



**UNIT KEJURUTERAAN (OPERASI HOSPITAL),
JABATAN KESIHATAN NEGERI KEDAH**

Unit Kejuruteraan (Operasi Hospital) telah beroperasi sejak 2010 di bawah Program Bahagian Perubatan., Jabatan Kesihatan Negeri Kedah. Unit ini diketuai oleh Ketua Unit Kejuruteraan Operasi Hospital J48 dan dibantu oleh Jurutera Mekanikal Kanan J44, Jurutera Mekanikal J41, Jurutera Elektrik J41 dan Jurutera Awam J41.

Di peringkat hospital, unit ini diketuai oleh Jurutera J41 dan Penolong Jurutera J29 pelbagai bidang. Perjawatan dan pengisian jawatan bagi Unit Kejuruteraan (Operasi Hospital) Jabatan Kesihatan Negeri Kedah bagi tahun 2014 adalah seperti di Jadual 4.89.

Jadual 4.89
Perjawatan Unit Kejuruteraan (Operasi Hospital)

Jawatan/ Hospital	Jurutera J48		Jurutera J44		Jurutera Mekanikal J41		Jurutera Elektrik J41		Jurutera Awam J41		Jurutera Elektronik J41		Pembantu Jurutera J29		Pembantu Tadbir N17		Jumlah	
	J	I	J	I	J	I	J	I	J	I	J	I	J	I	J	I	J	I
JKN	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1							5	4
Sultanah Bahiyah											1	1	1	1			2	2
Sultan Abdul Halim											1	1	1	1			2	2
Kulim									1	1							1	1
Langkawi					1	1											1	1
Baling													1	1			1	1
Jitra													1	1			1	1
Sik													1	1			1	1
Yan													1	1			1	1
Kuala Nerang													1	1			1	1
Jumlah	1	0	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	7	7			16	15

Nota: J= Jawatan yang wujud I= Pengisian

Aktiviti Unit Kejuruteraan (Operasi Hospital)

Di antara aktiviti-aktiviti yang dilaksanakan oleh Unit Kejuruteraan (Operasi Hospital) di sepanjang tahun 2014 adalah seperti berikut :-

1.0 KAWALSELIA PERKHIDMATAN SOKONGAN HOSPITAL

Objektif utama Unit Kerujuteraan (Operasi Hospital) adalah untuk memantau Perkhidmatan Sokongan Hospital (PSH) yang diuruskan oleh syarikat konsesi. Satu perjanjian konsesi telah ditandatangani pada 28hb. Oktober 1996 di antara Kerajaan Malaysia dengan tiga syarikat konsesi untuk tempoh 15 tahun. Bagi negeri Kedah, Faber Mediserve Sdn. Bhd telah dilantik bagi menguruskan, menjalankan dan menyediakan perkhidmatan sokongan hospital yang terdiri daripada Sistem Penyenggaraan Kejuruteraan Fasiliti (FEMS), Sistem Penyenggaraan Kejuruteraan Biomedikal (BEMS), Sistem Pengurusan Sisa Klinikal (CWMS), Perkhidmatan Pembersihan (CLS) dan Perkhidmatan Dobi dan Linen (LLS).

Unit ini telah menjalankan tanggungjawabnya melalui pemeriksaan dan audit teknikal secara berkala dan berterusan bagi memastikan syarikat konsesi memberikan perkhidmatan yang terbaik kepada hospital mengikut seperti yang dinyatakan dalam Perjanjian Konsesi.

i. Sistem Penyenggaraan Kejuruteraan Fasilitas (FEMS)

Antara skop perkhidmatan FEMS adalah memastikan pelaksanaan penyelenggaraan yang menyeluruh dan pelan penyelenggaraan pencegahan mengikut jadual yang telah ditetapkan. Ini bagi memastikan sistem-sistem di hospital dapat berfungsi dengan jangka hayat yang maksima.

Sehingga Disember 2014, sebanyak 34,905 aset FEMS telah didaftarkan di dalam Operasi Sistem Teknologi Maklumat (CMIS). Status aset adalah seperti di Jadual 4.90.

**Jadual 4.90
Status Aset FEMS Sehingga**

Status Aset	Jumlah aset
Berfungsi	31,079
Tidak berfungsi	987
Tidak digunakan	1,913
Dipindahkan	22
Dilupuskan	926
Jumlah Aset	34,927

ii. Sistem Penyenggaraan Kejuruteraan Biomedikal (BEMS)

Selain daripada memastikan penyelenggaraan yang menyeluruh dijalankan, antara skop lain yang berkaitan adalah memastikan masa bertindak dan uptime adalah berdasarkan keperluan, Program Jaminan Mutu (QAP) terhadap semua sistem dan peralatan dijalankan, pustaka bagi menyimpan secara selamat lukisan, manual dan dokumen lain yang berkaitan dengan perkhidmatan di bentuk dan diselenggara, memastikan latihan kepada pengguna dijalankan dan lain-lain skop seperti yang termaktub di dalam Perjanjian Konsesi.

Sehingga Disember 2012, sebanyak 17,933 aset BEMS telah didaftarkan di dalam Operasi Sistem Teknologi Maklumat (CMIS) Statusnya adalah seperti di Jadual 4.91

**Jadual 4.91
Aset BEMS Sehingga Disember 2014**

Status Aset	Jumlah aset
Berfungsi	16214
Tidak berfungsi	1766
Tidak digunakan	643
Dipindahkan	95
Dilupuskan	37
Jumlah Aset	18755

iii. Sistem Pengurusan Sisa Klinikal (CWMS)

Skop perkhidmatan CWMS adalah bagi memastikan pengurusan pembuangan sisa klinikal hospital termasuk klinik-klinik kesihatan berhampiran hospital bermula dari proses pengumpulan, penyimpanan dan penghantaran sisa untuk tujuan pelupusan menurut ketetapan Jabatan Alam Sekitar.

Pada tahun 2012, sebanyak 941,101 kg sisa klinikal telah dihasilkan seperti di Jadual 4.92

**Jadual 4.92
Sisa Klinikal (kg) Daripada Hospital 2012 hingga 2014**

Bulan	2012	2013	2014
Jan	73,465.30	82,399.00	84,395.20
Feb	74,002.35	73,151.00	78,000.90
Mac	79,750.48	85,416.20	92,591.40
April	80,463.80	80,670.60	93,549.00

Bulan	2012	2013	2014
May	81,351.14	81,132.40	90,285.35
Jun	77,331.72	80,414.60	87,660.50
July	78,838.70	83,328.40	86,998.05
Ogos	74,855.30	81,194.30	100,817.38
Sept	77,148.50	85,810.40	90,327.93
Okt	84,087.80	87,354.77	88,232.40
Nov	78,316.80	84,487.50	89,392.31
Dec	81,489.50	87,151.75	87,850.00
Jumlah (kg)	941,101.39	992,510.92	1,870,100.32

iv. Perkhidmatan Pembersihan (CLS)

Skop perkhidmatan CLS adalah memastikan syarikat konsesi menjalankan kerja-kerja pembersihan meliputi semua kawasan hospital menggunakan peralatan dan bahan kimia yang diluluskan dan dijalankan oleh petugas operatif yang terlatih serta mematuhi standard yang ditetapkan dalam Perjanjian Konsesi

Bagi perkhidmatan pembersihan (CLS), kajian telah dijalankan melalui Joint Inspection (JI) setiap minggu untuk mengenalpasti kepuasan pelanggan terhadap perkhidmatan yang diberikan sama ada memuaskan atau tidak memuaskan.

v. Perkhidmatan Dobi dan Linen (LLS)

Skop perkhidmatan LLS adalah membekalkan linen yang mengikut piawaian kepada hospital, memastikan kualiti pendobian berdasarkan piawaian yang diluluskan dan diperakui di peringkat antarabangsa serta proses pengumpulan dan pengangkutan dijalankan mengikut prosedur yang terperinci.

Petunjuk Prestasi QAP keseluruhan

Jadual 4.93
Petunjuk Prestasi QAP 2013 - 2014

Perkhidmatan	Indikator	Kehendak minimum		Prestasi Sebenar	
		2013	2014	2013	2014
FEMS	% Penyelenggaraan (PPM) disiapkan mengikut jadual	100%	100%	99.50%	99.76%
	% aset memenuhi keperluan sasaran 'uptime'	100%	100%	94.47%	97.87%
BEMS	% Penyelenggaraan (PPM) disiapkan mengikut jadual	100%	100%	96.91%	96.64%
	% aset memenuhi keperluan sasaran 'uptime'	100%	100%	96.91%	96.44%
Linen (LLS)	% Penerimaan linen	98%	98%	99.69%	99.96%
	% Kecukupan linen	95%	95%	99.85%	99.48%
	% Penghantaran ikut masa	100%	100%	99.53%	99.48%
Sisa klinikal (CWMS)	% Pungutan ikut masa	100%	100%	100%	100%
	% Pengangkutan ikut masa	100%	100%	100%	100%
Pembersihan (CLS)	% Kualiti Pembersihan yang diterima	95%	95%	99.36%	99.40%
	% Pungutan sisa umum dipungut mengikut jadual	95%	95%	100%	100%

2.0 PEMERIKSAAN TEKNIKAL SISTEM UTAMA

Unit ini juga terlibat dalam menjalankan pemeriksaan ke atas sistem mekanikal, elektrik dan awam termasuk menyemak Laporan Penilaian Keadaan (Condition Appraisal) dan menyiasat aduan-aduan berkaitan Perkhidmatan Sokongan Hospital dan sistem teknikal hospital dan memastikan setiap aduan dari pihak hospital diambil tindakan. Antara sistem-sistem utama di hospital adalah :

- a. Sistem Penghawa Dingin
- b. Sistem Lift
- c. Sistem Pencegah Kebakaran
- d. Penyejuk Beku (Freezer) Rumah Mayat
- e. Sistem UPS
- f. Sistem Janakuasa Tunggu Sedia (Genset)
- g. Sistem Perpaipan dan lain-lain

3.0 PROJEK PEMBANGUNAN, NAIKTARAF DAN MINOR WORKS

Unit ini juga terlibat dalam pengurusan proje-projek pembanguna di seluruh hospital negeri Kedah. Antara fungsi unit ini adalah untuk :

- i. Menyemak dan memberl ulasan kepada semua permohonan naiktaraf yang dikemukakan
- ii. Terlibat secara langsung dalam proses perolehan kerja di hospital meliputi:
 - a. Menyediakan skop dan spesifikasi kerja.
 - b. Memantau prestasi pelaksanaan projek.
 - c. Memantau kerja-kerja Pengujian dan Pentauliahan (Testing & Commissioning) aset dan fasiliti baru.
 - d. Memastikan Tempoh Tanggungan Kecacatan (Defect Liability Period) diuruskan dengan berkesan.
- iii. Menguruskan peruntukan di bawah Peruntukan Dasar Baru 2014 (Perluasan Program Penyelidikan dan Sokongan Teknikal - Peruntukan Sinking Fund di Bawah Peruntukan Dasar Baru 2014)

4.0 PENINGKATAN ILMU DAN KENDIRI

Unit Kejuruteraan Oerasi Hospital di Jabatan Kesihatan Negeri adalah bertanggungjawab untuk menyelaras latihan teknikal bagi tujuan peningkatan kemahiran kepada semua jurutera dan penolong jurutera operasi di sembilan buah hospital. Usaha ini bertujuan mempertingkatkan pengetahuan dan kemahiran yang relevan dengan tugas dan tanggungjawab pegawai dari masa ke semasa.

5.0 MEMANTAU PETUNJUK PRESTASI KPI-KPK

Unit Kejuruteraan Operasi Hospital juga bertanggungjawab untuk memantau pencapaian bagi peratusan peralatan/sistem kejuruteraan yang mencapai uptime bagi Sistem Kejuruteraan Fasiliti (FEMS) dan Sistem Kejuruteraan Biomedikal (BEMS) mengikut sasaran yang ditetapkan pada tahun 2014.

Indikator		Sasaran 2014	Pencapaian 2014
Percentage of equipment ang engineering systems whereby "uptime" for facilities engineering and biomedical engineering was successfully achieved	FEMS	91.5 %	96.90 %
	BEMS		92.08 %
PENCAPAIAN KESELURUHAN			94.49 %

Secara kesimpulannya, pihak Unit Kejuruteraan Operasi Hospital akan sentiasa menjalankan fungsi dan peranannya untuk mengawalselia Perkhidmatan Sokongan Hospital yang diberikan oleh syarikat konsesi dan juga memberi khidmat nasihat teknikal berkaitan kejuruteraan di hospital-hospital di Negeri Kedah. Ini bagi memastikan perkhidmatan kejuruteraan sentiasa berjalan lancar dan tiada gangguan terhadap operasi hospital.