

# LAPORAN PRESTASI KESELAMATAN ELEKTRIK **2018**



Data dan maklumat dalam penerbitan tahunan ini disediakan untuk tujuan memberi makluman am sahaja. Walaupun Suruhanjaya Tenaga terus berusaha untuk memastikan semua maklumat yang terkandung dalam penerbitan ini adalah tepat, Suruhanjaya Tenaga menafikan tanggungjawab (samada timbul dari kelalaian, kenyataan yang salah akibat kecuaiian, atau sebaliknya) untuk sebarang kenyataan, pandangan, maklumat dan perkara (tersurat atau tersirat) yang timbul, terkandung dalam atau berasal darinya, atau tidak disertakan, maklumat dari penerbitan ini, atau penggunaan mana-mana pihak terhadap maklumat (termasuk pergantungan terhadap penggunaan yang meluas, ketepatan, keboleharapan dan lengkapan) yang terkandung dalam penerbitan ini.

© Hakcipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau lain-lain sebelum mendapat izin bertulis dari Suruhanjaya Tenaga.

Diterbitkan oleh:

Suruhanjaya Tenaga (*Energy Commission*)

No. 12, Jalan Tun Hussein, Presint 2, 62100 Putrajaya, Malaysia

Tel : (03) 8870 8500

Faks : (03) 8888 8637

[www.st.gov.my](http://www.st.gov.my)

ISSN [NOMBOR ISSN] : 2289-6902

Nombor Penerbitan ST : ST(P)05/08/2020

DICETAK DI MALAYSIA

## KANDUNGAN

<b>4</b>	Ringkasan Prestasi Utama 2018
<b>5</b>	Ringkasan Eksekutif
<b>7</b>	Statistik Kemalangan Elektrik
<b>17</b>	Statistik Perakuan Kekompetenan Elektrik
<b>35</b>	Statistik Kelengkapan Elektrik
<b>41</b>	Statistik Perlesenan Persendirian
<b>44</b>	Statistik Pendaftaran Pemasangan Elektrik
<b>47</b>	Statistik Pendaftaran Kontraktor Elektrik
<b>50</b>	Statistik Pendaftaran Orang Kompeten
<b>53</b>	Statistik Tindakan Penguatkuasaan Dan Aduan
<b>57</b>	Statistik Tindakan Perundangan
<b>75</b>	Kes-Kes Kemalangan Elektrik
<b>91</b>	Inisiatif Meningkatkan Tahap Keselamatan Elektrik
<b>107</b>	Aktiviti Meningkatkan Kesedaran, Usahasama Dan Amalan Baik
<b>134</b>	Glosari
<b>135</b>	Maklumat Perhubungan Suruhanjaya Tenaga

## RINGKASAN PRESTASI UTAMA 2018

**56**

Kes kemalangan elektrik yang melibatkan 28 kes maut dan 28 kes tidak maut

**9**

Kes kemalangan elektrik yang dicatatkan pada bulan April (jumlah tertinggi)

**96.4**

Peratus mangsa kemalangan elektrik adalah lelaki berbanding hanya 3.6 peratus wanita

**45**

Peratus pekerjaan mangsa kemalangan elektrik adalah kontraktor

**7,588**

Perakuan kekompetenan elektrik yang dikeluarkan oleh ST

**1,284**

Pepasangan elektrik baharu yang didaftarkan oleh ST

**1,350**

Kontraktor elektrik baharu yang didaftarkan oleh ST

**8,131**

Orang kompeten baharu yang didaftarkan oleh ST

**15,025**

Perakuan kelulusan (CoA) kelengkapan elektrik yang dikeluarkan oleh ST

**10,347**

Perakuan kelulusan (CoA) mengilang dan mengimport baharu yang dikeluarkan oleh ST

**74.5**

Peratus kelengkapan elektrik yang diimport dari China

**1,890**

Lesen persendirian baharu yang dikeluarkan oleh ST

**1,110**

Pepasangan elektrik yang diperiksa oleh ST

**82**

Kompaun yang melibatkan kes kemalangan elektrik/ gas yang dikeluarkan oleh ST sehingga 2018

## RINGKASAN EKSEKUTIF

### KEMALANGAN ELEKTRIK

2018 merekodkan sebanyak 56 kes kemalangan elektrik yang melibatkan 28 kes maut dan 28 kes tidak maut. Walaupun jumlah kes kemalangan elektrik pada tahun ini menunjukkan sedikit peningkatan, namun demikian, berdasarkan Indeks Mangsa Kemalangan Elektrik Per Sejuta Pengguna Elektrik, jumlah mangsa didapati telah berkurang sebanyak 2.7% berbanding 2017.

Sejak 2002 sehingga 2018, bilangan kemalangan elektrik yang telah dilaporkan dan disiasat oleh Suruhanjaya Tenaga (ST) adalah 974 kes. Daripada jumlah ini, bilangan kes maut adalah sebanyak 490 kes manakala jumlah kes tidak maut adalah sebanyak 484 kes. Purata bilangan kes kemalangan elektrik adalah sebanyak 57 kes setahun.

Seperti tahun sebelumnya, kegagalan penyenggaraan atau pemasangan dengan sempurna telah dikenalpasti sebagai punca tertinggi yang menyumbang kepada kes kemalangan elektrik iaitu sebanyak 21 kes (35.5%) daripada jumlah keseluruhan kes yang disiasat bagi 2018. Ini diikuti dengan 17 kes (30.4%) dimana berlakunya kegagalan mematuhi prosedur kerja selamat dan 10 kes (12.3%) aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik.

Analisa terperinci mendapati lokasi kes kemalangan elektrik yang tertinggi berlaku di rumah kediaman iaitu sebanyak 15 kes (26.8%) daripada kesemua lokasi yang dianalisis pada 2018. Lapan kes telah direkodkan masing-masing untuk kemalangan yang berlaku di kilang dan talian atas voltan tinggi utiliti, yang menyumbang kepada 14.3% bagi setiap lokasi. Selain itu, antara lokasi yang sering berlaku kemalangan elektrik adalah di pencawang elektrik utiliti, iaitu sebanyak tujuh kes (12.5%). Berikutan daripada mesyuarat berkala yang diadakan di antara ST dan pihak utiliti, kemalangan elektrik di pemasangan utiliti seperti pencawang elektrik, talian atas voltan

tinggi, talian atas voltan rendah dan kabel bawah tanah telah berkurang sebanyak 23.3%, iaitu daripada 30 kes pada 2017 kepada 23 kes pada tahun ini.

### KEKOMPETENAN ELEKTRIK

Pada 2018, keseluruhan perakuan kekompetenan yang telah dikeluarkan adalah sebanyak 7,588. Terdapat penurunan sedikit, iaitu 4.26% dibandingkan 2017. Daripada jumlah tersebut, 7,076 (93%) perakuan dikeluarkan melalui institusi bertauliah manakala selebihnya dikeluarkan melalui peperiksaan kendalian ST.

Sebanyak 27 sesi peperiksaan kekompetenan Jurutera Perkhidmatan Elektrik, Jurutera Elektrik Kompeten dan Penyelia Elektrik telah diadakan pada 2018. Seramai 114 orang calon menduduki peperiksaan di mana 57 orang calon telah lulus.

Peperiksaan kekompetenan (teori) Penjaga Jentera bagi calon-calon persendirian telah dijalankan sebanyak dua sesi. Bagi Sesi 1/2018, peperiksaan tersebut telah dijalankan pada 3 Mei 2018 di mana jumlah calon adalah seramai 423 orang. Untuk Sesi 2/2018, peperiksaan ini telah dijalankan pada 28 November 2018 dengan jumlah calon seramai 294 orang. Peperiksaan teori Penjaga Jentera ini dijalankan secara serentak di seluruh semenanjung dan juga Sabah yang melibatkan kategori peperiksaan A4, B0, B0 (TNB/SESB), B1 dan B4.

### PENTAULIAHAN DAN AUDIT INSTITUSI

Sebanyak 10 kelulusan baharu (termasuk institusi baharu dan institusi yang telah ditauliah tetapi mendapat kelulusan mengendalikan kursus baharu) diberi kebenaran/pentauliahan menjalankan kursus dan peperiksaan kekompetenan. ST mensyaratkan institusi-institusi latihan memenuhi kriteria yang ditetapkan sebelum sesuatu pentauliahan kursus diberi. Kriteria-kriteria tersebut

termasuklah kecukupan kelengkapan peralatan pembelajaran mengikut nisbah pelajar, had bilangan pelajar pada setiap sesi, jumlah masa pembelajaran teori, amali dan latihan industri, bilangan tenaga pengajar yang mencukupi pada setiap masa. Pengambilan pelajar adalah selaras dengan kehendak Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 dan memenuhi dasar-dasar lain yang ditetapkan dari masa ke semasa.

Bagi 2018, sebanyak lima institusi latihan di Semenanjung dan Sabah telah diaudit. Audit ini dilaksanakan setiap tahun bagi memastikan institusi-institusi latihan yang ditauliahkan oleh ST sentiasa mematuhi syarat-syarat pentauliahkan. Syarat-syarat ini termasuk kelengkapan pembelajaran yang mencukupi, pengambilan pelajar mengikut sesi dan kuota yang ditetapkan, bilangan tenaga pengajar berkemampuan yang memadai dan syarat-syarat lain yang telah dimaklumkan kepada institusi dari masa ke semasa. Institusi yang diaudit akan diberikan teguran dan nasihat untuk mempertingkatkan lagi mutu latihan di institusi masing-masing.

Pemantauan peperiksaan di institusi telah dilaksanakan oleh ST sebanyak dua kali di institusi-institusi bertauliah pada 2018. Pemantauan yang dijalankan ini adalah bertujuan untuk memastikan peperiksaan kekompetenan dilaksanakan mengikut prosedur sebagaimana yang telah ditetapkan oleh ST.

## KELENGKAPAN ELEKTRIK

---

Perakuan Kelulusan/*Certificate of Approval* (CoA) baharu bagi mengimport telah meningkat sebanyak 21.8% pada 2018 berbanding 2017. CoA baharu bagi sektor mengilang pula meningkat sebanyak 7.2% pada 2018 berbanding tahun sebelumnya. Namun begitu, CoA pembaharuan bagi mengilang menurun sebanyak 8% pada 2018 berbanding 2017, manakala CoA pembaharuan bagi mengimport menurun sebanyak 0.7% pada 2018 berbanding 2017.

Peraturan Perakuan Pendaftaran/*Certificate of Registration* (CoR) yang dikeluarkan kepada pengimport adalah 87% berbanding pengilang iaitu sebanyak 13%. Ini menunjukkan aktiviti mengimport kelengkapan elektrik masih lebih mendominasi berbanding dengan aktiviti mengilang bagi 2018, seperti juga tahun-tahun sebelum ini.

Semenjak September 2016, ST telah membatalkan CoA yang didapati gagal di dalam Ujian Konsainmen SIRIM. Sehingga Disember 2018, sejumlah 16 kumpulan pembatalan CoA telah mendapat persetujuan ST, yang melibatkan 931 CoA dan 271 syarikat pengimport. Para pengimport yang telah dibatalkan CoA diminta untuk memulangkan semula kelengkapan ke negara asal atau melupuskan kelengkapan yang telah gagal Ujian Konsainmen yang masih berada di gudang-gudang di negara ini. Ini adalah untuk mengelakkan kelengkapan tersebut yang tidak dijamin selamat dijual kepada pengguna.

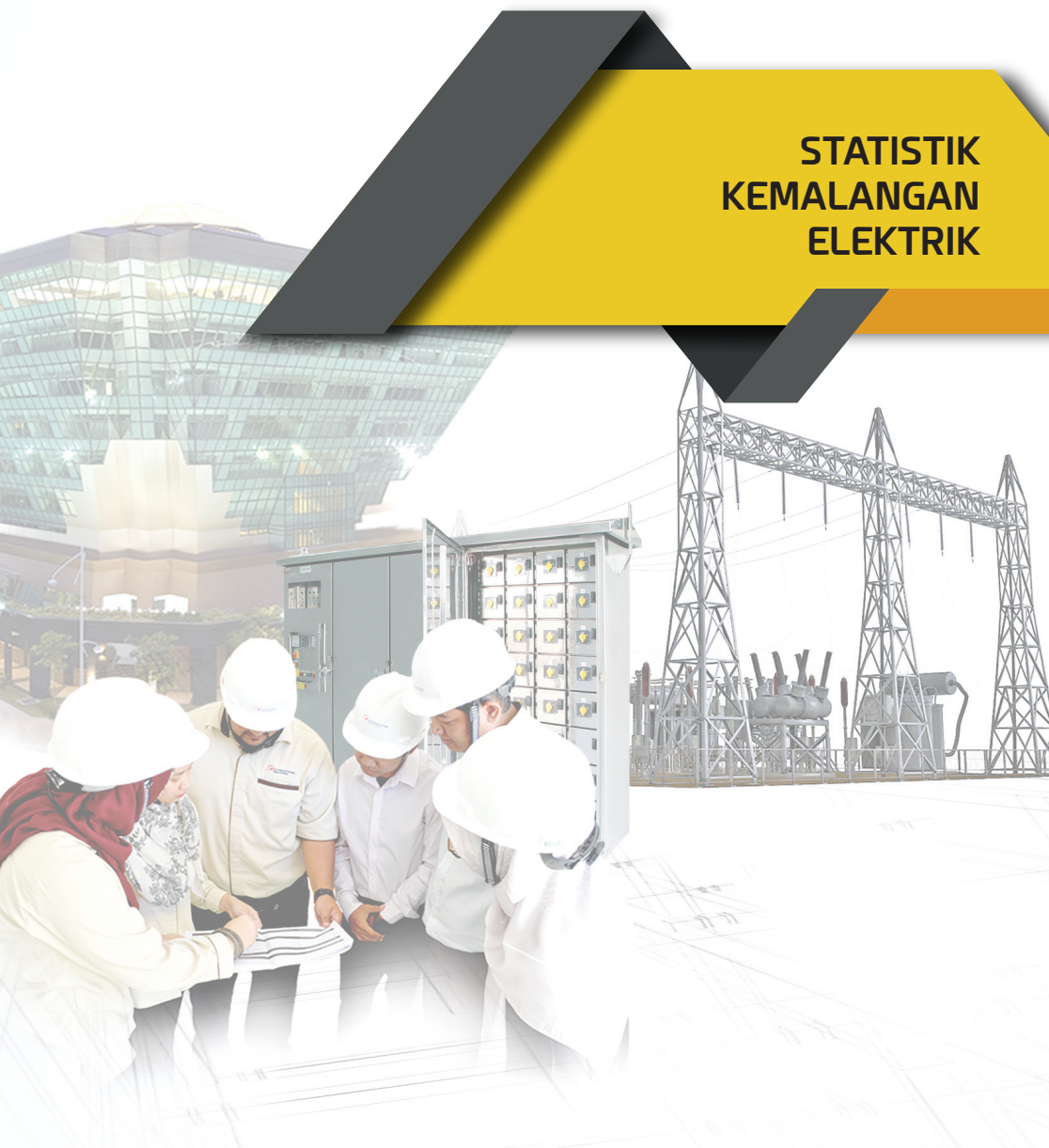
Negara pengimport terbesar kelengkapan elektrik di Malaysia pada 2018 adalah China iaitu sebanyak 8,969 CoA (74.5%) berbanding negara-negara lain. Ini diikuti oleh Thailand 782, Vietnam 381, Indonesia 324, Korea 230 dan Jerman 225 CoA.

## AKTIVITI PENGUATKUASAAN DAN PERUNDANGAN

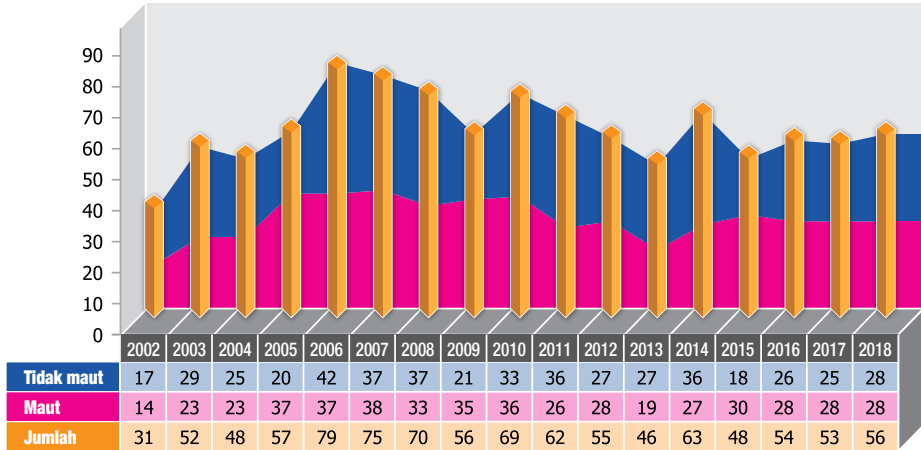
---

Pada tahun ini, aktiviti-aktiviti penguatkuasaan seperti pemeriksaan pemasangan elektrik, audit keselamatan pemasangan elektrik, pemeriksaan premis jualan kelengkapan elektrik serta pemeriksaan premis kontraktor telah dijalankan seperti tahun-tahun sebelumnya. Sebanyak 1,110 pemasangan elektrik di seluruh Semenanjung Malaysia dan Sabah telah diperiksa oleh ST. Bilangan Pemeriksaan Premis Kontraktor pula telah meningkat kepada 190 premis jika dibandingkan dengan 2017.

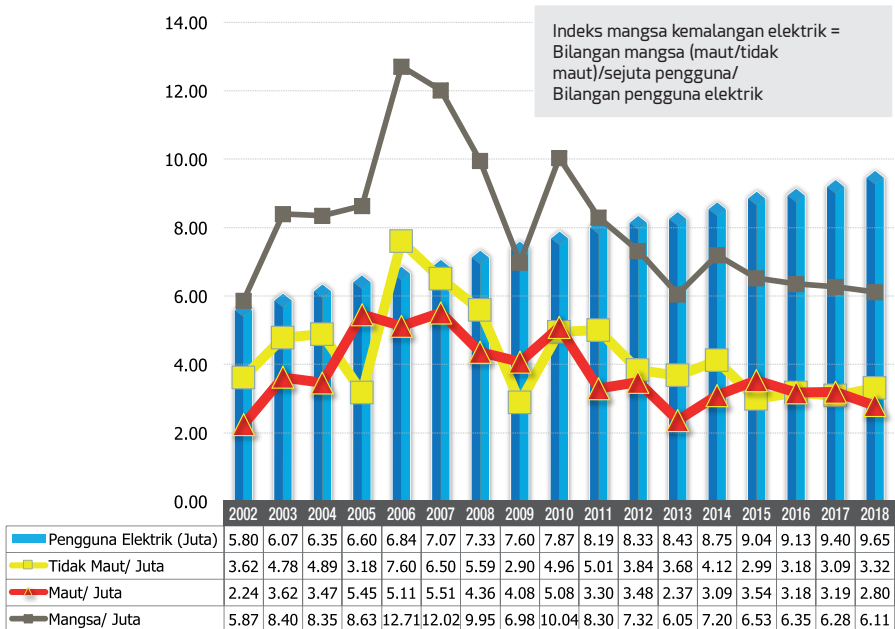
# STATISTIK KEMALANGAN ELEKTRIK



Rajah 1: Trend Kes Kemalangan Elektrik, 2002 – 2018

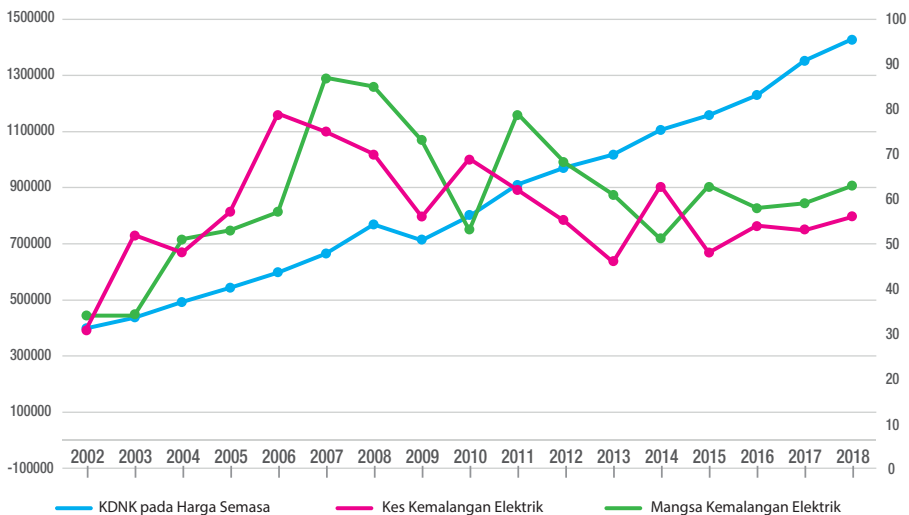


Rajah 2: Indeks Mangsa Kemalangan Elektrik Per Sejuta Pengguna Elektrik, 2002 – 2018

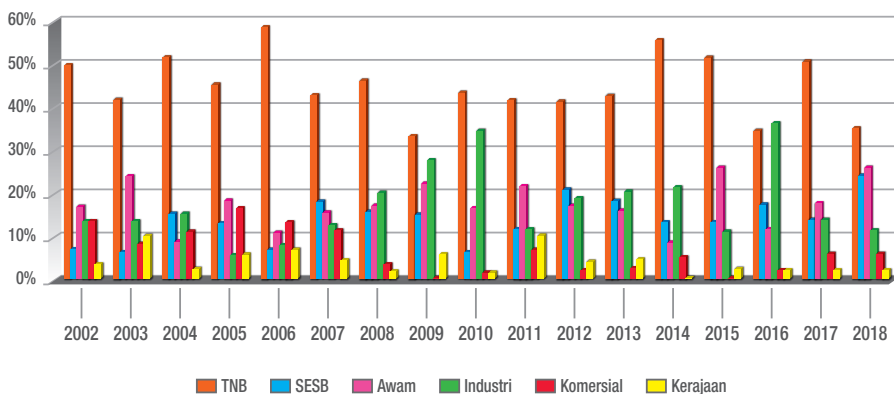


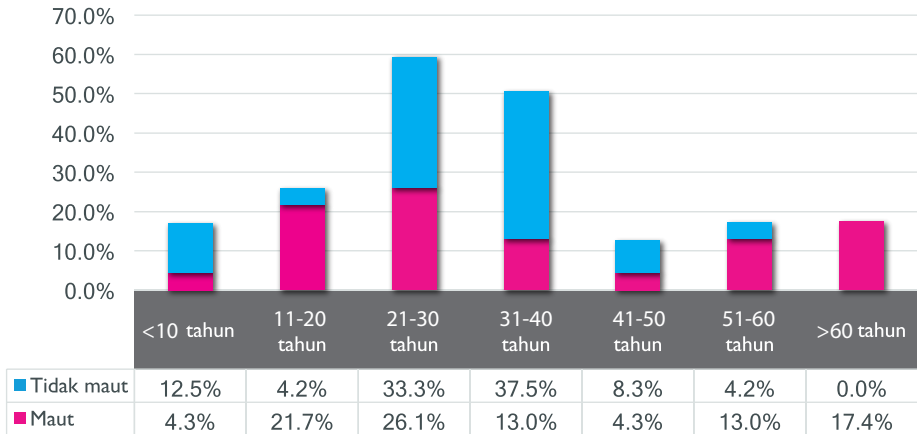
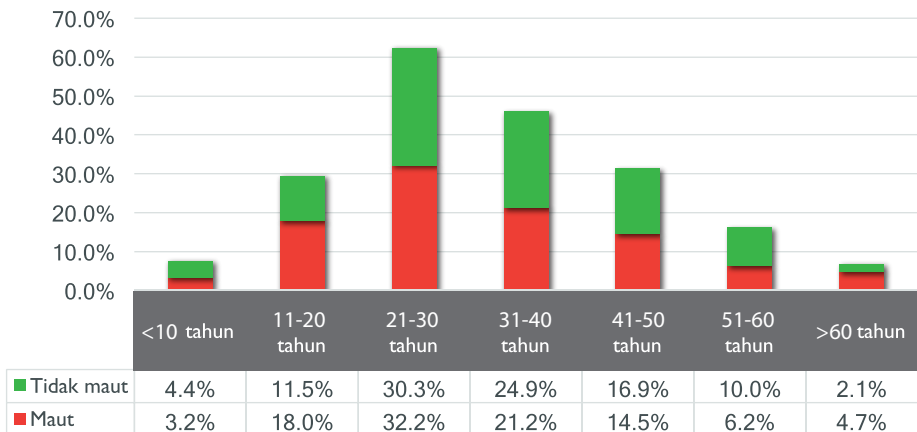


**Rajah 3: Indeks Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) Berbanding Kes Kemalangan Elektrik Berbanding Mangsa Kes Kemalangan Elektrik, 2002 – 2018**



**Rajah 4: Peratusan Kes Kemalangan Elektrik Mengikut Jenis Pemasangan, 2002 – 2018**



**Rajah 5: Usia Mangsa Kemalangan Elektrik pada 2018****Rajah 6: Usia Mangsa Kemalangan Elektrik, 2002 – 2018**

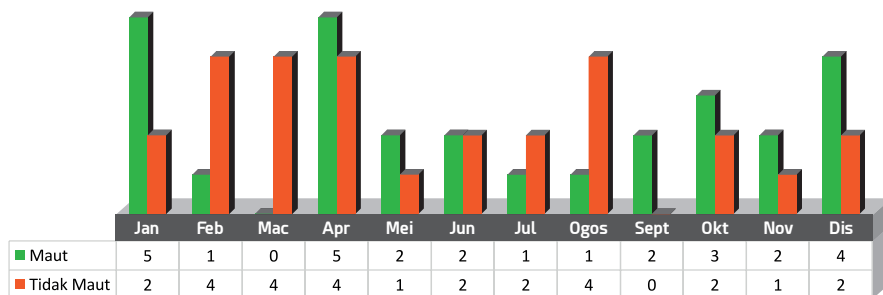
Rajah 7: Jantina Mangsa Kemalangan Elektrik pada 2018



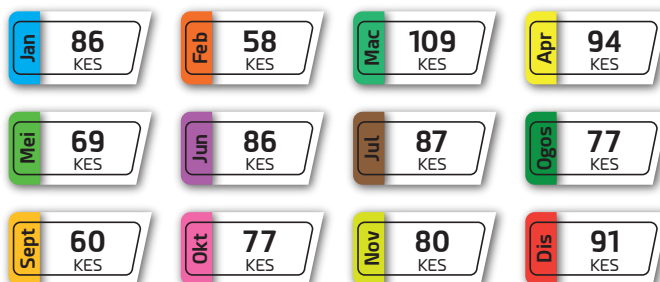
Rajah 8: Jantina Mangsa Kemalangan Elektrik, 2002 – 2018



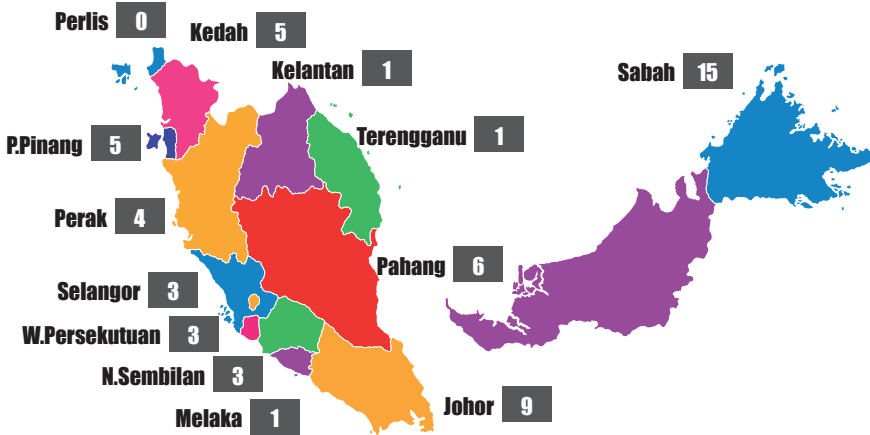
Rajah 9: Kemalangan Elektrik Mengikut Bulan pada 2018



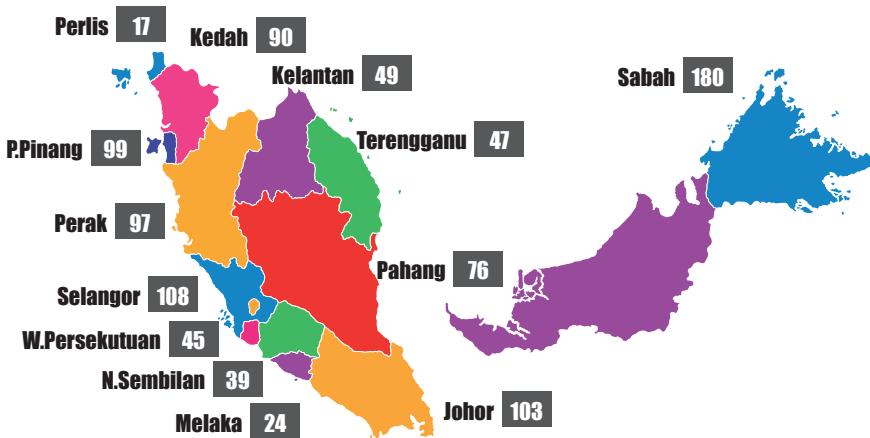
Rajah 10: Kemalangan Elektrik Mengikut Bulan, 2002 – 2018



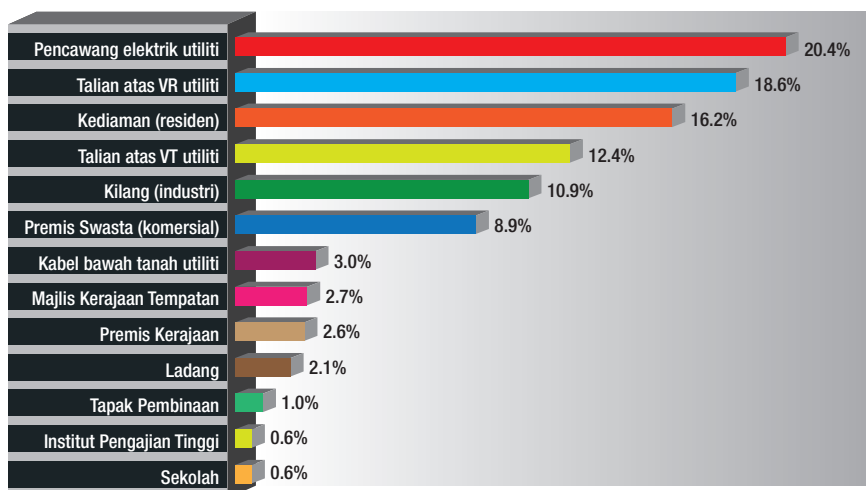
Rajah 11: Kemalangan Elektrik Mengikut Negeri pada 2018



Rajah 12: Kemalangan Elektrik Mengikut Negeri, 2002 – 2018



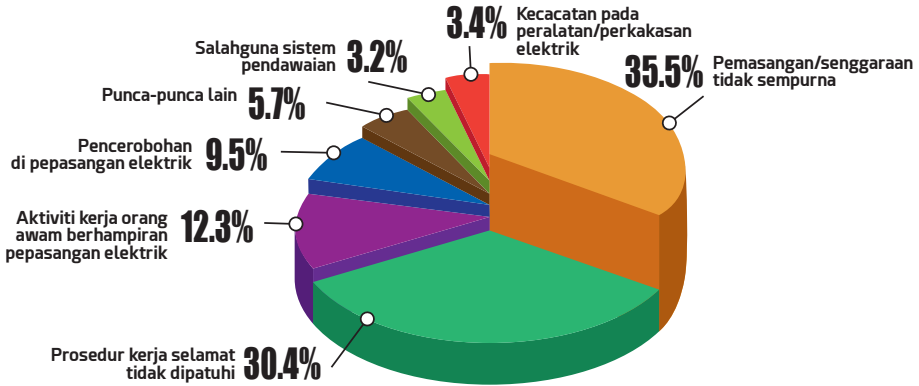
Rajah 13: Lokasi Kemalangan Elektrik, 2002 – 2018



Jadual 1: Lokasi Kemalangan Elektrik, 2002 – 2018

Jenis Lokasi	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	JUMLAH
Kediaman (residen)	5	10	4	11	9	14	11	9	8	15	6	8	11	10	5	7	15	158
Sekolah	1	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Institusi Pengajian Tinggi	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	6
Kilang (industri)	4	8	6	2	5	10	5	7	8	7	5	5	7	5	11	3	8	106
Majlis Kerajaan Tempatan	0	3	2	0	3	0	1	1	3	2	2	0	1	1	2	3	2	26
Premis Kerajaan	0	2	1	4	4	2	2	1	0	0	2	3	1	1	2	0	0	25
Premis swasta (komersial)	3	2	3	6	4	5	7	4	10	4	4	6	9	1	6	7	6	87
Tapak pembinaan	0	0	0	1	1	2	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	1	10
Talian atas VR utiliti	9	10	11	17	15	16	10	12	10	11	13	6	11	4	9	11	6	181
Talian atas VT utiliti	2	9	10	4	12	9	8	5	6	4	13	5	5	7	6	8	8	121
Pencawang elektrik utiliti	4	7	9	11	21	14	22	12	17	13	7	9	14	13	11	8	7	199
Kabel bawah tanah utiliti	2	1	0	0	3	0	2	1	3	2	2	3	4	1	0	3	2	29
Ladang	1	0	1	0	2	0	0	2	2	1	1	0	0	5	2	2	1	20
<b>JUMLAH</b>	<b>31</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>57</b>	<b>79</b>	<b>75</b>	<b>70</b>	<b>56</b>	<b>69</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>46</b>	<b>63</b>	<b>48</b>	<b>54</b>	<b>53</b>	<b>56</b>	<b>974</b>

Rajah 14: Punca Kejadian Kemalangan Elektrik, 2002 – 2018

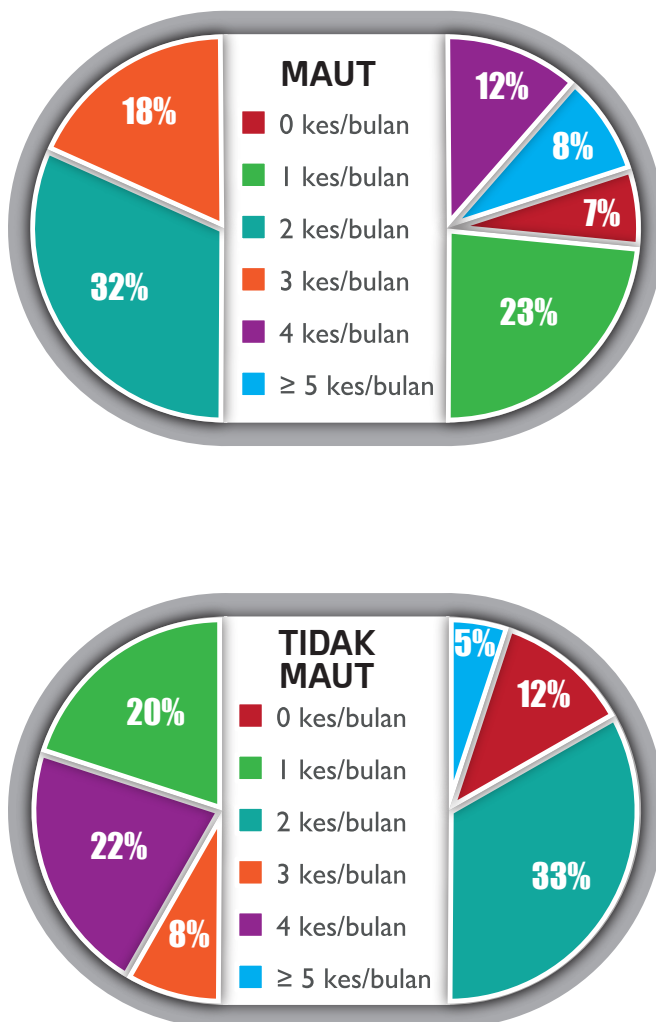


Jadual 2: Punca Kejadian Kemalangan Elektrik, 2002 – 2018

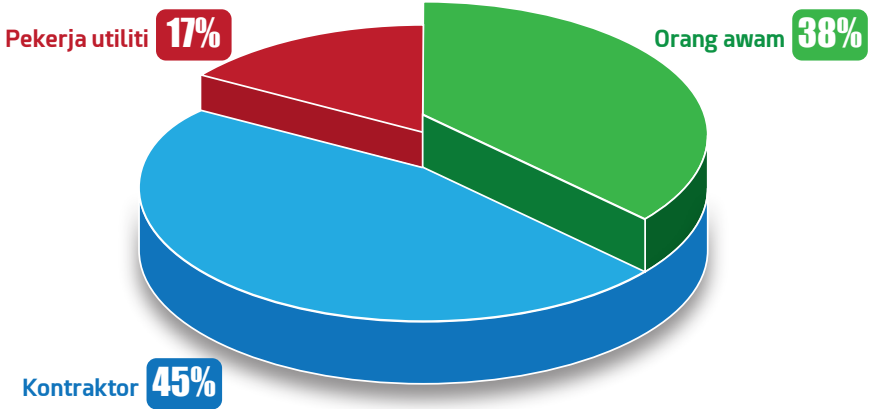
Punca-punca kejadian kemalangan elektrik	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	JUMLAH
Pemasangan/senggaraan tidak sempurna	11	18	15	24	26	34	25	27	18	24	22	12	20	12	19	18	21	346
Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi	12	18	15	22	22	23	21	13	21	15	15	16	21	12	17	16	17	296
Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik	4	9	9	2	7	5	6	6	9	5	5	7	11	8	7	10	10	120
Pencerobohan di pemasangan elektrik	1	3	3	3	10	7	11	6	12	6	5	9	7	5	3	1	*0	92
Punca-punca lain	1	3	4	4	8	4	5	2	2	6	2	0	0	5	3	2	5	56
Salahguna sistem pendawaian	2	1	1	1	3	1	1	2	4	2	2	2	1	3	1	3	1	31
Kecacatan pada peralatan/perkakasan elektrik	0	0	1	1	3	1	1	0	3	4	4	0	3	3	4	3	2	33
<b>JUMLAH</b>	<b>31</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>57</b>	<b>79</b>	<b>75</b>	<b>70</b>	<b>56</b>	<b>69</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>46</b>	<b>63</b>	<b>48</b>	<b>54</b>	<b>53</b>	<b>56</b>	<b>974</b>

\*Bermula pada 2018, pencerobohan di pemasangan elektrik tidak dimasukkan ke dalam statistik kemalangan elektrik disebabkan oleh perbuatan mencerooboh adalah perbuatan berkaitan dengan sesuatu tindakan atau keputusan yang berdasarkan niat buruk (*mala fide*).

Rajah 15: Kekerapan Kejadian Kemalangan Elektrik, 2013 – 2018



Rajah 16: Pekerja Mangsa Terlibat, 2002 – 2018



Rajah 17: Kemalangan Elektrik Melibatkan Kelengkapan Elektrik, 2002 – 2018







# STATISTIK PERAKUAN KEKOMPETENAN ELEKTRIK

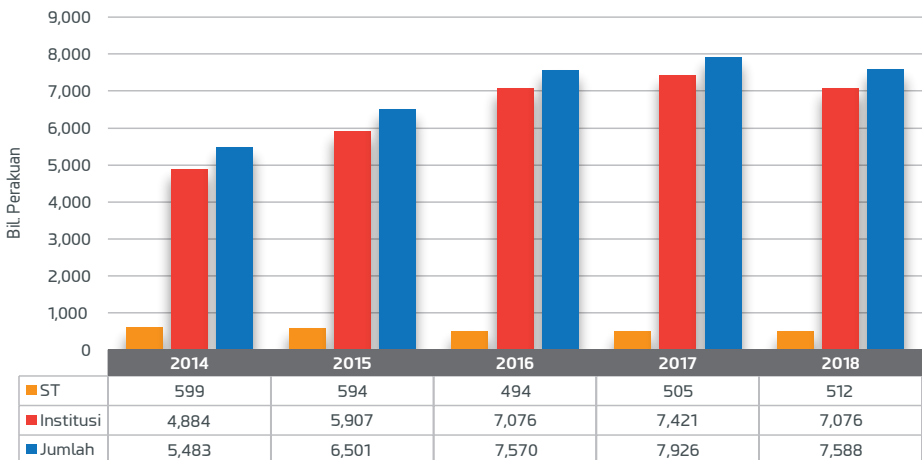
**Jadual 3: Bilangan Pengeluaran Perakuan Kekompetenan Elektrik pada 2018**

	KATEGORI PERAKUAN KEKOMPETENAN										JUMLAH
	PW	ENDORSAN PW	PJ	PJ THD	PK	PK THD	PE	JEK	JPE	Penggantian Perakuan	
Melalui Peperiksaan ST	43	19	303	19	3	0	5	38	17	65	512
Melalui Institusi Bertauliah	3,591	0	2,880	398	96	0	-	-	-	111	7,076
<b>Jumlah</b>	<b>3,634</b>	<b>19</b>	<b>3,183</b>	<b>417</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>38</b>	<b>17</b>	<b>176</b>	<b>7,588</b>

Petunjuk: Sila rujuk Glosari

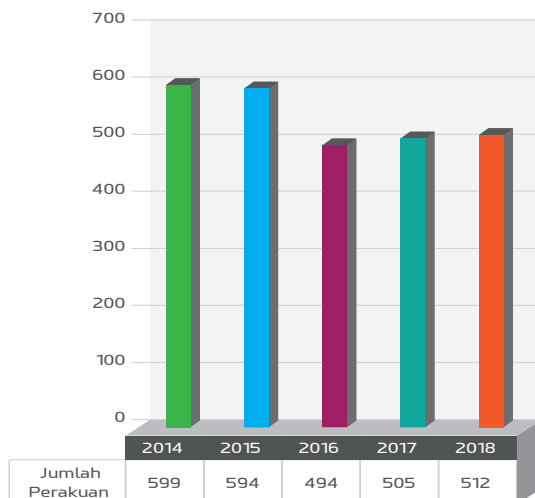
**Jadual 4: Bilangan Pengeluaran Perakuan Kekompetenan Elektrik, 2014 – 2018 (Keseluruhan)**

	KATEGORI PERAKUAN KEKOMPETENAN									JUMLAH
	PW	ENDORSAN PW	PJ	PK	PE	JEK	JPE	Penggantian Perakuan		
2014	3,065	47	2,177	7	18	47	15	107	5,483	
2015	3,266	46	3,025	27	7	33	8	89	6,501	
2016	3,824	22	3,486	103	5	50	12	68	7,570	
2017	4,205	27	3,204	73	6	27	9	92	7,926	
2018	3,634	19	3,600	99	5	38	17	176	7,588	

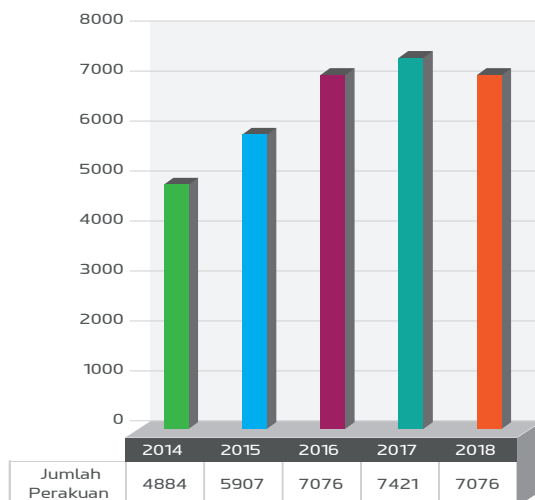
**Rajah 18: Statistik Pengeluaran Perakuan Kekompetenan Elektrik, 2014 – 2018 (Keseluruhan)**

## Perbandingan Pengeluaran Perakuan Kekompetenan yang dikeluarkan melalui ST dan Institusi Bertauliah

Rajah 19: Trend Perakuan yang Dikeluarkan Melalui Peperiksaan yang Dijalankan ST, 2014 – 2018



Rajah 20: Trend Perakuan yang Dikeluarkan Melalui Institusi Bertauliah, 2014 – 2018



**Jadual 5: Bilangan Pengeluaran Perakuan Kekompetenan Elektrik Melalui Peperiksaan ST, 2014 – 2018**

	KATEGORI PERAKUAN KEKOMPETENAN								
	PW	ENDORSAN PW	PJ	PK	PE	JEK	JPE	Penggantian Perakuan	JUMLAH
<b>2014</b>	88	47	279	1	18	47	15	104	<b>599</b>
<b>2015</b>	53	46	361	0	7	33	8	86	<b>594</b>
<b>2016</b>	85	22	268	3	5	50	12	49	<b>494</b>
<b>2017</b>	64	27	325	12	6	27	9	35	<b>505</b>
<b>2018</b>	43	19	322	3	5	38	17	65	<b>512</b>

**Jadual 6: Bilangan Pengeluaran Perakuan Kekompetenan Elektrik Melalui Institusi Bertauliah, 2014 – 2018**

	KATEGORI PERAKUAN KEKOMPETENAN								
	PW	ENDORSAN PW	PJ	PK	PE	JEK	JPE	Penggantian Perakuan	JUMLAH
<b>2014</b>	2,977	0	1,898	6	-	-	-	3	<b>4,884</b>
<b>2015</b>	3,213	0	2,664	27	-	-	-	3	<b>5,907</b>
<b>2016</b>	3,739	0	3,218	100	-	-	-	19	<b>7,076</b>
<b>2017</b>	4,141	0	3,487	73	-	-	-	57	<b>7,421</b>
<b>2018</b>	3,591	0	3,278	96	-	-	-	111	<b>7,076</b>

**Jadual 7: Bilangan Perakuan Kekompetenan Elektrik yang Dikeluarkan Melalui Institusi Bertauliah pada 2018**

INSTITUSI YANG DITAUHIAH	KATEGORI PERAKUAN KEKOMPETENAN										JUMLAH
	PW	ENDORSAN PW	PJ	PJ THD	PK	PK THD	PE	JEK	JPE	Penggantian Perakuan	
ABM	310	0	172	0	0	0	0	0	0	2	484
IKM	307	0	922	0	0	0	0	0	0	20	1249
ILP/ADTEC	980	0	504	0	0	0	0	0	0	18	1502
GIATMARA	933	0	34	0	0	0	0	0	0	3	970
INSTEP	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	72
INPENS	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87
IKTBNS/IKBN	560	0	978	0	0	0	0	0	0	19	1557
KKBNP	116	0	0	0	0	0	0	0	0	2	118
YBK	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
KWIT	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
KEDA	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
BMI	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	16
KYM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
ILSAS	0	0	79	398	96	0	0	0	0	44	0
PUSPATRI	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	617
KISMEC	0	0	32	0	0	0	0	0	0	1	34
ITYNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
TESDEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IKB	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
KKJ	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
ILTPSBH	0	0	8	0	0	0	0	0	0	2	10
KKK	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55
PSDC	32	0	19	0	0	0	0	0	0	0	51
PERDA	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
<b>JUMLAH</b>	<b>3,591</b>	<b>0</b>	<b>2,880</b>	<b>398</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>111</b>	<b>7,076</b>

Petunjuk: Sila rujuk Glosari

**Jadual 8: Institusi Latihan yang Diberi Pentauliahan Mengikut Kategori pada 2018**

BIL	INSTITUSI	KATEGORI PENTAULIAHAN	JANGKAMASA KURSUS	JENIS KURSUS	CATATAN
1.	Institut Latihan Perindustrian Bukit Katil, Melaka	Penjaga Jentera A1	3 Tahun	Sepenuh Masa	Baharu
		Penjaga Jentera A1	540 Jam	Separuh Masa	Baharu
		Modul Talian Atas Voltan Rendah	80 Jam	Separuh Masa	Baharu
2.	Institut Kemahiran Mara Seberang Perai Utara, Pulau Pinang	Pendawai Pw4	2 Tahun	Sepenuh Masa	Baharu
		Pendawai Pw4	240 Jam	Separuh Masa	Baharu
3.	Sst & Consultancy Academy Sdn. Bhd., Bukit Beruntung, Rawang, Selangor	Pendawai Pw2	2 Tahun	Sepenuh Masa	Baharu
		Pendawai Pw2	240 Jam	Separuh Masa	Baharu
4.	Institut Kemahiran Mara Kota Kinabalu, Sabah	Pendawai Pw4	3 Tahun	Sepenuh Masa	Baharu
5.	Institut Kemahiran Mara Bintulu, Sarawak	Penjaga Jentera A1	3 Tahun	Sepenuh Masa	Baharu
		Penjaga Jentera A1	540 Jam	Separuh Masa	Baharu
		Modul Talian Atas Voltan Rendah	80 Jam	Separuh Masa	Baharu
		Penjaga Jentera A0	480 Jam	Separuh Masa	Baharu
6.	Akademi Binaan Malaysia Wilayah Timur, Kuala Berang, Terengganu	Pendawai Pw4	2 Tahun	Sepenuh Masa	Baharu
7.	Institut Latihan Perindustrian Kota Kinabalu, Sabah	Pendawai Pw4	2 Tahun	Sepenuh Masa	Baharu
8.	Institut Kemahiran Belia Negara Kinarut, Sabah	Kendalian Pencawang	80 Jam	Separuh Masa	Tambah Sesi Kepada 4 Sesi/ Tahun
9.	Pahang Skills Development Centre (Pahang Skills)	-	-	-	Pertukaran Nama Institusi
10.	Ilsas, Bangi	Penjaga Jentera A0 Terhadap (Modul Kerja Potong/Sambung Dan Pasang/Alih Jangka Meter Tnb)	80 Jam	Separuh Masa	Baharu

BIL	INSTITUSI	KATEGORI PENTAULIAHAN	JANGKAMASA KURSUS	JENIS KURSUS	CATATAN
11.	Kolej Kemahiran Johor, Kluang, Johor	-	-	-	Pertukaran Nama Institusi
12.	Miraj Academy, Ampang, Selangor	Pendawai Pw2	2 Tahun	Sepenuh Masa	Baharu
		Pendawai Pw2	240 Jam	Separuh Masa	Baharu
13.	Giatmara Jerai, Kedah	-	-	-	Pindah Alamat
14.	Iktbn Bukit Mertajam, Pulau Pinang	Pendawai Pw4	2 Tahun	Sepenuh Masa	Tambahan Kuota Dari 30/ Sesi Kepada 60/Sesi
15.	Giatmara Tawau, Sabah	-	-	-	Pindah Rumah Contoh Ke Bangunan Giatmara
16.	Giatmara Semporna, Sabah	Pendawai Pw2	240 Jam	Separuh Masa	Baharu
		-	-	-	Pindah Alamat
17.	Abm Wilayah Sabah (Cawangan Sandakan)	Pendawai Pw2	2 Tahun	Sepenuh Masa	Baharu
		Pendawai Pw2	240 Jam	Separuh Masa	Baharu
18.	Giatmara Taiping, Perak	Pendawai Pw2	240 Jam	Separuh Masa	Baharu
		-	-	-	Pindah Alamat
19.	Bmi-Unikl	Penjaga Jentera B0 11 Kv	20 Minggu	Sepenuh Masa	Baharu
		Penjaga Jentera B0 11 Kv	600 Jam	Separuh Masa	Baharu
		Modul Kendalian Pencawang	80 Jam	Separuh Masa	Baharu

**Jadual 9: Institusi Bertauliah Mengikut Kategori Sehingga 2018**

BIL.	INSTITUSI	KATEGORI PENTAULIAHAN
1.	ILP Jitra, Kedah	PW2 , PW4 dan A0
2.	ILP Ipoh, Perak	PW2 dan PW4
3.	ILP Melaka, Melaka	PW2, PW4, A0, A1 dan Modul TAVR
4.	ILP Kuantan, Pahang	PW2, PW4 dan A0
5.	ILP Kuala Terengganu, Terengganu	PW2, PW4, A0, A4, Modul TAVR, Modul JKVRP dan Modul PSU & KMVR
6.	ILP Kota Bharu, Kelantan	PW2, PW4 dan A0
7.	ILP Labuan, W. P. Labuan	PW2 dan PW4
8.	ILP Kuala Lumpur, Kuala Lumpur	PW2, PW4, A0, A1 dan Modul TAVR
9.	ILP Pasir Gudang, Johor	PW2, PW4, A0, A4 , Modul JKVRP, A1 dan Modul TAVR
10.	ILP Kota Kinabalu, Sabah	PW2, PW4, A0 dan A1
11.	ILP Aramugam Pillai, Pulau Pinang	PW2 dan PW4
12.	ILP Mersing, Johor	PW2
13.	ILP Kepala Batas, Pulau Pinang	PW2, PW4, A0, A1, A4, Modul TAVR dan Modul JKVRP
14.	ILP Sandakan, Sabah	PW2, PW4, A0 dan Modul PSU & KMVR
15.	ILP Miri, Sarawak	PW2 dan A0
16.	ADTEC Shah Alam, Selangor	A0, A1, A4, Modul TAVR, Modul JKVRP dan Modul PSU & KMVR
17.	ADTEC Kemaman, Terengganu	PW2, A0 , A4 , B0 11KV Modul KP 11KV
18.	IKM Johor Bahru, Johor	PW2, PW4, A0, A1, A4 , Modul TAVR dan Modul JKVRP
19.	IKM Jasin, Melaka	PW2, PW4, A0, A1 dan Modul TAVR
20.	IKM Lumut, Perak	PW2, PW4, A0, A1, A4, Modul TAVR dan Modul JKVRP
21.	IKM Sungai Petani, Kedah	PW2, PW4, A0, A1 dan Modul TAVR
22.	IKM Beseri, Perlis	PW2 dan PW4
23.	IKM Besut, Terengganu	PW2 dan PW4
24.	IKM Tan Sri Yahya Ahmad, Pekan, Pahang	PW2, PW4, A0, A1, A4, Modul TAVR dan Modul JKVRP
25.	IKM Kuala Lumpur, Kuala Lumpur	PW2, PW4, A0, A1, A4, Modul TAVR dan Modul JKVRP
26.	IKM Kuching, Sarawak	PW4 dan A1
27.	KKTM Pasir Mas, Kelantan	PW2, PW4, A0, A1 dan Modul TAVR
28.	IKM Kota Kinabalu, Sabah	PW4, A0, A1 dan Modul TAVR
29.	IKM Sik, Kedah	PW2, PW4, A0 dan A1
30.	KKTM Kemaman, Terengganu	A0, A1 dan Modul TAVR
31.	IKM Seberang Perai Utara, Pulau Pinang	PW4



BIL.	INSTITUSI	KATEGORI PENTAULIAHAN
32.	IKM Bintulu	A0, A1 dan Modul TAVR
33.	GIATMARA Selayang, Selangor	PW2
34.	GIATMARA Jerai (Yan), Kedah	PW2
35.	GIATMARA Arau, Perlis	PW2
36.	GIATMARA Taiping, Perak	PW2
37.	GIATMARA Sepang, Selangor	PW2 dan PW4
38.	GIATMARA Seremban, Negeri Sembilan	PW2
39.	GIATMARA Komuniti Ledang, Johor	PW2, PW4 dan A0
40.	GIATMARA Kulai, Johor	PW2
41.	GIATMARA Raub, Pahang	PW2
42.	GIATMARA Kijal, Terengganu	PW2
43.	GIATMARA Kota Bharu, Kelantan	PW2 dan PW4
44.	GIATMARA Jeli, Kelantan	PW2
45.	GIATMARA Keningau, Sabah	PW2
46.	GIATMARA Bukit Katil, Melaka	PW2 dan PW4
47.	GIATMARA Bayan Lepas, Pulau Pinang	PW2 dan PW4
48.	GIATMARA Sandakan, Sabah	PW2 dan PW4
49.	GIATMARA Jerlun, Kedah	PW2
50.	GIATMARA Prima Tasek Gelugor, Pulau Pinang	PW2, PW4 dan A1
51.	GIATMARA Telok Kemang (Linggi), Negeri Sembilan	PW4
52.	GIATMARA Puchong, Selangor	PW2
53.	GIATMARA Kuala Telemong, Terengganu	PW2
54.	GIATMARA Bachok, Kelantan	PW2 dan PW4
55.	GIATMARA Kalumpang, Selangor	PW2
56.	GIATMARA Balik Pulau, Pulau Pinang	PW2
57.	GIATMARA Labis, Johor	PW2
58.	GIATMARA Gaya, Sabah	PW2
59.	GIATMARA Langkawi, Kedah	PW2
60.	GIATMARA Batu Pahat, Johor	PW2
61.	GIATMARA Kuala Terengganu, Terengganu	PW2
62.	GIATMARA Pulai (Gelang Patah)	PW2
63.	GIATMARA Tebrau, Johor	PW2

BIL.	INSTITUSI	KATEGORI PENTAULIAHAN
64.	GIATMARA Limbawang, Sabah	PW2 dan PW4
65.	GIATMARA Kuala Nerus, Terengganu	PW2
66.	GIATMARA Pasir Mas, Kelantan	PW2
67.	GIATMARA Batu Gajah, Perak	PW2
68.	GIATMARA Setiu, Terengganu	PW2
69.	GIATMARA Permatang Pauh, Pulau Pinang	PW2 dan PW4
70.	GIATMARA Semporna, Sabah	PW2
71.	GIATMARA Kluang, Johor	PW2
72.	GIATMARA Kulim/Bandar Baharu, Kedah	PW2
73.	GIATMARA Pendang, Kedah	PW2
74.	GIATMARA Sik, Kedah	PW2
75.	GIATMARA Kota Belud, Sabah	PW2
76.	GIATMARA Labuan, W.P. Labuan	PW2
77.	GIATMARA Sungai Besar, Selangor	PW2
78.	GIATMARA Kuala Kangsar, Perak	PW2
79.	GIATMARA Sungai Siput, Perak	PW2
80.	GIATMARA Tawau	PW2
81.	GIATMARA Kinabatangan, Sabah	PW2
82.	GIATMARA Kapar, Selangor	PW2
83.	GIATMARA Teluk Intan, Perak	PW2
84.	GIATMARA Jelebu, Negeri Sembilan	PW2
85.	GIATMARA Pengkalan Chepa, Kelantan	PW2
86.	GIATMARA Tanah Merah, Kelantan	PW2
87.	GIATMARA Masjid Tanah, Melaka	PW2
88.	GIATMARA Ipoh Timur, Perak	PW2
89.	GIATMARA Tambun, Perak	PW2
90.	GIATMARA Sungai Petani, Kedah	PW2
91.	GIATMARA Pokok Sena, Kedah	PW2
92.	GIATMARA Pekan, Pahang	PW2
93.	GIATMARA Tampin, Negeri Sembilan	PW2
94.	GIATMARA Rompin, Pahang	PW2
95.	GIATMARA Rantau Panjang, Kelantan	PW2
96.	GIATMARA Jerantut, Pahang	PW2
97.	GIATMARA Merbok, Kedah	PW4

BIL.	INSTITUSI	KATEGORI PENTAULIAHAN
98.	GIATMARA Batu, Kuala Lumpur	PW2
99.	GIATMARA Maran, Pahang	PW2
100.	GIATMARA Batu Kawan, Pulau Pinang	PW2
101.	IKTBN Dusun Tua, Selangor	PW2, PW4, A0, A1, A4, Modul TAVR dan Modul JKVRP
102.	IKBN Wakaf Tapai, Terengganu	PW2, PW4 dan A0
103.	KKBN Pontian, Johor	PW2 dan PW4
104.	IKTBN Alor Gajah, Melaka	PW2, PW4, A0, A1, A4, Modul TAVR dan Modul JKVRP
105.	IKTBN Bukit Mertajam, Pulau Pinang	PW2, PW4, A0, A1, A4, Modul TAVR, Modul JKVRP dan Modul PSU & KMVR
106.	IKBN Kinarut, Sabah	PW2, PW4, A0, A1, A4, Modul TAVR, Modul JKVRP, Modul PSU & KMVR, B0 11kV dan Modul KP 11kV
107.	IKBN Jitra, Kedah	PW2
108.	IKBN Seri Iskandar, Perak	PW2
109.	IKTBN Sepang, Selangor	A0, A1, A4, Modul TAVR dan Modul JKVRP
110.	Kolej KEDA Sik, Kedah	PW2
111.	IKB, Kuala Lumpur	PW4
112.	TESDEC, Terengganu	PW2
113.	TNB -ILSAS, Bangi, Selangor	A0, A1, A4, B0, B1, B4, Modul TAVR, Modul JKVRP, PK1, PK2, PK3, A1 Khas TNB & SESB, A4 Khas TNB & SESB, B0 (11kV) Khas TNB & SESB, B1 (33kV) Khas TNB & SESB, B4 (33kV) Khas TNB & SESB, Modul TAVR (11kV dan 33 kV), Modul JKVT, Modul KP (11kV dan 33kV), Modul AMR (11/33kV) dan Peningkatan Tahap Voltan B0,B1,B4 (11kV) Kepada B0, B1,B4 (33kV) dan Penjaga Jentera A0 Terhadap (Modul Kerja Potong/Sambung dan Pasang/ Alih Jangka Meter TNB)
114.	TNB-ILSAS Cawangan Malim Nawar, Perak	Modul TAVT (11kV dan 33 kV), PK1, PK2, PK3, Modul KP (11kV) dan Modul TAVR
115.	INPENS, Kuala Selangor, Selangor	PW2 dan PW4
116.	Johor Skills Development Centre (Johor Skills) Pasir Gudang, Johor	PW2 dan A0
117.	AKYBK, Kuala Kubu Bharu, Selangor	PW2
118.	UNIKL-BMI, Gombak, Selangor	A1, A4, Modul TAVR, Modul JKVRP, B0 11kV dan Modul KP (11kV)
119.	ABM Wilayah Timur, Terengganu	PW2, PW4, A0, A1, Modul TAVR dan Modul PSU & KMVR
120.	ABM Wilayah Sabah, Sabah	PW2 dan PW4
121.	ABM Wilayah Utara, Kedah	PW2, PW4, A0 dan A1
122.	ABM Wilayah Selatan, Johor	PW2, PW4 dan A0
123.	ABM Wilayah Tengah, Kuala Lumpur	PW2, PW4 dan A0

BIL.	INSTITUSI	KATEGORI PENTAULIAHAN
124.	ABM Wilayah Sabah (Cawangan Sandakan)	PW2
125.	KAYM, Melaka	PW2 dan A0
126.	INSTEP, Terengganu	A0, A4, B0 (11kV dan 33kV), B4 (11kV dan 33kV), A0 Modular Khas Petronas, A4 Modular Khas Petronas, B0 11kV Modular Khas Petronas, B4 11kV Modular Khas Petronas, Modul TAVR, Modul JKVRP, Modul TAVT, Modul JKVTP, A0 Modular Industri Petroleum, A4 Modular Industri Petroleum, B0 (11kV) Modular Industri Petroleum dan B4 (11kV) Modular Industri Petroleum.
127.	KISMEC, Kedah	A0
128.	ITYNS, Negeri Sembilan	PW2 dan PW4
129.	KK Jelebu, Negeri Sembilan	PW2
130.	KK Kuantan, Pahang	PW2
131.	PERDA-TECH, Pulau Pinang	PW2
132.	ILTP Papar, Sabah	A0
133.	Pahang Skills Development Centre, Pahang	PW2, PW4 dan A0
134.	KYS, Sabah	PW2
135.	Koleh Johor Kemahiran Johor, Kluang	PW2
136.	PSDC Sdn. Bhd., Pulau Pinang	A0
137.	Kolej WIT Sdn. Bhd.	PW2
138.	GIATMARA Sungai Petani	PW2
139.	Institusi VTAR, Kuala Lumpur	PW2
140.	Pusat latihan Teknikal SESB-ILSAS Kota Belud, sabah	PK1, PK2 dan PK3
141.	SST & Consultancy Academy Sdn. Bhd., Bukit Beruntung, Rawang, Selangor	PW2
142.	Miraj Academy Ampang, Selangor	PW2

**Jadual 10: Bilangan Perakuan Kekompetenan yang Dikeluarkan Mengikut Kategori Sehingga 2018**

KATEGORI	SEKATAN	JUMLAH
Jurutera Perkhidmatan Elektrik (JPE)	11 kV	45
	22 kV / 33 kV	121
	66 kV	2
	132 kV	57
	275 kV	48
	500 kV	13
Jurutera Elektrik Kompeten (JEK)	1 kV	2
	11 kV	242
	22 kV / 33 kV	362
	66 kV	10
	132 kV	199
	275 kV	517
Penyelia Elektrik (PE)	500 kV	41
	1 kV	243
Penjaga Jentera (PJ)	A0	19,275
	A1	18,169
	A4-2	606
	A4-1	715
	B0-1	581
	A4	9,694
	B0	5,649
	B1	1,600
	B4	1,687
	B0-2	362
Pencantum Kabel (PK)	1 kV	408
	11 kV	235
	22 kV / 33 kV	148
	66 kV	-
	132 kV	4
	275 kV	-
Pendawai (PW)	PW1	11,432
	PW2	32,075
	PW3	6,912
	PW4	26,719
	PW5	5
	PW6	52
<b>Jumlah</b>		<b>138,230</b>

Nota: Statistik berdasarkan data Sistem ECOS

**Jadual 11: Bilangan Calon Persendirian Peperiksaan (Teori) Kekompetenan Penjaga Jentera Sesi 1/2018**

BIL	PEJABAT KAWASAN	KATEGORI					JUMLAH
		A4	B0	BO (TNB/ SESB)	B1	B4	
1	JOHOR BAHRU	1	11	32	0	1	45
2	MELAKA	1	19	21	2	1	44
3	PETALING JAYA	15	54	86	1	11	167
4	IPOH	1	7	20	0	0	28
5	PULAU PINANG	6	34	24	0	4	68
6	KOTA BHARU	0	4	21	1	0	26
7	KUANTAN	2	15	7	0	0	24
8	KOTA KINABALU	2	8	1	2	1	14
9	SANDAKAN	4	2	1	0	0	7
<b>JUMLAH</b>		<b>32</b>	<b>154</b>	<b>213</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>423</b>

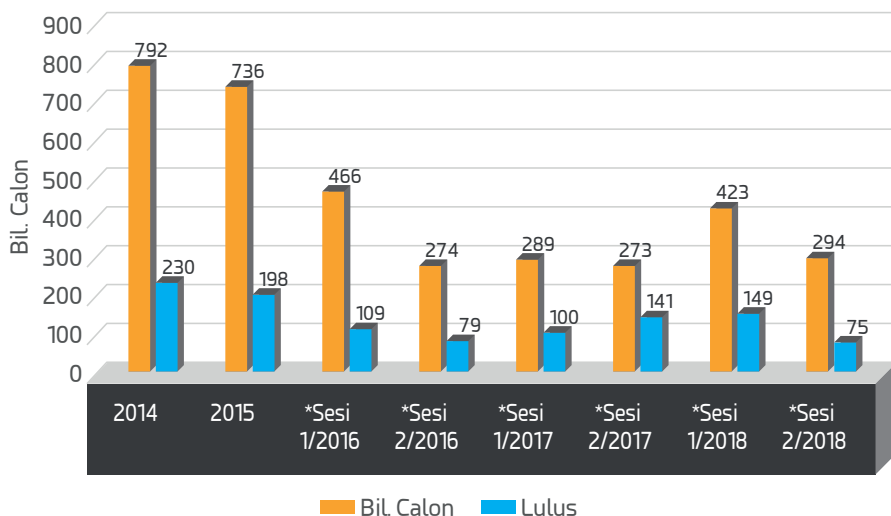
**Jadual 12: Bilangan Calon Persendirian Peperiksaan (Teori) Kekompetenan Penjaga Jentera Sesi 2/2018**

BIL	PEJABAT KAWASAN	KATEGORI					JUMLAH
		A4	B0	BO (TNB/ SESB)	B1	B4	
1	JOHOR BAHRU	1	13	15	0	0	29
2	MELAKA	1	19	4	0	0	24
3	PETALING JAYA	18	68	32	3	8	129
4	IPOH	3	3	11	0	1	18
5	PULAU PINANG	4	15	2	0	4	25
6	KOTA BHARU	1	7	15	1	1	25
7	KUANTAN	1	12	4	0	1	18
8	KOTA KINABALU	2	10	2	0	2	16
9	SANDAKAN	4	3	2	0	1	10
<b>JUMLAH</b>		<b>35</b>	<b>150</b>	<b>87</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>294</b>

**Jadual 13: Bilangan Calon Persendirian Peperiksaan (Teori) Kekompetenan Pendawai dan Penjaga Jentera Elektrik, 2014 – 2018**

	KATEGORI												JUMLAH	
	PW1	PW3	A0	A1	A4-2	A4-1	A4	B0-2	B0-1	B0 (TNB/ SESB)	B0	B1		B4
2014	-	-	-	-	103	32	279	55	21	35	259	2	6	792
2015	-	-	-	-	79	17	220	53	15	29	307	3	13	736
1/2016	-	-	-	-	-	-	170	-	-	7	270	9	10	466
2/2016	-	-	-	-	-	-	57	-	-	15	188	7	7	274
1/2017	-	-	-	-	-	-	78	-	-	15	181	8	7	289
2/2017	-	-	-	-	-	-	56	-	-	16	176	12	13	273
1/2018	-	-	-	-	-	-	32	-	-	213	154	6	18	423
2/2018	-	-	-	-	-	-	35	-	-	87	150	4	18	294

**Rajah 21: Bilangan Calon yang menduduki Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Teori), 2014 – 2018**



\*Bermula pada 2016, Peperiksaan Kekompetenan Elektrik dijalankan sebanyak dua kali setahun.

**Gambar 1: Peperiksaan (Teori) Kekompetenan Penjaga Jentera Sesi 1/2018**



**Gambar 2: Peperiksaan (Teori) Kekompetenan Penjaga Jentera Sesi 2/2018**





**Jadual 14: Pemantauan Peperiksaan Kekompetenan pada 2018**

BIL.	NAMA INSTITUSI	KATEGORI	TARIKH
1.	Akedemi Belia Malaysia (ABM) Wilayah Tengah, Kuala Lumpur	A0	25 Julai 2018
2.	ADTEC Shah Alam, Selangor	PW2, PW4, A0, A1 dan A4	12 Disember 2018

**Gambar 3: Calon Peperiksaan Kekompetenan Penjaga Jentera A0 di Institusi Bertauliah yang Sedang Menjalankan Kerja-Kerja Senggaraan Pemutus Litar**

**Jadual 15: Institusi yang telah Diaudit pada 2018**

BIL.	NAMA INSTITUSI	TARIKH AUDIT
1.	IKBN Kinarut, Sabah	20 Februari 2018
2.	IKM Kota Kinabalu, Sabah	21 Februari 2018
3.	Institut VTAR, Kuala Lumpur	13 Ogos 2018
4.	ILP Kota Bharu, Kelantan	28 Ogos 2018
5.	IKM Besut, Terengganu	29 Ogos 2018

**Gambar 4: Audit Pematuhan di Institusi Bertauliah**

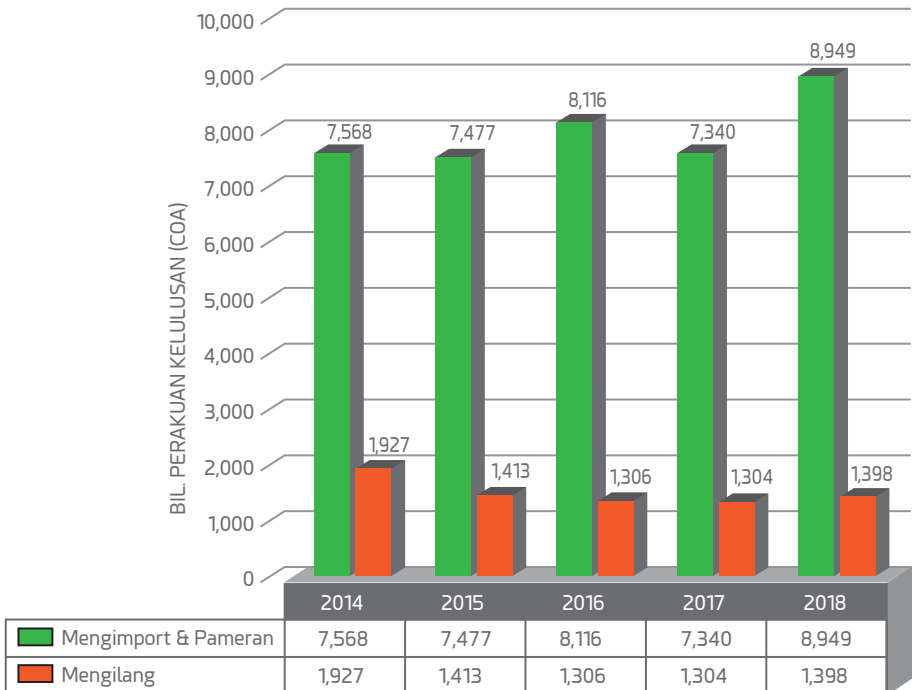
# STATISTIK KELENGKAPAN ELEKTRIK

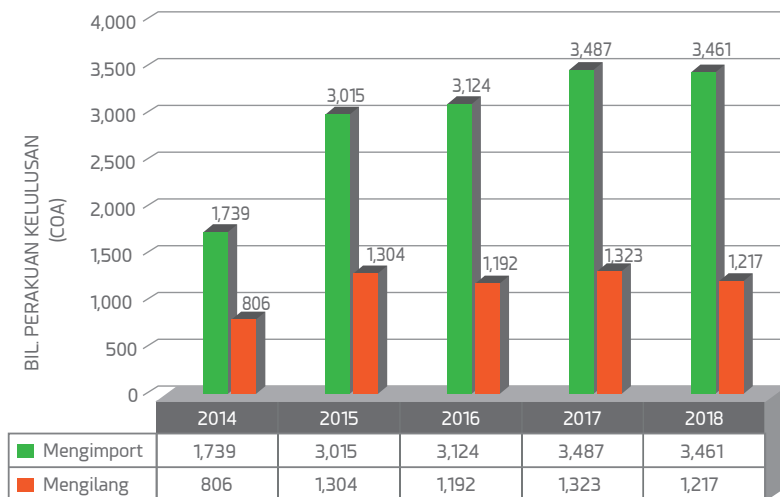


**Jadual 16: Bilangan Perakuan Kelulusan (CoA) dan Surat Pelepasan Kelengkapan Elektrik, 2014 – 2018**

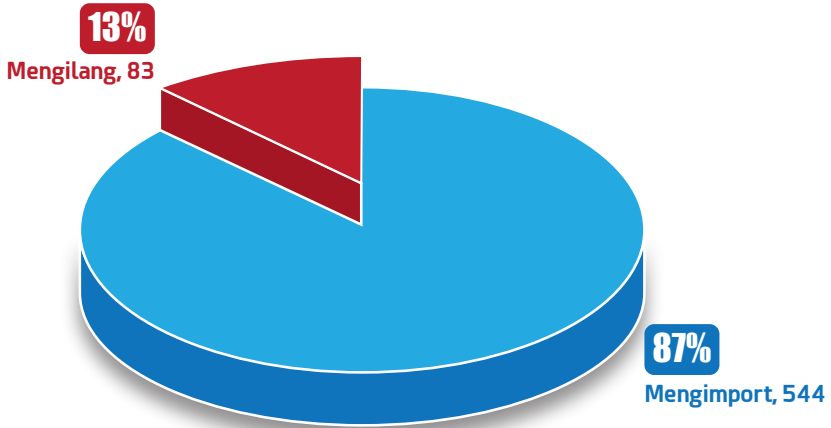
	Permohonan Baharu CoA				Pembaharuan CoA			Surat Pelepasan
	Import	Kilang	Pameran	Jumlah	Import	Kilang	Jumlah	
2014	7,539	1,927	29	9,495	1,739	806	2,545	1,990
2015	7,415	1,413	62	8,890	3,015	1,304	4,319	2,048
2016	8,085	1,306	31	9,422	3,124	1,192	4,316	2,425
2017	7,324	1,304	16	8,644	3,487	1,323	4,810	2,933
2018	8,941	1,398	8	10,347	3,461	1,217	4,678	3,315

**Rajah 22: Bilangan Perakuan Kelulusan (CoA) Permohonan Baharu (Mengimport & Mengilang), 2014 – 2018**

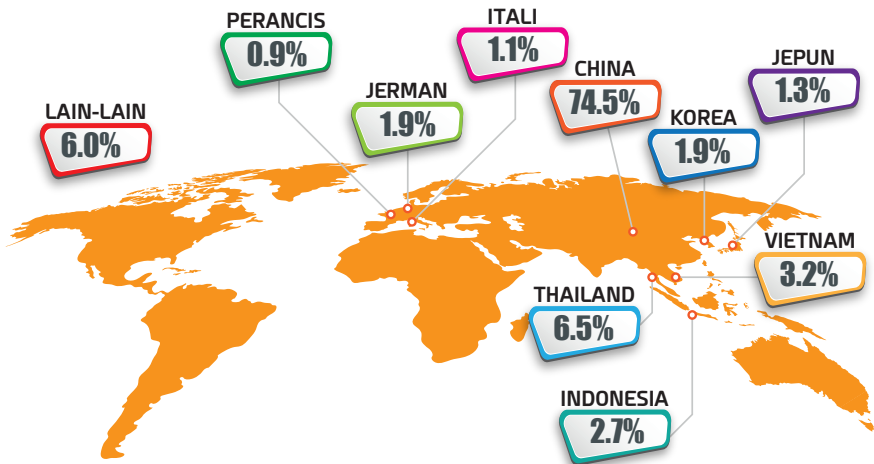


**Rajah 23: Bilangan Pembaharuan Perakuan Kelulusan (CoA) (Mengimport & Mengilang), 2014 – 2018**

Rajah 24: Perakuan Pendaftaran (CoR) untuk Mengilang dan Mengimport Kelengkapan Elektrik pada 2018



Rajah 25: Negara-negara Pengimport Kelengkapan Elektrik Terkawal ke Malaysia pada 2018



Rajah 26: Peratusan Kategori Kelengkapan Elektrik yang Dikilang di Malaysia pada 2018



**Jadual 17: Makmal Pengujian dan Badan Pensijilan di bawah ASEAN EEMRA Sehingga 2018**

<b>Negara</b>	<b>Makmal Pengujian</b>	<b>Badan Pensijilan</b>
Indonesia	1. PT HIT	1. PT Sucofindo International Certification Services (SICS)
	2. PT Sucofindo Laboratory	2. TUV Rheinland
	3. Balai Pengujian Mutu Barang – Ministry of Trade Indonesia	3. Balai Sertifikasi Industri (BSI)
	4. Balai Besar Bahan dan Barang Teknik (B4T)	4. TUV NORD
	5. PT Qualis	5. Balai Pengujian Mutu Barang – Ministry of Trade Indonesia
	6. PT UL	
Malaysia	1. SIRIM QAS International Sdn.Bhd	1. SIRIM QAS International Sdn.Bhd
Singapore	1. SETS	1. TUV SUD PSB Pte Ltd
	2. TUV SUD PSB Pte Ltd	2. Intertek Testing Services
	3. Intertek Testing Services (S) Pte Ltd (Commercial & Electrical Div)	3. SGS Testing and Control Services (Singapore) Pte Ltd
	4. UL International-Singapore Pte Ltd	
	5. Intertek Testing Services Pte Ltd	
Philippines	1. Omni Solid Services Inc – Solid Test Laboratory	
	2. TUV Rheinland Philippines, Inc. Philippine Laboratory	
Thailand	1. Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development (EEI Thailand)	1. Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development (EEI Thailand)
	2. Intertek Testing Services (Thailand) Ltd. (ITS Thailand-1)	
	3. Intertek Testing Services (Thailand) Ltd. (ITS Thailand-2)	
	4. TUV SUD PSB (Thailand) Limited	
	5. SGS Thailand	
	6. Japan Electrical Testing Laboratory (Thailand) Co., Ltd.	
	7. TUV Rheinland Thailand Limited	
	8. PTEC	
Vietnam	1. QUATEST 1	1. Vietnam Certification Centre (QUACERT)
	2. QUATEST 3	



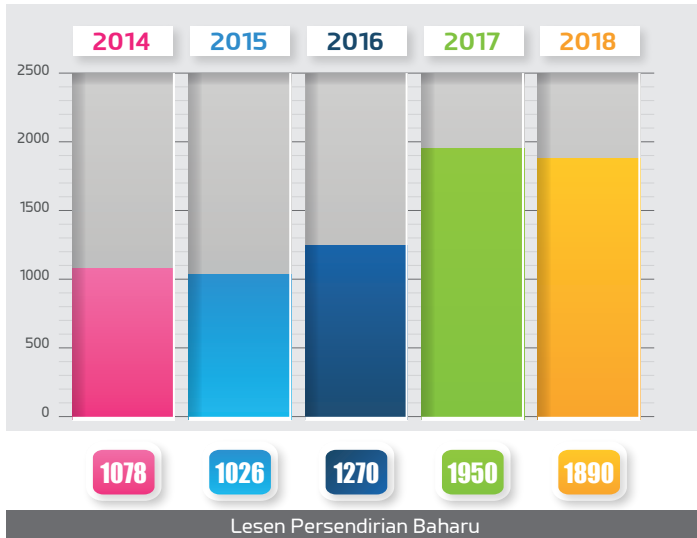
# STATISTIK PERLESENAN PERSENDIRIAN



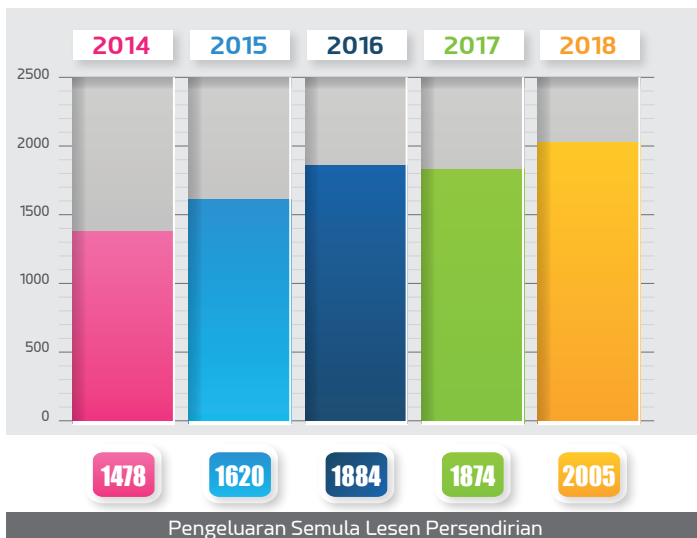
Jadual 18: Bilangan Permohonan Lesen Persendirian Mengikut Pejabat Kawasan ST, 2014 – 2018

Pejabat ST Kawasan	2014		2015		2016		2017		2018	
	Lesen Persendirian Baharu	Pengeluaran semula Lesen Persendirian	Lesen Persendirian Baharu	Pengeluaran semula Lesen Persendirian	Lesen Persendirian Baharu	Pengeluaran semula Lesen Persendirian	Lesen Persendirian Baharu	Pengeluaran semula Lesen Persendirian	Lesen Persendirian Baharu	Pengeluaran semula Lesen Persendirian
Ipoh	69	64	37	60	24	57	24	65	60	66
Johor Bahru	94	115	85	228	348	471	984	378	660	585
Kota Bharu	132	163	53	165	34	151	87	128	81	110
Kota Kinabalu	92	112	70	116	15	98	32	78	50	84
Melaka	60	32	142	32	66	25	90	33	150	47
Pulau Pinang	34	16	58	18	29	9	25	13	77	29
Kuantan	58	181	68	200	95	216	52	238	110	189
Petaling Jaya	471	36	441	29	631	14	586	45	574	78
Sandakan	68	759	72	772	28	843	70	896	128	817
<b>JUMLAH</b>	<b>1,078</b>	<b>1,478</b>	<b>1,026</b>	<b>1,620</b>	<b>1,270</b>	<b>1,884</b>	<b>1,950</b>	<b>1,874</b>	<b>1,890</b>	<b>2,005</b>

Rajah 27: Trend Bilangan Pengeluaran Lesen Persendirian, 2014 – 2018



Rajah 28: Trend Bilangan Pengeluaran Semula Lesen Persendirian, 2014 – 2018



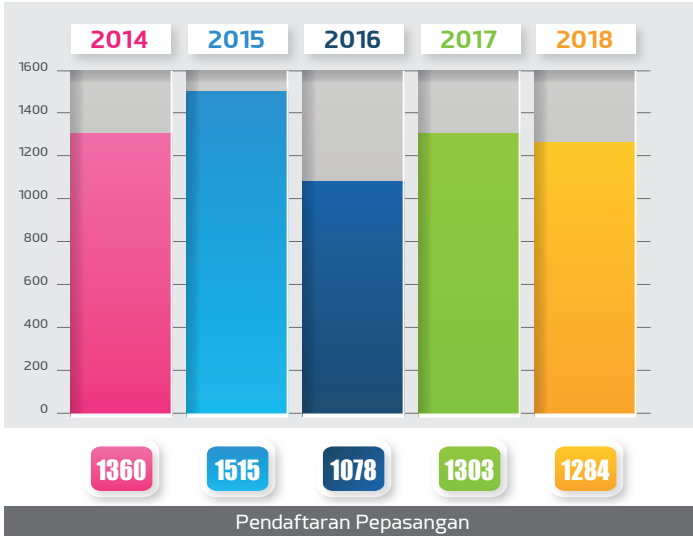
# STATISTIK PENDAFTARAN PEPASANGAN ELEKTRIK



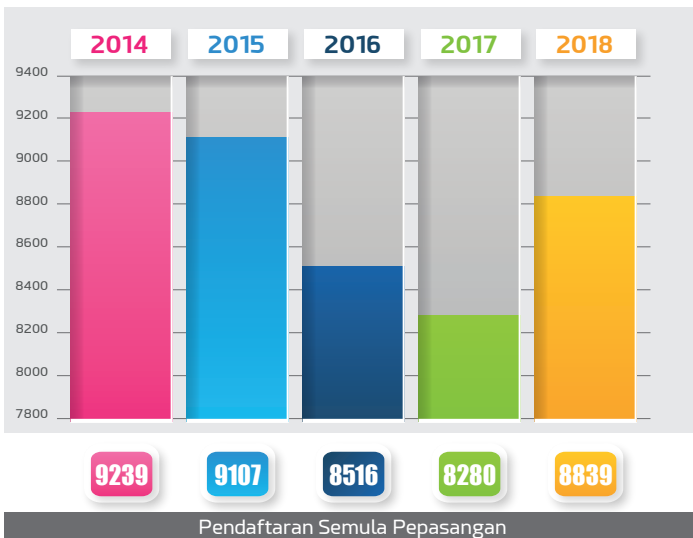
**Jadual 19: Bilangan Permohonan Pendaftaran Pemasangan Mengikut Pejabat Kawasan ST, 2014 – 2018**

Pejabat ST Kawasan	2014		2015		2016		2017		2018	
	Pendaftaran Pemasangan Baharu	Pendaftaran Semula Pemasangan	Pendaftaran Pemasangan Baharu	Pendaftaran Semula Pemasangan	Pendaftaran Pemasangan Baharu	Pendaftaran Semula Pemasangan	Pendaftaran Pemasangan Baharu	Pendaftaran Semula Pemasangan	Pendaftaran Pemasangan Baharu	Pendaftaran Semula Pemasangan
<b>Ipoh</b>	45	695	46	620	33	696	54	726	67	701
<b>Johor Bahru</b>	151	1,282	103	1,241	94	1,019	169	1,011	175	1,034
<b>Kota Bharu</b>	24	375	19	388	54	319	58	331	22	366
<b>Kota Kinabalu</b>	76	671	71	729	50	611	70	618	51	663
<b>Melaka</b>	71	657	51	657	60	661	57	570	70	675
<b>Pulau Pinang</b>	124	1,213	100	1,274	134	1,267	152	1,382	189	1,423
<b>Kuantan</b>	37	528	24	491	28	492	12	501	24	436
<b>Petaling Jaya</b>	777	3,216	1042	3,090	593	2,824	689	2,533	618	3,010
<b>Sandakan</b>	55	602	59	617	32	627	42	608	68	531
<b>JUMLAH</b>	<b>1,360</b>	<b>9,239</b>	<b>1,515</b>	<b>9,107</b>	<b>1,078</b>	<b>8,516</b>	<b>1,303</b>	<b>8,280</b>	<b>1,284</b>	<b>8,839</b>

Rajah 29: Trend Bilangan Pendaftaran Pemasangan Baharu, 2014 – 2018



Rajah 30: Trend Bilangan Pendaftaran Semula Pemasangan, 2014 – 2018



# STATISTIK PENDAFTARAN KONTRAKTOR ELEKTRIK

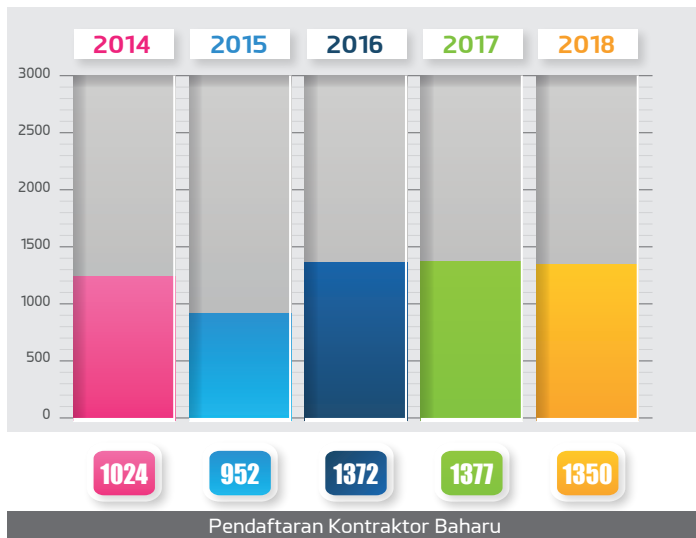


**Jadual 20: Bilangan Permohonan Pendaftaran Kontraktor Mengikut Pejabat Kawasan ST, 2014 – 2018**

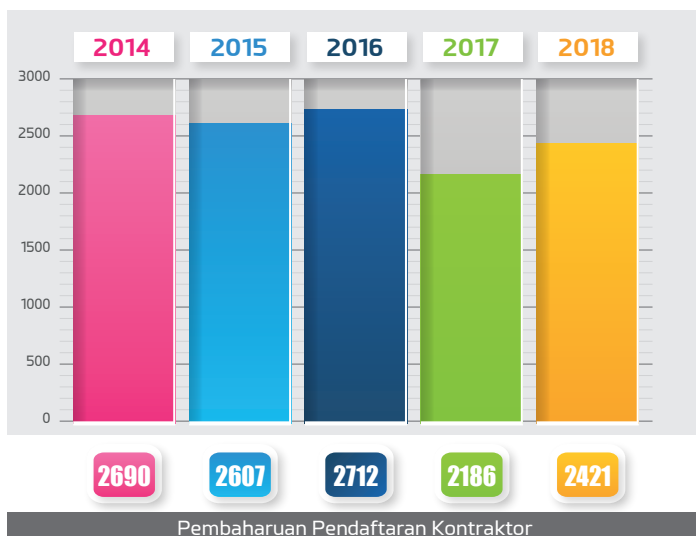
Pejabat ST Kawasan	2014		2015		2016		2017		2018	
	Pendaftaran Kontraktor Baharu	Pembaharuan Pendaftaran Kontraktor	Pendaftaran Kontraktor Baharu	Pembaharuan Pendaftaran Kontraktor	Pendaftaran Kontraktor Baharu	Pembaharuan Pendaftaran Kontraktor	Pendaftaran Kontraktor Baharu	Pembaharuan Pendaftaran Kontraktor	Pendaftaran Kontraktor Baharu	Pembaharuan Pendaftaran Kontraktor
Ipoh	21	243	29	188	182	382	204	326	233	357
Johor Bahru	177	183	149	169	141	194	161	226	142	211
Kota Bharu	48	299	35	326	99	258	75	297	70	336
Kota Kinabalu	103	113	107	142	189	123	182	81	144	105
Melaka	37	235	53	219	97	226	94	147	27	187
Pulau Pinang	222	279	163	330	196	278	233	319	192	326
Kuantan	22	145	18	144	31	153	30	126	58	102
Petaling Jaya	373	1131	376	1,020	425	1,017	376	582	474	735
Sandakan	21	62	22	69	12	81	22	82	10	62
<b>JUMLAH</b>	<b>1,024</b>	<b>2,690</b>	<b>952</b>	<b>2,607</b>	<b>1,372</b>	<b>2,712</b>	<b>1,377</b>	<b>2,186</b>	<b>1,350</b>	<b>2,421</b>



Rajah 31: Trend Bilangan Pendaftaran Kontraktor Baharu, 2014 – 2018



Rajah 32: Trend Bilangan Pembaharuan Pendaftaran Kontraktor, 2014– 2018

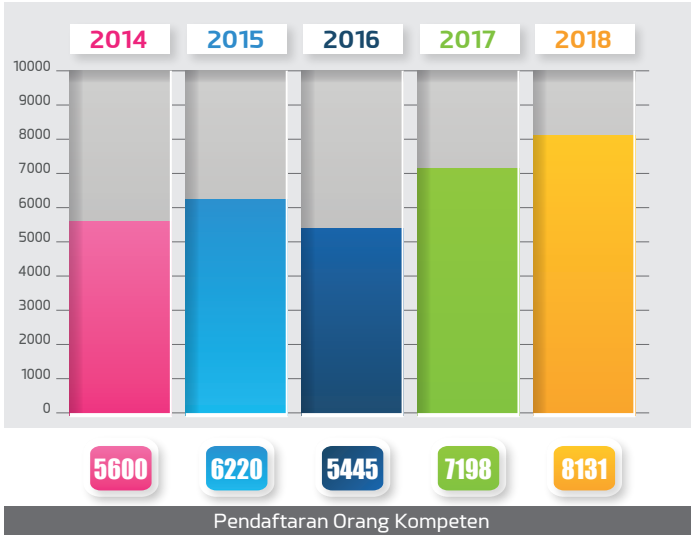
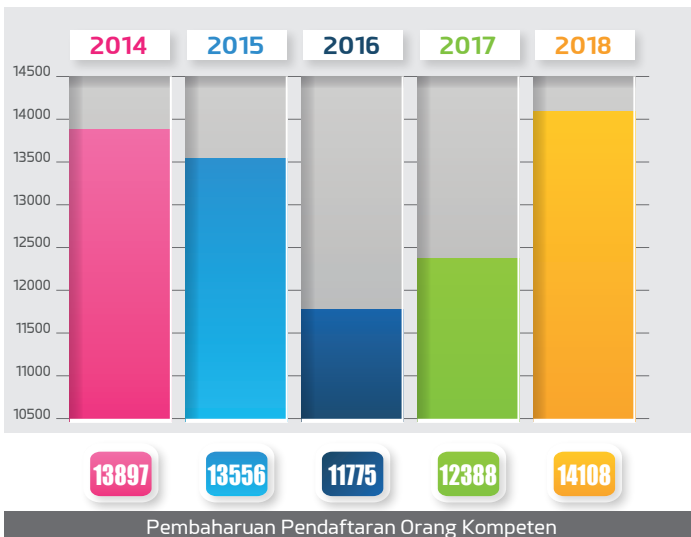


# STATISTIK PENDAFTARAN ORANG KOMPETEN



**Jadual 21: Bilangan Permohonan Pendaftaran Orang Kompeten Mengikut Pejabat Kawasan ST, 2014 – 2018**

Pejabat ST Kawasan	2014		2015		2016		2017		2018	
	Pendaftaran Orang Kompeten	Pembaharuan Pendaftaran Orang Kompeten	Pendaftaran Orang Kompeten	Pembaharuan Pendaftaran Orang Kompeten	Pendaftaran Orang Kompeten	Pembaharuan Pendaftaran Orang Kompeten	Pendaftaran Orang Kompeten	Pembaharuan Pendaftaran Orang Kompeten	Pendaftaran Orang Kompeten	Pembaharuan Pendaftaran Orang Kompeten
<b>Ipoh</b>	378	1,077	227	756	567	1,587	888	1,355	995	1,530
<b>Johor Bahru</b>	714	1,206	675	1,225	776	1,240	938	1,278	736	1,574
<b>Kota Bharu</b>	517	1,322	488	1,480	570	1,410	685	1,338	762	1,248
<b>Kota Kinabalu</b>	388	466	356	444	582	578	659	575	589	777
<b>Melaka</b>	388	1,238	423	1,174	344	1,082	535	1,071	672	1,172
<b>Pulau Pinang</b>	653	1,519	810	1,745	669	1,718	956	1,703	1,020	1,915
<b>Kuantan</b>	235	907	225	1,064	214	1,125	254	1,141	372	1,038
<b>Petaling Jaya</b>	2,197	5,962	2,853	5,447	1,582	2,725	2,094	3,495	2,788	4,459
<b>Sandakan</b>	130	200	163	221	141	310	189	432	197	395
<b>JUMLAH</b>	<b>5,600</b>	<b>13,897</b>	<b>6,220</b>	<b>13,556</b>	<b>5,445</b>	<b>11,775</b>	<b>7,198</b>	<b>12,388</b>	<b>8,131</b>	<b>14,108</b>

**Rajah 33: Trend Bilangan Pendaftaran Orang Kompeten, 2014 – 2018****Rajah 34: Trend Bilangan Pembaharuan Pendaftaran Orang Kompeten, 2014 – 2018**

# STATISTIK TINDAKAN PENGUATKUASAAN DAN ADUAN



**Jadual 22: Bilangan Pemeriksaan Pemasangan Elektrik Mengikut Pejabat Kawasan ST, 2014 – 2018**

Pejabat Kawasan ST	2014	2015	2016	2017	2018	JUMLAH
Ipoh	109	60	78	83	133	463
Johor Bahru	100	111	77	20	120	428
Kota Bharu	77	133	78	106	71	465
Kota Kinabalu	46	63	100	158	158	525
Melaka	111	82	56	99	91	439
Pulau Pinang	93	90	191	181	141	696
Kuantan	129	139	99	125	84	576
Petaling Jaya	244	206	216	121	127	914
Sandakan	133	233	128	113	185	792
<b>JUMLAH</b>	<b>1,042</b>	<b>1,117</b>	<b>1,023</b>	<b>1,006</b>	<b>1,110</b>	<b>5,298</b>

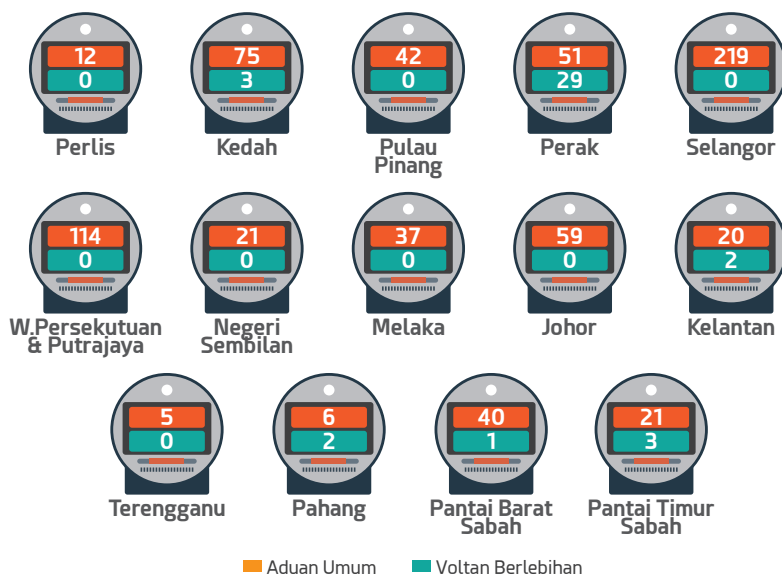
**Jadual 23: Bilangan Pemeriksaan Premis Penjual/ Pengimport/ Pengilang Kelengkapan Elektrik Mengikut Pejabat Kawasan ST, 2014 – 2018**

Pejabat Kawasan ST	2014	2015	2016	2017	2018	JUMLAH
Ipoh	12	11	21	13	11	68
Johor Bahru	11	13	13	14	12	63
Kota Bharu	32	5	10	14	11	72
Kota Kinabalu	6	9	14	7	11	47
Melaka	33	12	35	37	19	136
Pulau Pinang	34	24	86	40	13	197
Kuantan	7	13	31	18	10	79
Petaling Jaya	25	21	22	22	8	98
Sandakan	8	21	24	20	11	84
<b>JUMLAH</b>	<b>168</b>	<b>129</b>	<b>256</b>	<b>185</b>	<b>106</b>	<b>844</b>

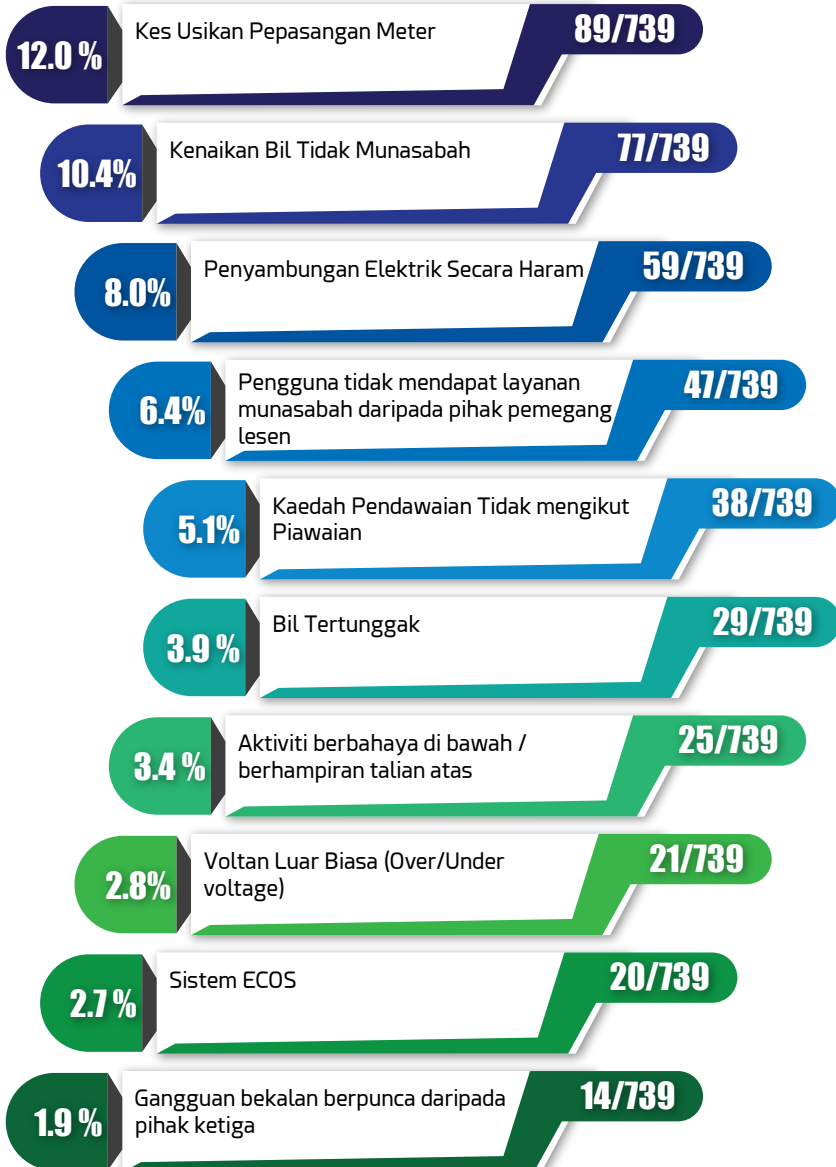
Jadual 24: Bilangan Pemeriksaan Premis Kontraktor Mengikut Pejabat Kawasan ST, 2014 – 2018

Pejabat Kawasan ST	2014	2015	2016	2017	2018	JUMLAH
Ipoh	25	29	22	45	27	148
Johor Bahru	18	16	7	8	6	55
Kota Bharu	12	12	10	18	21	73
Kota Kinabalu	45	49	60	30	15	199
Melaka	40	28	27	23	24	142
Pulau Pinang	29	24	18	19	23	113
Kuantan	20	17	15	23	36	111
Petaling Jaya	4	34	9	1	14	62
Sandakan	8	17	15	10	24	74
<b>JUMLAH</b>	<b>201</b>	<b>226</b>	<b>183</b>	<b>177</b>	<b>190</b>	<b>977</b>

Rajah 35: Aduan Awam dan Voltan Berlebihan yang Diterima dan Disiasat ST pada 2018



Rajah 36: 10 Jenis Aduan Tertinggi yang Diterima dan Disiasat oleh Pejabat Kawasan ST bagi 2018







# STATISTIK TINDAKAN PERUNDANGAN

**Jadual 25: Kes-Kes Pendakwaan Selesai di Mahkamah dan Kompaun yang Dikeluarkan ST, 2014 - 2018**

	Kes-Kes Pendakwaan Yang telah Selesai Di Mahkamah						Kompaun			
	Kes Penggunaan Elektrik Secara Curang		Kes Kemalangan Elektrik/Gas		Kes Pemasangan Tak Berdaftar		Kes Kemalangan Elektrik/Gas		Kes Kelengkapan Elektrik	
	Bil.	Jumlah Denda (RM)	Bil.	Jumlah Denda (RM)	Bil.	Jumlah Denda (RM)	Bil.	Jumlah Denda (RM)	Bil.	Jumlah Denda (RM)
2006	3	70,000	-	-	-	-	-	-	2	5,000
2007	1	12,000	-	-	-	-	2	5,000	-	-
2008	6	59,000	-	-	-	-	3	6,000	-	-
2009	4	19,000	-	-	-	-	2	3,000	2	1,000
2010	5	30,000	-	-	-	-	5	10,000	-	-
2011	2	77,000	-	-	-	-	8	15,000	-	-
2012	3	71,000	-	-	-	-	31	51,500	4	8,000
2013	1	30,000	1	10,000	1	18,000	5	12,000	-	-
2014	4	162,000	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	19	46,500	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	7	17,500	1	2,500
2017	1	20,000	-	-	-	-	-	-	2	5,000
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>JUMLAH</b>	<b>30</b>	<b>550,000</b>	<b>1</b>	<b>10,000</b>	<b>1</b>	<b>18,000</b>	<b>82</b>	<b>166,500</b>	<b>11</b>	<b>21,500</b>

**Jadual 26: Kes Kemalangan Elektrik/Gas yang Telah Selesai di Mahkamah Sehingga 2018**

Bil.	Nama Pesalah	Jenis Kesalahan	Keputusan
1.	Strillion Dyeing And Finishing Sdn Bhd	Subseksyen 37(2) Akta Bekalan Elektrik 1990	Orang Kena Saman (OKS) mengaku salah pada 23/7/2013. Mahkamah Sesyen Sg. Petani, Kedah menjatuhkan hukuman denda RM10,000 atau dua bulan penjara. Denda dibayar.

**Jadual 27: Kes Penggunaan Elektrik secara Curang yang Telah Selesai di Mahkamah Sehingga 2018**

Bil	Nama Pesalah	Jenis Kesalahan	Keputusan
1.	Tai Tat Knitting Factory Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	Orang Kena Saman (OKS) mengaku salah pada 10/4/2006. Mahkamah Majistret Kajang, Selangor menjatuhkan hukuman denda RM20,000 atau enam bulan penjara untuk setiap pertuduhan (dua pertuduhan). Denda dibayar.
2.	Telok Ria Supermarket Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 7/9/2006. Mahkamah Majistret Temerloh, Pahang menjatuhkan hukuman denda RM20,000 atau 14 bulan penjara. Denda dibayar.
3.	Seng Yip Furniture Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 18/12/2006. Mahkamah Majistret Kajang, Selangor menjatuhkan hukuman denda RM10,000 atau tiga bulan penjara. Denda dibayar.
4.	Atlas Edible Ice Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 13/9/2007. Mahkamah Majistret Temerloh, Pahang menjatuhkan hukuman denda RM6,000 atau enam bulan penjara untuk setiap pertuduhan (dua pertuduhan). Denda dibayar.
5.	Chuan Trading	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 14/3/2008. Mahkamah Majistret Teluk Intan, Perak menjatuhkan hukuman denda RM8,000 atau 80 hari penjara. Denda dibayar.
6.	Ng Kee Cold Storage Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 5/6/2008. Mahkamah Majistret Klang, Selangor menjatuhkan hukuman denda RM4,500 atau tiga bulan penjara. Denda dibayar.
7.	Jawira Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 14/7/2008. Mahkamah Majistret Kuala Lumpur menjatuhkan hukuman denda RM6,500 atau dua bulan penjara. Denda dibayar.
8.	Kilang Isi Sawit Sin Huat Hin Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 17/7/2008. Mahkamah Majistret Klang, Selangor menjatuhkan hukuman denda RM5,000 atau enam bulan penjara. Denda dibayar.
9.	Hotel New York	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 21/7/2008. Mahkamah Majistret Johor Bahru, Johor menjatuhkan hukuman denda RM29,000 atau tiga bulan penjara. Denda dibayar.
10.	KL Supreme Processing Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 30/7/2008. Mahkamah Majistret Kuala Lumpur menjatuhkan hukuman denda RM6,000 atau tiga bulan penjara. Denda dibayar.

Bil.	Nama Pesalah	Jenis Kesalahan	Keputusan
11.	Usahasama Security Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 9/7/2009. Mahkamah Majistret Klang, Selangor menjatuhkan hukuman denda RM10,000 atau satu bulan penjara. Denda dibayar.
12.	Tiong Seng Plastics Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 19/9/2009. Mahkamah Majistret Kuala Lumpur menjatuhkan hukuman denda RM4,500 atau tiga bulan penjara. Denda dibayar.
13.	Hagecaps (M) Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	Mahkamah Majistret Bukit Mertajam, Pulau Pinang telah memutuskan Discharge not Amounting to Acquittal (DNAA) untuk kes ini pada 10/11/2009 kerana saman tidak dapat disempurnakan kepada pihak OKS.
14.	Eesin Plastics Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 16/11/2009. Mahkamah Majistret Johor Bahru, Johor menjatuhkan hukuman denda RM2,250 atau dua bulan penjara untuk setiap pertuduhan (dua pertuduhan). Denda dibayar.
15.	Castall Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 11/3/2010. Mahkamah Majistret Klang, Selangor menjatuhkan hukuman denda RM8,000 atau satu bulan penjara. Denda dibayar.
16.	PS Fish Processing Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 25/3/2010. Mahkamah Majistret Johor Bahru, Johor menjatuhkan hukuman denda RM3,000 atau satu bulan penjara. Denda dibayar.
17.	HKT Aquaculture Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 14/7/2010. Mahkamah Majistret Port Dickson, Negeri Sembilan menjatuhkan hukuman denda RM5,000 atau tujuh bulan penjara. Denda dibayar.
18.	Taisui Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 27/7/2010. Mahkamah Majistret Seremban, Negeri Sembilan menjatuhkan hukuman denda RM8,000 atau dua bulan penjara. Denda dibayar.
19.	Heng Mei Furniture Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 29/9/2010. Mahkamah Majistret Johor Bahru, Johor menjatuhkan hukuman denda RM6,000 atau lima bulan penjara. Denda dibayar.
20.	Alliance Packaging Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 3/1/2011. Mahkamah Majistret Klang, Selangor menjatuhkan hukuman denda RM7,000 atau tiga bulan penjara. Denda dibayar.
21.	Fibre Pak (M) Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	Mahkamah Majistret Shah Alam, Selangor telah mendapati OKS bersalah pada 10/5/2011 setelah perbicaraan dijalankan. OKS telah didenda RM70,000 atau enam bulan penjara. Denda dibayar.

Bil	Nama Pesalah	Jenis Kesalahan	Keputusan
22.	Beh Ice Enterprise	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 20/2/2012. Mahkamah Majistret Bukit Mertajam, Pulau Pinang menjatuhkan hukuman denda RM8,000 atau satu bulan penjara setiap pertuduhan (dua pertuduhan). Denda dibayar.
23.	Bright Rims Manufacturing Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	Mahkamah Majistret Selangor, Selangor telah mendapati Orang Kena Saman (OKS) bersalah pada 3/7/2012 setelah perbicaraan dijalankan. OKS telah didenda RM60,000 atau 24 bulan penjara. Denda dibayar. OKS telah membuat rayuan dan Mahkamah Tinggi Shah Alam, Selangor telah membenarkan rayuan OKS pada 5/9/2012. Denda dikurangkan kepada RM10,000.
24.	Gen-Color Technology Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 3/12/2012. Mahkamah Sesyen Johor Bahru, Johor menjatuhkan hukuman denda RM45,000 atau enam bulan penjara. Denda dibayar.
25.	Perniagaan Ah Siong	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 13/2/2013. Mahkamah Sesyen Batu Pahat, Johor menjatuhkan hukuman denda RM30,000 atau enam bulan penjara. Denda dibayar.
26.	Ngan Kiu Yieng	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3)(e) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 20/1/2014. Mahkamah Sesyen Kota Kinabalu, Sabah menjatuhkan hukuman denda RM6,000 atau satu minggu penjara untuk setiap pertuduhan (dua pertuduhan). Denda dibayar.
27.	LB Aluminium Berhad	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3)(e) Akta Bekalan Elektrik 1990)	Mahkamah Sesyen Kajang, Selangor telah mendapati OKS bersalah pada 21/2/2014 setelah perbicaraan dijalankan. OKS telah didenda RM35,000. Denda dibayar.
28.	Rank Metal Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3)(e) Akta Bekalan Elektrik 1990)	Mahkamah Sesyen Kajang, Selangor telah mendapati OKS bersalah pada 21/2/2014 setelah perbicaraan dijalankan. OKS telah didenda RM35,000. Denda dibayar.
29.	AWP Enterprise (M) Sdn Bhd	Penggunaan elektrik secara curang (seksyen 37(3)(e) Akta Bekalan Elektrik 1990)	Mahkamah Sesyen Ampang, Selangor telah mendapati OKS bersalah pada 29/12/2014 setelah perbicaraan dijalankan. OKS telah didenda RM80,000. Denda dibayar.
30.	Castle Inn Realty Sdn. Bhd.	Penggunaan elektrik secara curang (subseksyen 37(3)(e) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 4/10/2017. Mahkamah Sesyen Johor Bahru, Johor menjatuhkan hukuman denda RM20,000 bagi setiap kesalahan (dua kesalahan) atau enam bulan penjara. Denda dibayar.

**Jadual 28: Kes Pemasangan Elektrik Tidak Berdaftar yang Telah Selesai di Mahkamah Sehingga 2018**

Bil	Nama Pesalah	Jenis Kesalahan	Keputusan
1.	Setia Ikhlas Resources Sdn Bhd	Kes pemasangan tidak didaftarkan (seksyen 21 dibaca bersama subseksyen 37(8) Akta Bekalan Elektrik 1990)	OKS mengaku salah pada 29/7/2013. Mahkamah Sesyen Kajang menjatuhkan hukuman denda RM9,000 atau enam bulan penjara untuk setiap pertuduhan (dua pertuduhan). Denda dibayar.

**Jadual 29: Kes Kemalangan Elektrik yang Dikenakan Kampaun Sehingga 2018**

Bil	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
1.	Nadarajan A/L Chelladurai	Melanggar peruntukan subseksyen 37(12)(a) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
2.	CRNV Enterprise	Melanggar peruntukan subseksyen 37(16) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
3.	TNB (Bahagian Pembahagian, Johor)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
4.	Shafaz Teguh Enterprise	Melanggar peruntukan subseksyen 37(12)(a) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM1,000 dan kampaun telah dibayar.
5.	TNB (Bahagian Pembahagian, Perlis)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
6.	Perniagaan Sinar Shafari	Melanggar peruntukan subseksyen 37(16) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,000 dan kampaun telah dibayar.
7.	Mohamad B. Umat	Melanggar peruntukan subperaturan 112(3) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM1,000 dan kampaun telah dibayar.
8.	TNB (Bahagian Pembahagian, Selangor)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.

Bil	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
9.	TNB (Bahagian Pembahagian, Selangor)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 19(1)(d) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
10.	TNB (Bahagian Pembahagian, Johor)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
11.	TNB (Bahagian Pembahagian, Pahang)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
12.	TNB (Bahagian Pembahagian, Pahang)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 41(13) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
13.	TNB (Bahagian Pembahagian, Terengganu)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
14.	TNB (Bahagian Pembahagian, Perak)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 15(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
15.	Radicare Sdn Bhd	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
16.	V-Cover Communications	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 75(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
17.	Mohd Nasir B. Sabar	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 19(4) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
18.	Endeem Enterprise	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
19.	SESB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
20.	Dekad Jaya Trading	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.

Bil	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
21.	Chan Wai Electrical Engineering Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subseksyen 37(13)(a) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
22.	L.T. Industries Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
23.	FEC Cables Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 63(7) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
24.	TNB (Bahagian Pembahagian, Selangor)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
25.	Sunway Construction Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subseksyen 37(12)(a) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
26.	TNB (Bahagian Pembahagian, Kedah)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 41(15) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
27.	TNB (Bahagian Pembahagian, Pahang)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM1,000 dan kompaun telah dibayar.
28.	SESB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
29.	SESB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
30.	SESB	Gagal mematuhi peruntukan peraturan 113 Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
31.	Nusa Electrical Engineering Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan peraturan 111 Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.



Bil	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
32.	SESB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 45(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
33.	SESB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
34.	TNB (Bahagian Pembahagian, Pahang)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,000 dan kompaun telah dibayar.
35.	Mohd Husin B. Mohamad	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(5) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM500 dan kompaun telah dibayar.
36.	Telemong Tong Leong Sawmills Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 75(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
37.	Perwira Isma Electric & Construction	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 61(b) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,000 dan kompaun telah dibayar.
38.	Abdul Ghani B. Deraman	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 15 (2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,000 dan kompaun telah dibayar.
39.	TNB (Bahagian Pembahagian, Johor)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(5) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
40.	Ideal Cabin	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 15(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
41.	TNB (Bahagian Pembahagian, Selangor)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
42.	Kejuruteraan AdiTeknik (M) Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subseksyen 37(12)(a) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.

Bil	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
43.	Eternal Development Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subseksyen 37(12)(a) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
44.	TNB (Bahagian Pembahagian, Kedah)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 41(13) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
45.	Protech Builders Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
46.	Penang Port Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
47.	Kaneka (Malaysia) Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 36(4) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,000 dan kompaun telah dibayar.
48.	UMW Coating Technologies Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 25(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,000 dan kompaun telah dibayar.
49.	Malaysian Newsprint Industries Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
50.	Kencana Pinewall Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 75(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM1,500 dan kompaun telah dibayar.
51.	TNB (Bahagian Pembahagian, Kedah)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
52.	TNB (Bahagian Pembahagian, Kelantan)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
53.	Majlis Perbandaran Subang Jaya	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.

Bil	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
54.	DTZ Nawawi Tie Leung Prroperty Consultants Sdn Bhd	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
55.	IWK Konsortium Sdn Bhd	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
56.	YPC (Malaysia) Sdn Bhd	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
57.	TNB (Bahagian Pembahagian, Kedah)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
58.	TNB (Bahagian Pembahagian, Kuala Lumpur)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
59.	TNB (Bahagian Pembahagian, Selangor)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
60.	TNB (Bahagian Pembahagian, Selangor)	Gagal mematuhi peruntukan peraturan 111 Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
61.	Esajadi Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subseksyen 37(12)(a) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
62.	Armada Slipway Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
63.	Yage Enterprise	Gagal mematuhi peruntukan subseksyen 37(12)(a) Akta Bekalan Elektrik 1990	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
64.	Sinar Murni Elektrik	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.

Bil	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
65.	NW Contract SB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
66.	SESB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
67.	Tan Chew Ee	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
68.	TAMCO Switchgear (M) SB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
69.	Jugra Palm Oil Mill SB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
70.	SESB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
71.	TNB, Bahagian Pembahagian, P.Pinang	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
72.	Anandan a/l Perumal	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
73.	System Protection & Maintenance SB	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.
74.	Majlis Perbandaran Seberang Perai	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM2,000 dan kompaun telah dibayar.
75.	TNB, Johor Bahru	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompau sebanyak RM 2,500 dan kompaun telah dibayar.

Bil	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
76.	SESB, Kota Kinabalu	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM 2,500 dan kompaun telah dibayar.
77.	TNB, Pulau Pinang	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM 2,500 dan kompaun telah dibayar.
78.	TNB, Pulau Pinang	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 63(7) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM 2,500 dan kompaun telah dibayar.
79.	SESB, Kota Kinabalu	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 110(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM 2,500 dan kompaun telah dibayar.
80.	SESB, Kota Kinabalu	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM 2,500 dan kompaun telah dibayar.
81.	Multi Enterprise, Ranau	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 112(2) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM 2,500 dan kompaun telah dibayar.

**Jadual 30: Kes Kemalangan Gas yang Dikenakan Kompaun Sehingga 2018**

Bil	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
1.	Ban Hin Electrical & Construction	Gagal mematuhi peruntukan subseksyen 30(8) Akta Bekalan Gas 1993	Pesalah telah dikompaun sebanyak RM2,500 dan kompaun telah dibayar.

**Jadual 31: Kes Kelengkapan Elektrik yang Dikenakan Kampaun Sehingga 2018**

Bit	Pihak Pesalah	Jenis Kesalahan	Tindakan
1.	Grand Actop (M) SdnBhd (Hyper E-Mall Electronics Sdn Bhd)	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
2.	Water Care Industries Sdn Bhd	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
3.	TH Hin Sdn Bhd	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM500 dan kampaun telah dibayar.
4.	Intersonics Sdn Bhd	Gagal mematuhi subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM500 dan kampaun telah dibayar.
5.	Jia Teck Industries Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM1,500 dan kampaun telah dibayar.
6.	Xun Xin Trading Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM1,500 dan kampaun telah dibayar.
7.	G Lite	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
8.	KOF Marketing Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
9.	Celebrate Cable Sdn. Bhd.	Gagal mematuhi peruntukan subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
10.	Kon Yew Tong	Melanggar peruntukan subperaturan 97(1) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.
11.	Aspporo Star Marketing Sdn. Bhd.	Melanggar peruntukan subperaturan 97(1) dan 98 Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Pesalah telah dikampaun sebanyak RM2,500 dan kampaun telah dibayar.

**Jadual 32: Perakuan Kekompetenan yang Dibatalkan/Digantung ST Sehingga 2018**

Bil	Penama	No. Perakuan Kekompetenan	Butiran kesalahan	Keputusan	Tarikh berkuatkuasa
1.	Hashim bin Long	PW-T-4-B-1354-1998	Subperaturan 36(2) dan 36(4), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	29 Jun 2006
2.	Afandi bin Embong	PJ-T-1-B-0327-1998	Subperaturan 12(1), 13(2) dan 36(4), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh dua tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Oktober 2011
3.	Afandi bin Embong	PW-T-4-B-0661-2001	Subperaturan 12(1), 13(2) dan 36(4), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Oktober 2011
4.	Mohd Amin bin Rosli @ Miswan	PJ-T-2-B-0634-2005	Subperaturan 23(2), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Oktober 2011
5.	Abdul Mohd Zaki bin Othman	PJ-T-5-B-0003-2011	Subperaturan 112(2) dan 63(3), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh dua tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	8 Ogos 2012
6.	Ooi Tian Tong	PJ-T-6-B-1456-1997 PJ-T-7-H-0718-2001	Subperaturan 112(2), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Kedua-dua Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	8 Ogos 2012
7.	Rajendran A/L Marapaie	PJ-T-6-B-0104-2008	Subperaturan 112(2) dan 113, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	4 Mac 2013
8.	Shaharudin bin Mohamad	PJ-T-1-B-0607-2008	Subseksyen 23(1), Akta Bekalan Elektrik 1990 Subperaturan 59(3) dan 4(g), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Mei 2013

Bil	Penama	No. Perakuan Kekompetenan	Butiran kesalahan	Keputusan	Tarikh berkuatkuasa
9.	Zulkefli bin Mohd Saarif	PJ-T-7-B-0978-1995	Subperaturan 59(3) dan 4(g), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh dua tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Mei 2013
10.	Razali bin Ibrahim	PJ-T-6-B-0005-2010	Subperaturan 59(3) dan 4(g), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh dua tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Mei 2013
11.	Mahdani bin Ahmad	PJ-T-1-B-0575-2007	Subseksyen 23(1), Akta Bekalan Elektrik 1990	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh dua tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Mei 2013
12.	Abdul Halim bin Mohd Ali	PJ-T-32-B-0020-2010	Subseksyen 23(1), Akta Bekalan Elektrik 1990	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh dua tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Mei 2013
13.	Mohd Nizam bin Baharom	PJ-T-6-H-0839-2001	Subperaturan 112(2) dan 113, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh satu tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	22 Disember 2014
14.	Shariman bin Shammim	PJ-T-2-H-0017-2005	Subseksyen 23(1), Akta Bekalan Elektrik 1990 Subperaturan 112(2), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh satu tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	22 Disember 2014
15.	Ismail bin Ahmad Noorani	PJ-T-2-B-0195-2014	Subseksyen 23(1), Akta Bekalan Elektrik 1990 Subperaturan 112(2), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh satu tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	8 September 2015
16.	Mohd Amin bin Ahmad	PJ-T-6-H-0627-2001	Subperaturan 112(2), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh satu tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	8 September 2015



Bil	Penama	No. Perakuan Kekompetenan	Butiran kesalahan	Keputusan	Tarikh berkuatkuasa
17.	Abdull Aziz bin Idris	PJ-T-6-H-0737-2001	Subperaturan 112(2) dan 113, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	31 Mac 2016
18.	Mohd Yusop bin Ithnin	JP-T-4-B-0004-2002 JK-T-5-B-0003-2013	Subperaturan 112(2) dan 113, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh satu tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	31 Mac 2016
19.	Muhammad Anas bin Marjunit	JBE(PKG)06	Subperaturan 86(2)(b), Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997 Subperaturan 86(2)(c), Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh dua tahun di bawah subperaturan 86(3) Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	25 Ogos 2016
20.	Muhammad Arif bin Ismail	PKG-T-1-B-04-2013	Subperaturan 86(2)(b) dan 86(2)(c), Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh dua tahun di bawah subperaturan 86(3) Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	25 Ogos 2016
21.	Ahmad Bakri bin Othman	JBE(JGG1)145	Subperaturan 86(2)(b) dan 86(2)(c), Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh dua tahun di bawah subperaturan 86(3) Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	25 Ogos 2016
22.	Samsuddin bin Md Taib	JGG-T-2-C-04-2012	Subperaturan 86(2)(b), 86(2)(c) dan 137(2), Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh sembilan bulan di bawah subperaturan 86(3) Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	25 Ogos 2016
23.	Mohd Mahazam bin Mohd Zain	JGG-T-3-C-25-2012	Subperaturan 86(2)(b), 86(2)(c) dan 137(2) Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh sembilan bulan di bawah subperaturan 86(3) Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997	25 Ogos 2016
24.	Hasty bin Abdul Ghapar	PJ-T-6-H-0033-2002	Subperaturan 112(2) dan 112(5), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Februari 2017

Bil	Penama	No. Perakuan Kekompetenan	Butiran kesalahan	Keputusan	Tarikh berkuatkuasa
25.	Mohd Shah bin Salleh @ Mohd Salleh	PJ-T-6-B-1608-2000	Subperaturan 112(2) dan 112(3), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh 6 bulan di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Februari 2017
26.	Dervey bin Molihan	PJ-T-7-H-0041-2015	Melanggar peruntukan subperaturan 112(2) dan 112(3), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh 3 bulan di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Februari 2017
27.	Hady bin Ijom	PJ-T-4-B-0280-2015	Melanggar peruntukan subperaturan 112(2) dan 112(5), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh 3 bulan di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	7 Februari 2017
28.	Roslin @ Omar Ali bin Abdul Ghani	PJ-T-8-H-0007-2003	Melanggar peruntukan subperaturan 112(2) dan 112(3), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	8 Mac 2017
29.	Mazlan bin Mohd Noor	PJ-T-6-B-0100-2010 dan PJ-T-6-H-0004-2007	Melanggar peruntukan subperaturan 110(1) dan 112(2), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	29 Ogos 2017
30.	Naharudin bin Ani	PJ-T-8-B-0007-2008	Melanggar peruntukan subperaturan 110(1) dan 112(2), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan diturunkan kelayakan kepada Penjaga Jentera Voltan Rendah A0 di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	29 Ogos 2017
31.	Wan Mohd Farid bin Wan Abdullah	PJ-T-6-B-0054-2015	Melanggar peruntukan subperaturan 63(1), 110(1) dan 112(2), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan digantung untuk tempoh 2 tahun di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	21 Disember 2017
32.	Syed Mohd Shaifudin bin Syed Agll	PJ-T-1-H-0453-1996	Melanggar peruntukan subperaturan 110(1) dan 112(2), Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	Perakuan Kekompetenan dibatalkan secara mutlak di bawah subperaturan 59(8) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	21 Disember 2017

# KES-KES KEMALANGAN ELEKTRIK



**Jadual 33: Kes Kemalangan Elektrik yang Dilapor dan Disiasat oleh ST Bagi 2018**

No.	Tarikh	Lokasi	Ringkasan	Punca
1.	10/01/2018	Pelantar ikan	Seorang pekerja pemprosesan belacan maut terkena renjatan elektrik ketika memegang tali pengikat basah yang disambungkan ke tali dawai keluli mesin angkat jenis hidraulik di atas pelantar ikan. Terdapat kebocoran arus elektrik yang mengalir melalui perumah mesin angkat yang diperbuat daripada besi dan menyebabkan keseluruhan mesin angkat tersebut berkeadaan hidup dan seterusnya terkena kepada mangsa. Selain itu, penyambungan pendawaian bagi mesin angkat tersebut diambil sebelum Peranti Arus Baki (PAB) yang menyebabkan peranti tidak dapat memutuskan litar apabila berlaku kebocoran arus elektrik.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
2.	11/01/2018	Kilang	Seorang lelaki maut terkena renjatan elektrik ketika memegang jeriji besi ( <i>grill</i> ) yang dipasang pada pintu kabin. Terdapat kebocoran arus, berpunca daripada persentuhan kabel suis kipas ekzos yang terdedah dengan lapisan zink yang telah reput pada bahagian atas kabin. Pemasangan elektrik di kabin juga tidak dilindungi oleh PAB.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
3.	18/01/2018	Kilang	Seorang pekerja cedera terkena percikan arka apabila tersentuh konduktor ( <i>bolt</i> ) kerana tidak menyedari bahawa <i>busbar</i> tersebut berada dalam keadaan hidup semasa kerja pembersihan dalam panel <i>busbar</i> .	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
4.	23/01/2018	Majlis kerajaan tempatan	Seorang pekerja cedera terkena renjatan elektrik apabila menyentuh wayar bumi yang menjadi bertenaga akibat kebocoran arus pada sistem pendawaian elektrik lampu dan kuasa semasa membuat pemeriksaan di bilik <i>riser</i> .	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
5.	24/01/2018	Talian atas voltan rendah	Seorang lelaki maut terkena percikan arka apabila galah aluminium yang digunakan untuk mengait buah mangga, menghampiri konduktor talian 11 kV.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik
6.	24/01/2018	Kediaman	Orang awam maut terkena renjatan elektrik semasa menggunakan telefon bimbit yang disambungkan dengan pengecas yang telah rosak. PAB di rumah mangsa adalah jenis kendalian voltan dan PAB tidak terpelantik apabila ujian trip dilakukan.	Kecacatan pada peralatan/ perkakasan elektrik
7.	28/01/2018	Kediaman	Orang awam maut terkena renjatan elektrik ketika cuba memotong kabel elektrik bekalan masuk daripada utiliti yang masih bertenaga ketika sedang melakukan kerja-kerja pengusikan pemasangan TNB untuk menggunakan elektrik secara curang.	Mangsa sendiri

No.	Tarikh	Lokasi	Ringkasan	Punca
8.	05/02/2018	Pencawang elektrik	Dua pekerja utiliti cedera akibat terkena pancaran arka pada <i>busbar neutral</i> sewaktu hendak menutup pintu <i>feeder pillar</i> setelah kerja-kerja pembaikan akibat daripada pencerobohan di pencawang elektrik selesai.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
9.	16/02/2018	Talian atas voltan rendah	Seorang kanak-kanak cedera akibat terkena renjatan elektrik apabila memegang salah satu wayar umbang yang dipasang pada tiang elektrik utiliti (yang tidak dipasang <i>stay insulator</i> ) semasa bermain berhampiran dengan rumah jirannya.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
10.	25/02/2018	Majlis kerajaan tempatan	Seorang kanak-kanak cedera akibat terkena renjatan elektrik apabila jari mangsa telah tersentuh pada permukaan pengalir tapak <i>cut out</i> semasa mangsa menyelukkan tangannya ke dalam <i>Feeder Pillar</i> untuk mengambil permainannya yang dimasukkan oleh kawannya.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
11.	25/02/2018	Pencawang elektrik	Seorang pekerja kontraktor telah terkena renjatan elektrik semasa menjalankan kerja-kerja menggali peparit kabel untuk membuat rentangan kabel ke <i>cable box</i> di belakang <i>Ring Main Unit</i> (RMU) di pencawang elektrik.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
12.	28/02/2018	Kilang	Seorang pekerja maut terkena renjatan elektrik dan terjatuh di belakang papan suis di kilang ketika sedang menjalankan kerja-kerja penamatan kabel di papan suis. Mangsa bekerja di dalam bilik suis dalam keadaan gelap dan mangsa hanya menggunakan lampu telefon bimbit.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
13.	02/03/2013	Pencawang masuk utama (PMU)	Pekerja utiliti cedera akibat terkena pancaran arka semasa dalam proses untuk membuka perancah berpenebat ( <i>insulated scaffold</i> ) sewaktu sedang melakukan senggaraan pada pemutus litar PMU.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
14.	06/03/2018	Kilang	Pelatih institusi bertauliah yang menjalankan latihan praktikal, cedera akibat terkena pancaran arka apabila batang penyedut besi pada <i>vacuum cleaner</i> yang digunakan untuk kerja-kerja pembersihan bilik suis telah tersentuh <i>busbar</i> voltan rendah 415 V, 2500 A.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
15.	08/03/2018	Premis komersial	Pekerja kontraktor cedera akibat terkena renjatan elektrik semasa memegang plug wayar tanglung elektrik yang bertenaga ketika cuba mengemaskan wayarnya yang terjuntai pada dinding luar pejabat.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
16.	20/03/2018	Talian atas voltan tinggi	Orang awam cedera akibat terkena pancaran arka apabila cuba mengalihkan payung yang digunakan di atas <i>scaffolding</i> yang berada berdekatan talian hidup 11kV (tidak bertebat) dan voltan rendah (tidak bertebat).	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi

No.	Tarikh	Lokasi	Ringkasan	Punca
17.	08/04/2018	Pencawang elektrik	Seorang warganegara Indonesia cedera akibat terkena pancaran arka semasa melakukan kerja memasukkan pasir kedalam <i>feeder pillar</i> sebelah kiri pencawang.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
18.	20/04/2018	Talian atas voltan tinggi	Pemandu lori kren cedera akibat terkena renjatan elektrik semasa cuba membantu sebuah lori kontena yang terbabas. Tali yang digunakan untuk mengikat lori kontena yang terbabas itu telah terlepas dan bersentuhan dengan talian 11 kV jenis Amps Alternating Current (AAC) fasa biru.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik
19.	22/04/2018	Talian atas voltan tinggi	Empat orang awam cedera akibat terkena pancaran arka ketika buluh yang digunakan untuk menaiki bendera bagi kempen pilihanraya, menghampiri talian 132 kV.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik
20.	23/04/2018	Kawasan kampung	Orang awam maut akibat terkena renjatan elektrik semasa cuba memadamkan api kebakaran di rumahnya.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
21.	25/04/2018	Talian atas voltan tinggi	Orang awam maut akibat terkena pancaran arka apabila galah besi yang digunakan untuk aktiviti menangkap burung, menghampiri kabel fasa kuning talian voltan tinggi.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik
22.	26/04/2018	Kediaman	Seorang remaja maut akibat terkena renjatan elektrik ketika memasang lampu fluorescent 1x18W di beranda rumahnya.	Mangsa sendiri
23.	26/04/2018	Tapak pembinaan	Seorang pekerja subkontraktor maut akibat terkena renjatan elektrik semasa memegang kabel talian atas jenis ABC 4C x 95 sqmm (pada fasa biru) yang telah kendur, di mana penebat kabel yang dipegang oleh mangsa telah terkoyak sewaktu menjalankan kerja tanah dan pemasangan cerucuk di tapak pembinaan.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
24.	28/04/2018	Kilang	Seorang pekerja kontraktor maut akibat terkena pancaran arka apabila membuka penutup panel MCCB semasa melakukan kerja-kerja pemeriksaan di bilik <i>Low Voltage</i> (LV).	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
25.	30/04/2018	Kediaman	Seorang kanak-kanak perempuan cedera akibat terkena renjatan elektrik semasa memegang jeriji besi pintu depan rumahnya yang menjadi bertenaga disebabkan oleh arus bocor yang mengalir melalui konduktor daripada kabel servis utiliti yang luka dan bersentuhan dengan jeriji besi rumah tersebut.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
26.	04/05/2018	Kediaman	Seorang anggota bomba cedera akibat terkena renjatan elektrik di dalam lopak air yang berpunca daripada talian perkhidmatan yang terputus daripada rumah akibat kebakaran dan terjatuh ke tanah lalu menyebabkan kawasan tersebut mempunyai arus elektrik semasa berusaha menghalang api daripada merebak ke rumah yang berhampiran.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna

No.	Tarikh	Lokasi	Ringkasan	Punca
27.	22/05/2018	Talian atas voltan rendah	Orang awam maut akibat terkena renjatan elektrik dari kabel talian yang putus namun masih bertenaga kerana fuis 100A di <i>feeder pillar</i> tidak memutuskan bekalan. Punca kabel putus adalah kerana penggesaran dengan dahan/pelepah sawit dalam jangka masa yang panjang tanpa disedari oleh penduduk sekitar yang menyebabkan tiada aduan dibuat lebih awal kepada pihak utiliti sebelum kabel putus.	Pemasangan/senggaraan tidak sempurna
28.	23/05/2018	Kediaman	Orang awam maut akibat terkena renjatan elektrik ketika cuba untuk memasukkan <i>cable puller</i> ke dalam <i>conduit main line</i> dari meter ke papan suis yang masih bertenaga semasa membuat penambahan pendawaian pada sebuah rumah.	Pemasangan/senggaraan tidak sempurna
29.	01/06/2018	Stesen keretapi	Seorang juruteknik cedera akibat terkena renjatan elektrik kerana tersentuh <i>busbar</i> di dalam <i>Track Feeder Isolator</i> ketika melakukan kerja pemeriksaan bagi mengesan kerosakan di <i>Track Feeder Isolator</i> . Keadaan radas masih bertenaga apabila kerja pemeriksaan dijalankan dan mangsa tidak memakai peralatan perlindungan diri yang lengkap serta tidak mengambil langkah awasan yang mencukupi semasa bekerja.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
30.	10/06/2018	Kilang	Seorang Pengurus Jabatan Kejuruteraan di kilang yang tidak memiliki sijil kompeten cedera akibat terkena pancaran arka semasa cuba menghidupkan <i>Molded Case Circuit Breaker (MCCB)</i> pada panel voltan rendah di dalam bilik <i>Motor Control Center (MCC)</i> .	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
31.	13/06/2018	Kilang	Pekerja kilang maut akibat terkena renjatan elektrik ketika sedang membuat kerja kimpalan dengan set kimpalan jenis mudahalih. Mangsa tidak memakai sarung tangan keselamatan semasa memasukkan <i>welding rod</i> ke pemegang elektrod lalu menyebabkan sentuhan secara langsung pada <i>welding rod</i> semasa mesin kimpalan dalam keadaan hidup. Oleh itu, aliran elektrik menjadi litar lengkap dan seterusnya menyebabkan mangsa terkena renjatan elektrik.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
32.	21/06/2018	Talian atas voltan rendah	Seorang kanak-kanak maut akibat terkena renjatan elektrik yang disebabkan oleh sambungan elektrik secara haram.	Pemasangan/senggaraan tidak sempurna
33.	11/07/2018	Talian atas voltan rendah	Seorang pekerja utiliti akibat terkena renjatan elektrik ketika memegang wayar neutral semasa melakukan kerja pembaikan wayar voltan rendah. Terdapat arus elektrik bocor dari fasa merah ke neutral di litar keluaran, di mana terdapat kabel fasa merah dan neutral yang terlepas daripada <i>shackle</i> dan kemudian jatuh ke <i>D-bracket</i> sehingga penambat luka, dan kemudian arus dari kabel fasa merah mengalir ke kabel neutral melalui dawai <i>earthing</i> di dalam tiang konkrit.	Pemasangan/senggaraan tidak sempurna

No.	Tarikh	Lokasi	Ringkasan	Punca
34.	13/07/2018	Kabel bawah tanah	Seorang lelaki cedera terkena renjatan elektrik semasa kerja pengorekan tanah untuk menanam papan tanda dan terkena kabel bawah tanah utiliti yang bertenaaga.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik
35.	24/07/2018	Stesen keretapi	Seorang lelaki maut terkena renjatan elektrik semasa membuat kerja menukar mod suis lampu yang dikawal secara manual ( <i>bypass switch</i> ) kepada mod automatik (yang dikawal oleh pemasa). Hasil ujian mendapati tiada sebarang kebocoran arus elektrik yang berlaku pada papan agihan dan PAB juga berfungsi dengan baik.	Punca-punca lain
36.	13/08/2018	Talian atas voltan tinggi	Seorang pembantu kren yang membantu operator <i>crawler machine</i> mengeluarkan <i>counter weight mobile crane</i> daripada kawasan dalam rentis utiliti cedera akibat terkena pancaran arka apabila <i>crawler machine</i> berada terlalu hampir dengan talian penghantaran utiliti.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik
37.	15/08/2018	Pencawang masuk utama (PMU)	Seorang pekerja utiliti cedera akibat terkena pancaran arka ketika melakukan kerja-kerja penyelenggaraan pada <i>isolator</i> di dalam <i>switchyard</i> di PMU.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
38.	15/08/2018	Pencawang elektrik	Seorang pekerja senggaraan kilang cedera akibat terkena percikan arka ketika memusing tombol pemilihan voltmeter pada panel bekalan dalam bilik pencawang elektrik. Mangsa berada dalam bilik pencawang untuk memeriksa keadaan bekalan elektrik di kilang kerana sebelum itu terdapat satu insiden percikan arka pada kabel bawah tanah yang berlaku apabila kontraktor pemasangan paip bekalan air melakukan kerja pengorekan berhampiran kilang.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
39.	17/08/2018	Talian atas voltan rendah	Orang awam cedera akibat terkena renjatan elektrik apabila menyentuh tiang elektrik voltan rendah jenis besi yang menjadi bertenaaga setelah bersentuhan kabel PVC yang luka. Wayar talian voltan rendah telah terlepas daripada <i>pin insulator</i> dan menyentuh <i>D-Bracket</i> .	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
40.	24/08/2018	Kawasan kampung	Orang awam maut akibat terkena renjatan elektrik semasa menuba ikan dengan menggunakan teknik renjatan elektrik yang dihasilkan daripada set janakuasa mudah alih.	Salahguna sistem pendawaian untuk memancing ikan
41.	10/09/2018	Kediaman	Kanak -kanak maut akibat terkena renjatan elektrik ketika memegang paip konduit dawai bumi yang mengalami kebocoran arus ke bumi pada wayar bumi ketika sedang bermain di sekitar rumah.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna



No.	Tarikh	Lokasi	Ringkasan	Punca
42.	21/09/2018	Pencawang elektrik	Pekerja kontraktor utiliti terkena percikan arka ketika sedang membuka clamp alat <i>data logger</i> . Secara tiba-tiba berlaku percikan arka di tamatan link fasa biru pada <i>feeder pillar DIN Type</i> .	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
43.	04/10/2018	Kediaman	Pekerja utiliti cedera akibat terkena percikan arka ketika sedang menjalankan kerja-kerja penukaran jangka tiga fasa di premis pengguna. Punca kemalangan berlaku kerana terdapat pengusikan di pemasangan meter di premis berkenaan.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
44.	17/10/2018	Kawasan kampung	Orang awam maut akibat terkena renjatan elektrik ketika melalui kawasan jalan berair yang mempunyai sambungan elektrik secara haram.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
45.	22/10/2018	Kediaman	Seorang warga Rohingya maut akibat terkena renjatan elektrik yang disebabkan oleh arus bocor yang mengalir ke badan mangsa daripada peralatan elektrik di rumahnya yang dipenuhi air akibat banjir (paras lutut) dimana berlakunya litar pintas dan kebocoran arus.	Punca-punca lain
46.	28/10/2018	Talian atas voltan tinggi	Seorang pekerja kontraktor cedera terkena percikan arka kerana melepasi jarak kelegaan selamat di talian 33 kV yang masih bertenaga semasa melakukan kerja memasang kabel jenis fiber optik pada tiang servis milik pihak telekomunikasi yang merentasi bahagian bawah talian atas 33 kV tersebut.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik
47.	29/10/2018	Kebun	Orang awam maut terkena renjatan elektrik ketika cuba mengalihkan dawai besi bersimpul yang menghalang laluan beliau di kawasan kebun. Dawai besi tersebut bersentuhan dengan pemegang salur air besi. Manakala pemegang salur air besi tersebut tersentuh paku pada kayu tiang khemah yang juga bersentuhan dengan kabel talian ABC 3x16mmp + 25mmp yang telah luka. Talian tersebut melalui kawasan kebun berkenaan tanpa sebarang tiang TNB dan hanya diikat pada kayu tiang khemah kebun.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
48.	07/11/2018	Talian atas voltan tinggi	Seorang pekerja am bagi kerja menanam tiang dan memasang aksesori untuk projek kabel fiber di bawah syarikat telekomunikasi cedera akibat terkena renjatan elektrik apabila tangga aluminium yang dilaraskan mangsa tersentuh dengan talian utiliti 11 kV.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik
49.	21/11/2018	Talian atas voltan tinggi	Dua orang pekerja syarikat percetakan iklan (satu maut, satu cedera) terkena renjatan elektrik apabila tangga yang dipakai terjatuh dan tersentuh pemasangan voltan tinggi kabel jenis AAC semasa sedang memasang kain rentang iklan.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik

No.	Tarikh	Lokasi	Ringkasan	Punca
50.	24/11/2018	Premis komersial	Seorang lelaki maut akibat terkena pancaran arka yang telah berlaku di bilik salur elektrik apabila mangsa menghidupkan bekalan elektrik di dalam bilik tersebut.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
51.	03/12/2018	Kediaman	Seorang lelaki ditemui maut sambil memakai <i>earphones</i> di telinga dan tersambung pada telefon bimbitnya yang berada dalam keadaan bercas di <i>extension plug</i> .	Kecacatan pada peralatan/ perkakasan elektrik
52.	11/12/2018	Pelantar ikan	Seorang lelaki maut akibat terkena renjatan elektrik apabila telah menyentuh soket yang terdedah dan telah pecah ketika cuba memasukkan palam ke dalam soket tersebut sewaktu ingin memperbaiki bot.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
53.	19/12/2018	Kabel bawah tanah	Tiga pekerja kontraktor cedera akibat terkena percikan arka apabila bilah jengkaut terkena kabel hidup bawah tanah semasa kerja-kerja pengorekan tanah bagi merentang kabel jenis XLPE bersaiz 240mmp 11 kV milik TNB di lokasi kejadian.	Aktiviti kerja orang awam berhampiran pemasangan elektrik
54.	26/12/2018	Sekolah	Seorang pekerja kontraktor (kontraktor tidak berdaftar sebagai kontraktor elektrik dengan Suruhanjaya Tenaga) maut apabila mangsa tersentuh bahagian pengalir wayar servis TNB ketika secara sukarela hendak memasang wayar tersebut ke <i>Cut-Out</i> di papan meter bagi kerja naik taraf bekalan satu fasa ke tiga fasa.	Pemasangan/ senggaraan tidak sempurna
55.	29/12/2018	Kediaman	Seorang ahli bomba cedera akibat terkena renjatan elektrik semasa memadamkan api kebakaran di kawasan rumah tersebut. Kemalangan berlaku sebelum pihak utiliti tiba ke kawasan kebakaran untuk memutuskan bekalan elektrik.	Prosedur kerja selamat tidak dipatuhi
56.	29/12/2018	Kilang	Seorang pekerja kilang maut akibat terkena renjatan elektrik ketika sedang membuat kerja-kerja pengimpalan. Tiada kebocoran arus pada mesin kimpalan dan kabel sambungan ke mesin kimpalan tersebut. Sistem perlindungan <i>earth fault relay</i> juga berfungsi dan dalam keadaan baik.	Punca-punca lain

## Ringkasan Beberapa Kes Kemalangan Elektrik pada 2018

### 1. Kemalangan Elektrik Tidak Maut Di Talian Atas Voltan Tinggi

Tarikh dan Masa	22 April 2018, 1.30 pagi
Lokasi	Talian atas voltan tinggi
Bilangan Mangsa	Empat mangsa cedera
Jantina	Lelaki
Pekerjaan	Pekerja Sukarela
Jenis Pemasangan Elektrik	132 kV
Ringkasan Kes	Mangsa-mangsa telah terkena <i>flashover</i> ketika menaikkan buluh dan menghampiri talian 132 kV. Mangsa dipercayai menggunakan sebatang buluh sebagai tiang bendera bagi tujuan menaikkan bendera parti politik mereka. Jarak di antara buluh dengan talian melepasi <i>clearance</i> yang sepatutnya bagi talian 132 kV. Tiga orang mangsa yang sedang menaikkan buluh telah pengsan dan rebah serta-merta, manakala seorang lagi mangsa yang berada di atas jambatan telah terpelanting ke seberang jalan dan pengsan di lokasi.
Punca Kemalangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jarak antara buluh dengan talian telah melepasi <i>clearance</i> yang sepatutnya bagi talian 132 kV.</li> <li>Buluh yang digunakan masih lembab.</li> <li>Kecuaian dan kurang pengetahuan mangsa berkaitan bahaya aktiviti di bawah talian penghantaran voltan tinggi.</li> <li>Kerja-kerja dilakukan pada waktu malam dan keadaan persekitaran yang gelap menyebabkan mangsa tidak menyedari bahawa terdapat talian di atas mereka.</li> </ul>
Cadangan Untuk Mengelakkan Kemalangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pihak TNB meletakkan sebuah papan tanda yang lebih jelas di kawasan-kawasan laluan utama dan tumpuan aktiviti penduduk di bawah talian penghantaran.</li> <li>Pihak TNB bersama-sama ST mengadakan kempen kesedaran keselamatan di bawah talian penghantaran secara insentif bersama orang awam.</li> </ul>



Gambar 5: Ketinggian Talian dan Tanda Amaran

1. Ukuran Ketinggian Antara Talian Paling Bawah dengan Tanah (12.41meter)
2. Tanda Amaran Bahaya Talian Penghantaran Dalam Keadaan Tidak Memuaskan Seperti Tersorok dan Usang



Gambar 6: Ukuran Panjang Buluh yang Terlibat Ketika Kemalangan (16.26 meter)

## 2. Kemalangan Elektrik Maut di Premis Kediaman

<b>Tarikh dan Masa</b>	23 Mei 2018, 2.00 petang
<b>Lokasi</b>	Premis Kediaman
<b>Bilangan Mangsa</b>	Satu mangsa maut
<b>Jantina</b>	Lelaki
<b>Pekerjaan</b>	Pendawai
<b>Jenis Pemasangan Elektrik</b>	Satu fasa, 230V, 50Hz
<b>Ringkasan Kes</b>	Mangsa terkena renjatan elektrik ketika cuba memotong paip pembuluh ( <i>conduit</i> ) untuk memasukkan penarik kabel ( <i>cable puller</i> ) ke dalam pembuluh dari meter ke papan suis. Mangsa disyaki terlebih memotong dan telah melukai wayar didalamnya. Mangsa kemudiannya telah memegang wayar yang terluka di mana ianya masih hidup kerana pepotong ( <i>cut out</i> ) TNB tidak dicabutkan. Semasa kejadian, suis utama pada papan agihan juga tidak dimatikan tetapi Peranti Arus Baki (PAB) telah dimatikan.
<b>Punca Kemalangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerja pendawaian elektrik dilakukan dalam keadaan hidup.</li> <li>• Sentuhan langsung mangsa dengan wayar hidup yang luka.</li> <li>• Kerja pendawaian elektrik dilakukan oleh orang bukan kompeten yang mempunyai perakuan kekompetenan yang dikeluarkan oleh ST.</li> <li>• Tidak memakai Peralatan Perlindungan Diri (PPD) seperti sarung tangan.</li> </ul>
<b>Cadangan Untuk Mengelakkan Kemalangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemilik rumah perlu melantik orang kompeten dan kontraktor elektrik yang sah dan berdaftar dengan ST untuk melakukan kerja-kerja pendawaian di rumah.</li> <li>• ST mengadakan promosi keselamatan elektrik dan kesedaran menyeluruh kepada pengguna mengenai kebahayaannya elektrik serta kepentingan kerja elektrik dilakukan oleh orang kompeten yang berdaftar dengan ST.</li> </ul>



Gambar 7: Mangsa yang Ditemui di Lokasi, di Mana Beliau Sedang Melakukan Kerja di Atas Langit-Langit Rumah (Gambar Ehsan daripada Pegawai Penyiasat Polis Bagan Serai)



Gambar 8: Kedudukan dan Keadaan Mangsa Ketika Ditemui



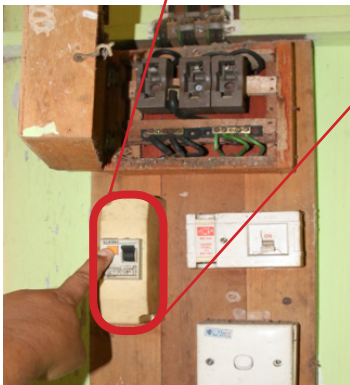
Gambar 9: Keadaan Tangan Kanan Mangsa yang Melecur Akibat daripada Renjatan Elektrik (Gambar Ehsan daripada Pegawai Penyiasat Polis Bagan Serai)

### 3. Kemalangan Elektrik Maut di Premis Kediaman

<b>Tarikh dan Masa</b>	10 September 2018, 4.00 petang
<b>Lokasi</b>	Premis Kediaman
<b>Bilangan Mangsa</b>	Satu mangsa maut
<b>Jantina</b>	Kanak-kanak lelaki
<b>Pekerjaan</b>	Tiada
<b>Jenis Pemasangan Elektrik</b>	Satu fasa, 230V, 50Hz
<b>Ringkasan Kes</b>	Seorang kanak-kanak maut terkena renjatan elektrik selepas tersentuh rod bumi yang terletak di sebalik tangga. Terdapat kebocoran arus pada lampu kalimantang yang tidak digunakan lagi disebabkan oleh wayar hidup dan wayar neutral yang menyentuh <i>choke</i> lampu. Arus bocor tersebut telah melalui wayar bumi di mana wayar bumi tersebut telah luka dan bersentuhan dengan rod bumi. Peranti Arus Baki (PAB) yang dipasang tidak berfungsi dan menyebabkan bekalan tidak terputus walaupun terdapat kebocoran arus.
<b>Punca Kemalangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keadaan lampu yang rosak dan sambungan wayar tidak kemas telah menyebabkan berlakunya kebocoran arus elektrik.</li> <li>Pendawaian lama dan tidak pernah ditukar sejak 1988 menjadi punca kepada kebocoran arus.</li> <li>Luka di wayar bumi yang bersentuhan dengan rod bumi menyebabkan mangsa terkena renjatan elektrik.</li> <li>PAB gagal berfungsi kerana rosak dan tidak pernah diuji.</li> <li>Kurang kesedaran pengguna tentang kepentingan untuk menguji PAB secara berkala di rumah bagi memastikan ianya berfungsi dengan sempurna.</li> </ul>
<b>Cadangan Untuk Mengelakkan Kemalangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilik rumah diminta untuk membuat pendawaian semula bagi menggantikan pendawaian lama untuk menjamin keselamatan.</li> <li>Melantik kontraktor elektrik yang berdaftar dengan ST bagi membuat kerja pendawaian semula.</li> <li>ST mengadakan promosi keselamatan elektrik dan kesedaran menyeluruh kepada pengguna untuk membuat pengujian berkala pada butang 'uji' pada PAB di rumah.</li> </ul>



Gambar 10: Lokasi Kejadian iaitu di Rumah Datuk kepada Saudara Mangsa



Gambar 12: Papan Agihan yang Menempatkan PAB yang Rosak



Gambar 11: Lokasi Paip Besi (Pembumian) yang Disentuh oleh Mangsa



#### 4. Kemalangan Elektrik Tidak Maut di Pemasangan Bawah Tanah

<b>Tarikh &amp; Masa</b>	19 Disember 2018, 11.00 pagi
<b>Lokasi</b>	Kabel bawah tanah
<b>Bilangan Mangsa</b>	Tiga mangsa cedera
<b>Jantina</b>	Lelaki
<b>Pekerjaan</b>	Pekerja kontraktor utiliti
<b>Jenis Pemasangan Elektrik</b>	11 kV
<b>Ringkasan Kes</b>	Ketiga-tiga mangsa terkena percikan arka selepas letupan berlaku secara tiba-tiba yang menyebabkan semua mangsa terbaring di atas jalan raya. Mangsa sedang melakukan kerja-kerja pengorekan tanah di bahagian bahu jalan yang bertujuan untuk pembinaan peparit bagi merentang kabel baharu jenis XLPE bersaiz 240mmp 11 kV milik TNB. Letupan berlaku disebabkan oleh bilah jengkaut yang terkena kabel bawah tanah semasa kerja pengorekan. Ketiga-tiga mangsa mengalami kelecuman pada bahagian anggota badan akibat kejadian tersebut.
<b>Punca Kemalangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel hidup 11 kV terkena bilah jengkaut semasa kerja-kerja pengorekan tanah dijalankan.</li> <li>• Kedalaman kabel yang ditanam daripada permukaan tanah adalah 0.2 meter dan tidak mengikut prosedur TNB iaitu 1-1.5 meter.</li> <li>• Tiada arahan bertulis Permit Menjalankan Kerja (PTW) yang dikeluarkan bagi pelaksanaan kerja pada hari tersebut.</li> <li>• Prosedur rentangan dan korekan kabel bawah tanah tidak dipatuhi.</li> <li>• Tiada penyeliaan daripada orang kompeten semasa kerja-kerja dijalankan.</li> </ul>
<b>Cadangan Untuk Mengelakkan Kemalangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ST akan mengadakan dialog dan perbincangan dari masa ke semasa dengan pihak utiliti mengenai kes-kes kemalangan yang melibatkan kontraktor mereka dan tindakan-tindakan yang perlu diambil bagi mengelak kemalangan daripada berulang.</li> <li>• Pihak utiliti perlu melaksanakan lebih banyak latihan/ kursus/ taklimat kesedaran berkaitan aspek-aspek keselamatan di tempat kerja kepada kontraktor yang dilantik.</li> <li>• Membuat <i>cable plotting</i> untuk mendapatkan profil kedalaman kabel sedia ada bagi memastikan semua spesifikasi rentangan kabel dipatuhi.</li> </ul>



Gambar 13: Kedalaman Kabel Hidup yang Rosak Akibat Terkena Jentera Korekan

Gambar 14: Terdapat Kesan Hitam/Percikan Arka pada Bilah Jengkaut



**HARIAN METRO**

**Tiga melecuk  
kena renjatan**

■ Kejadian berlaku ketika jengkaut korek lubang terkena kabel hidup

Shahid Shahrin Ahmad Pauzi  
shahid@metr.com.my

**Taipung**

**T**iga pekerja subkontraktor Tenaga Nasional Berhad (TNB) melecuk akibat terkena renjatan elektrik ketika menjalankan kerja penambakan kabel di hadapan sebuah kilang di Jalan Perusahaan Tiga Kamunting di sini, pagi semalam.

Mangsa, Muhamad Syawal Che Rose, 30, melecuk 50 peratus pada tubuhnya manakala dua lagi rakan sekerja, G Muniandy, 39, dan Ahmad Nor Fitri Saidin, 21,

masing-masing melecuk 20 dan 10 peratus.

Akibat letupan itu, tiga mangsa di lokasi terkena renjatan elektrik dan cedera.

Ketua Operasi Balai Bomba dan Penyelamat Kamunting, Pensiangan Pengusaha Bomba Muhamad Yassin Adnan, berkata, pihaknya menerima laporan jam 11 pagi dan berpegas ke lokasi kejadian bersama enam anggota termasuk seorang pegawai.

Katanya, ketiga-tiga mangsa yang cedera dan melecuk diberi rawatan awal sebelum dihantar ke Hospital Taipung.

Ketua Polis Daerah Taipung, Asisten Komisioner Mohamad Taib berkata, kejadian dipercayai berlaku jam 10 pagi ketika 12 pekerja dari sebuah syarikat yang ditantik TNB menjalankan kerja mengorek lubang menggunakan dua jengkaut di hadapan kilang Maripro Kamunting.

Menurutnya, ketika menjalakan traktor tidak mengetahui kedudukan kabel hidup itu kerana tiada sebarang tandas amaran di sekitar kawasan itu.

"Akibat kejadian itu, ketiga-tiganya melecuk dan telah dibawa ke Hospital Taipung untuk rawatan lanjut," katanya.

20-12-2018

**setempat** **3**

**FAKTA**  
Tiga mangsa terkena renjatan elektrik dan cedera

**MANGSA** yang melecuk diberikan rawatan awal di lokasi kejadian.

jalakan traktor tidak mengetahui kedudukan kabel hidup itu kerana tiada sebarang tandas amaran di sekitar kawasan itu.

kena kabel TNB menyebabkan tiga mangsa berada berhampiran terkena percikan api.

"Difahamkan, pihak kon-



# **INISIATIF MENINGKATKAN TAHAP KESELAMATAN ELEKTRIK**

## 1. Mesyuarat Jawatankuasa Kes Kemalangan Elektrik Bersama Pihak Utiliti (TNB dan SESB)

Daripada hasil analisa kes-kes kemalangan elektrik yang dijalankan, didapati sebanyak 55% kes kemalangan elektrik adalah melibatkan pemasangan pihak utiliti. Bagi mengurangkan kadar kemalangan dan meningkatkan keselamatan dalam industri pembekalan elektrik serta pengguna elektrik, Suruhanjaya Tenaga (ST) telah mengambil inisiatif menubuhkan Jawatankuasa Kes Kemalangan Elektrik bersama Pihak Utiliti (TNB dan SESB) sejak 2018 bersama pihak utiliti untuk memantau dan membincangkan isu-isu kritikal kemalangan yang melibatkan pemasangan TNB dan SESB.

Menerusi mesyuarat berkala yang diadakan setiap dua bulan, ST ingin memastikan keselamatan pemasangan elektrik sentiasa dalam keadaan selamat dan tidak membahayakan pekerja utiliti, kontraktor dan orang awam. Sepanjang 2018, sebanyak enam mesyuarat telah diadakan seperti berikut:

**Jadual 34: Mesyuarat Jawatankuasa Kes Kemalangan Elektrik bersama Pihak Utiliti**

Bil. Mesyuarat	Tarikh
Bil. 01/2018	23 Januari 2018
Bil. 02/2018	16 Mac 2018
Bil. 03/2018	23 Mei 2018
Bil. 04/2018	24 Julai 2018
Bil. 05/2018	24 Oktober 2018
Bil. 06/2018	14 Disember 2018



**Gambar 15: Mesyuarat Bil. 03/2018 Antara Jawatankuasa Kes Kemalangan Elektrik dengan Pihak Utiliti yang Dilangsungkan di Ibu Pejabat ST, Putrajaya.**



**Gambar 16:** Mesyuarat Jawatankuasa Kes Kemalangan Elektrik Bersama Pihak Utiliti di ST yang Berlangsung di Kota Kinabalu, Sabah



**Gambar 17:** Demonstrasi Pemasangan Simpai di Pusat Latihan Teknikal Sabah Electricity Sdn. Bhd., di Kota Belud, Sabah.

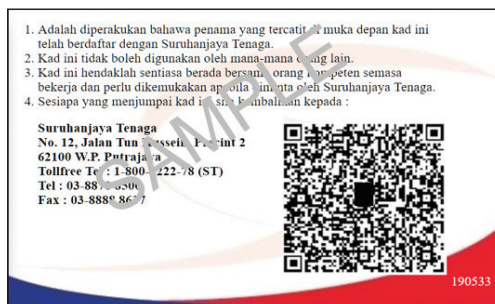
## 2. Kad Pengenalan Orang Kompeten/ *Competent Person Identification Card (CPIC)*

*Competent Person Identification Card (CPIC)* digunakan sebagai pengenalan diri orang kompeten yang berdaftar dengan ST. Antara objektif utama sistem CPIC adalah untuk memudahkan orang awam mengenalpasti orang kompeten sebelum membuat lantikan bagi menjalankan kerja elektrik. Selain itu, CPIC ini juga dapat meningkatkan bilangan pendaftaran orang kompeten elektrik dengan ST. Sistem ini bahkan akan membantu dalam aktiviti penguatkuasaan untuk mengenalpasti dan memastikan orang yang menjalankan kerja elektrik adalah orang kompeten yang berdaftar dengan ST. Kad ini turut dilengkapi dengan ciri *Quick Response (QR) Code* sebagai langkah keselamatan dan *QR Code* ini boleh diimbas menggunakan aplikasi pengimbas untuk pengesahan butir-butir pemegang kad. Orang kompeten perlu mencetakkan CPIC sendiri melalui sistem ECOS.

**Gambar 18: *Competent Person Identification Card (CPIC)***



Muka Depan CPIC



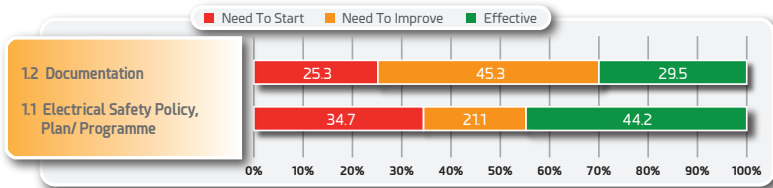
Muka Belakang CPIC

### 3. Audit Sistem Pengurusan Keselamatan Elektrik bagi Pemasangan-Pemasangan Elektrik di Malaysia

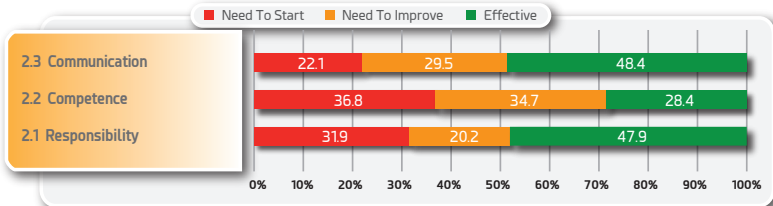
ST telah menjalankan audit pengurusan keselamatan elektrik sejak 2016. Pada 2018, sebanyak 199 premis telah diaudit di seluruh Semenanjung Malaysia dan Sabah. Premis yang diaudit merangkumi kilang, hotel, hospital, pusat membeli-belah, institusi pengajian tinggi / sekolah dan lain-lain. Secara keseluruhannya, sebanyak 14.7% mencatatkan prestasi efektif, 63.2% perlu memperbaiki program yang sedia ada manakala sebanyak 22.1% tidak mempunyai program keselamatan elektrik dan perlu memulakan program tersebut dengan kadar segera.

Berikut merupakan keputusan audit berdasarkan kepada Senarai Semak Audit Sistem Pengurusan Keselamatan Elektrik yang telah dikeluarkan ST, bagi 2018:

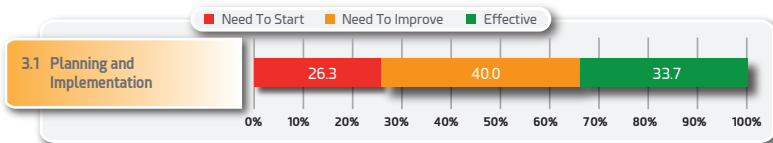
#### 1. POLICY, PLAN AND PROGRAMME



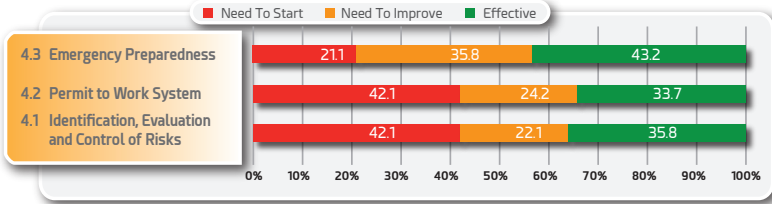
#### 2. ORGANISING



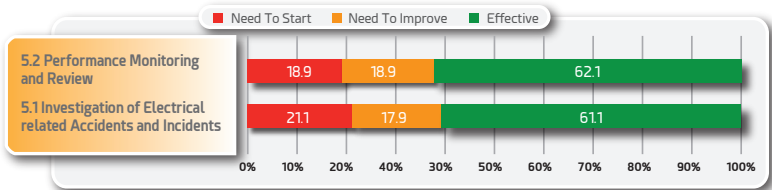
#### 3. PLANNING AND IMPLEMENTATION



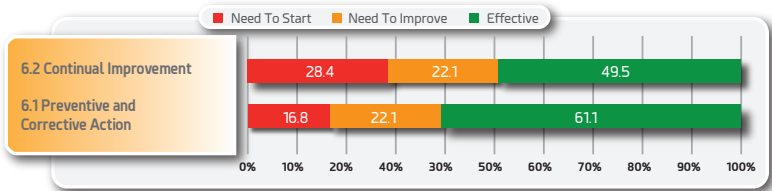
#### 4. RISK CONTROL MEASURES



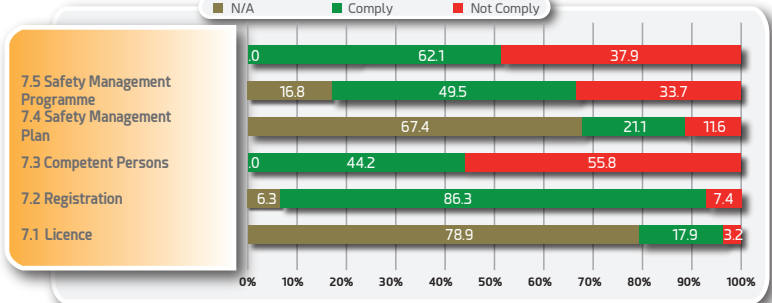
#### 5. PERFORMANCE EVALUATION



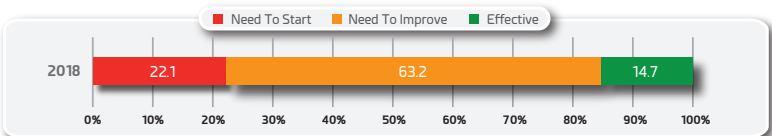
#### 6. ACTION FOR IMPROVEMENT



#### 7. STATUS OF COMPLIANCE



#### OVERALL EVALUATION





#### 4. Kajian Peralihan Kod Warna Kabel Mengikut IEC 60445 di Pasaran Malaysia

ST telah mengambil satu inisiatif untuk terus memperbaiki mutu perkhidmatan untuk kebaikan pihak industri bagi mencapai misi sebagai badan kawal selia sektor tenaga yang berkesan dan berwibawa. Dalam usaha untuk mencapai inisiatif tersebut, ST telah melantik Universiti Tenaga Nasional (UNITEN) untuk menjalankan kajian ini menerusi pelaksanaan temubual, perbincangan kumpulan fokus (*focus group discussion*), dialog bersama industri, pemerhatian, kaji selidik serta penandaan aras (*benchmarking*) dengan negara luar yang telah mengimplimentasikan kod warna kabel baharu di negara mereka.

Kajian ini dilaksanakan untuk mencapai objektif seperti berikut: -

1. Mengenalpasti isu, cabaran dan pihak berkepentingan yang terlibat dalam pelaksanaan peralihan kepada sistem kod warna kabel baharu di pasaran malaysia;
2. Mengkaji negara-negara lain yang telah berjaya melaksanakan sistem baharu ini;
3. Mengenalpasti dan menganalisa kesan impak yang menjurus kepada kemalangan elektrik semasa pelaksanaan peralihan kepada sistem kod warna kabel baharu; dan
4. Mengesyorkan pelan tindakan dan pelaksanaan peralihan yang lancar daripada sistem lama kepada sistem baharu mengikut standard IEC 60445.

Hasil kajian ini adalah penting bagi membolehkan ST mengetahui sejauh mana keberkesanan pelaksanaan peralihan sistem lama kepada baharu yang digunakan di negara lain serta membantu ST dalam usaha untuk meningkatkan tahap keselamatan elektrik di Malaysia.



Gambar 19: Kumpulan Fokus untuk Colour Coding yang Berlangsung di Ibu Pejabat ST Putrajaya pada 18 April 2018



Gambar 20: Dialog Bersama Industri di Putrajaya Marriott Hotel pada 23 April 2018



Gambar 21: Lawatan Benchmarking ke Electrical and Mechanical Services Department (EMSD), Hong Kong pada 10 Mei 2018



Gambar 22: Lawatan Benchmarking ke Energy Market Authority (EMA), Singapore pada 31 Mei 2018

## 5. Bengkel Penandaan Buku Jawapan Peperiksaan Teori Penjaga Jentera 2018

Bengkel Penandaan Kertas Jawapan bagi 2018 telah diadakan sebanyak dua kali dan mengambil kira dua sesi peperiksaan yang dijalankan. Bagi sesi 1/2018, bengkel ini telah diadakan pada 7-10 Mei 2018 di Hotel Palm Garden IOI Resort, Putrajaya, manakala sesi 2/2018 telah diadakan pada 3-6 Disember 2018 di Hotel Swiss Garden, Melaka.

Tujuan Bengkel Penandaan ini adalah supaya:

1. Buku-buku jawapan ditanda secara berpusat dalam masa yang telah ditetapkan bagi mempercepatkan proses pengeluaran keputusan (dua minggu selepas bengkel);
2. Memudahkan perancangan untuk peperiksaan amali dan lisan; dan
3. Menjamin ketelusan keputusan peperiksaan.

**Gambar 23:**  
Panel bagi Bengkel Menanda Buku  
Jawapan Peperiksaan Teori Penjaga  
Jentera Sesi 1/2018



**Gambar 24:**  
Panel bagi Bengkel Menanda Buku  
Jawapan Peperiksaan Teori Penjaga  
Jentera Sesi 2/2018



## 6. Mesyuarat Jawatankuasa Peperiksaan Kekompetenan ST 2018

Mesyuarat Jawatankuasa Peperiksaan Kekompetenan ST 2018 diadakan untuk membincangkan isu-isu berbangkit yang berkaitan dengan pelaksanaan, prosedur, dasar atau polisi peperiksaan kekompetenan. Sepanjang 2018, mesyuarat ini telah diadakan sebanyak enam kali dan dipengerusikan oleh Ketua Pegawai Eksekutif ST dan Ketua Pegawai Operasi ST.

## 7. Bengkel Penggubalan Soalan Peperiksaan Kekompetenan

Bengkel Penggubalan Soalan Peperiksaan Kekompetenan telah diadakan untuk menyemak dan mengemaskini soalan-soalan Peperiksaan Teori Kekompetenan bagi kategori Penjaga Jentera pada setiap tahun. Melalui bengkel ini, mutu soalan yang dikeluarkan ST dapat dipertingkatkan sesuai dengan teknologi terkini. Bengkel ini telah diadakan pada 2-4 April 2018 di Hotel De Palma, Ampang.



Gambar 25: Panel bagi Bengkel Penggubalan Soalan Peperiksaan Kekompetenan Sesi 2018

## 8. Garis Panduan *Approval of Electrical Equipment* Edisi 2018



Gambar 26:  
Garis Panduan *Approval Of Electrical Equipment*  
Edisi 2018

ST telah menerbitkan *Guideline for Approval of Electrical Equipment - Information Booklet* Edisi 2018 yang terkini bagi menggantikan *Information Booklet, Approval of Electrical Equipment* Edisi 2016 yang terdahulu.

Garis panduan ini telah didaftarkan di bawah Seksyen 50c, Akta Bekalan Elektrik (Pindaan) 2015 dengan nombor pendaftaran GP/ST/No.14/2017 bertarikh 21 Mei 2018. *Information Booklet* Edisi 2018 ini telah siap dicetak pada Disember 2018. Garis panduan ini hendaklah dipatuhi dan kegagalan untuk mematuhi apabila disabitkan boleh didenda tidak melebihi RM200,000.00 atau dipenjarakan selama tempoh tidak lebih dua tahun atau kedua-duanya.

Garis panduan ini telah dikemaskini dengan mengambil kira perkara-perkara seperti keperluan standard keselamatan terkini kelengkapan elektrik, syarat-syarat Perakuan Pendaftaran (*Certificate of Registration - COR*), Pengilang/Pengimport dan *Minimum Energy Performance Standard* (MEPS). Kehendak dan keperluan MEPS yang baharu adalah seperti berikut:-

1. *Guide on MEPS requirements for Air-Conditioner;*
2. *Guide on MEPS requirements for Refrigerator;* dan
3. *Guide on MEPS requirements for Washing Machine.*

## 9. Pembatalan Perakuan Kelulusan (CoA) yang Gagal Ujian Konsainmen SIRIM

Jadual 35: Pembatalan Perakuan Kelulusan (CoA) Mengikut Batch

BATCH	BIL. COA DIBATALKAN	BULAN	JUMLAH PENGIMPORT
1	34	Sep 2016	16
2	158	Dis 2016	44
3	132	Feb 2017	22
4	126	Mac 2017	26
5	138	Apr 2017	27
6	56	Mei 2017	16
7	48	Julai 2017	19
8	51	Sep 2017	17
9	34	Nov 2017	19
10	39	Dis 2017	11
11	10	Jan 2018	3
12	15	Feb 2018	6
13	10	Mac 2018	6
14	27	Apr 2018	16
15	44	Jun 2018	18
16	9	Jul 2018	5
<b>JUMLAH</b>	<b>931</b>		<b>271</b>

**Rajah 37: Jumlah Perakuan Kelulusan (CoA) yang Dibatalkan, 2016-2018**

Rajah 37 menunjukkan CoA yang dibatalkan pada 2018 telah menurun sebanyak 81.57% berbanding 2017.

**Rajah 38: Jumlah Pengimport Terlibat, 2016-2018**

Rajah 38 menunjukkan jumlah pengimport terlibat juga menunjukkan penurunan sebanyak 65.61% berbanding 2017.

Berikut adalah di antara sebab-sebab kegagalan Ujian Konsainmen SIRIM:

Isi kandungan Laporan Ujian (TR) diubah mengikut kepentingan pemohon berkaitan dengan produk yang dipohon.

Kes sampel (*sample case*) yang diperiksa dan diuji oleh konsainmen SIRIM berlainan daripada produk dalam TR.

Produk daripada *batch* berlainan, mempunyai rupa bentuk dan rekabentuk yang berlainan meskipun mempunyai jenama dan model yang sama seperti yang dipohon sebelumnya.

Penandaan pada plet nama atau label produk tidak memenuhi keperluan syarat penandaan dan amaran di mana terdapat perbezaan nama model dan jenama antara laporan ujian dan juga plat nama atau label produk.

*Instruction Manual* tidak memenuhi syarat penandaan dan amaran kerana *instruction manual* dibuat baharu atau dibuat sendiri untuk mengubah nama jenama dan model.

Kapasiti dan kadaran pada plet nama berlainan daripada yang telah diluluskan pada plet nama asal dalam TR.

Komponen kritikal berlainan daripada yang tersenarai dalam TR.

Selepas notis pembatalan CoA diserahkan kepada syarikat pengimport, di antara maklum balas yang diterima ST adalah pengimport telah mengambil tindakan menghantar pulang ke negara asal, dan ada yang melupuskan kelengkapan yang gagal konsainmen tersebut. Seperti tahun sebelum ini, aktiviti-aktiviti melupus/memusnah kelengkapan tersebut telah disaksikan oleh ST bagi mengesahkan kelengkapan tersebut tidak dijual dalam pasaran.



**Gambar 27:** Pelupusan 10 Unit *Built-in Oven* yang Bernilai RM89,000 di Puchong, Selangor pada 24 Januari 2018



**Gambar 28:** Pelupusan 174 Unit Pelbagai Jenis Kelengkapan Elektrik yang Bernilai RM25,000 di Sungai Buloh, Selangor pada 20 Mac 2018



## 10. Penolakan Penggunaan Dokumen *Identity Declaration* (ID) Bagi Permohonan Perakuan Kelulusan

ST melaksanakan penolakan penggunaan dokumen ID bagi syarikat-syarikat yang telah gagal ujian konsainmen sebanyak dua kali atau lebih bermula pada Ogos 2017. Susulan itu, ST menerima beberapa rayuan daripada pihak syarikat terlibat untuk menggunakan semula dokumen ID tersebut. Rayuan tersebut boleh diluluskan oleh ST dengan syarat kelengkapan tersebut telah dimusnahkan atau dihantar pulang ke negara asal. Bagi kelengkapan elektrik yang telah dijual di pasaran, pihak syarikat dikehendaki mengiklankan penarikan balik produk di akhbar utama tempatan.

Bagi 2018, sebanyak 32 syarikat telah membuat rayuan untuk menggunakan semula dokumen ID tersebut dan rayuan-rayuan tersebut telah diluluskan oleh ST.

## 11. Penambahbaikan Ciri Keselamatan dengan Menggunakan *Quick Response* (QR) Code Pada Perakuan Kelulusan (CoA) Suruhanjaya Tenaga


ST telah meluluskan cadangan penambahbaikan ciri keselamatan *QR Code* yang akan dicetak di atas Perakuan Kelulusan (CoA) secara *auto-generated* daripada sistem atas talian e-Permit. Inisiatif ini adalah hasil kerjasama di antara ST dengan pihak Dagang Net Technologies Sdn Bhd (DNT), bagi membanteras kes pemalsuan/pindaan CoA yang melibatkan aktiviti-aktiviti mengilang dan mengimport kelengkapan elektrik yang dikawal oleh ST.

Inisiatif ini telah dilaksanakan secara *live* bermula pada 12 Disember 2018. Dengan perlaksanaan ini, pegawai-pegawai penguatkuasa Kastam boleh mengesahkan bahawa CoA yang dikemukakan oleh pengimport adalah CoA yang tulen. *QR Code* boleh diimbas dengan menggunakan aplikasi *QR Code Reader* yang boleh dimuat turun melalui telefon pintar.

**Salinan Penerima**  
ST(H)15-Pin. 2/64  
**SJT16130709009202**

**Borang W**  
**(Peraturan 97)**  
SURUHANJAYA TENAGA  
AKTA BEKALAN ELEKTRIK 1990

QR Code yang dicetak di atas COA



No Resit : 200716IKE0591  
Tkh Resit: 16-Jul-2020  
AppID : SJT161202001285  
Ruj Kami : 5038501/KC9890/1

**PERAKUAN KELULUSAN**

Mengikut peraturan 97 Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Perakuan ini dikeluarkan kepada  
ABC INDUSTRIES SDN. BHD.  
(nama pengilang)  
yang beralamat di  
JALAN PERINDUSTRIAN 3, 41050  
KLANG SELANGOR  
(alamat)  
dan kelulusan diberikan untuk

MENGI LANG	MEMPAMER <sup>1</sup>	MENJU AL	MENGI KLAN
------------	-----------------------	----------	------------

kelengkapan yang perihalnya dinyatakan di bawah ini, terus daripada,  
ABC INDUSTRIES SDN. BHD.  
JALAN PERINDUSTRIAN 3, 41050 KLANG  
SELANGOR DARUL EHSAN  
MALAYSIA  
(nama dan negara pengilang)  
dan kelengkapan itu mematuhi :

(a) Standard : Safety IEC 60335-2-80:2015 (ED.3) MS 1597-2-80:2010 IEC  
60335-1:2010 (ED.5)+A1:2010  
EE MS 1220:2010 MS 2574:2014

(b) Laporan Ujian Jenis No : Safety SIRIM QAS International Sdn. Bhd.  
2018EEA0178+2018EA1361+M1  
EE SIRIM QAS International Sdn. Bhd.  
2018EEA0178+2018EA1362+M1

(c) Tarikh Ujian : Safety 01-Mac-2018  
EE 01-Mac-2018

bagi tempoh satu tahun dari tarikh dikeluarkan/ diperbaharui \* seperti yang ditunjukkan di bawah  
tertakluk kepada syarat-syarat berikut:  
- SEPERTI LAMPIRAN A -

Tarikh dikeluarkan/ diperbaharui \* : 09-Ogos-2020      Tarikh Habis Tempoh : 08-Ogos-2021  
Kelulusan No. : 012626/19      Fee RM : 110.00

Perihalan Kelengkapan

Kelengkapan : ELECTRIC CEILING FAN  
Nama Dagangan : XYZ  
Jenis / Model : PJ-C80CF

Spesifikasi Kelengkapan

Voltan : 220-240 Volt.	Kuasa : 80 Watt.
Frekuensi : 50 HZ.	Arus : - Amp.
Nilai KT : 3.647 COP m <sup>3</sup> /min/W	★ ★ ★ ★ ★

Suruhanjaya Tenaga

---

1. Kelengkapan yang diluluskan adalah dicadangkan hanya untuk dipamerkan dan bukan dijual, dipasang atau digunakan.  
\* Potong yang mana tak berkenaan.

Sek hazim

Gambar 29: Ciri Keselamatan pada Perakuan Kelulusan (COA)

**AKTIVITI  
MENINGKATKAN  
KESEDARAN,  
USAHASAMA DAN  
AMALAN BAIK**



## 1. Seminar Mempertingkatkan Keselamatan Elektrik Secara Berkesan 2018

Pada 17 Julai 2018, Seminar Mempertingkatkan Keselamatan Elektrik Secara Berkesan 2018 telah diadakan di Promenade Hotel Tawau, di Tawau, Sabah. Seminar tersebut telah dihadiri oleh 100 orang peserta yang terdiri daripada pengimport / pengilang / penjual / pempamer / pengiklan / pengedar kelengkapan elektrik, institusi, kontraktor elektrik, pemunya-pemunya pemasangan elektrik dan agensi-agensi kerajaan.

Seminar ini diadakan bagi meningkatkan lagi kesedaran dan pengetahuan berkenaan keperluan Perakuan Kelulusan (CoA) bagi kelengkapan elektrik, garis panduan pelan dan program pengurusan keselamatan elektrik serta keperluan orang kompeten di sektor komersil dan industri.

Seminar ini mengandungi tujuh sesi pembentangan yang merangkumi perkara-perkara seperti berikut;

- i. Keperluan untuk mendapatkan Perakuan Kelulusan (CoA) dari ST bagi kelengkapan elektrik yang dikawal;
- ii. Keperluan memastikan label pada kelengkapan elektrik sebelum dijual di pasaran;
- iii. Kehendak dan keperluan *Minimum Energy Performance Standard* (MEPS) bagi kelengkapan-kelengkapan elektrik terkini;
- iv. Garis panduan pelan dan program pengurusan keselamatan elektrik di pemasangan elektrik;
- v. Keperluan orang kompeten di sektor komersil dan industri;
- vi. Aktiviti penguatkuasaan yang telah dijalankan;
- vii. Proses Ujian Konsaimen bagi kelengkapan elektrik yang diimport (SIRIM QAS International Sdn Bhd);
- viii. Panduan Prosedur Perkastaman bagi kelengkapan elektrik (Jabatan Kastam Diraja Malaysia); dan
- ix. Kebahayaan aktiviti mencuri elektrik (Sabah Electricity Sdn Bhd)



Gambar 30: Peserta yang Menghadiri Seminar Mempertingkatkan Keselamatan Elektrik Secara Berkesan 2018



Gambar 31: Sesi Soal Jawab Seminar Mempertingkatkan Keselamatan Elektrik Secara Berkesan 2018

## 2. Sesi *Engagement* bersama Industri berkenaan Sistem Pengurusan Keselamatan Elektrik

Salah satu inisiatif Suruhanjaya Tenaga (ST) bagi menjamin keselamatan pengguna di pemasangan elektrik adalah mengadakan sesi *engagement* bersama industri bagi membincangkan isu-isu dalam penyediaan Pelan/Program Pengurusan Keselamatan Elektrik. Peserta yang dijemput bagi menghadiri sesi ini terdiri daripada pemunya atau pengendali pemasangan elektrik yang telah diaudit pada 2017 dan berada di tahap lemah dalam penyediaan pelan/program. Sebanyak 155 pemasangan diaudit sepanjang tahun dan menerusi analisa yang dijalankan, didapati 30 daripadanya berada pada tahap terendah iaitu *need to start*.

Sehubungan dengan itu, empat lokasi yang telah dikenalpasti untuk menjalankan sesi *engagement* ini adalah Wilayah Persekutuan Putrajaya, Kota Bharu, Sandakan dan Kota Kinabalu. Sesi *engagement* ini boleh dijadikan sebagai landasan perbincangan secara langsung bersama pemilik/pengurus bangunan mengenai penyediaan pelan/program pengurusan keselamatan elektrik bagi memastikan bahawa tahap keselamatan di pepasangannya adalah memuaskan.



Gambar 32: Sesi *Engagement* di Putrajaya pada 7 Mac 2018



Gambar 33: Sesi *Engagement* di Sandakan, Sabah pada 18 Julai 2018



Gambar 34: Sesi *Engagement* di Kota Bharu, Kelantan pada 31 Julai 2018



Gambar 35: Sesi *Engagement* di Kota Kinabalu, Sabah pada 28 September 2018

### 3. Taklimat Keselamatan Elektrik bagi Persediaan Anggota Bomba Menjalankan Operasi Menyelamat di Musim Banjir

ST dengan kerjasama Tenaga Nasional Berhad (TNB) telah mengadakan sesi taklimat kepada anggota-anggota Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) berkaitan risiko kemalangan elektrik semasa menghadiri operasi kebombaannya di musim banjir. Sesi taklimat yang julung kali diadakan ini merupakan usahasama antara ST, JBPM dan TNB yang bertujuan untuk memberi pendedahan mengenai keselamatan elektrik serta sebagai persiapan kepada pegawai dan anggota Bomba yang bertugas semasa operasi kebombaannya sewaktu musim banjir Monsun Timur Laut. Sesi taklimat ini diadakan di tiga buah negeri iaitu Pahang pada 13 November 2018, Kelantan pada 21 November 2018 dan seterusnya di Terengganu pada 22 November 2018.



Gambar 36: Taklimat di Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia, Pahang pada 13 November 2018

Gambar 37: Taklimat di Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia, Kelantan pada 21 November 2018



Gambar 38: Taklimat di Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia, Terengganu pada 22 November 2018

#### 4. *The 25th & 26th Meeting of the Joint Sectoral Committee for Electrical & Electronic Equipment (JSC EEE)*

*The 25th Meeting of The Joint Sectoral Committee for Electrical & Electronic Equipment (JSC EEE)* telah diadakan pada 2-5 April 2018 di Vientiane, Lao PDR. Mesyuarat tersebut telah dihadiri oleh wakil dari 10 negara ASEAN dan dirasmikan oleh Nisith Khammounheuang, *Deputy Director General, Department of Standardisation and Metrology, Ministry of Science and Technology, Lao PDR.*

Mesyuarat ke-26 JSC EEE telah dianjurkan oleh Malaysia pada 13-16 November 2018 di Sandakan, Sabah. Mesyuarat telah dirasmikan oleh Feris Frederick, Penolong Pengarah Kanan yang merupakan wakil kepada Ketua Pengarah Standards Malaysia, Datuk Fadilah Baharin.

Mesyuarat yang diadakan dua kali setahun ini membincangkan isu-isu teknikal ke arah perjanjian merealisasikan *ASEAN Harmonised EEE Regulatory Regime (AHEEERR)* yang telah ditandatangani oleh menteri-menteri negara ASEAN pada 9 Disember 2005.

Mesyuarat ke-25 tersebut merekodkan sebanyak 22 makmal pengujian dan 10 badan pensijilan yang telah disenaraikan di bawah *ASEAN Sectoral Mutual Recognition Arrangement for Electrical & Electronic Equipment (ASEAN EE MRA)*. Manakala, mesyuarat ke-26 merekodkan sebanyak 24 makmal pengujian dan 11 badan pensijilan.



Gambar 39: Peserta yang Menghadiri *The 25th Meeting of The Joint Sectoral Committee for Electrical & Electronic Equipment (JSC EEE)*





**Gambar 40:** Peserta yang Menghadiri *The 26th Meeting of The Joint Sectoral Committee for Electrical & Electronic Equipment (JSC EEE)*



**Gambar 41:** *The 26th Meeting of The Joint Sectoral Committee for Electrical & Electronic Equipment (JSC EEE)*



**Gambar 42:** Majlis Perasmian *The 26th Meeting of The Joint Sectoral Committee for Electrical & Electronic Equipment (JSC EEE)*

## 5. Bengkel *Capacity Building For Conformity Assessment Ability For Information Technology Equipment (ITE) in ASEAN Member States*

ST telah dijemput untuk menghadiri bengkel berkaitan *Capacity Building For Conformity Assessment Ability For Information Techonlogy Equipment (ITE) in ASEAN Member States* oleh *Japan Business Machine And Information System Industries Association (JBMIA)*. JBMIA adalah perlaksana projek ini dan ditaja sepenuhnya oleh *Japan ASEAN Integration Fund (JAIF)*. Sebanyak lima bengkel telah diadakan untuk 2018 dan untuk setiap bengkel, peserta dari Malaysia terdiri daripada seorang daripada ST dan seorang daripada SIRIM QAS International Sdn Bhd.

**Jadual 36: Bengkel yang Telah Dianjurkan oleh JBMIA pada 2018**

NO	BENKEL	TARIKH	TEMPAT
1	<i>Electromagnetic Compatibility (EMC) Field Study</i>	3-4 Julai 2018	Hanoi, Vietnam
2	<i>Basic Workshop of EMC</i>	28-31 Ogos 2018	Jakarta, Indonesia
3	<i>Advance Technical Conference of Safety</i>	4-7 September 2018	Yokohama, Jepun
4	<i>Basic Workshop of Product Safety</i>	26-30 November 2018	Ho Chi Minh City, Vietnam
5	<i>Advance Technical Conference of EMC</i>	4-7 Disember 2018	Hiratsuka, Jepun

Bengkel ini diadakan untuk pendedahan dan meningkatkan lagi pemahaman bagi isu mengenai keselamatan kelengkapan elektrik dan *Electromagnet Compatibility (EMC)* yang dihasilkan oleh kelengkapan elektrik tersebut yang mencakupi pensijilan, pengujian, pengurusan makmal dan standard yang terlibat. Semasa bengkel diadakan, para peserta telah dibawa melawat ke makmal-makmal pengujian bagi melihat fasiliti pengujian dan demonstrasi pengujian di makmal-makmal tersebut.



**Gambar 43: Peserta Bengkel *EMC Field Study* di Hanoi, Vietnam**



Gambar 44: Peserta Bengkel *Advance Technical Conference of Safety* di Yokohama, Jepun



Gambar 45: Peserta Bengkel *Basic Workshop of Product Safety* di Ho Chi Minh City, Vietnam



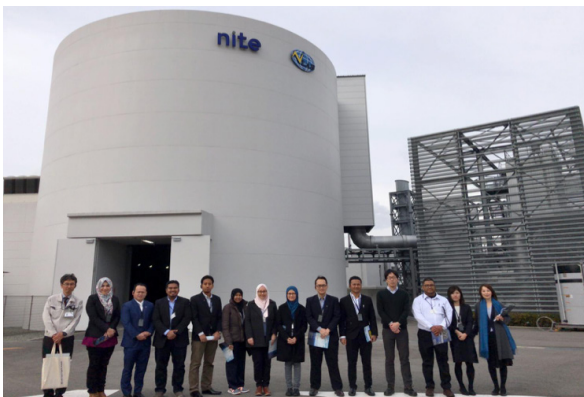
Gambar 46: Peserta Bengkel *Advance Technical Conference of EMC* di Hiratsuka, Jepun

## 6. Product Safety Training Programme

Satu sesi latihan *Product Safety Training Programme* telah diadakan di *Association for Overseas Technical Scholarship (AOTS)* Tokyo Kenshu Center dan AOTS Kansai Kenshu Centre, Osaka, Jepun pada 3-7 December 2018. Sesi tersebut telah dihadiri oleh 10 orang peserta dari Malaysia di mana tiga peserta adalah daripada ST.. Latihan tersebut merupakan sesi perkongsian yang berkaitan dengan kaedah pengawalan keselamatan kelengkapan elektrik dan gas yang dilaksanakan di Jepun. Peserta juga dibawa melawat *National Institute of Technology and Evaluation (NITE)*, Jepun yang merupakan makmal pengujian untuk menyiasat kemalangan yang melibatkan produk-produk elektrik dan gas.



Gambar 47: Peserta *Product Safety Training Program* di AOTS Tokyo Kenshu Center, Tokyo, Jepun



Gambar 48: Peserta *Product Safety Training Program* di AOTS Kansai Kenshu Centre, Osaka, Jepun

## 7. Bengkel Kedua ASEAN-Japan Energy Efficiency Partnership Programme (AJEEP)

Bengkel kedua ASEAN-JAPAN Energy Efficiency Partnership Programme (AJEEP) telah diadakan pada 18-20 Disember 2018 di Vientiane, Lao PDR. ST telah dijemput untuk berkongsi pengalaman dan cabaran mengenai sistem operasi *standards* dan perlabelan di Malaysia yang berkaitan dengan produk *Minimum Energy Performance Standards* (MEPS) kepada *Ministry of Energy and Mines of Lao PDR* bagi membolehkan pihak Lao PDR mengawalselia produk MEPS. Antara perkara yang dibincangkan adalah seperti berikut:-

1. *Operation flow from application of manufacturers/importers to issuing the Energy Label;*
2. *The procedures and necessary documents for application from other countries laboratory test report on energy efficiency of Air Conditioners;*
3. *Roles of Custom office on S&L operation;* dan
4. *Internal authorising process on new rule (For instance, changing the evaluation index of AC from COP to CSPF) approval.*



Gambar 49: Peserta 2nd Workshop Of ASEAN-Japan Energy Efficiency Partnership Programme (AJEEP)

## 8. *Select Committee Meeting on ASEAN Electrical and Electronics Mutual Recognition Agreement (ASEAN EE MRA)*

Mesyuarat pertama *Select Committee on ASEAN Electrical and Electronics Mutual Recognition Agreement (ASEAN EE MRA)* telah diadakan di Jakarta, Indonesia pada 18-19 Disember 2018 dan telah dihadiri oleh wakil-wakil dari negara ASEAN untuk perbincangan mengenai cadangan memasukkan skop pengujian kecekapan tenaga bagi penghawa dingin ke dalam ASEAN EE MRA.

Ini bertujuan untuk menghentikan *trade barrier* bagi kelengkapan penghawa dingin yang dipasarkan oleh negara ASEAN bagi pasaran rantau ASEAN.



Gambar 50: Ahli Mesyuarat *Select Committee on ASEAN EE MRA*

## 9. Program ST Bersama SIRIM QAS - *Engagement Session on Regulatory Compliance Requirements For Electrical Equipments with the Industry (Hypermarket)*

Sepanjang 2018, ST telah bekerjasama dengan pihak SIRIM QAS International Sdn. Bhd. bagi melaksanakan sesi *Engagement* iaitu pemakluman mengenai kelengkapan elektrik yang dikawalselia oleh ST yang memerlukan Perakuan Kelulusan (CoA) kepada pihak penjual (*Hypermarket*). Sesi *engagement* ini telah diadakan di beberapa tempat dan butirannya adalah seperti berikut:-

**Jadual 37: Program Sesi *Engagement* yang telah diadakan**

NO	TARIKH	HYPERMARKET
1	26 Mac 2018	Mydin Stores Sdn. Bhd.
2	10 April 2018	Giant, GCH Retail (Malaysia) Sdn. Bhd
3	22 Mei 2018	Aeon Co. (Malaysia) Bhd.
4	08 Ogos 2018	Tesco (Stores) Malaysia Sdn. Bhd.

Sesi *engagement* ini merangkumi kawalselia keselamatan kelengkapan elektrik, prosedur permohonan CoA, prosedur Ujian Konsainmen, pelabelan terkini SIRIM dan cekap tenaga, aktiviti-aktiviti pelupusan kelengkapan elektrik yang gagal ujian konsainmen dan tindakan perundangan ST atau penalti yang akan dikenakan sekiranya disabit bersalah.

Di akhir sesi *engagement* tersebut, pihak ST dan SIRIM menjalankan lawatan dan pemantauan di premis *hypermarket* tersebut bagi memeriksa dan memastikan kelengkapan elektrik yang dipamerkan dan dijual mempunyai label SIRIM-ST dan label cekap tenaga.



**Gambar 51: Perbincangan Antara ST dengan Mydin semasa Sesi *Engagement* di Pejabat Mydin**



Gambar 52: Sesi Engagement di Mydin



Gambar 53: Sesi Engagement di Giant



Gambar 54: Sesi Engagement di Aeon Co



Gambar 55: Sesi Engagement di Tesco



## 10. Mesyuarat *International Electrotechnical Commission / Technical Committee on Electric Road Vehicle & Electric Industrial Trucks (IEC/TC 69)*

ST telah menghantar wakil ke Toronto, Kanada pada 3-6 April 2018 untuk menghadiri mesyuarat selaras dengan saranan kerajaan iaitu:

1. Menggalakkan penggunaan *Electric Vehicle (EV)* bagi pengangkutan awam dan swasta;
2. Mengukuhkan sistem *eco-mobility* elektrik dan infrastruktur pengisian (*charging-infrastructure*); dan
3. Mempergiatkan penerokaan teknologi EV ke arah pertumbuhan ekonomi negara yang mampan serta menjadikan Malaysia sebagai tumpuan *Electric Mobility Marketplace* di Asia.

Mesyuarat anjuran *International Electrotechnical Commission (IEC)* yang berlangsung selama tiga hari yang telah diadakan di pejabat *Canada Standard Association (CSA) Group*, berkait rapat dengan usaha kerajaan yang telah mula mempromosikan penggunaan EV. Sebanyak 200 *charging stations* telah dipasang di semenanjung Malaysia seperti di stesen-stesen minyak, lebuhraya utama, pasaraya dan sebagainya.



Gambar 56: Infrastruktur Pengisian (*charging-infrastructure*)

## 11. Seminar *Electrical Design, Installation & Safety First For a Lasting Cable*

Pada 28 Ogos 2018, ST dengan kerjasama *Malaysia Cable Manufacturers Association* (MCMA) telah menganjurkan seminar *Electrical Design, Installation & Safety First For a Lasting Cable* bertempat di Kuala Lumpur Convention Centre, Kuala Lumpur. Objektif program ini diadakan untuk:-

- i) memastikan keselamatan awam dalam reka bentuk kabel bagi pemasangan domestik dan bukan domestik di Malaysia;
- ii) menjadi landasan dalam memberi pendedahan kepada industri dan pengguna mengenai pengujian dan penyelenggaraan kabel bagi memastikan jangka hayat kabel yang panjang; dan
- iii) berkongsi kes-kes kemalangan elektrik dan kebakaran yang melibatkan kabel sebagai panduan kepada peserta agar kemalangan yang disebabkan oleh kabel dapat dielakkan dan dapat menjamin keselamatan pengguna.

Sebanyak lapan kertas yang telah dibentangkan oleh wakil dari pelbagai agensi kerajaan dan sektor swasta seperti ST, MCMA, SIRIM, Jabatan Kerja Raya (JKR), Jabatan Bomba dan Penyelamat, Tenaga Nasional Berhad (TNB) dan *The Institution of Engineers Malaysia* (IEM).



Gambar 57: Peserta Seminar *Electrical Design, Installation & Safety First For a Lasting Cable* pada 28 Ogos 2018



Gambar 58: Majlis Pelancaran Seminar

## 12. ASEAN Electrotechnical Symposium & Exhibition 2018

ST, Standards Malaysia dan IEM telah bekerjasama bagi mengadakan *ASEAN Electrotechnical Symposium & Exhibition 2018* di *Connexion Conference & Event Centre, Nexus, Bangsar South Symposium & Exhibition* pada 4-5 Disember 2018. Tema bagi simposium ini adalah *Standards Drive Global Value Chains, Generation, Transmission & Distribution, Electrical Equipment & Appliances* dan cabaran serta peluang dalam bidang-bidang tersebut. Tujuan utama simposium ini diadakan adalah sebagai landasan untuk mempelajari dan mendapatkan maklumat yang lebih mendalam daripada pakar-pakar tentang standard *electrotechnical*, teknologi, servis dan produk-produk yang terkini.

Simposium yang berlangsung selama dua hari ini telah membawakan lebih 20 pakar dari pelbagai organisasi dari negara ASEAN seperti Malaysia, Indonesia, Brunei, Thailand, Singapura dan lain-lain. Simposium ini telah dihadiri oleh wakil-wakil dari Agensi Kerajaan, Badan Berkanun, Pengilang dan Pengimport, Institut Pengajian, Utiliti serta pemain industri.



Gambar 59: Majlis Perasmian oleh Ketua Pengarah Standards Malaysia



Gambar 60: Lawatan ke booth ST oleh tetamu VIP

### 13. Seminar *Overview of Product Safety Activities in Malaysia & Japan*

Pada 4 September 2018, ST dengan usaha sama *Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)*, Jepun telah menganjurkan seminar bertajuk *Overview of Product Safety Activities in Malaysia and Japan* di Le Meridien Putrajaya, Malaysia dan ini merupakan usaha sama kedua antara ST dan METI. Objektif pelaksanaan seminar ini adalah sebagai platform perkongsian ilmu mengenai pelaksanaan aktiviti keselamatan kelengkapan pengguna di Malaysia dan Jepun.

Seminar ini telah dirasmikan oleh Ketua Pegawai Operasi ST, Encik Abdul Razib bin Dawood dan terdapat lima kertas yang dibentangkan oleh wakil dari ST, SIRIM dan METI berkaitan keselamatan kelengkapan elektrik.



Gambar 61: Peserta Seminar *Overview of Product Safety Activities in Malaysia and Japan* di Le Meridien Putrajaya, Malaysia



Gambar 62: Sesi Soal dan Jawab Bersama Peserta

## 14. Liputan Akhbar mengenai Isu-Isu Keselamatan Elektrik

### Suruhanjaya Tenaga Rampas Kipas Siling Tiada CoA

Published on Feb 21, 2018 — in Terkini

**PUTRAJAYA – Suruhanjaya Tenaga (ST) merampas 187 unit kipas siling bernilai RM100,000 di sebuah gudang di Ampang, Selangor pada 25 Jan lepas kerana tidak mempunyai Perakuan Kelulusan (CoA), rampasan terbesar suruhanjaya itu dalam tempoh lima tahun.**

Suruhanjaya itu dalam kenyataannya hari ini berkata rampasan kipas siling berjenama ... diterima daripada orang awam.

### Barangan elektrik tidak lulus Sirim antara punca kebakaran

**KOTA BHARU:** Penggunaan barangan elektrik yang tidak lulus pemeriksaan daripada Sirim Bhd menjadi antara punca kebakaran 65 peratus daripada 5,522 kebakaran kediaman yang direkodkan di seluruh negara tahun lepas.

Pengarah Bahagian Keselamatan Kebakaran Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) Edwin Gulan Teruki berkata hasil kajian yang dilakukan pihaknya mendapati kebanyakan mangsa yang terlibat dalam kebakaran tersebut lebih cenderung menggunakan peralatan elektrik yang tidak diluluskan kerana lebih murah.

"Walaupun peralatan elektrik tersebut lebih murah namun secara tidak langsung ia

membahayakan keselamatan pengguna," katanya.

Belau berkata demikian kepada Bernama selepas merasmikan Kempen Kesedaran Keselamatan Awam (BPM Kelantan yang turut dihadiri Pengarah JBPM Negeri Kelantan Nazli Chepa di sini, kelmarin.

Sementara itu belau berkata 327 kes lemas direkodkan di seluruh negara tahun lepas manakala sejak Januari hingga hingga September lepas, 228 kes dicatatkan.

"Ia menunjukkan bahawa kematian akibat lemas pada tahun lepas dan sehingga Spetember tahun ini mencapai nisbah satu kematian

sehari. Jumlah ini sangat membimbangkan dan masyarakat diminta untuk sentiasa peka dengan keadaan sekeliling ketika menjalankan aktiviti di air," katanya.

Dalam perkembangan lain, Edwin berkata sejak Januari hingga Oktober tahun ini, hanya 450 kelab kebajikan ditubuhkan di Kelantan dan jumlah berkenaan masih lagi rendah berbanding nisbah pe-Keduk negeri.

"Sehingga Oktober, hanya 431 Kelab Ke-

bakaran Kanak-Kanak (Kelab 3K), empat pasukan bomba komuniti, tiga pasukan Siusud matan Kebakaran (OSK) disubuhkan.

"Jumlah ini masih lagi rendah berbanding dengan nisbah rakyat negeri ini dan JBPM sangat mengalu-alukan penglibatan orang ramai dalam kelab-klub berkenaan untuk menyebarkan mesej keselamatan kebakaran dan keselamatan air kepada masyarakat," katanya. - Bernama



The Sri Pritchard Home for the Elderly was among the participating venues.

### Safety first on electrical wiring at premises

**KOTA KINABALU:** Sabah West Coast Energy Commission held the Touch Point Programme in Ranau, Papar, and Labuan recently.

It was held to raise safety awareness on electricity and charity works in the selected premises.

Tahfiz Sri Merinding and Al Badr Cen-

tre in Labuan, Sri Pritchard Home for the Elderly in Kinarut, Papar, and Don Bosco Orphanage in Bundu Tuhan Ranau were selected as the venue for the programme.

It was also held to inform the management on the importance of ensuring safe electrical wiring in the premises in addition to promote energy-saving measures

through the replacement and installation of electrical appliances.

Meanwhile, several electrical contractor companies in Ranau and Labuan registered with Kinarut National Energy Skills Institute and National Institute of Skills (IKBN), an institution recognised by the Energy Commission.

# Keperluan PAB dalam pendawaian elektrik

**MASYARAKAT** perlu mengetahui kepentingan komponen Peranti Arus Bekal (PAB) dalam sistem pendawaian elektrik yang mampu melindungi pengguna daripada kejadian elektrik sekiranya berlaku kebocoran arus atau litar pintas, kata Pengarah Kawasan Suruhanjaya Tenaga (ST) Pantai Timur Sabah Amir Faisal Khairuddin.

Menurutnya, analisis yang dijalankan oleh ST mendapati kebanyakan kes kematian dan keabakaran yang berlaku berkaitan dengan PAB.

Pusat Pengajian Darul Hasebi dekat sini.

Program itu diadakan dengan kerjasama kontraktor elektrik di Sandakan yang berdaftar dengan ST.

Amir Faisal turut memberitahu ST menjalankan program-program kesedaran dan kemasyarakatan bagi meningkatkan pemahaman orang ramai mengenai kepentingan PAB.

“Ini kerana PAB memerlukan pengujian secara berkala bagi memastikan ia dapat berfungsi dengan baik dan dapat melindungi nyawa,” katanya pada Program ‘Tik Santuhan’ ST di

hari itu tahun ini.

Antara penambahbaikan yang dilakukan di sekolah tadris itu termasuk perubahan pendawaian terhadap jurua kuasa dan kipas, penggantian lampu rosak, pembaikan papan alight dan penambahan alat perlindungan, katilnya.

Selepas program itu, seminar mengenai keselamatan elektrik dan kecekapan tenaga turut diadakan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesedaran pelajar sekolah itu mengenai keselamatan dan

penggunaan elektrik dengan selamat. — Bernama

**PENERANGAN** Menteri Tenaga, Teknologi, Sains, Perubahan Iklim dan Alam Sekitar Yee Bee Yee (mengaji) diberi penerangan oleh seorang penduduk kampung terlanjung tidak kurang tentang operasi dan cara penyenggaraan mikro hidro di kampung itu semalam. Turut sama Penasihat Teknikal Negosiasi Koburan Kumpang (Tanjung) Senator Adrian Barie Lumintang (M) foto BERNAMA



# Awas Renjatan Elektrik Pasang Bendera Parti

Published on Apr 25, 2018

**KUALA LUMPUR** – Suruhanjaya Tenaga (ST) menasihati orang ramai mengutamakan keselamatan dan berhati-hati terhadap bahaya elektrik ketika berkempen untuk parti politik masing-masing menjelang Pilihan Raya Umum ke-14 (PRU14).

ST dalam satu kenyataan media berikhtisar, terdapat les fatal dalam akibat renjatan elektrik berlaku loatas empur orang awam ketika sedang memasang tiang bendera parti politik di Muar, Johor.

“Aktiviti berhampiran pemasangan elektrik boleh menyebabkan renjatan elektrik atau percikan arka dan menyalahi peruntukan Seksyen 37(12), Akta Bekalan Elektrik 1990.

“Jika sabit kesalahan, denda tidak melebihi RM50,000.00 atau penjara selama tempoh tidak melebihi dua tahun atau kedua-duanya,” kata kenyataan itu hari ini.

Menurut kenyataan itu, bagi mengelakkan risiko kemalangan elektrik, ST menasihati orang ramai tidak melakukan aktiviti berbahaya seperti berikut semasa berkempen:

1. Menggantungkan bahan kempen di tiang-tiang elektrik.
2. Menempel poster pada pencawang elektrik, peti pembebas, tiang elektrik dan lain-lain.
3. Mendirikan tiang atau objek tinggi berdekatan atau di bawah talian elektrik.
4. Memanjat menara atau tiang elektrik.
5. Membawa objek tinggi seperti galah atau kayu panjang berhampiran atau melintasi talian elektrik.
6. Memasang bendera atau sepanduk besar serta panjang berhampiran talian elektrik yang dikhuatiri terputus atau tersentuh talian elektrik semasa angin kuat atau ribut.

# Lelaki maut terkena renjatan elektrik

**KOTA BHARU** – Seorang lelaki berusia 29 tahun yang dipercayai cuba mencuri kabel ditemui maut selepas terkena renjatan elektrik di Kampung Mak Limah, Nilam Puri di sini semalam.

Dalam kejadian pada pukul 7.50 pagi itu, mayat lelaki terbabit ditemui oleh orang awam dalam keadaan terbaring berdekatan kawasan sawah padi.

Ketua Polis Daerah Kota Bharu, Asisten Komisioner Abdul Rahim Daud berkata, orang awam kemudian menghubungi pihak polis berhubung penemuan mayat itu.

“Dengan keadaan mayat itu, kita percaya mangsa sudah meninggal dunia dalam tempoh 24 jam lalu dipercayai akibat terkena renjatan elektrik.

“Turut ditemui kabel yang sudah dipotong berada berdekatan lelaki itu dan kita percaya dia cuba mencuri kabel tersebut,” katanya ketika dihubungi di sini semalam.

Keselamatan siasatan masih

menjalankan siasatan berhubung kejadian tersebut sama ada mangsa cuba mencuri kabel berkenaan.

“Mayat mangsa dihantar ke Hospital Raja Perempuan Zainab II untuk bedah siasat. Kita mengklasifikasikan kejadian ini sebagai maut mengejut,” tambahhanya.



MAYAT lelaki selepas terkena renjatan elektrik di Kampung Mak Limah, Nilam Puri semalam.

# Lupus 189 perkakas elektrik tidak selamat

**Putrajaya:** Sebanyak 189 unit perkakasan elektrik dilupuskan selepas didapati gagal mematuhi beberapa syarat ditetapkan Suruhanjaya Tenaga (ST) termasuk tidak mempunyai label keselamatan ST-SIRIM.

Pengarah Kawal Selia Keselamatan Elektrik ST Mohd Elmi Anas berkata, pihaknya mengarahkan tiga syarikat pengimport supaya melupuskan kelengkapan elektrik berkenaan kerana didapati tidak selamat untuk digunakan.

Beliau berkata, semua pengimport kelengkapan elektrik berkenaan tidak mendapatkan perakuan kelulusan dan mematuhi syarat ditetapkan sebelum membawa masuk kelengkapan elektrik itu.

“Kami menasihati pengimport supaya memastikan kelengkapan elektrik yang diimport sama seperti diisytiharkan dan dinyatakan dalam laporan ujian keselamatan.

“Kelengkapan elektrik yang gagal ujian keselamatan dan tiada label keselamatan atau kecekapan tenaga tidak dibenarkan dipasarkan di negara ini,” katanya dalam kenyataan di sini, semalam.

Katanya, jika produk kelengkapan elektrik berkenaan gagal mematuhi tahap keselamatan berkenaan, ia perlu dikembalikan ke negara asal atau dilupuskan.

Mohd Elmi berkata, jika kelengkapan elektrik itu dikeluarkan dari gudang simpanan dan dijual kepada pengguna, pengimport di-

kehendaki menyiarkan notis penarikan balik dalam akhbar tempatan.

Menurutnya, antara kelengkapan elektrik yang dilupuskan termasuk ketuhar, mesin basuh dan pengering, hud dapur, pengisar makanan, cerek elektrik, mesin basuh dan periuk nasi memabatkan nilai pasaran RM130,000.

“Semua kelengkapan itu dimusnahkan di gudang simpanan di Puchong, Petaling Jaya dan Shah Alam, Selangor,” katanya.

## Safety a priority among SESB staff

Published on: Tuesday, October 09, 2018



**Kota Kinabalu:** Safety is a priority among Sabah Electricity Sdn Bhd (SESB) staff. SESB Managing Director Abdul Razak Salim said it is crucial for personnel to prioritise safety to prevent accidents during work.

"The duties of powerline and utility technicians are highly demanding and it is no easy feat.

"Their health and safety are hanging on a thread as they face dangerous tasks which can potentially lead to accidents which had already proven to be fatal," he said.

Its staff and contractors are also advised to adopt and maintain a strong and safe work ethic and culture in order to prevent accidents when performing their duties in the future.

"We are committed to increase the safety awareness among SESB staff through this programme.

"We aim to heighten compliance towards Occupational Health and Safety standards across all levels and sectors," he added.

Abdul Razak also noted that SESB will remain focused in dealing with health and safety related matters with the staff at its offices,

## Fadilah: Pastikan peralatan elektrik, elektronik selamat kepada pengguna

OLEH ALIZA ALAWI

**SANDAKAN:** Kemajuan teknologi dan dunia tanpa sempadan masa kini menekankan cara inovatif untuk skil mempromosikan dan melindungi keselamatan pengguna terutama dalam membekalkan peralatan elektrik dan elektronik. Ketua Pengarah Jabatan Standard Malaysia, Dato Fadzilah Baharin berkata, teknologi terkini telah membuka lebih banyak peluang bagi peralatan elektrik dan elektronik untuk berdaya di pasaran khamys melalui internet yang telah menjadikan produk ini lebih mudah untuk mencapai pengguna.

"Kita perlu mencari jalan yang terbaik untuk membekalkan produk-produk dari makmal ini selamat di pasaran dan bukannya yang belum terbukti. Sudah tentu, ini perlu dilakukan tanpa mengabaikan aspek keselamatan," katanya.

Beliau berkata demikian pada Majlis Perse-

mian Masyarakat Jawatankuasa Sektorial Bersama bagi Peralatan Elektrik dan Elektronik (JSC EEE) ke 26. Teku ucapannya disampaikan oleh Penolong Kanan Pengarah Jabatan Standard Malaysia, Feroz Frederick di Hotel Four Points by Sheraton Sandakan pada Rabu.

Dalam pada itu, jelas Fadilah, terdapat keperluan yang mendesak pengalihan produk berkenaan, dengan itu perlunya bekerjasama dengan negara serantau melalui perkongsian maklumat, kepakaran dan pengalaman.

Ujarnya, sebagai pengawal selia sektor tenaga di Malaysia, keselamatan pengguna adalah salah satu perkara yang diutamakan oleh Suruhanjaya Tenaga (ST).

Jelas beliau, sebagai sokongan pengawal selia industri tenaga, Jabatan Standard Malaysia komited untuk memberikan kualiti, keselamatan, kebolehpercayaan, kecekapan, keserasian, keberkesanan kos dan kelestarian dalam membawa penye-



**KENANGAN.** Feroz (baris depan, tuju dari kiri) bergambar bersama hadirin kehormat serta delegasi yang menyertai mesyuarat itu.

lesaian produk dan perkhidmatan di 25 sektor ekonomi.

Sehubungan itu, katanya Malaysia telah menguna pakai 163 kelengkapan elektrik yang dikawal oleh Standard Suruhanjaya Elektrik Antarabangsa (IEC) kepada Standard Malaysia, dengan beberapa pelarasan untuk mematuhi kesesuaian tempatan.

"Ini memberi kesan kos dan pilihan yang lebih baik untuk pengguna bagi menyediakan peralatan elektrik dan elektronik yang selamat dan terjamin.

Beliau memaklumkan, bahawa terdapat 22 makmal ujian dan 10 badan pensijil di rantau ini telah diselaraskan di bawah ASEAN Mutual Recognition Arrangement for Electrical and Electronic Equipment (ERA MRA ASEAN), termasuk satu makmal ujian dan 1 badan pensijil dari Malaysia.

Dimana, katanya, ini akan mengedilkan jurang dan memudahkan kesadaran Komuniti Ekonomi ASEAN (AEC), sambil memastikan keselamatan pengguna terjamin.

"Walaupun bagaimanapun, kejayaan perbincangan untuk masa hadapan masih dilakukan dan diharapkan dapat dicapai dan dipsejului dalam masa terdekat.

Terdahulu, sejak penubuhan JSC EEE pada tahun 2005, lanya terus menjadi platform yang berguna untuk menggalakkan kerjasama dalam hubungan dengan standard dan penilaian kesesuaian untuk sektor peralatan elektrik dan elektronik di dalam ASEAN.

Ujarnya, ia telah terbukti menjadi kumpulan kerja yang sangat aktif dan menjadi tempat untuk semua anggotanya berkongsi maklumat, berinteraksi dan bertukar idea dalam mencapai matlamat AEC.

"Saya dimaklumkan bahawa di antara agenda mesyuarat ini termasuk perkembangan terkini mengenai inisiatif integrasi ASEAN, tindakan susulan daripada mesyuarat terdahulu, dan pertukaran maklumat tentang peraturan teknikal untuk meningkatkan keselamatan.

## 15. Liputan Media mengenai Isu-Isu Keselamatan Elektrik



Gambar 63: ST Ditemubual di Selamat Pagi Malaysia untuk Berkongsi Petua-Petua Keselamatan Elektrik di Musim Perayaan



Gambar 64: ST Ditemubual di Suria FM untuk Berkongsi Amalan Keselamatan Elektrik di Premis Domestik di Musim Perayaan



Gambar 65: ST Ditemubual di IKIM FM untuk Berkongsi Petua-Petua Keselamatan Elektrik di Musim Perayaan



## 16. Taklimat, Mesyuarat, dan Aktiviti bersama Agensi Luar berkaitan Keselamatan Elektrik



Gambar 66: Perbincangan Mengenai Kerjasama ST-IEM Symposium & Exhibition 2018, 5 Februari 2018



Gambar 67: Mesyuarat Pembangunan Portal Pendaftaran Kontraktor Elektrik CIDB Bersama CIDB pada 14 Februari 2018



Gambar 68: Mesyuarat Bersama Energy Market Authority (EMA) Singapura, pada 13 Mac 2018



Gambar 69: Audit Institusi Bertauliah di GIAT MARA Bukit Katil, Melaka Pada 3 Julai 2018



Gambar 70: Penerangan dan Demo MV Contact Type Voltage Detector oleh TNB Pada 24 Mei 2018



Gambar 71: Jemputan Ceramah bertemakan "Compliance with Laws and Regulations" Anjuran REHDA Pada 6 Jun 2018



**Gambar 72:** Lawatan Geganti Pertindungan di Loji Penapisan Malaysia Refining Company Sdn. Bhd. (MRC SB) di Sg. Udang, Melaka pada 3 Julai 2018



**Gambar 73:** Jemputan Ceramah bertemakan "Keselamatan dan Kecekapan Tenaga Elektrik" Anjuran ST Perak di Ipoh, Perak pada 16 Ogos 2018



**Gambar 74:** Lawatan Pemeriksaan Pemasangan SESB di Kota Belud, Sabah pada 12-13 Disember 2018

## 17. Aktiviti Penguatkuasaan Operasi bersepadu Penyambungan Elektrik Secara Haram



Gambar 75: Pemeriksaan Penggunaan Elektrik Secara Curang yang Dijalankan Bersama Pegawai-Pegawai daripada ST dan Pasukan Strikeforce SESB di Kota Kinabalu.



Gambar 76: Operasi Bersepadu Bersama Pihak ST, SESB dan Dewan Bandaraya Kota Kinabalu untuk Menanggalkan Penyambungan Elektrik Haram di Kg. Numbak, Kota Kinabalu.



**Gambar 77: Operasi Pemotongan Bekalan Sambungan Elektrik Haram Bersama ST Pulau Pinang, Kedah dan Perlis dan pihak TNB kawasan Sungai Petani.**



**Gambar 78: Operasi Penguatkuasaan di Tapak Pembinaan di Permatang Pauh Seberang Perai Tengah Anjuran CIDB Pulau Pinang yang juga di Sertai ST.**

## GLOSARI

A0	Sistem Voltan Rendah (Tanpa Talian Aerial dan Stesen Janakuasa)	KK	Kolej Komuniti
A1	Sistem Voltan Rendah (Tanpa Stesen Janakuasa)	KKBNP	Kolej Kemahiran Belia Negara Pontian
A4	Sistem Voltan Rendah	KKJ	Kolej Komuniti Jelebu
ABM	Akademi Binaan Malaysia	KKK	Kolej Komuniti Kuantan
ACEM	The Association of Consulting Engineers Malaysia	KKTM	Kolej Kemahiran Tinggi MARA
ADTEC	Pusat Latihan Teknologi Tinggi	KKYPJ	Kolej Komuniti Yayasan Pelajaran Johor
AKYBK	Akademi Kemahiran Yayasan Basmi Kemiskinan Selangor	KMVR	Kawalan Motor Voltan Rendah
AMR	Amalan Merentang Kabel	KP	Kendalian Pencawang
AOTS	The Association of Overseas Technical Cooperation and Sustainable Partnerships	KPDNKK	Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation	KYM	Kolej Antarabangsa Yayasan Melaka
B0	Sistem Voltan Melebihi Voltan Rendah (Tanpa Talian Aerial dan Stesen Janakuasa Voltan Melebihi Voltan Rendah)	KYS	Kolej Yayasan Sabah
B1	Sistem Voltan Melebihi Voltan Rendah (Tanpa Stesen Janakuasa Voltan Melebihi Voltan Rendah)	MEADA	Malaysian Electrical Appliances Distributions Association
B4	Sistem Voltan Melebihi Voltan Rendah	NITE	National Institute of Technology & Evaluation
CIDB	Construction Industry Development Board	PAB	Peranti Arus Baki
CoA	Certificate of Approval	Pahang Skills	Pusat Pembangunan Kemahiran Pahang
CoR	Certificate of Registration	PE	Penyelia Elektrik
ECOS	Energy Commission Online System	PERDA-TECH	Institut Kemahiran Tinggi Perda
EEMRA	Electrical & Electronic Mutual Recognition Agreement	PGM	GIATMARA Malaysia
FT	Full Time	PJ	Penjaga Jentera
IEM	The Institution of Engineers Malaysia	PJ THD	Penjaga Jentera Terhad
IKB	Institut Kemahiran Baitulmal	PK	Pencantum Kabel
IKBN	Institut Kemahiran Belia Negara	PK	THD Pencantum Kabel Terhad
IKM	Institut Kemahiran MARA	PK1	Pencantum Kabel Tahap 1 (1kV)
IKTBN	Institut Kemahiran Tinggi Belia Negara	PK2	Pencantum Kabel Tahap 2 (11kV)
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation	PK3	Pencantum Kabel Tahap 3 (22kV), Pencantum Kabel Tahap 4 (33kV)
ILAC MRA	The ILAC Mutual Recognition Arrangement	PSDC	Pahang Skills Development Centre
ILP	Institut Latihan Perindustrian	PSDC	Penang Skills Development Centre
ILSAS	Integrated Learning Solution Sdn. Bhd.	PSU	Papan Suis Utama
ILTP	Institut Latihan Teknik Dan Perdagangan	PT	Part Time
INPENS	INPENS International College	PUSPATRI	Pusat Pembangunan Tenaga Industri Johor
INSTEP	Institut Teknologi Petroleum Petronas	PW	Pendawai
ITYNS	Institut Teknologi Yayasan Negeri Sembilan	PW2	Pendawai Fasa Tunggal Dengan Endorsan
JEK	Jurutera Elektrik Kompeten	PW4	Pendawai Fasa Tiga Dengan Endorsan
JKR	Jabatan Kerja Raya	QR Code	Quick Response Code
JKVRP	Janakuasa Voltan Rendah Penyegerakkan	SESB	Sabah Electricity Sdn Bhd
JKVTP	Janakuasa Voltan Tinggi Penyegerakkan	SIRIM	Scientific and Industrial Research Institute of Malaysia
JPE	Jurutera Perkhidmatan Elektrik	ST	Suruhanjaya Tenaga
KAYM	Kolej Antarabangsa Yayasan Melaka	TAVR	Talian Atas Voltan Rendah
KEDA	Lembaga Kemajuan Wilayah Kedah	TAVT	Talian Atas Voltan Tinggi
KISMEC	Pusat Pembangunan Kemahiran Industri dan Pengurusan Kedah Darul Aman	TEEAM	The Electrical and Electronics Association of Malaysia
		TESDEC	Pusat Pembangunan Kemahiran Negeri Terengganu
		TNB	Tenaga Nasional Berhad
		UNIKL-BMI	Universiti Kuala Lumpur British Malaysia Institute
		WIT	Kolej WIT Sdn. Bhd.
		XLPE	Cross-linked Polyethylene

## MAKLUMAT PERHUBUNGAN SURUHANJAYA TENAGA

Ibu Pejabat		Alamat	Tel & Faks
<b>SURUHANJAYA TENAGA</b> Tel : (603) 8870 8500 Faks : (603) 8888 8637		No.12, Jalan Tun Hussein, Precinct 2, 62100, Putrajaya. Laman Web: <a href="http://www.st.gov.my">www.st.gov.my</a>	Tel : 03 8870 8500 Faks : 03 8888 8637
Bil.	Pejabat Kawasan	Alamat	Tel & Faks
1.	Pulau Pinang, Kedah & Perlis	Tingkat 10, Bangunan KWSP, 13700 Seberang Jaya, Butterworth, Pulau Pinang	Tel : 04 - 398 8255 Faks : 04 - 390 0255
2.	Perak	Tingkat 1, Bangunan KWSP, Jalan Greentown, 30450 Ipoh, Perak	Tel : 05 - 253 5413 Faks : 05 - 255 3525
3.	Kelantan & Terengganu	Tingkat 6, Bangunan KWSP, Jalan Padang Garong, 15000 Kota Bharu, Kelantan	Tel : 09 - 748 7390 Faks : 09 - 744 5498
4.	Pahang	Tingkat 7, Menara Zenith, Jalan Putra Square 6, 25000 Kuantan, Pahang	Tel : 09 - 514 2803 Faks : 09 - 514 2804
5.	Selangor, W.P. Kuala Lumpur & Putrajaya	Tingkat 10, Menara PKNS, No. 17, Jalan Yong Shook Lin, 46050, Petaling Jaya, Selangor	Tel : 03-7955 8930 Faks : 03-7955 8939
6.	Johor	Suite 18A, Aras 18 Menara ANSAR 65 Jalan Trus 80000 Johor Bharu, Johor	Tel : 07 - 224 8861 Faks : 07 - 224 9410
7.	Pantai Barat Sabah	Tingkat 7, Bangunan BSN, Jalan Kemajuan, 88000 Kota Kinabalu, Sabah	Tel : 088 - 232 447 Faks : 088 - 232 444
8.	Pantai Timur Sabah	Tingkat 3, Wisma Sabah KM12, W.D.T. No. 25, 90500 Sandakan, Sabah	Tel : 089 - 666 695 Faks : 089 - 660 279
9.	Negeri Sembilan & Melaka	Tingkat 4, Wisma Perkeso, Jalan Persekutuan, MITC, 75450 Ayer Keroh, Melaka	Tel : 06 - 231 9594 Faks : 06 - 231 9620

