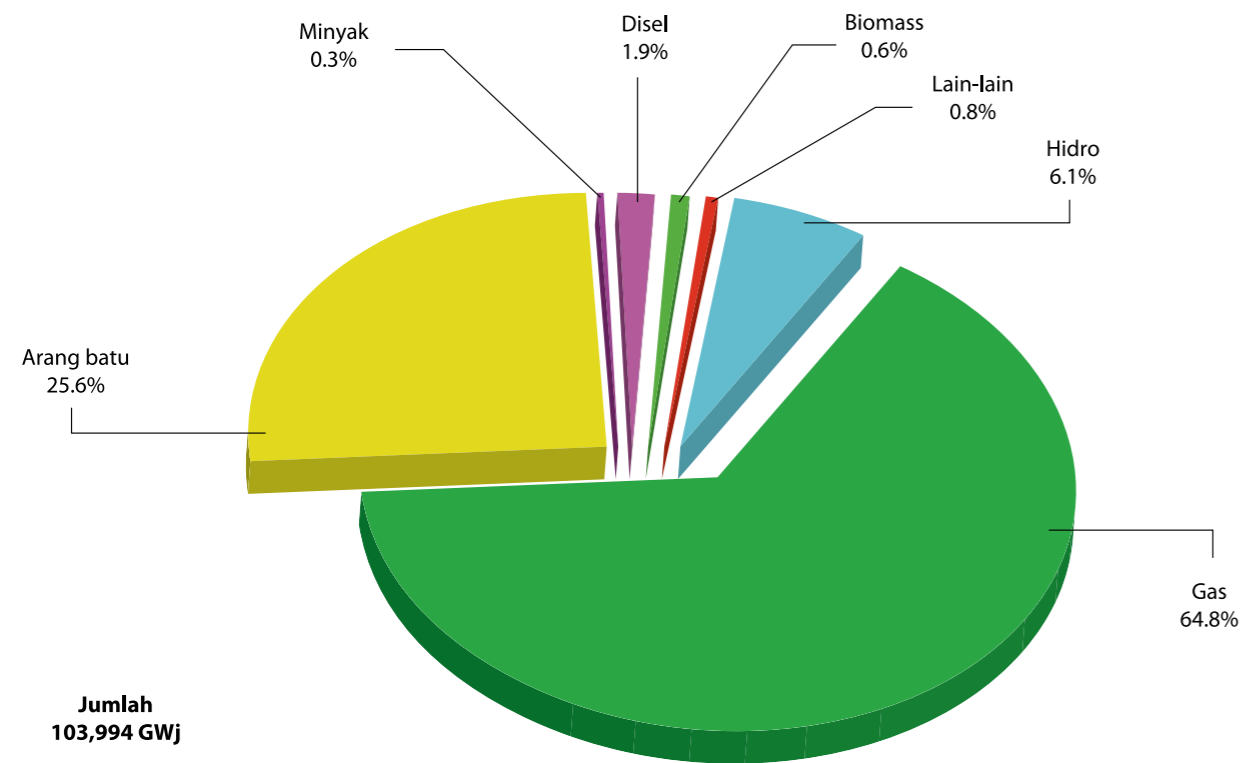
Kapasiti Penjanaan Mengikut Jenis Loji Di Malaysia



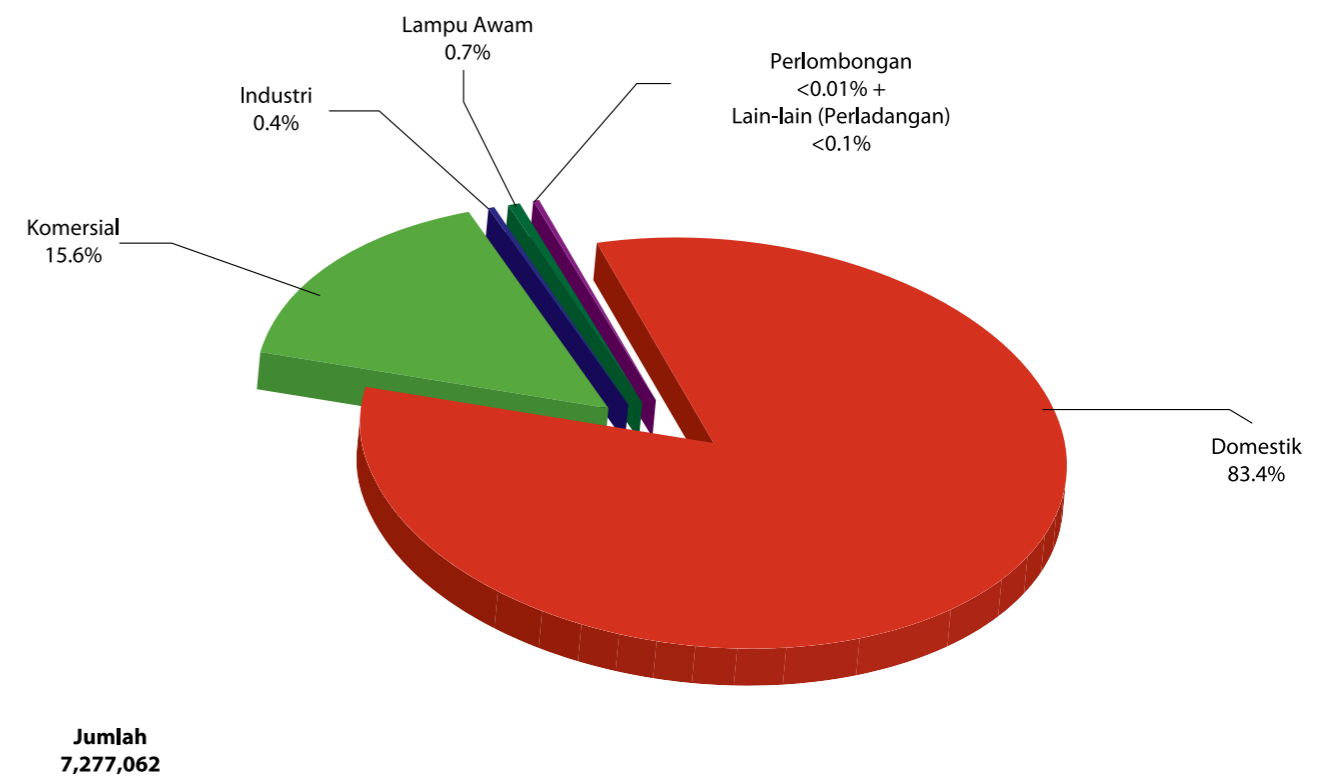
Kapasiti Penjanaan Penjana-Penjana Utama Di Malaysia



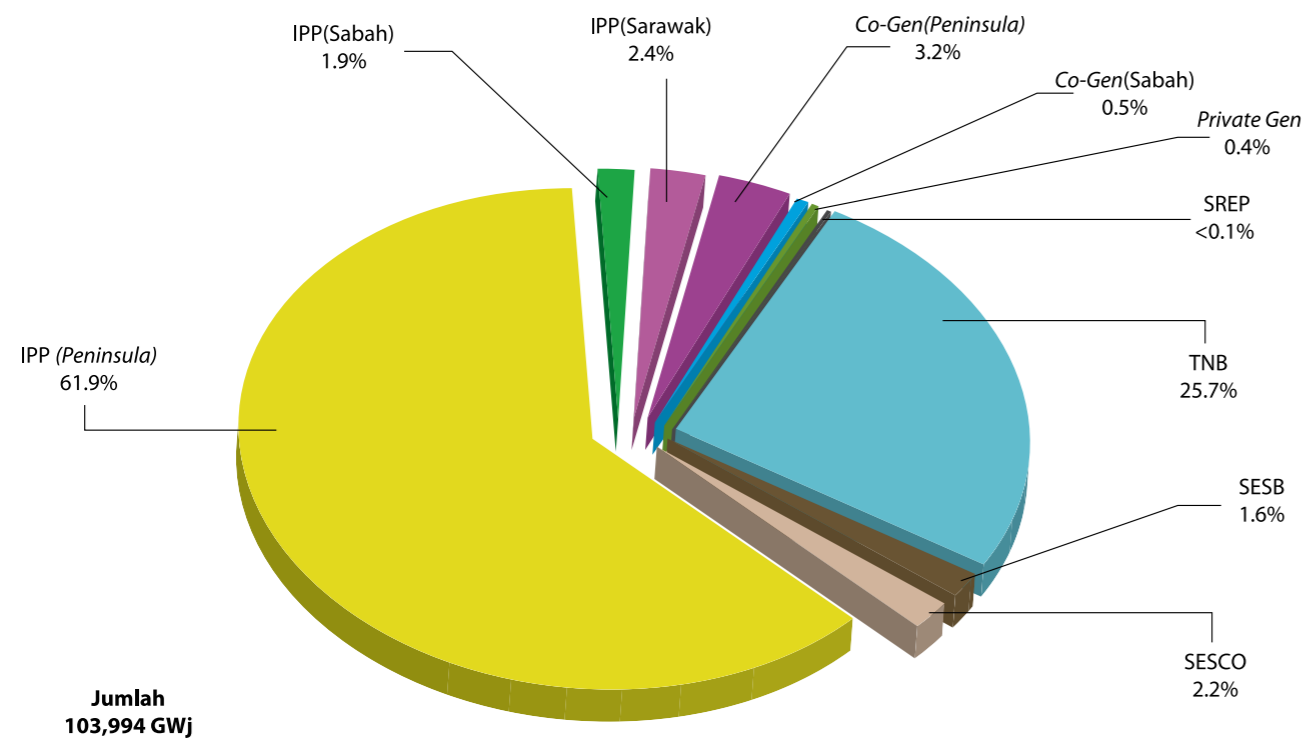
Penjanaan Mengikut Sumber Bahanapi Di Malaysia



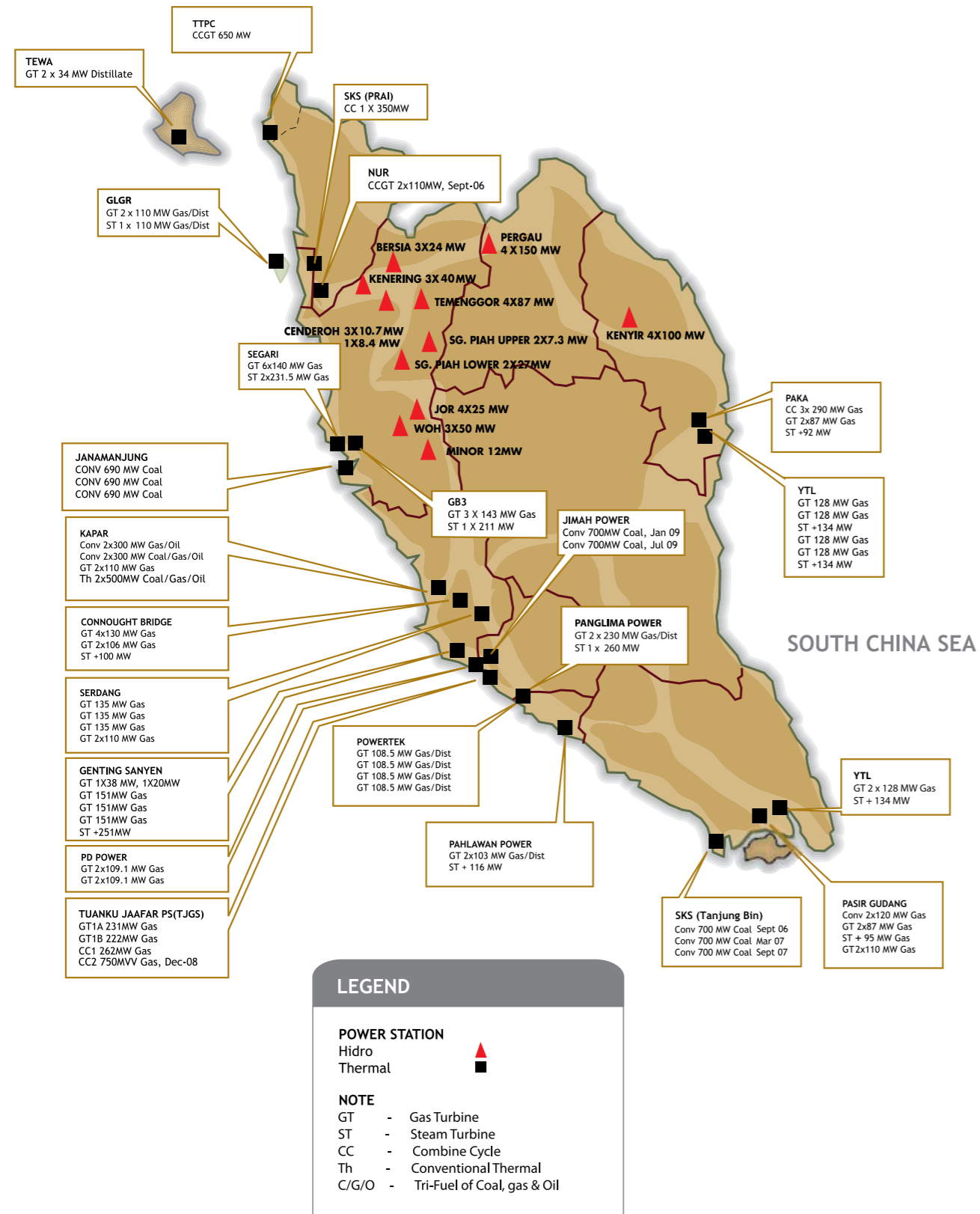
Bilangan Pengguna TNB, SESB dan Syarikat SESCO Berhad Mengikut Sektor



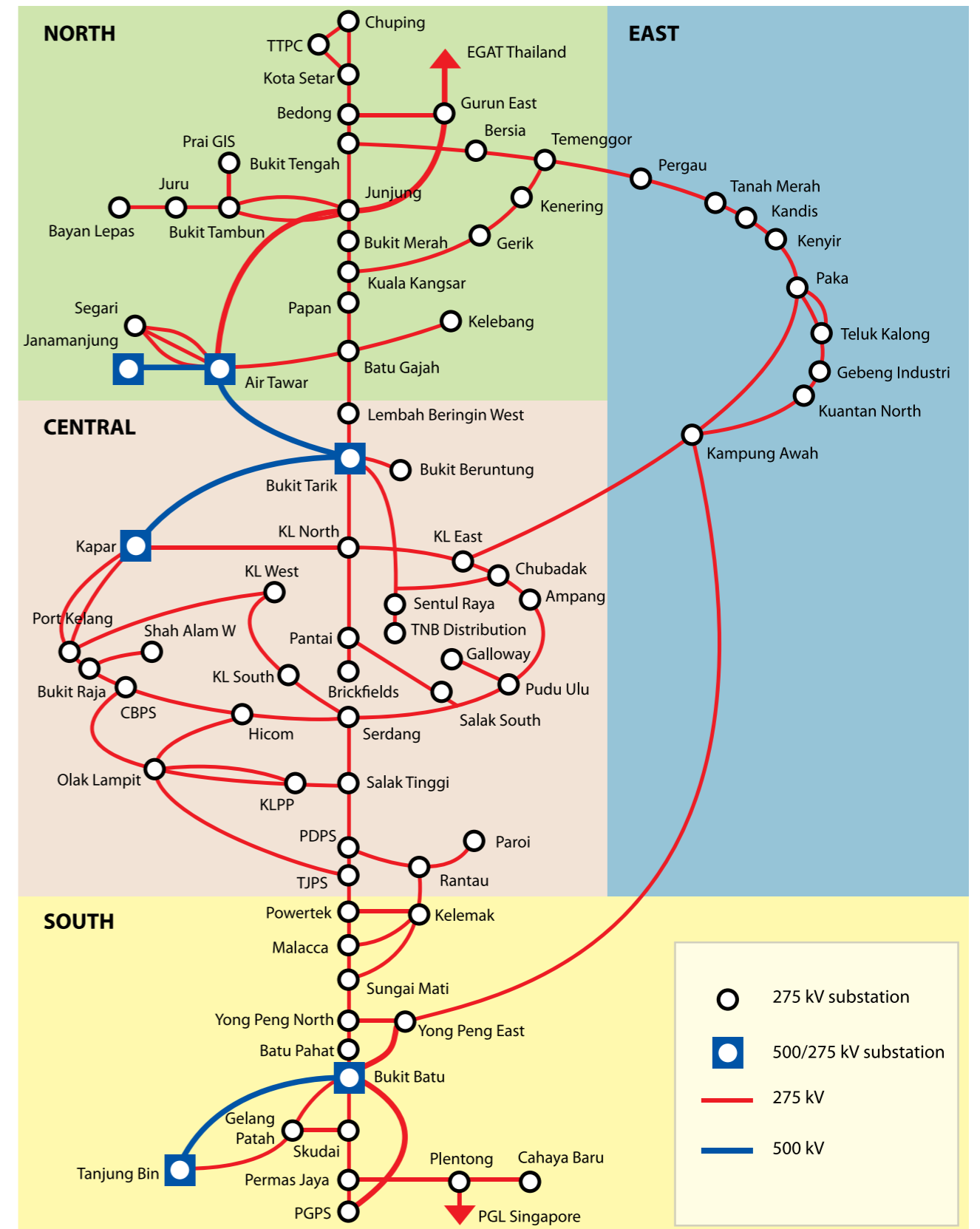
Penjanaan Penjana-Penjana Utama Di Malaysia

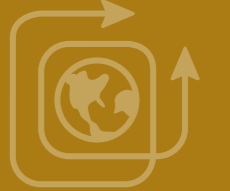
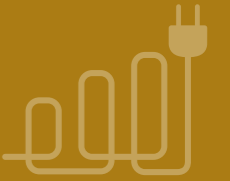


Janakuasa Utama Di Semenanjung Malaysia



Sistem Grid TNB 2006





Alamat Perhubungan

Alamat Perhubungan Government Ministries and Departments

MINISTRY OF ENERGY, WATER AND COMMUNICATIONS

Blok E415, Government Complex Parcel E
Federal Government Administrative Centre
62668 Putrajaya.
Tel : 03 8883 6000
Fax : 03 8889 3712

MINISTRY OF INTERNATIONAL TRADE AND INDUSTRY

Block 10, Government Offices Complex
Jalan Duta,
50622 Kuala Lumpur
Tel : 03-6203 3022
Fax : 03-6203 2337

MINISTRY OF FINANCE

Ministry of Finance Complex, Precint 2
Federal Government Administrative Centre
62592 Putrajaya
Tel : 03-8882 3000
Fax : 03-8882 3893 / 3894

MINISTRY OF PLANTATION INDUSTRIES AND COMMODITIES

No. 15, 6-13 th Floor,
Persiaran Perdana, Presint 2
Federal Government Administrative Centre
62654 Putrajaya
Tel : 03-8880 3300
Fax : 03-8880 3445

MINISTRY OF ENTREPRENEURIAL AND COOPERATIVE DEVELOPMENT

22-26th Floor, Bangunan Medan Mara
Jalan Raja Laut
50652 Kuala Lumpur
Tel : 03-2698 5022
Fax : 03-2691 7623

ENERGY COMMISSION

Level 13, Menara TH Perdana
Maju Junction, 1001, Jalan Sultan Ismail
50250 Kuala Lumpur
Tel : 03-2612 5400
Fax : 03-2691 4584

MALAYSIAN INDUSTRIAL DEVELOPMENT AUTHORITY

Level 4, Plaza Sentral
Jalan Stesen Sentral 5
Kuala Lumpur Sentral
50470 Kuala Lumpur
Tel : 03-2267 3633
Fax : 03-2274 7970

ECONOMIC PLANNING UNIT

Prime Minister's Department
Block B5 & B6
Federal Government Administrative Centre
62514 Putrajaya
Tel : 03-8888 3333
Fax : 03-8888 3755

STATISTICS DEPARTMENT

Aras 8, Block C6
Parcel C, Federal Government Administrative Centre
62514 Putrajaya
Tel : 03-8885 7000
Fax : 03-8888 9250

MALAYSIA EXTERNAL TRADE DEVELOPMENT CORPORATION

Menara MARTARDE
Jalan Khidmat Usaha
Off Jalan Duta
50480 Kuala Lumpur
Tel : 03-6207 7077
Fax : 03-6203 7037 / 7033

Alamat Perhubungan Utilities and Major Power Producers

TENAGA NASIONAL BERHAD

No. 129, Jalan Bangsar
Peti Surat 11003
50730 Kuala Lumpur
Tel : 03-2282 5566/2296 5566
Fax : 03-2282 6754

TNB GENERATION SDN. BHD.

Bahagian Penjanaan TNB,
Tingkat 4 hingga 8, Bangunan Penjanaan
No. 129, Jalan Bangsar
59200 Kuala Lumpur
Tel : 03-2284 0680/2284 0711
Fax : 03-2282 1073

POWERTEK BERHAD

Level 43, Menara MAXIS
Kuala Lumpur City Centre
50088 Kuala Lumpur
Tel : 03-2381 6666
Fax : 03-2381 6677

GENTING SANYEN POWER SDN. BHD.

22nd Floor, Wisma Genting
Jalan Sultan Ismail
50250 Kuala Lumpur
Tel : 03-2333 2211
Fax : 03-2162 4032

ARL POWER SDN. BHD.

Mezzanine Floor, Wisma Ali Bawal 2
No. 11, Jalan Tandang
46050 Petaling Jaya
Selangor
Tel : 03-7784 0476
Fax : 03-7783 8485

SYARIKAT SESCO BERHAD

Wisma SESCO, Petra Jaya
93673 Kuching
Sarawak
Tel : 082-441 188
Fax : 082-448 322

SABAH ELECTRICITY SDN. BHD.

Wisma SESB
Jalan Tuanku Abdul Rahman
88673 Kota Kinabalu
Sabah
Tel : 088-282 699
Fax : 088-223 320

PORT DICKSON POWER BHD.

Batu 2, Jalan Seremban
71000 Seremban
Negeri sembilan
Tel : 06-651 4100
Fax : 06-651 4236

YTL POWER GENERATION SDN. BHD.

8th Floor, Menara ING
84, Jalan Raja Chulan
50200 Kuala Lumpur
Tel : 03-2732 0551
Fax : 03-2732 0560

SEGARI ENERGY VENTURES SDN. BHD.

Level 12, Block 3B
Plaza Sentral
Jalan Stesen Sentral 5
50470 Kuala Lumpur
Tel : 03-2263 3388
Fax : 03-2263 3322



Alamat Perhubungan

Utilities and Major Power Producers

MUSTEQ HYDRO SDN. BHD.

15th Amcorp Tower
No 18, Jalan Persiaran Barat
46050 Petaling Jaya
Selangor
Tel : 03-7957 7781
Fax : 03-7957 4793

SERUDONG POWER SDN. BHD.

Lot 8-05, Level 8, Menara Milenium
8, Jalan Damanlela
Damansara Heights
50490 Kuala Lumpur
Tel : 03-2093 8818
Fax : 03-2093 7818

RANHILL POWERTRON SDN. BHD.

32nd Floor, Empire Tower
No 182, Jalan Tun Razak
50400 Kuala Lumpur
Tel : 03-2171 2020
Fax : 03-2171 1149

STRATAVEST SDN. BHD.

15th Amcorp Tower, Amcorp Trade Centre
No 18, Jalan Persiaran Barat
46050 Petaling Jaya
Selangor
Tel : 03-7957 7781
Fax : 03-7957 4793

TEKNOLOGI TENAGA PERLIS CONSORTIUM SDN. BHD.

5th Floor, East Wing & Centrelink
Wisma Consplant 2
No. 7, Jalan SS 16/1
47500 Subang Jaya, Selangor
Tel : 03-5632 3633
Fax : 03-5631 3270

NUR GENERATION SDN. BHD.

Receiver And Managers Appointed
Central Control Building (CCB)
Lot 30, Jalan Hi-Tech 4
09000 Kulim Hi-Tech Park
Tel : 04-401 0100
Fax : 04-401 0319

SANDAKAN POWER CORPORATION SDN. BHD.

Lot D20, 2nd Floor, Damai Plaza Phase III
Jalan Kayu Manis
88300 Kota Kinabalu, Sabah
Tel : 088-269 831/2
Fax : 088-267 517

TNB JANAMANJUNG SDN. BHD.

Stesen Janaelektrik Manjung
Jalan Semarak Api, Teluk Rubiah
P.O. Box 12
32040 Seri Manjung, Perak
Tel : 05-688 4155
Fax : 05-688 4309

PAHLAWAN POWER SDN. BHD.

Level 43, Menara MAXIS
Kuala Lumpur City Centre
50088 Kuala Lumpur
Tel : 03-2381 6666
Fax : 03-2381 6677

TNB HIDRO SDN. BHD.

Bahagian Penjanaan
Tkt. 4, Bangunan Penjanaan
129, Jalan Bangsar
59200 Kuala Lumpur
Tel : 03-2284 0680
Fax : 03-2282 1073

Alamat Perhubungan

Utilities and Major Power Producers

PANGLIMA POWER SDN. BHD.

Level 43, Menara MAXIS
Kuala Lumpur City Centre
50088 Kuala Lumpur
Tel : 03-2381 6666
Fax : 03-2381 6677

KAPAR ENERGY VENTURES SDN. BHD.

Stesen Janaelektrik Sultan Salahuddin
Abdul Aziz, Peti Surat 220
42200 Kapar, Selangor
Tel : 03-3250 8801
Fax : 03-3250 7617

JIMAH ENERGY VENTURES SDN. BHD.

Lot 5.2, Level 5, Wisma Antah
Changkat Semantan
Damansara Heights
50490 Kuala Lumpur
Tel : 03-2095 1922
Fax : 03-2095 0922

PRAI POWER SDN. BHD.

Level 12, Block 3B
Plaza Sentral, Jalan Stesen Sentral 5
50470 Kuala Lumpur
Tel : 03-2263 3388
Fax : 03-2263 3399

GB3 SDN. BHD.

Level 12, Block 3B
Plaza Sentral, Jalan Stesen Sentral 5
50470 Kuala Lumpur
Tel : 03-2263 3388
Fax : 03-2263 3322

TANJUNG BIN POWER SDN. BHD.

Suite 27-7, The Boulevard
Lingkar Syed Putra, Mid Valley City
59200 Kuala Lumpur
Tel : 03-2287 1266
Fax : 03-2287 4266

SEPANGAR BAY POWER CORPORATION SDN. BHD.

Suite 3B-7-3, Level 7
Block 3B, Plaza Sentral
Jalan Stesen Sentral 5
Kuala Lumpur Sentral
50470 Kuala Lumpur
Tel : 03-2780 6771 / 2274 6771
Fax : 03-2274 6770 / 2780 6770



Nota

