



PELAN TINDAKAN BENCANA HKL EDISI 2008

“ The Art of War teaches us to rely not on the likelihood of the enemy’s not coming, but on our readiness to receive him; not on the chances of his not attacking, but rather on the fact we have made our position steadfast ”

Sun Tzu : Art of War

**Jawatankuasa Pengurusan Bencana
Hospital Kuala Lumpur**

Ahli-ahli

Pengarah Hospital
Timbalan Pengarah (Perubatan)
Timbalan Pengarah (Pengurusan)
Ketua Penolong Pengarah (Perubatan)
Ketua Jabatan Pembedahan Am
Ketua Jabatan Bedah Plastik
Ketua Jabatan Ortopedik
Ketua Jabatan Dematologi
Ketua Jabatan Anestesiologi dan Rawatan Rapi
Ketua Jabatan Psikiatri dan Kesihatan Mental
Ketua Jabatan Otorinolaringologi
Ketua Jabatan Forensik
Ketua Jabatan Kecemasan & Trauma
Ketua Jabatan Perubatan Am
Ketua Jabatan Neurologi
Ketua Jabatan Neurosurgeri
Ketua Jabatan Pediatrik
Ketua Jabatan Pergigian
Ketua Jabatan Radiologi dan Onkologi
Ketua Jabatan Patologi
Ketua Jabatan Farmasi
Ketua Jabatan Dietetik & Sajian
Ketua Jabatan Rekod Perubatan
Ketua Jabatan Kerja Sosial Perubatan
Ketua Penyelia Jururawat
Ketua Penyelia Hospital
Ketua Cawangan Keselamatan
Ketua Unit Angkut
Pengurus Radicare Cawangan HKL
Ketua Syarikat Pengurus Parkir

**PENYEDIAAN PELAN TINDAKAN BENCANA
HKL EDISI 2008**

Penasihat

Dato' Dr Zaininah Mohd Zain
Pengarah Hospital Kuala Lumpur

Pengerusi

**Prof. Dato' Dr Abu Hassan Asaari
Abdullah**
Pakar Perunding Kanan Traumatologi
& Ketua Jabatan Kecemasan

Ketua Ko-ordinator

Dr. Alzamani Mohammad Idrose
Pakar Klinikal Perubatan Kecemasan & Trauma

Ahli-ahli

DR MAHATHAR ABDUL WAHAB
DR FAISAL SALIKIN
DR KHAIRUL NIZAM BIN HASSAN
DR YUNG CHEE TIEN
DR ZAINAL ABIDIN MOHAMAD
DR FAZILAH MOHD ZAIN
DR ANISAH ADNAN
DR RASHDAN RAHMAT
DR KAMALULHAPHIDZ ABDUL KARIM
DR AZEEMA KAMARUZAMAN
KETUA PPP HAJI AHMAD SAUKI JAAFAR
PPP MOHD NAZRAIN MOHD TAJUDDIN
PPP YUZAINI ROZMI YUSOFF
PPP AHMAD FIKRI MD RODZI
PPP MIOR MARZUKI AHMAD
PPP MUHAMMAD ZAMBRI ABDULLAH
KJ KEE GAIK HOON
KJ MALATHY RAGHAVAN
KJ ASIAH MOHD
KJ BIDAH ANAK SANGGAU
JT TUAN FATIMAH TUAN MAT
JT SUHAIZAH MD ARIF
JT SUZANA IBRAHIM
CHONG SOOK HAN (PEG. FARMASI)

KANDUNGAN

No	Tajuk	Mukasurat
1.0	Pengenalan	6
2.0	Analisa Risiko, Penilaian Ancaman dan Pemetaan Risiko	8
3.0	Objektif, Konsep & Falsafah	11
4.0	Perancangan Kontingensi	15
	4.1 Analisa Situasi	16
	4.2 Analisa Risiko dan Ancaman	17
	4.3 Penilaian Kapasiti	18
	4.4 Matriks Sumber	19
	4.5 Keperluan	20
5.0	Pelaksanaan Pelan Tindakan Bencana Hospital Kuala Lumpur	21
	5.1 Struktur Organisasi	25
	5.2 Falsafah Pemikiran Ketenteraan Dalam Pengurusan Bencana Hospital	31
6.0	Fasa-fasa Pelaksanaan Pelan Tindakan Bencana	32
	6.1 Fasa 1: Pengaktifan	34
	6.2 Fasa 2 : Penghantaran Pasukan Perubatan Ke Tempat Bencana & Pengurusan Pesakit di Lapangan	41
	6.3 Fasa 3 : Respons Bencana di Hospital	51
	6.4 Fasa 4: Pemulihan & Penilaian (Recovery and Assessment)	69
7.0	Insiden atau Bencana Kimia, Biologikal, Radiologikal, (Chemical Incident or Disaster)	72
8.0	Garis Panduan Pelan Tindakan Kecemasan Dalaman Bagi HKL	77

	8.1 Penilaian Risiko Dan Bencana Dalaman	80
	8.2 Pelan Evakuasi (Pengungsian)	96
	8.3 Pelan Evakuasi (Pengungsian) Kawasan Khas di Hospital	113
	8.4 Pelan Selepas Kecemasan	116
	8.5 Pelan Bagi Kecemasan Spesifik	118
	8.5.1 Pelan tindakan Kebakaran	119
	8.5.2 Pelan Tindakan Banjir	124
	8.5.3 Pelan Tindakan Gempa Bumi	137
	8.5.4 Pelan Ketika Bekalan Tenaga Elektrik Terputus	141
	8.5.5 Pelan Tindakan Ancaman Bom Atau Bungkusan Yang Diragui	148
9.0	Lampiran	150
	9.1 Chemical Agents	151
	9.2 Biological Agents	155
	9.3 Radioactive materials	162
	9.4 Personal Protective Equipments	163
	9.5 Nombor-nombor telefon penting	165

1.0 Pengenalan

Menurut Arahan 20 Majlis Keselamatan Negara, kejadian ‘bencana’ ditakrifkan sebagai sebarang insiden samada semulajadi atau kerana faktor manusia, yang berlaku secara tiba-tiba dan menyebabkan kecederaan/kematian dan kerosakan terhadap harta benda atau persekitaran dan menyebabkan gangguan terhadap aktiviti kehidupan seharian. Insiden-insiden seperti ini memerlukan pengurusan yang membabitkan sumber, alatan dan kemahiran khas dari pelbagai agensi. Ko-ordinasi secara efektif diperlukan memandangkan jangkamasa pemulihan sepenuhnya mungkin lama dan berpanjangan. Falsafah di atas diterimapakai oleh Majlis Keselamatan Negara, badan ko-ordinasi pengurusan bencana di Malaysia yang telah mengeluarkan beberapa Arahan Kerja termasuk Arahan 20 yang menjelaskan polisi dan mekanisme pengurusan bencana Malaysia.

Persediaan bagi menangani bencana diperlukan oleh semua agensi kerajaan yang terlibat termasuklah hospital. Hospital harus mempunyai keupayaan untuk memberikan respon dengan segera. Ia harus bersedia sepanjang masa untuk membuat perubahan yang diperlukan apabila diperlukan untuk menangani kemasukan pesakit yang banyak dalam situasi bencana. Ini termasuklah samada bencana yang berlaku di dalam (internal) mahupun luaran (eksternal).

Pelan tindakan bencana adalah penting dan mesti diketahui dan difahami oleh setiap wargakerja Hospital Kuala Lumpur. Ia menjadi garis panduan bagi setiap kakitangan dalam menghadapi sebarang kemungkinan bencana yang datang dalam pelbagai bentuk dan pada bila-bila masa. Ianya mestilah mudah difahami dan dapat digunapakai dalam setiap keadaan oleh mereka yang terlibat dalam menghadapi bencana. Pelan ini juga hendaklah dikaji dan diperbaiki secara berkala supaya ianya bersesuaian dengan keperluan semasa.

1.1 Definisi Bencana

Bencana merupakan suatu kejadian yang berlaku secara mengejut, bersifat kompleks dan melibatkan kehilangan nyawa atau kecederaan, kemusnahan harta benda atau alam sekitar serta menjejaskan aktiviti masyarakat setempat. Ia berkemungkinan juga merebak ke kawasan yang lebih besar. Kebiasaannya pihak hospital tidak mampu untuk menangani krisis seperti ini dengan efektif tanpa satu plan tindakan komprehensif yang sudah direncanakan lebih awal. Plan ini dikenali sebagai plan kontingensi. Dalam keadaan bencana, setiap kakitangan hospital perlu memainkan peranan yang sedikit berbeza dari tugas biasa mereka. Kelancaran perkhidmatan perubatan dalam situasi bencana banyak bergantung kepada kefahaman dan tahap persediaan individu, kumpulan atau jabatan tentang tanggungjawab dan peranan mereka.

1.2 Jenis-Jenis Bencana

a. Bencana Bersifat Semulajadi

Banjir, Ribut Taufan, Tanah Runtuh, Tsunami dan lain-lain lagi.

b. Bencana disebabkan oleh aktiviti manusia

Kebakaran, Kemalangan Jalanraya, Kemalangan kapal terbang, Bangunan runtuh, Kemalangan Industri, Kemalangan Nuklear, Rusuhan awam, Serangan Pegganas dan lain-lain lagi.

c. Bencana Hybrid – merangkumi kedua-dua elemen diatas

Bangunan runtuh semasa banjir, Kemalangan jalanraya yang melibatkan mangsa yang ramai semasa ribut taufan dan lain-lain lagi.

1.3 Tahap-tahap Bencana (merujuk arahan 20, Majlis Keselamatan Negara 1977)

Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3
Di kenali sebagai “Mass Casualty Incident” (MCI).	Lebih serius	Lebih meluas daripada tahap 2
Berlaku setempat kawasan dan tidak berpontensi untuk merebak	Berpotensi untuk merebak keluar kawasan dan berpotensi memberi ancaman	Merebak ke luar kawasan
Melibatkan Daerah	Melibatkan negeri	Melibatkan Kerajaan Pusat
Tidak kompleks	Bersifat kompleks	Memerlukan kepakaran dari luar Negara
Kehilangan nyawa dan harta benda yang minima	Kehilangan nyawa yang banyak serta kerosakan hartabenda dan infrastruktur yang teruk	Kehilangan nyawa yang banyak serta kerosakan hartabenda dan infrastruktur yang tidak dapat dipulihkan
Tidak mengganggu pekerjaan harian penduduk setempat	Mengganggu pekerjaan atau aktiviti harian kawasan itu	
Boleh dikendalikan oleh pihak berkuasa tempatan	Pihak berkuasa tempatan tidak mampu mengendalikannya dan kepakaran luar mungkin diperlukan	

2.0

Analisa Risiko, Penilaian Ancaman dan Pemetaan Risiko (Risk Analysis, Hazard Assessment and Risk Mapping)

2.0 Analisa Risiko, Penilaian Ancaman dan Pemetaan Risiko (Risk Analysis, Hazard Assessment and Risk Mapping)

2.1 Insiden Bencana Dalaman di Hospital (Internal Incident)

1. Kebakaran
Kawasan berisiko tinggi :
 - i. Dapur
 - ii. Gas mudah bakar di Dewan Pembedahan
 - iii. Balang Oksigen
 - iv. Kawasan penggunaan api
2. Gegaran Bangunan / Bangunan Runtuh
3. Banjir Kilat
 - a. Hospital berada di kawasan rendah
 - b. Banjir kilat di bandaraya adalah fenomena yang kerap terjadi
4. Ancaman letupan Bom
5. Kejadian letupan bom sebenar
6. Kegagalan sepenuhnya sistem bekalan elektrik (power failure)
7. Tindakan penjenayah atau pengganas menahan tebusan di hospital
8. Penyakit berjangkit
 - a. SARS (Severe Acute Respiratory Distress Syndrome)
 - b. Avian Influenza
9. Ancaman letupan bom
10. Lain-lain

2.2 Insiden Bencana Luaran Hospital (External Incident)

1. Kemalangan Jalanraya yang melibatkan banyak kenderaan dan mangsa
2. Sistem Pengangkutan Awam (Mass Transportation) :
 - a. Perlanggaran atau pergelinciran Sistem Aliran Ringan (LRT) atau monorel
 - b. Keretapi, Sistem Aliran Ringan dan monorel yang tergelincir.
 - c. Bas
3. Kebakaran yang melibatkan bangunan tinggi dan kawasan yang padat penduduk.
4. Kebakaran di terowong-terowong keretapi, sistem aliran ringan dan monorel
5. Letupan, kebakaran, kebocoran melibatkan bahan-bahan merbahaya (Harzadous material) daripada kilang-kilang berkaitan di kawasan-kawasan industri
6. Kebakaran kilang petrokimia
7. Gegaran bangunan
8. Runtuhan Bangunan-bangunan tinggi/mega/strategik
 - a. Bangunan industri
 - b. Bangunan institusi politik seperti PWTC
 - c. Menara berkembar KLCC
 - d. Menara KL
 - e. Kilang-kilang
 - f. Premis-premis perniagaan

9. Nahas Udara serta pendaratan kecemasan pengangkutan udara
10. Kejadian tanah runtuh di lereng-lereng bukit yang mengancam kawasan perumahan atau lebuhraya disekitarnya
11. Serangan-serangan pengganas di tempat-tempat awam
12. Tindakan penjenayah atau pengganas yang menahan ramai orang awam bagi memenuhi tuntutan mereka.
13. Rusuhan awam
14. Bencana alam
15. Lain-lain

2.3 Fungsi Pelan Tindakan Bencana Hospital Kuala Lumpur

1. Menyediakan pasukan perubatan yang dilengkapi dengan peralatan sesuai di tempat kejadian dengan cepat dan cekap. Pasukan ini mestilah berupaya membantu, menyelamatkan dan memulihkan mangsa bencana tanpa mengabaikan skop perkhidmatan hospital yang sedia ada.
2. Pasukan perubatan ini juga akan membantu memindahkan mangsa bencana dari tempat kejadian.
3. Mewujudkan satu sistem bagi menerima dan mengendalikan jumlah mangsa bencana yang dihantar ke Hospital dalam satu masa
4. Menggiatkan (mengaktifkan) dan menggabungkan semua kakitangan hospital Kuala Lumpur dari pelbagai perkhidmatan atau peringkat pada bila-bila masa yang diperlukan bagi mengendalikan mangsa bencana.
5. Menyediakan keperluan kelengkapan seperti ruang Wad, Kawasan Pemulihan dan Bilik Gerakan bagi memenuhi permintaan bantuan yang semakin bertambah.
6. Menubuhkan satu sistem kawalan dan rangkaian komunikasi yang efektif dengan tempat kejadian bencana, lain-lain hospital sokongan dan pihak yang terlibat seperti agensi kerajaan dan bukan kerajaan, media masa, komuniti dan orang awam.
7. Menyelaras semua aktiviti-aktiviti perawatan dan pengendalian mangsa-mangsa di hospital.

3.0

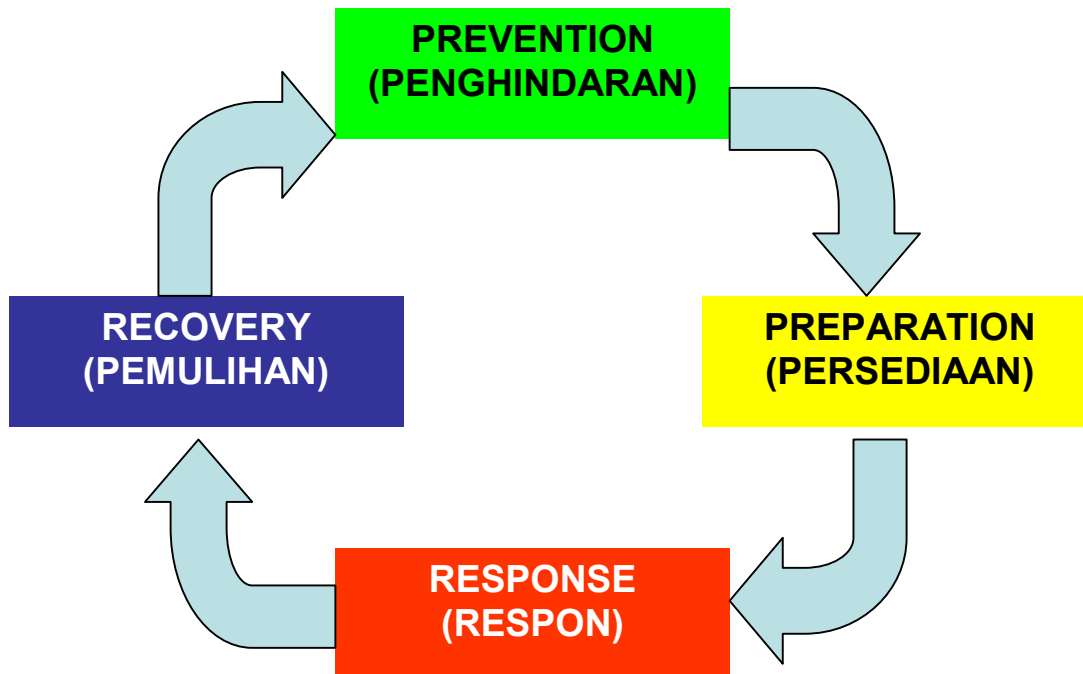
Objektif, Konsep & Falsafah

3.0 Objektif, Konsep & Falsafah

3.1 Objektif

- Sebagai dokumen rujukan bagi operasi perawatan pesakit semasa situasi bencana
- Mewujudkan sistem yang membolehkan semua petugas hospital memainkan peranan bersama bagi merawat pesakit semasa situasi bencana
- Mengenalpasti semua risiko dan ancaman yang ada di Hospital Kuala Lumpur
- Mengenalpasti sumber dan kapasiti yang ada di Hospital Kuala Lumpur
- Asas bagi semua penambahbaikan bagi melicinkan semua aktiviti berkaitan bagi menangani bencana

3.2 Konsep & Falsafah



3.3 Fasa-fasa Bencana

Fasa-fasa Bencana adalah mengikut kitaran yang terdiri daripada fasa-fasa berikut :

1. Penghindaran (Prevention/mitigation)

- a. Dalam fasa ini, langkah-langkah diambil bagi mengelakkan kejadian bencana atau sekurang-kurangnya mengambil langkah untuk mengurangkan kesan bencana sekiranya tidak dapat dielakkan.
- b. Contoh: amalan menutup suis bila keluar dari bilik, arahan melarang merokok, sistem perparitan dan sebagainya.

2. Persediaan (Preparation)

- a. Dalam fasa ini, Pelan Bencana atau 'Emergency Respons Plan' disediakan.
- b. Persediaan ini mengambilkira penglibatan semua pihak yang terbabit secara total dalam respons terhadap bencana.
- c. Latihan seperti 'tabletop exercise' atau 'drill' diadakan.

3. Respon (Response)

- a. Dalam fasa ini, petugas bertindak untuk menangani situasi bencana yang berlaku.
- b. Dalam fasa ini, Pelan Tindakan Bencana yang baik akan membolehkan tindakan diambil dengan lebih teratur dan terancang.

4. Pemulihan (Recovery)

- a. Dalam fasa ini, usaha untuk mengembalikan semula semua kerosakan kepada kejadian asal dilakukan.
- b. Dalam fasa ini juga beberapa gejala yang berpanjangan dikenalpasti – misalnya 'Post-traumatic Stress Disorder' dan sebagainya.
- c. Setelah selesai Fasa ini, kitar ini akan kembali semula ke fasa penghindaran (prevention).

4.0
Perancangan Kontingensi
'Contingency Planning'

4.0 Pelan Kontingensi (Contingency Planning) Untuk HKL

Penghasilan Pelan Tindakan Bencana HKL ini adalah satu aktiviti yang diambil di dalam Fasa Persediaan (Preparation Phase).

Pelan Tindakan Bencana HKL dirangka dengan mengambilkira elemen-elemen analisa situasi (situational analysis), analisa risiko dan ancaman (hazards analysis), analisa kapasiti (capacity analysis), matriks sumber (resource matrix) dan pelan kontingensi (contingency planning).

4.1 Analisa Situasi

Terdapat beberapa situasi yang memerlukan hospital bertindak :

- i. Kejadian kebakaran
- ii. Kebakaran klinik ortopedik
- iii. Kebakaran wad psikiatri
- iv. Kejadian gempabumi
- v. Semasa tsunami 2004
- vi. Bangunan kakitangan bergoyang Oktober 2007 berikutan gempabumi di Sumatera
- vii. Kejadian kemalangan 'mass casualty incidents'
- viii. Kejadian kapalterbang terhempas pada tahun 1977
- ix. Kejadian keruntuhan bangunan 'Highland Towers' pada tahun 1996
- x. Kejadian kebakaran kilang 'Bright Sparklers' di Sungai Buloh

'Vulnerable Human Population' / Kebolehbinaan Populasi

1. Jumlah Kakitangan : 7400 orang
2. Jumlah Pesakit Dalam Wad : 115,040 orang setahun (data 2007)
3. Jumlah Pelawat (purata 3 pelawat bagi setiap pesakit : $115,040 \times 3 = 345,120$)
4. Jumlah Pesakit Luar (semua disiplin termasuk Kecemasan dan OPD : 992,183 orang (data 2007)

Struktur dan Alatan

1. Kedudukan hospital adalah di kawasan rendah – mudah banjir dan sukar bagi kenderaan penyelamat yang besar masuk (misalnya kren bomba)
2. Sistem paip oksigen lama – mudah terbakar

Risiko Am

1. Bangunan lama – terdedah kepada bahaya wayar elektrik lama
2. Bangunan kayu – mudah terbakar
3. Jumlah pesakit dalam hospital yang besar
4. Jumlah pelawat yang besar
5. Jumlah pesakit di klinik-klinik yang besar
6. Jumlah pesakit di Jabatan Kecemasan yang besar

4.2 Analisa Risiko dan Ancaman (Risk Analysis, Hazards Assessment & Risk Mapping

Analisa Risiko dan Ancaman yang dijalankan mendapati bahawa HKL terdedah dengan risiko dan ancaman seperti berikut :

4.2.1 *Insiden Internal :*

- i. Kebakaran
- ii. Banjir
- iii. Kegagalan kuasa elektrik
- iv. Gegeran gempabumi (biasanya dari Indonesia)
- v. Bangunan runtuh (struktur lama)
- vi. Kebocoran gas (banyak paip gas di dapur serta saluran gas oksigen ke wad dan dewan bedah)
- vii. Kemalangan makmal melibatkan bahan kimia
- viii. Kemalangan radiasi (terdapat bahan radioaktif terutamanya di Unit Perubatan Nuklear)

4.2.2 *Insiden External :*

- i. Kemalangan major dari lebuh raya berhampiran
- ii. Kemalangan keretapi dan sistem monorail dan sistem transit aliran ringan (STAR LRT dan Monorel berhampiran HKL)
- iii. Kapal terbang terhempas
- iv. Kebakaran dan letusan di stesen petrol dan kawasan industri berhampiran
- v. Penyakit Berjangkit (SARS, Pandemik Influenza)
- vi. Keruntuhan bangunan dan lebuh raya
- vii. Banjir lumpur dan tanah runtuh

4.3. Penilaian Kapasiti (Capacity Assessment)

Dari segi kapasiti, HKL mempunyai keupayaan-keupayaan berikut dalam konteks bencana :

Human Resource Capacity

- i. Kepakaran dalam trauma, pembedahan, neurosurgeri, pembedahan kanak-kanak selain daripada kepakaran lain yang biasa terdapat dalam hospital biasa yang lain.
- ii. HKL bersedia menghantar satu pasukan 'Field Medical Team' dengan alatan asas sahaja untuk menubuhkan 'Medical Base Station' dan membuat perawatan awal seperti triage. Dengan penambahan sumber manusia, 2 lagi pasukan boleh dihantar mengikut keperluan untuk membantu pasukan pertama. Pasukan pertama boleh digerakkan dalam masa purata 15 minit. Pasukan kedua yang memerlukan 'chest box' diangkat memerlukan masa sekitar 1 jam untuk digerakkan.

Komponen Struktur dan Sistem Penggera

1. HKL mempunyai sistem pengesanan kebakaran
2. Alat pemadam kebakaran disediakan di semua wad, klinik dan tempat strategik
3. CCTV berfungsi di tempat strategik

Kelengkapan

1. Kapasiti Katil : 2300 buah (tanpa mengambilkira katil kanvas)
2. Wad bencana yang boleh mengambil 20 pesakit pada satu-satu masa
3. Zon-zon kecemasan yang boleh mengambil maksimum 5 kes merah, 10 kes kuning dan 15 kes hijau (sebagai tambahan kepada rawatan pesakit sedia ada) pada satu-satu masa tanpa pembukaan zon rawatan baru
4. Pembukaan zon rawatan baru bagi insiden bencana dengan tambahan kakitangan perubatan akan memberikan tambahan sebanyak 10 kes merah, 20 kes kuning dan 50 kes hijau

Risk Communication (Komunikasi Risiko)

“Upward Communication” (Komunikasi ke peringkat atasan)

1. Risiko yang dikenalpasti dimaklumkan kepada pihak Pengurusan untuk tindakan penambahbaikan.
2. Permohonan bagi alatan dibuat bagi mengukuhkan kapasiti respon semasa bencana.

“Downward Communication” (Komunikasi ke peringkat bawahan)

1. Program kesedaran seperti syarahan, 'tabletop exercise' dan latihan di jalankan dari semasa ke semasa di peringkat jabatan.
2. Program yang serupa juga dirangka bagi peringkat hospital.
3. Budaya 'bersedia' atau 'preparedness culture' juga ditanam dikalangan petugas HKL.

4.4 Matriks Sumber (Resource Matrix)

Antara sumber-sumber yang boleh digerakkan semasa bencana adalah seperti berikut :

- i. Tenaga Pegawai Perubatan yang bertugas atas panggilan dari semua jabatan terlibat.
- ii. Tenaga Doktor dari rumah dan tidak bekerja pada waktu kejadian.
- iii. Tenaga Jururawat dari rumah dan Asrama Jururawat.
- iv. Tenaga Penolong Pegawai Perubatan dari rumah.
- v. HKL mempunyai satu bilik dekontaminasi dan berkemampuan melakukan dekontaminasi satu persatu. Terdapat 1 khemah dekontaminasi yang mempunyai 2 laluan yang membolehkan dekontaminasi dijalankan untuk 2 orang pada satu-satu masa.
- vi. HKL mempunyai 2 khemah besar, 1 khemah sederhana besar dan 2 khemah kecil. Semua ini disimpan di Stor Bencana, Jabatan Kecemasan. Bagaimanapun masa yang diambil untuk menaikkan khemah (dengan sumber manusia sedia ada) adalah sekitar 3 jam. Khemah yang ada adalah agak usang dan bocor menyebabkan pam angin perlu dibuka sentiasa. Sekiranya sumber elektrik terputus, khemah tersebut akan tumbang.
- vii. HKL mempunyai bilangan 'jumpsuit' yang agak terhad – iaitu hanya 4 pasang. Ini hanya mencukupi untuk 1 pasukan sahaja. Tidak cukup untuk digunakan untuk pasukan kedua dan ketiga.
- viii. Dari segi 'Personnel Protective Equipment' (PPE), HKL mempunyai 3 PPE Level 3 lengkap dengan Oksigen (disimpan dalam almari CBRN di Jabatan Kecemasan). HKL juga mempunyai 2 alat PAPR (Positive Air Powered Respirator). Terdapat jumlah N95 Mask, 'surgical mask', apron dan 'shoe cover' yang mencukupi untuk 100 orang kakitangan.
- ix. Terdapat 2 bilik dengan kemudahan 'negative pressure' di zon dekontaminasi Jabatan Kecemasan HKL.

4.5 Keperluan

4.5.1 Keperluan Pra-hospital

1. Sebuah 'doctor response car' yang boleh memuatkan alatan asas untuk pengurusan pesakit bencana peringkat awal.
2. Sekurang-kurangnya 4 hailer bagi 'crowd control'.
3. Lampu kecemasan/ lampu suluh sekiranya kejadian pada waktu malam.
4. Sekurang-kurangnya 20 set walkie-talkie yang dapat berfungsi pada jarak 50 kilometer.
5. Jumpsuit (20), Vest (20) dan Arm Band (25).
6. Khemah kecil berwarna atau banner penanda bagi kawasan 'medical base'.
7. Alatan Untuk pengurusan pesakit di tempat kejadian (sekiranya keadaan berpanjangan).
8. Khemah bergerak untuk perawatan pesakit.
9. Kad rawatan pesakit.
10. Generator.
11. Air mineral dan makanan untuk petugas.
12. 'Tail wagon bertutup' bagi mengangkut khemah dengan segera ke kawasan yang diperlukan.

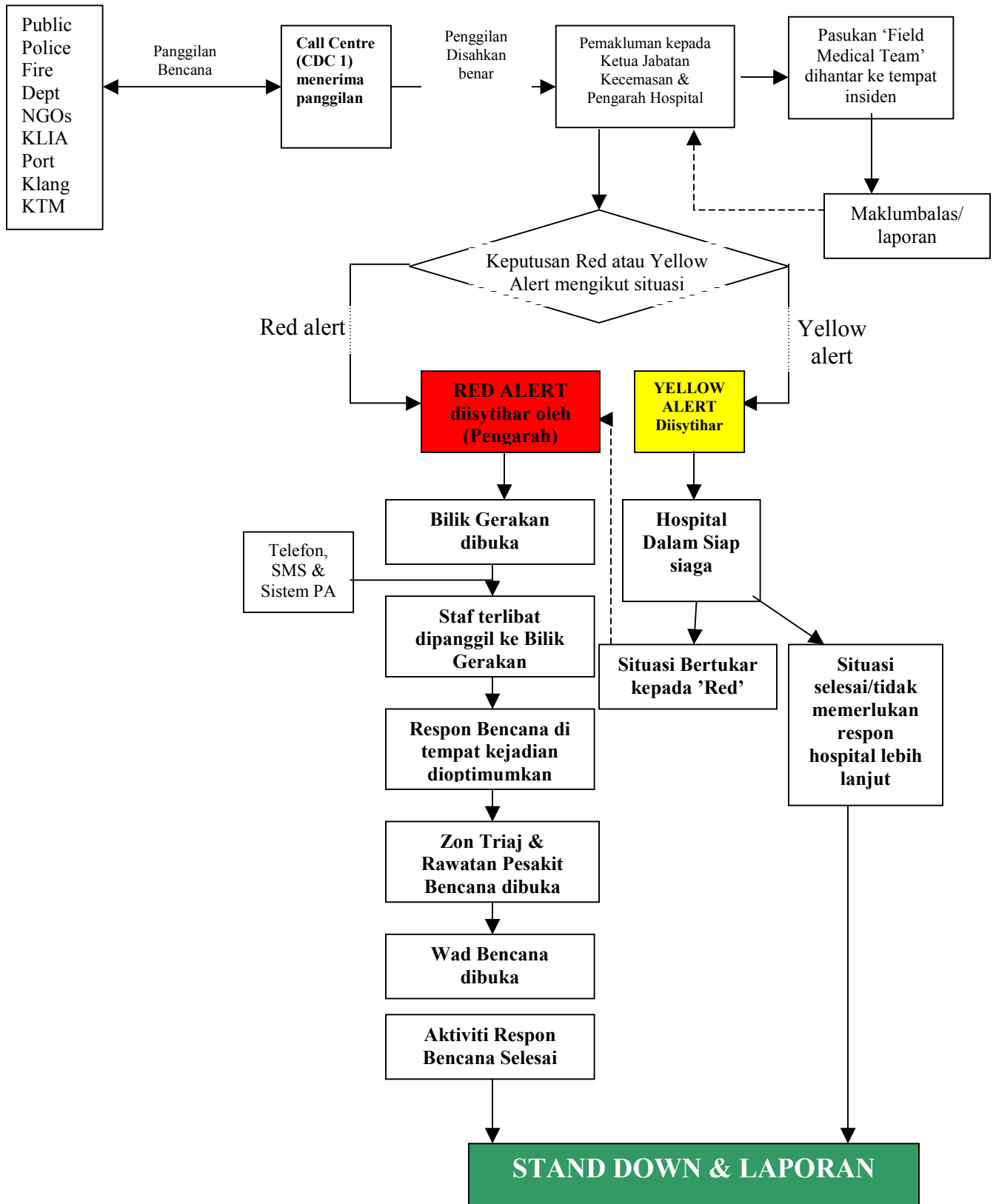
4.5.2 Keperluan Hospital

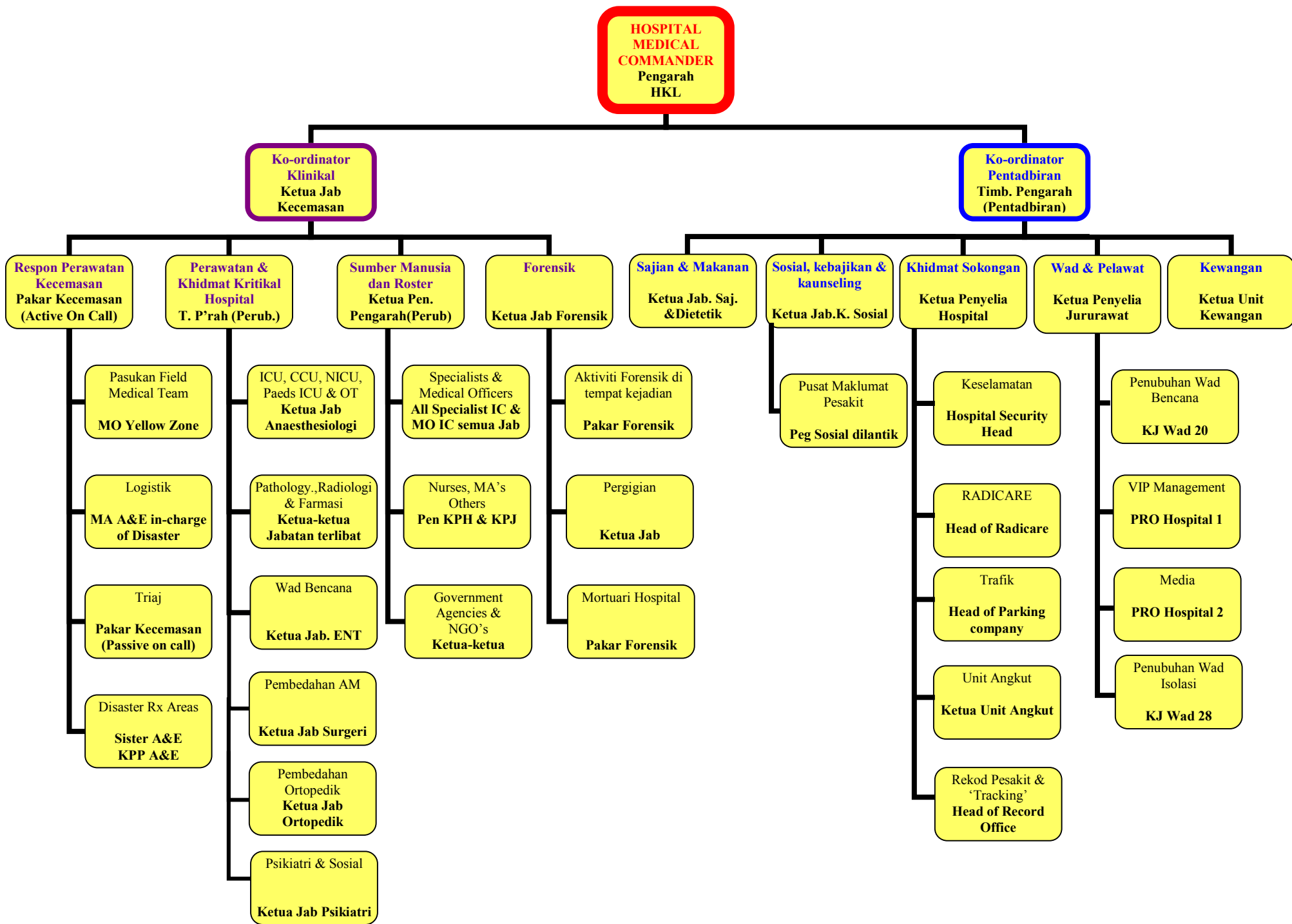
1. Banner / papan tanda bagi menandakan kawasan bencana.
2. Mesin faks yang berfungsi di Incident Command Centre hospital dan bilik gerakan.
3. Identifikasi.
4. Lampu kecemasan.
5. Bekalan diet untuk kakitangan dan pesakit sekiranya insiden berpanjangan.
6. Dalam situasi berlaku kebakaran atau keruntuhan, sekiranya mangsa tidak dapat dipindahkan ke kawasan bertutup, khemah perlu didirikan di kawasan yang selamat untuk petugas dan pesakit berkumpul. Khemah yang ada, ianya berat dan memerlukan 'tail-wagon bertutup' untuk bergerak dengan efektif.
7. 'Mobile Resuscitation beds' dan alatan.
8. 'Mass Mobile decontamination units and protective suits' (biological and biochemical disasters).
9. Kemudahan forensik.
10. Kawasan isolasi (bagi kejadian penyakit berjangkit).
11. Gulungan plastik bagi persediaan situasi bencana / insiden radiasi.
12. Alat 'geiger-muller' bagi situasi radiasi.

5.0

Pelaksanaan Pelan Tindakan Bencana Hospital Kuala Lumpur

5.0 Pelaksanaan Pelan Tindakan Bencana HKL Secara Am





CARTA ORGANISASI PENGURUSAN SEMASA 'RED ALERT' BENCANA

5.1 Struktur Organisasi

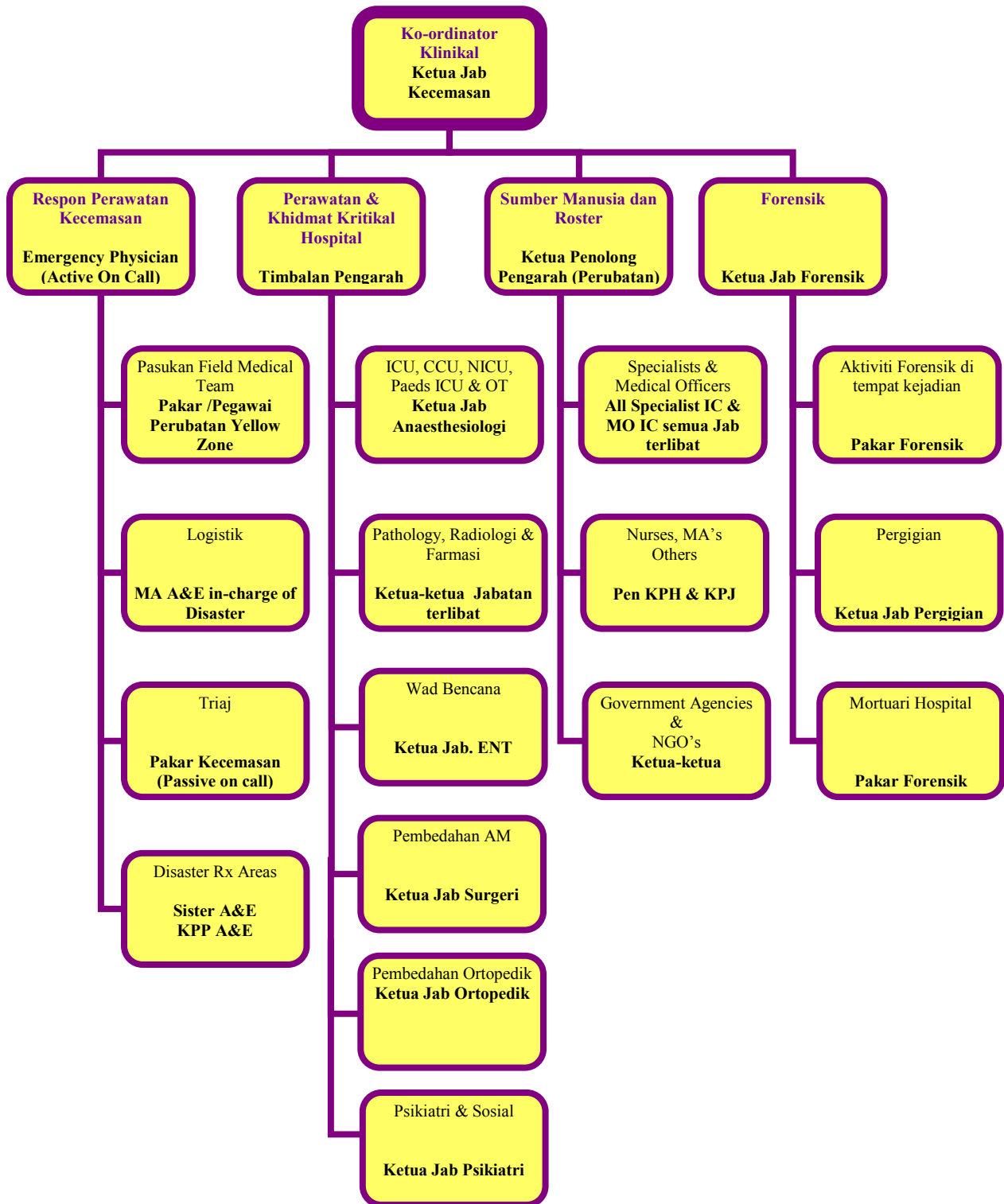
Struktur organisasi adalah seperti yang ditunjukkan dalam carta organisasi di 4.0.

5.1.1 Secara Am

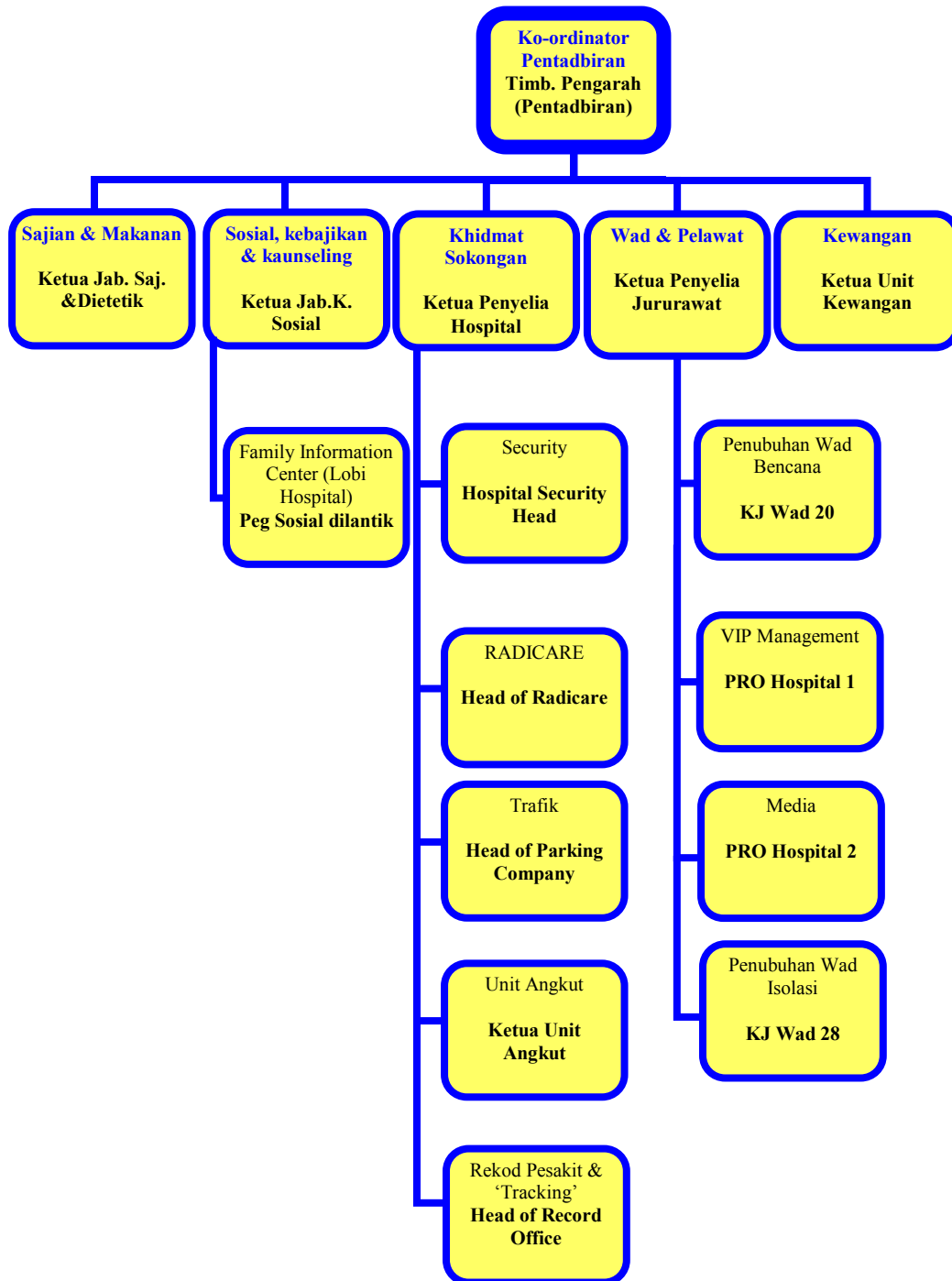
- Pengurusan Bencana di peringkat hospital diko-ordinasikan oleh seorang 'Ko-ordinator Klinikal' dan seorang 'Ko-ordinator Pentadbiran'.
- Ko-ordinator Klinikal akan mengko-ordinasikan respon klinikal dan tindakan-tindakan yang berkaitan dengan perawatan pesakit.
- Ko-ordinator Pentadbiran pula akan mengko-ordinasikan segala aktiviti pentadbiran yang berkaitan dengan aktiviti sokongan bagi pengurusan yang berkaitan dengan pentadbiran.

Ketua Jabatan Kecemasan akan memainkan peranan sebagai Ko-ordinator Klinikal manakala Timbalan Pengarah (Perubatan) akan memainkan peranan sebagai Ko-ordinator Pentadbiran.

5.1.2 Struktur Arahkan Koordinator Klinikal



5.1.3 Struktur Arahkan Ko-ordinator Pentadbiran



5.1.4 Peranan dan Pemain Peranan dalam Struktur Arahan

Struktur arahan adalah seperti berikut :

No	Peranan	Pemain Peranan
1.	'Medical commander'	Pengarah Hospital
2.	Ko-ordinator Klinikal	Ketua Jabatan Kecemasan
3.	Ko-ordinator Pentadbiran	Timbalan Pengarah Pentadbiran
AKTIVITI KLINIKAL		
4	'Chief of Emergency Medical Response' (Respon Perawatan Kecemasan)	Pakar Perubatan Kecemasan 1
5	Ketua Pasukan 'Field Medical Team'	Pakar Kecemasan atau Pegawai Perubatan Kecemasan di Zon Kuning
6	Ketua Emergency Zone Command Centre (EZCC)	Pakar Perubatan Kecemasan (Active Call)
7	Ketua Pasukan Triaj	Pakar Kecemasan (Passive Call)
8	Ketua Pembukaan 'Disaster Treatment Areas'	Penyelia Penolong Pegawai Perubatan A&E
9	Ketua Melengkapkan Alatan di 'Disaster Treatment Areas'	Ketua Jururawat A&E
10	Ketua Pembukaan Zon Dekontaminasi	Penolong Pegawai Perubatan in-charge
11	Ketua Zon Merah	Pakar Kecemasan
12	Ketua Zon Kuning	Pakar Kecemasan
13	Ketua Zon Hijau	Pakar Perubatan
14	(Ketua Perawatan & Khidmat Kritikal Hospital)	Timbalan Pengarah (Perubatan)
15	Ketua Gabungan Semua Unit Kritikal dan Dewan Bedah (ICU,	Ketua Jabatan Anestesiologi

	CCU, NICU, PICU dll)	
16	Ketua Pembedahan Am	Ketua Jabatan Surgeri
17	Ketua Pembedahan Ortopedik	Ketua Jabatan Ortopedik
18	Ketua Pengimejan	Ketua Jabatan Radiologi
19	Ketua Farmasi	Ketua Farmasi
20	Ketua Makmal	Ketua Jabatan Makmal
21	Ketua Wad Bencana	Ketua Jabatan ENT
22	'Chief Of Human Resource and Rostering' (Sumber Manusia dan Roster)	Ketua Penolong Pengarah
23	Ketua Kumpulan Pakar	Pakar Y/M setiap Jabatan
24	Ketua Kumpulan Pegawai Perubatan	Pegawai Perubatan Y/M setiap Jabatan
25	Ketua Kumpulan Jururawat	Penyelia Jururawat yang dilantik oleh Ketua Penyelia Jururawat (Chief of Matron)
26	Ketua Kumpulan Penolong Pegawai Perubatan	Penyelia Penolong Pegawai Perubatan yang dilantik oleh Ketua Penyelia Hospital
27	Ketua Kumpulan Juru X-Ray	Juru X-Ray Y/M
28	Ketua Kumpulan Atendan (PPK)	Ketua Atendan Y/M
29	Ketua Khidmat Sukarela	Ketua Agensi Kerajaan / Bukan Kerajaan / Persendirian yang datang membantu
30	Ketua Forensik	Ketua Jabatan Forensik
31	Ketua 'Field Forensic Activities'	Pakar Forensik yang dilantik oleh Ketua Jabatan Forensik
32	Ketua Dental (Pergigian)	Ketua Jabatan Pergigian
33		
34	Ketua Mortuari Hospital	Ketua Jabatan Forensik atau Pakar Forensik, dilantik oleh Ketua Jabatan
35	Ketua 'Khidmat Psikiatri dan Sosial'	Ketua Jabatan Psikiatri

36	Ketua Kaunseling dan Kebajikan Pesakit	Ketua Jabatn Sosial
37	Ketua Diet dan Sajian	Ketua Jabatan Diet dan Sajian
38	Ketua Rekod Pesakit dan 'Patient Tracking'	Ketua Jabatan Rekod
AKTIVITI PENTADBIRAN		
39	Ko-ordinator Pentadbiran	Timbalan Pengarah (Perubatan)
40	Ketua Khidmat Sokongan	Ketua Penyelia Hospital
41	Ketua Sekuriti	Ketua Syarikat Keselamatan
42	Ketua RADICARE	Ketua Unit Radicare
43	Ketua Trafik	Ketua Syarikat Pengurus Parkir
44	Ketua Pengangkutan	Ketua Unit Angkut
45	Chief 'Public Areas' (Zon Orang Awam)	Ketua Penyelia Jururawat
46	Ketua Family Information Centre	PRO Hospital 1
47	Ketua VIP Management	PRO Hospital 2
48	Ketua Media Management	PRO Hospital 3
49	Ketua Operasi Operator Hospital	Chief Telephone Operator
50	Chief Of Finance (Kewangan)	Ketua Unit Kewangan

**PENGLIBATAN DARI KETUA-KETUA JABATAN
YANG LAIN**

51	Head of Internal Medicine	Membantu dengan sebarang cara bagi melicinkan perawatan kes-kes yang terlibat dalam situasi bencana
52	Head of Neurosurgery	
53	Head of Paediatrics	
54	Head of O&G	
55	Head of ENT	
56	Head of Ophtalmology	
57	Head of Dermatology	
58	Head of Physiotherapy	
59	Head of Occupational Therapy	
60	Head of Pharmacy	
61	Lain-lain	
	
	

5.2 Falsafah 'Pemikiran Ketenteraan/Military Mindset' dalam Pengurusan Bencana Hospital

Apabila Pelan Bencana HKL diaktifkan, semua kakitangan perubatan harus menukar perspektif mereka kepada pemikiran 'ketenteraan' (military mindset). Atas falsafah inilah penggunaan istilah 'Medical Commander' digunakan bagi Pengarah Hospital. Semua kakitangan diminta mengambil sebarang arahan sebagaimana di dalam arahan ketenteraan. Tidak harus ada banyak soalan di atas arahan yang diberikan. Setiap arahan harus dijalankan dengan segera. Kakitangan perubatan juga tidak harus terasa hati apabila diberi arahan. Semua orang harus bekerjasama, menurut semua perintah dan arahan sehingga semua operasi selesai. Tujuan 'Military Mindset' ini adalah untuk memastikan operasi berjalan dengan pantas, licin, teratur dan di dalam konteks 'control and command'. Falsafah ini didapati telah mendatangkan banyak kejayaan semenjak mula diamalkan di Amerika Syarikat pada tahun 1970an.

6.0
Pelaksanaan Pelan Tindakan
Bencana HKL :
Fasa-fasa Pelaksanaan

6.0 Pelaksanaan Pelan Tindakan Bencana HKL (PTBHKL)

Pelaksanaan PTBHKL adalah menurut fasa-fasa respons berikut :

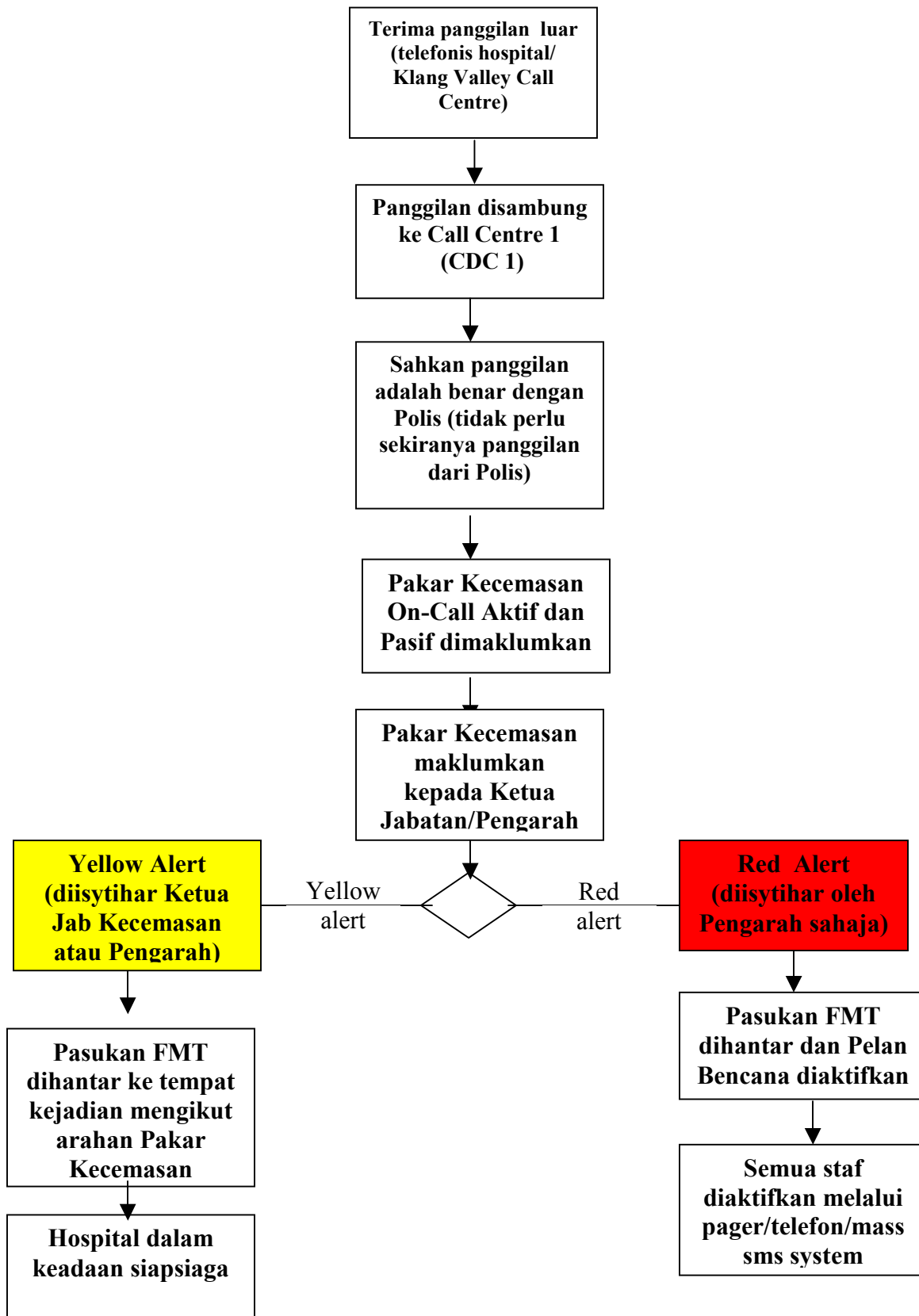
Fasa 1	Fasa Pengaktifan (Activation Phase)
Fasa 2	Pengurusan di Kawasan Bencana
Fasa 3	Respons di Hospital
Fasa 4	Fasa Pemulihan dan Penilaian

6.1

Fasa 1: Pengaktifan

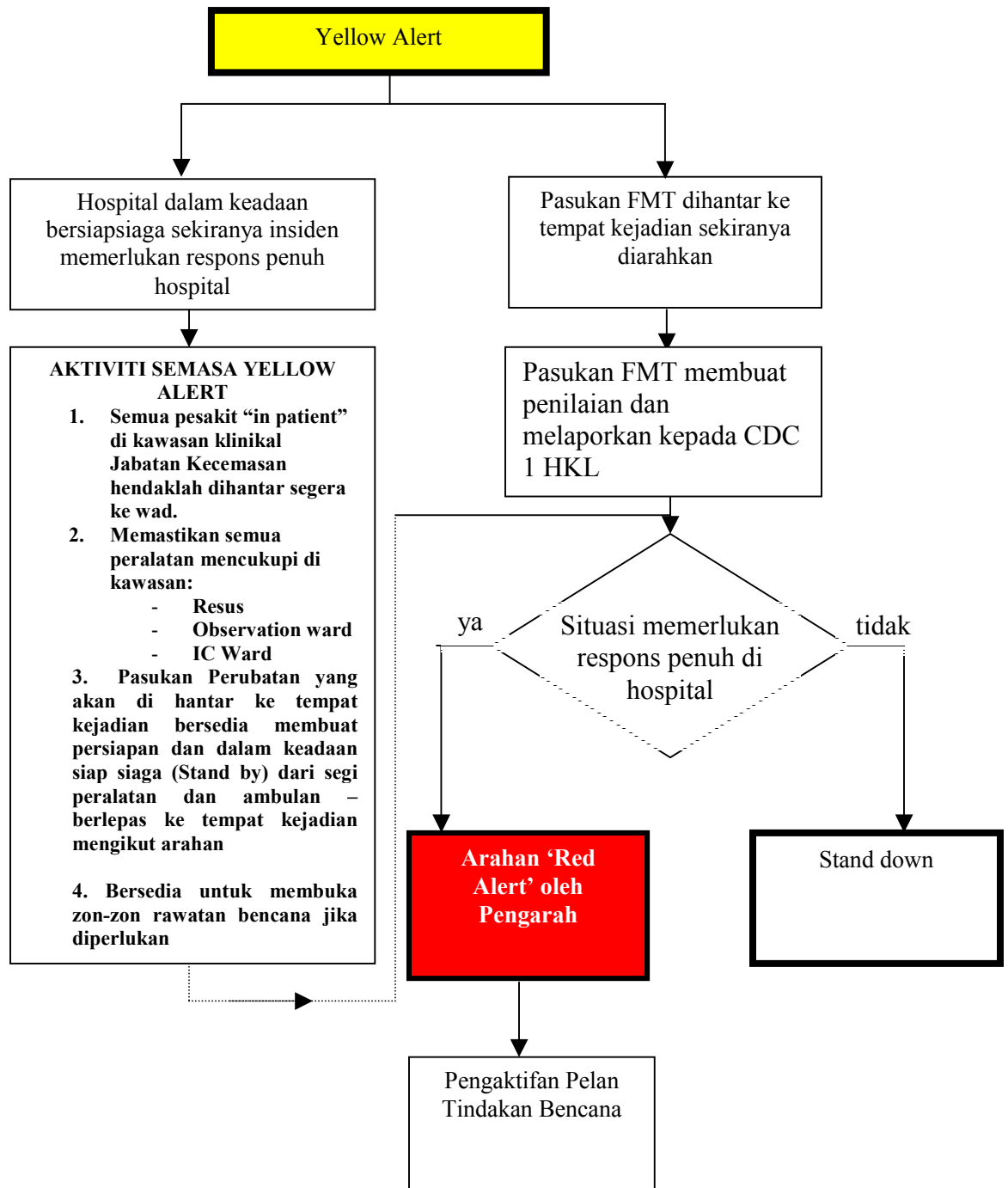
6.1 Fasa 1 – Fasa Pengaktifan (Activation Phase)

Pengaktifan Pelan Tindakan Bencana adalah mengikut carta-alir berikut :



6.1.1 Perisytiharan 'Yellow Alert'

Perisytiharan 'Yellow Alert' boleh dibuat oleh Ketua Jabatan Kecemasan. Dalam fasa 'Yellow Alert' hospital berada dalam bersiap-siaga. Walaubagaimanapun, kakitangan tambahan belum dipanggil untuk datang ke hospital. Semua kakitangan boleh dimaklumkan sahaja samada melalui pager atau sistem sms atau telefon tentang fasa tersebut. Pasukan FMT pertama boleh dihantar ke tempat kejadian untuk memantau keadaan dan memberikan laporan kembali ke 'Call Centre Hospital' di CDC 1.



Yellow Alert akan diisytiharkan oleh Ketua Jabatan, Jabatan Kecemasan setelah mendapat maklumat kejadian bencana berlaku dari Pakar Perubatan Kecemasan bertugas atas panggilan. Arahan itu adalah bertujuan untuk kakitangan Jabatan Kecemasan untuk “Stand-by”.

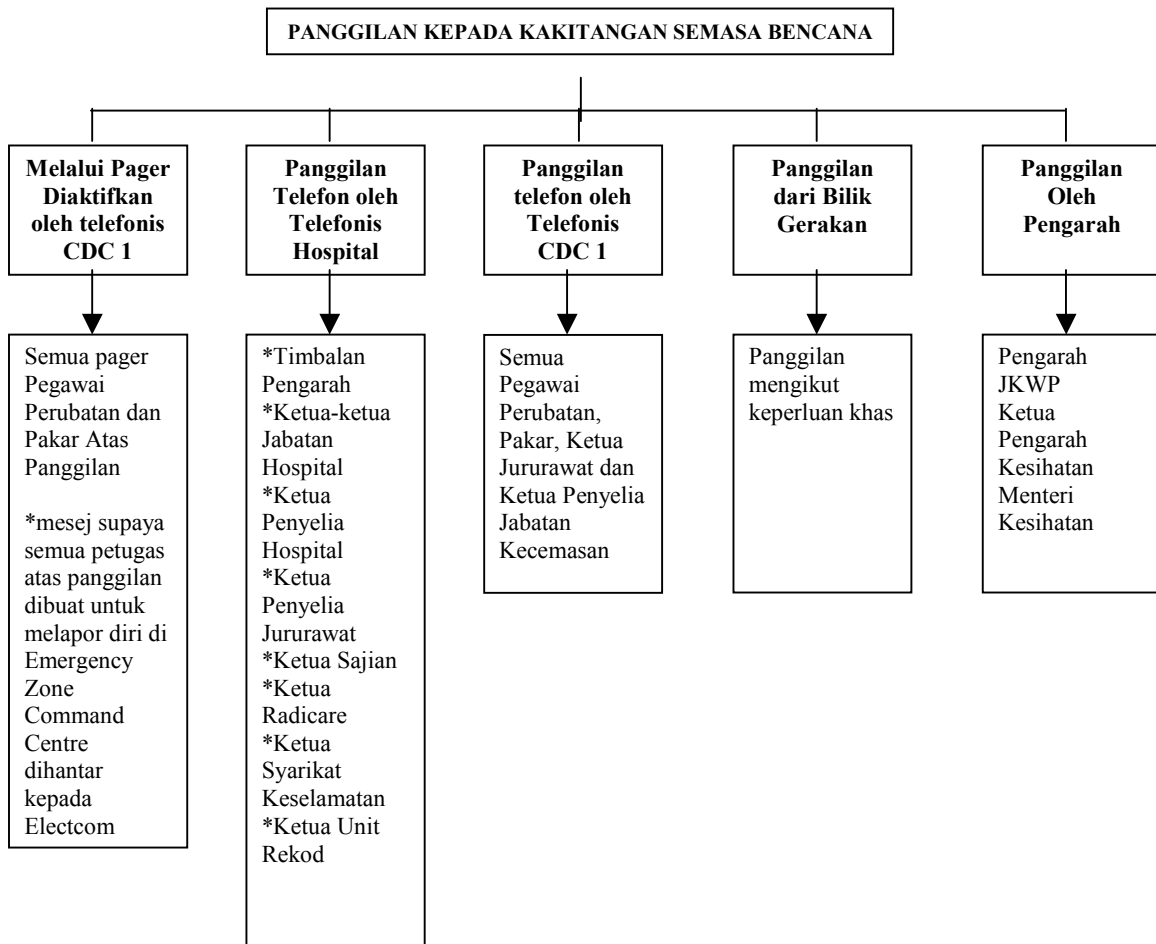
Pakar Perubatan Kecemasan atas panggilan dan Penolong Pegawai Perubatan Yang Menjaga syif bersama-sama menubuhkan pasukan peninjau yang diketuai oleh seorang Pegawai Perubatan, Seorang Penolong Pegawai Perubatan, Jururawat Terlatih serta seorang Pembantu Perawatan Kesihatan bersama Pemandu Ambulan menuju ke tempat kejadian. Pasukan ini akan memberi maklumat terkini melalui Pusat Panggilan 1 (CDC 1), kepada Pakar Perubatan Kecemasan atas panggilan.

Pakar Perubatan atas panggilan akan memberitahu maklumat terkini kepada Ketua Jabatan, Jabatan Kecemasan serta meminta Ketua Penyelia Jabatan Kecemasan dan Ketua Jururawat Jabatan Kecemasan agar mengarahkan Kakitangan Jabatan Kecemasan supaya berada dalam keadaan siap sedia. Pesakit “ In Patient” hendaklah dihantar segera ke wad yang berkenaan. Segala peralatan mestilah dipastikan mencukupi dan berada pada tempat yang sepatutnya.

Setelah mendapat maklumat yang kejadian bencana benar-benar berlaku, Pakar Perubatan Kecemasan atas panggilan akan menyampaikan kepada Ketua Jabatan, Jabatan Kecemasan. Manakala Ketua Jabatan, Jabatan Kecemasan pula akan menyampaikan kepada Pengarah Hospital Kuala Lumpur untuk Pengarah mengisytiharkan “ Red Alert”. Maklumat berkenaan kejadian bencana juga mestilah disampaikan kepada Ketua Penyelia Hospital dan juga Ketua Penyelia Jururawat oleh Ketua Penyelia Jabatan dan Ketua Jururawat Jabatan, Jabatan Kecemasan. Bilik Gerakan ditubuhkan. Sekiranya ianya maklumat palsu, arahan “ Stand-Down” akan dikeluarkan oleh Ketua Jabatan, Jabatan Kecemasan.

6.1.2 Panggilan Kepada Kakitangan HKL Semasa Bencana

Panggilan kepada kakitangan HKL dibuat seperti dalam diagram di bawah :



* Sistem 'Mass SMS' diperlukan bagi memanggil semua kakitangan terbabit untuk terlibat sama membantu dalam menangani situasi bencana.

6.1.3 Perisytiharan Red Alert

Apabila sesuatu kejadian bencana telah dipastikan, Pengarah Hospital Kuala Lumpur sebagai Ketua Koordinator akan mengisytiharkan “Red alert” serta Bilik Gerakan ditubuhkan di Jabatan Kecemasan Hospital Kuala Lumpur. Oleh itu, Jawatankuasa Bencana peringkat hospital diaktifkan. Jawatankuasa tersebut terdiri daripada Timbalan Pengarah (Pengurusan) sebagai Koordinator Pengurusan dan Ketua Jabatan Kecemasan sebagai Koordinator Klinikal.

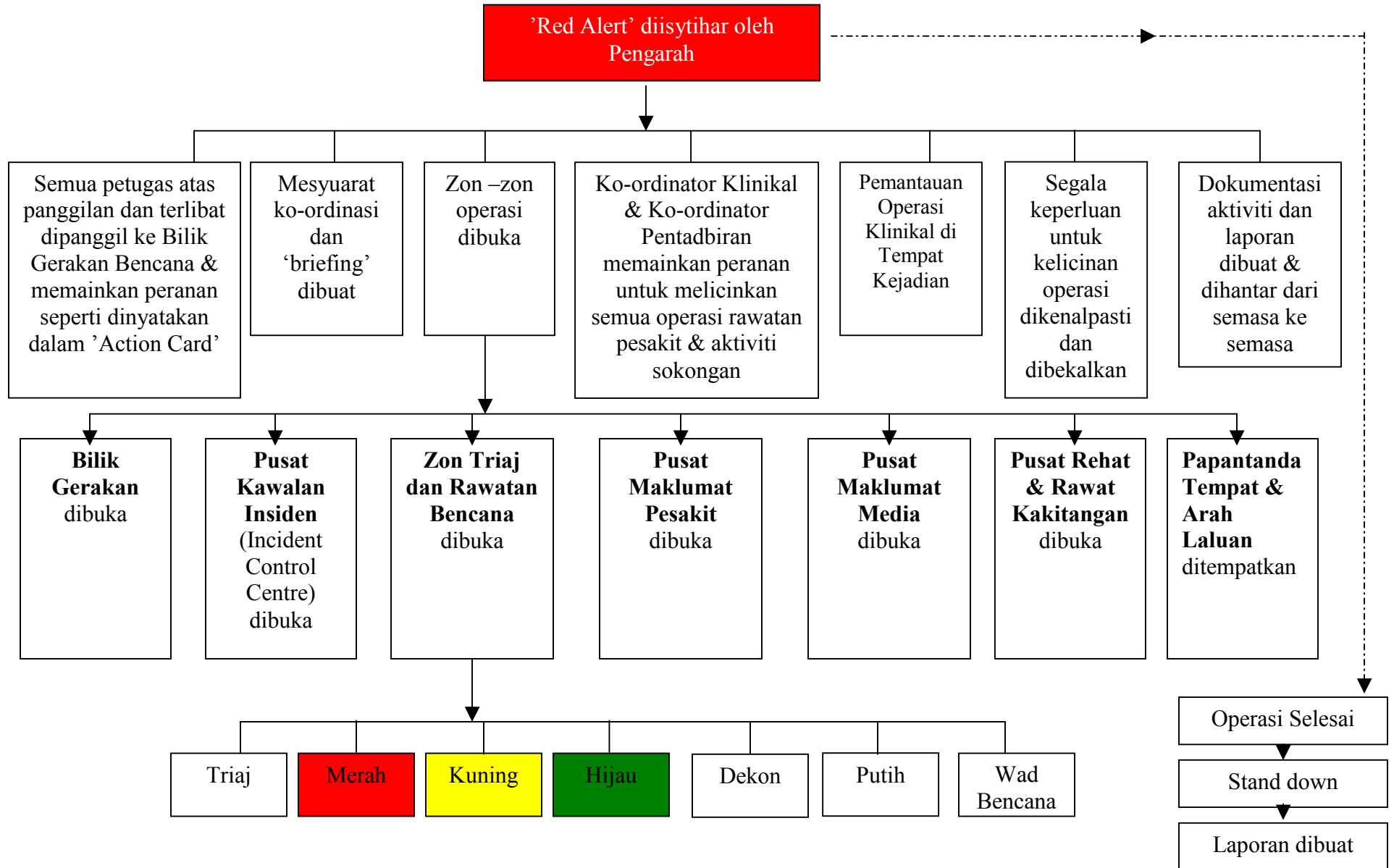
Bilik Gerakan Bencana diwujudkan di Jabatan Kecemasan bersebelahan dengan Pusat Panggilan 1 Jabatan Kecemasan Hospital Kuala Lumpur. Petugas yang bertugas di situ ialah dua Jururawat Terlatih (R5 dan seorang Jururawat Terlatih Dewan bedah Kecemasan). Tugas mereka adalah menjawab panggilan, merekod data serta menyampaikan maklumat kepada bahagian-bahagian yang terlibat.

Koordinator Pengurusan akan mengetuai Jawatankuasa Pengurusan yang terdiri daripada Ketua Penyelia Hospital, Ketua Penyelia Jururawat, Ketua Keselamatan, Pengurus Penyelenggaraan (Radicare), Ketua Jabatan Sajian dan Dietetik, Jabatan Kebajikan Sosial Hospital dan Ketua Unit Rekod Hospital. Jawatankuasa ini akan menyediakan segala keperluan dan sokongan kepada Jawatankuasa Klinikal dengan menyediakan peralatan, tenaga kerja, kawalan keselamatan serta lalulintas, penyediaan makanan kepada mangsa dan juga kakitangan, penyediaan rekod serta statistik dan juga bekalan elektrik, air, pengangkutan dan juga kewangan. Selain itu khidmat kaunseling juga diberikan kepada mangsa dan juga kakitangan sekiranya perlu.

Manakala Jawatankuasa Klinikal pula yang diketuai oleh Ketua Jabatan Kecemasan terdiri daripada Jabatan Bius, Jabatan Ortopedik, Jabatan Bedah, Jabatan Perubatan, Jabatan Farmasi dan lain-lain Jabatan mengikut keperluan. Jabatan-Jabatan ini terlibat dalam membekalkan khidmat kepakaran, Dewan Bedah serta ubat-ubatan bagi membantu mangsa yang terlibat. Pakar-pakar atas panggilan akan berada di Bilik Gerakan atau Jabatan Kecemasan bagi memudahkan proses perawatan pesakit.

Apabila kejadian bencana berlaku, Ketua Koordinator akan menggerakkan kedua-dua jawatankuasa ini bagi membantu mangsa-mangsa yang terlibat.

6.1.2 Aktiviti-aktiviti di Hospital Setelah 'Red Alert' diisytiharkan



6.2

Fasa 2 : Penghantaran Pasukan Perubatan Ke Tempat Bencana & Pengurusan Pesakit di Lapangan

6.2 Penghantaran Pasukan 'Field Medical Team' (FMT) ke Tempat Kejadian

Staf bagi Pasukan Perubatan Kawasan Bencana (FMT)

PASUKAN FMT 1

	0700-1400hrs	1400-2100hrs	2100-0700hrs
Doktor	Dari Zon Kuning atau Pakar Kecemasan	Dari Zon Kuning atau Pakar Kecemasan	Dari Zon Kuning atau Pakar Kecemasan
Pembantu Perubatan	Triage Primer B	Triage Primer B	Triage Primer B
Jururawat Terlatih	Dari Klinik Ulangan kecuali hari yang tiada Klinik Ulangan maka petugas IC Ward 3 terlibat	Dari IC Ward 3	Dari Resus
Atendan	Dari Triage Primer	Dari Triage Primer	Dari Triage Primer
Pemandu	Dari Unit Angkut	Dari Unit Angkut	Dari Unit Angkut

*Doktor dari Bilik 3 menggantikan Doktor di Zon Kuning pada waktu siang

*Doktor dari Bilik 2 menggantikan Doktor di Zon Kuning pada waktu malam

PASUKAN FMT 2

	0700-1400hrs	1400-2100hrs	2100-0700hrs
Doktor	Pakar perubatan Kecemasan atau dari Jabatan lain: Ortho/Bedah am/Anaes	Pakar perubatan Kecemasan atau dari Jabatan lain: Ortho/Bedah am/Anaes	Pakar perubatan Kecemasan atau dari Jabatan lain: Ortho/Bedah am/Anaes
Pembantu Perubatan	Dari Yellow Zone B	Dari Yellow Zone B	Dari Yellow Zone B
Jururawat Terlatih	Dari Yellow 3	Dari Yellow 3	Dari Yellow 3
Atendan	Dari Triage Primer	Dari Triage Primer	Dari Triage Primer
Pemandu	Dari Unit Angkut	Dari Unit Angkut	Dari Unit Angkut

PASUKAN FMT 3

	0700-1400hrs	1400-2100hrs	2100-0700hrs
Doktor	Pakar perubatan Kecemasan atau dari Jabatan lain: Ortho/Bedah am/Anaes	Pakar perubatan Kecemasan atau dari Jabatan lain: Ortho/Bedah am/Anaes	Pakar perubatan Kecemasan atau dari Jabatan lain: Ortho/Bedah am/Anaes
Pembantu Perubatan	Dari Penyeliaan	Dari Penyeliaan	Dari Penyeliaan
Jururawat Terlatih	Dari Ward Ortopedik	Dari Wad Ortopedik	Dari Wad Ortopedik
Atendan	Dari Penyeliaan	Dari Penyeliaan	Dari Penyeliaan
Pemandu	Dari Unit Angkut	Dari Unit Angkut	Dari Unit Angkut

6.2.1 Pengurusan di Kawasan Bencana (Disaster Site)

Pasukan respon dari HKL (Field Medical Team / FMT) yang tiba di tempat kejadian hendaklah melaporkan diri kepada 'On-Scene Commander (OSC)' (mengikut arahan 20, OSC adalah Polis) di Pusat Kawalan Tempat Kejadian (PKTK). Sekiranya tiada OSC di tempat kejadian, maka ketua pasukan FMT hendaklah memainkan peranan sebagai OSC sehingga Polis tiba di tempat kejadian.

Aktiviti yang harus dilakukan di tempat kejadian (mengikut keutamaan) adalah seperti berikut :

- Melaporkan diri kepada OSC dan mendapatkan maklumat tentang kejadian dari OSC
- Memberikan maklumbalas kepada Bilik Gerakan HKL
- Sekiranya apabila tiba di tempat kejadian telah ada pasukan perubatan lain yang dulu tiba dan memainkan peranan sebagai 'Medical Commander', pasukan HKL hendaklah melaporkan diri kepada Medical Commander setelah selesai melaporkan diri kepada On-Scene Commander. Sekiranya pasukan yang memainkan peranan sebagai 'Medical Commander' adalah kurang berpengalaman, ketua pasukan perubatan HKL boleh mengambil alih dan memainkan peranan sebagai Medical Commander
- Satu perbincangan atau briefing ringkas harus diadakan diantara pelbagai pasukan perubatan yang ada di tempat kejadian untuk melicinkan semua aktiviti respon perubatan.
- Menubuhkan 'Medical Base Station' sekiranya belum ditubuhkan lagi
- Memulakan triaj mengikut kategori Merah (Kritikal), Kuning (Separa Kritikal), Hijau (Tidak Kritikal) dan Putih (Mati)
*(semua pesakit yang boleh berjalan secara automatik tergolong dalam kategori Hijau yakni tidak kritikal)
- Memberikan rawatan asas kepada pesakit di Medical Base Station
- Mengkoordinasi penghantaran pesakit ke hospital (bermula dengan kes merah diikuti oleh kes kuning) ; semua pesakit kategori Hijau hanya perlu dihantar dengan menggunakan lori atas bas
- Maklumat dan jumlah pesakit yang dihantar ke hospital hendaklah dimaklumkan ke Bilik Gerakan dari semasa ke semasa
- Semua kes 'Putih' diuruskan oleh Polis dan Forensik
- Setelah semua pesakit selesai diuruskan, OSC akan mengumumkan 'stand-down' dan maklumat ini disalurkan ke Bilik Gerakan HKL

6.2.2 Zon-zon Bencana di Kawasan Bencana



Zon-zon bencana di kawasan bencana adalah terdiri daripada :

1. Zon Merah

- i. Kawasan terdedah kepada bahaya.
- ii. Hanya mereka yang terlatih dan mempunyai pakaian perlindungan diri yang lengkap dibenarkan masuk.
- iii. Diketuai oleh 'Forward Field Commander' yakni Komander dari Jabatan Bomba & Penyelamat.
- iv. Biasanya sejauh jejari antara 50-100 meter dari pusat bencana (bagaimanapun jejari ini mungkin berubah mengikut jenis risiko yang ada – misalnya dalam situasi kebocoran / letusan nuklear yang besar kawasan merah boleh menjangkau hingga beratus-ratus kilometer).

2. Zon Kuning

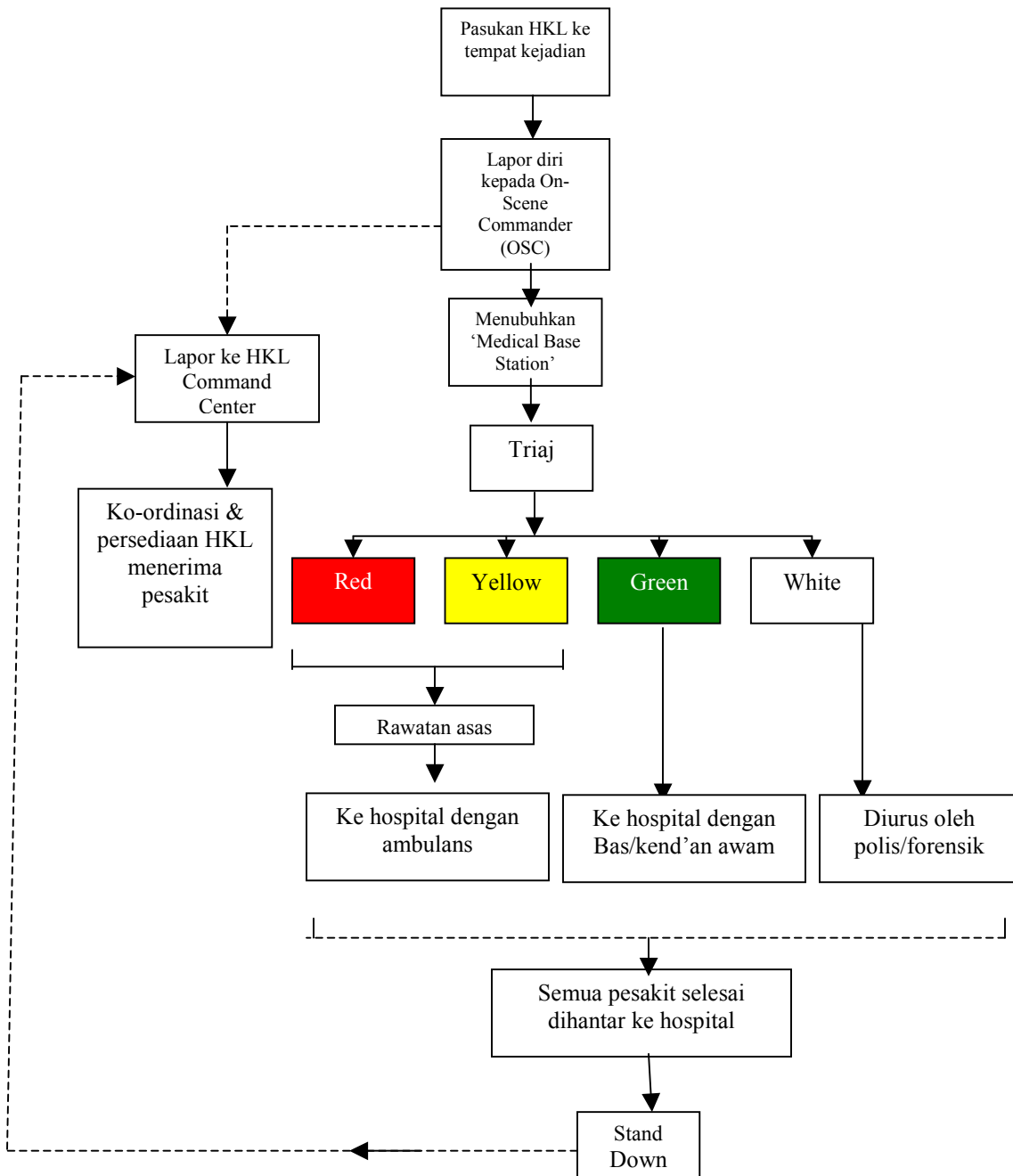
- i. Kawasan ini secara relatifnya kurang berbahaya
- ii. Terletak diantara zon merah dan hijau.
- iii. Di kawasan ini terletak Pos Kawalan Tempat Kejadian (PKTK) atau juga dikenali sebagai 'Command Post'.

- iv. Diketuai oleh 'On-Scene Commander' (OSC) yakni Komander dari Jabatan Polis. OSC juga adalah ketua keseluruhan operasi respons bencana di tempat kejadian.
- v. Biasanya sejauh jejari kira-kira 100 meter dari sempadan luar zon merah.
- vi. Di zon inilah Base Station bagi Medical dan Bomba ditempatkan.

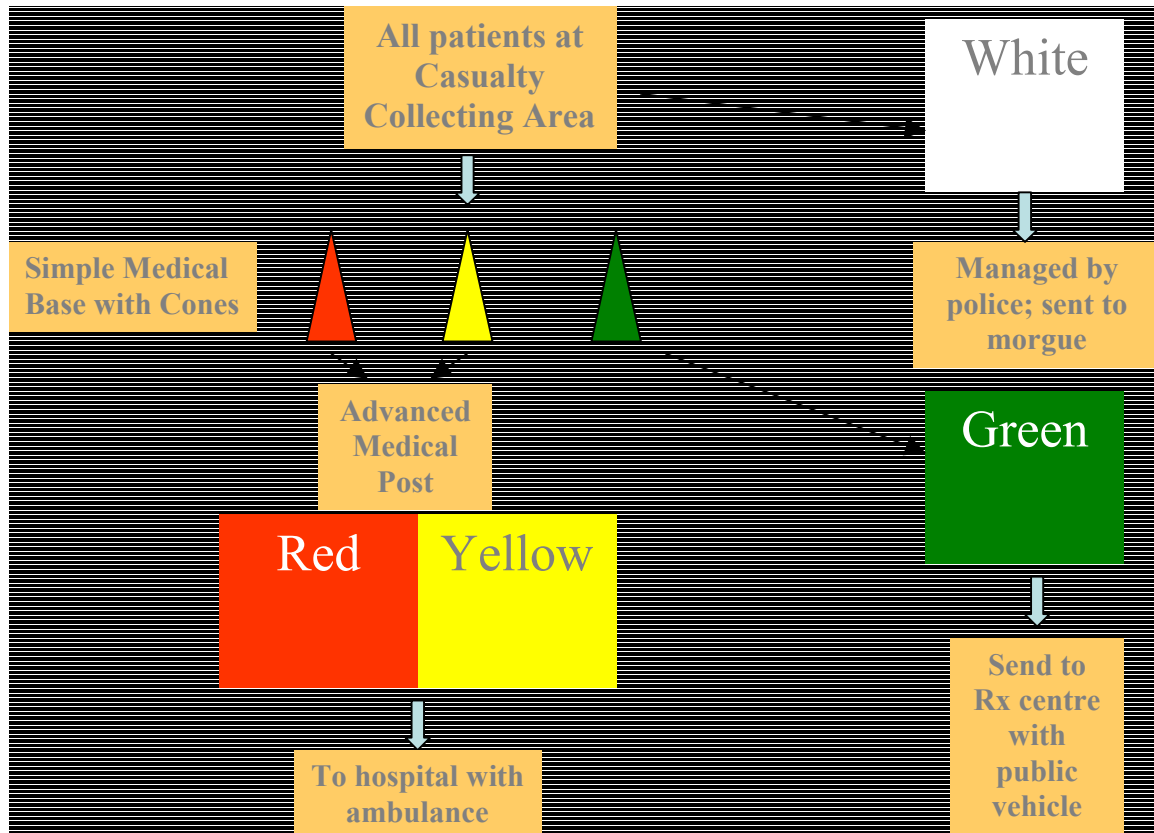
3. Zon Hijau

- i. Kawasan selamat.
- ii. Terletak di kawasan luar dari jejari luar Zon Kuning.
- iii. Di sini ditempatkan media, keluarga dan orang kenamaan.

6.2.3 Carta Alir Pengurusan Pesakit di Tempat Bencana



6.2.4 Pengurusan Pesakit di 'Medical Base Station' di Tempat Kejadian



1. Medical Base Station ditubuhkan dengan menggunakan penanda asas seperti menggunakan kon
2. Kon-kon atau penanda lain mengasingkan pesakit-pesakit kepada 3 kategori iaitu : Merah, Kuning dan Hijau
3. Sebaik-baiknya Medical Base Station ditubuhkan di tempat berhampiran dengan jalan supaya mudah dibawa ke ambulans atau kenderaan pengangkutan
4. Sebaik sahaja Medical Base Station ditubuhkan, pesakit-pesakit yang 'boleh berjalan' dipanggil dengan menggunakan alat pembesar suara (hailer). Pesakit ini secara automatik adalah pesakit triaj kategori 'Hijau'. Pesakit ini dibawa ke hospital dengan menggunakan bas atau kenderaan awam. Maklumat pesakit di zon hijau diambil sebelum mereka dihantar ke hospital
5. Pesakit yang terbaring adalah terdiri daripada samada kategori :
 - a. Merah - kritikal
 - b. Kuning – separa kritikal
 - c. Putih - maut* Kaedah 'Simple Triage and Rapid Treatment (START)' boleh digunakan untuk membuat triaj pesakit

6. Ini ditriaj mengikut kategori tersebut. Seterusnya pesakit kategori 'merah' di letakkan di zon 'merah', manakala pesakit kategori 'kuning' diletakkan di zon 'kuning'. Pesakit maut dalam kategori 'putih' diuruskan oleh polis dan forensik – mereka akan dibawa ke rumah mayat sementara (temporary morgue) yang diwujudkan di tempat bencana.
7. Ambulan yang tiba hendaklah disusun dan diatur oleh 'transport officer' yang dilantik oleh Medical Commander (atendan atau driver boleh memainkan peranan ini). Laluan dibuat supaya laluan masuk dan keluar menjadi licin seumpama 'conveyer belt'. Ini akan membolehkan ambulan datang, mengambil pesakit dan berlepas dengan licin mengikut satu hala perjalanan.
8. Pesakit kategori 'merah' disusun sebaris (diantara kategori ini ada yang lebih 'merah' yakni lebih kritikal dan ada yang kurang 'merah' yakni kurang kritikal). Pesakit yang 'lebih merah' dibawa dahulu mengikut keutamaan hinggalah kepada yang secara relatifnya paling 'kurang merah'. Hanya setelah semua kes kategori merah selesai dibawa ke hospital barulah pesakit-pesakit kategori kuning dibawa ke hospital. Prinsip bagi susunan pesakit kategori kuning juga sama seperti bagi kategori merah.

6.3

Fasa 3 : Respons Bencana di Hospital

6.3.1 Penubuhan Bilik Gerakan Operasi Bencana

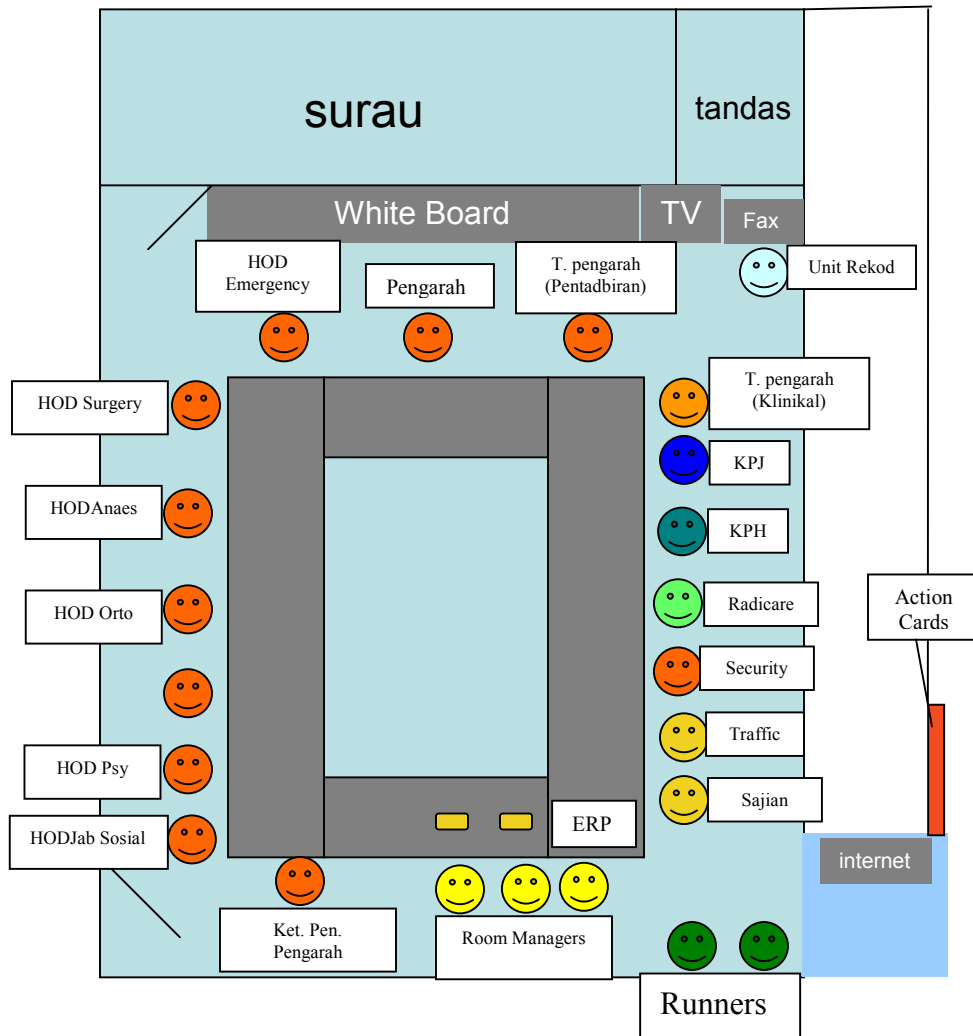
Bilik Gerakan Operasi Bencana ditubuhkan apabila 'Red Alert' diisytiharkan oleh Pengarah. Lokasi : Bilik Gerakan di tingkat atas Jabatan Kecemasan, sebelah bilik Ketua Jabatan Kecemasan.

Staf di Bilik Gerakan (Command Centre) bagi membantu perjalanan Bilik Gerakan

Kakitangan	Tugas
Record Officer (In charge)	Membantu dalam dokumentasi dan memasukkan data untuk laporan
Medical Assistant U32 (dilantik oleh KPH)	Memastikan Peralatan dalam Bilik Gerakan mencukupi dan berfungsi
Sister U32 (dilantik oleh KPJ)	Memastikan semua keperluan tenaga manusia/makan & minum di Bilik Gerakan mencukupi
2 MA	Membuat panggilan telefon keluar
2 Jururawat	Menerima panggilan telefon masuk
1 Jururawat	Membuat dokumentasi atas aktiviti kejadian dan respons bencana mengikut mini di Bilik Gerakan (diarist)
Administrative Assistant	Membantu dalam kerja dokumentasi dan rekod

6.3.1 Susunatur / 'Layout' Bilik Gerakan Operasi Bencana

Susunatur di Bilik Gerakan adalah seperti berikut



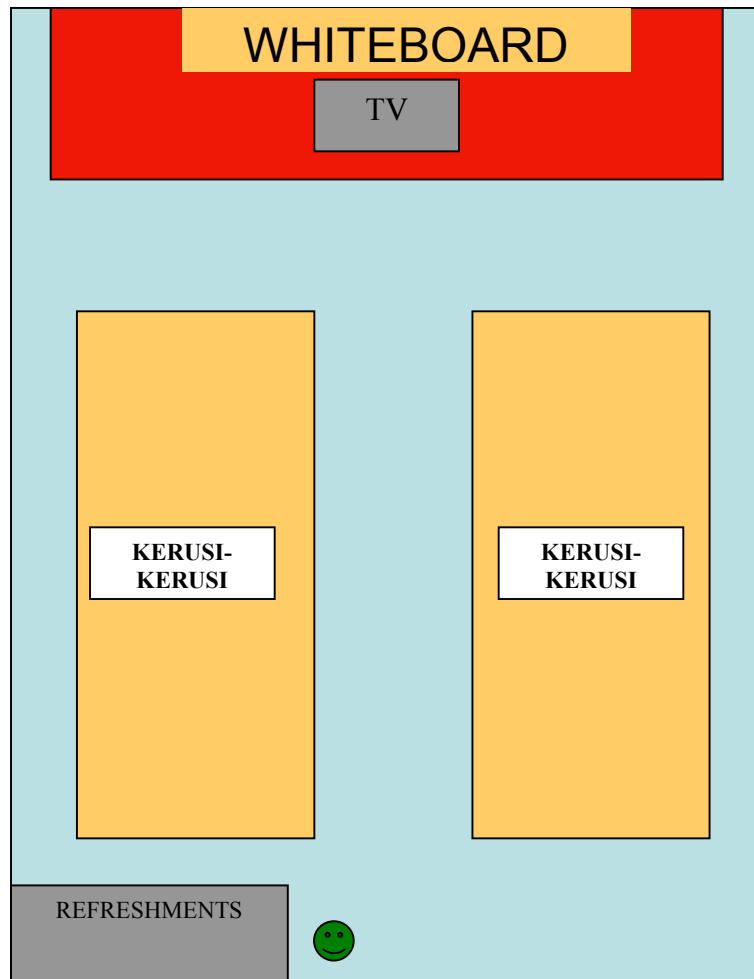
6.3.2 Fasa 2 – Penubuhan Zon-zon Rawatan Pesakit Bencana HKL

Persediaan harus dibuat di hospital bagi menerima jumlah pesakit yang ramai. Untuk memantapkan keupayaan hospital menangani jumlah pesakit yang ramai dan juga menguruskan keluarga, media dan VIP yang terlibat, zon-zon khas harus dipertimbangkan untuk diwujudkan seperti berikut :

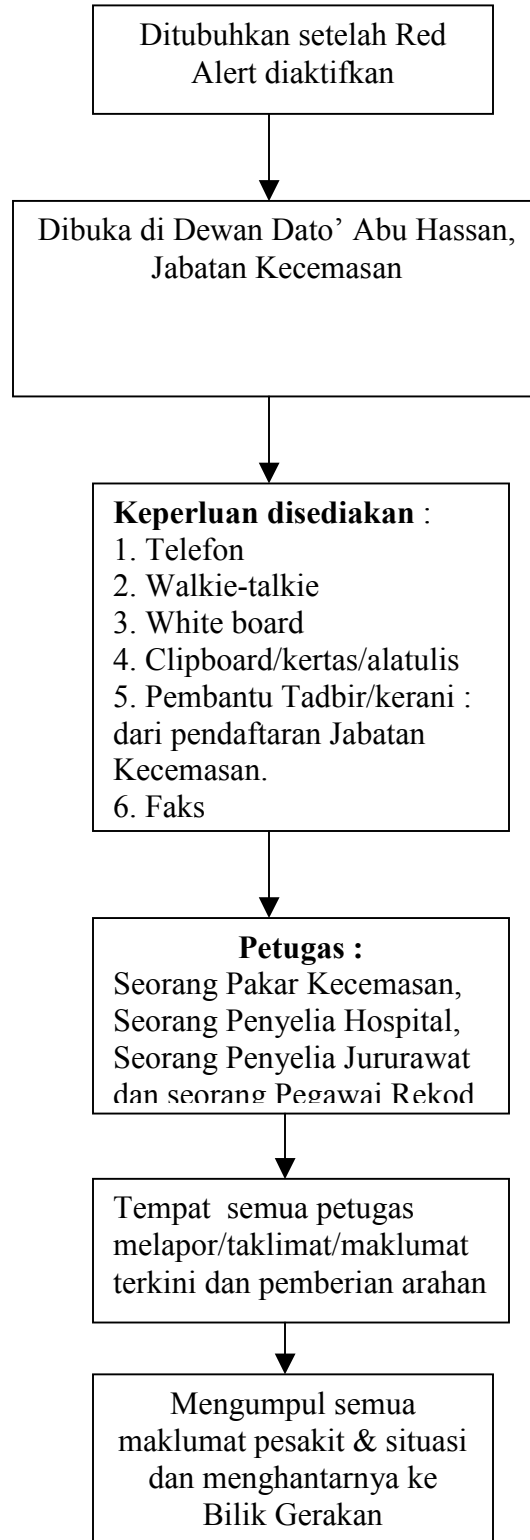
4. Pusat Kawalan Zon Kecemasan (Emergency Zone Command Centre - EZCC)
5. Zon Triaj
6. Zon Rawatan Pesakit (Merah, Kuning dan Hijau)
7. Pusat Maklumat Pesakit & Kaunseling
8. Pusat Media
9. Pusat Rehat dan Rawat Kakitangan

6.3.3 Pusat Kawalan Insiden (Incident Command Centre)

- **Lokasi** : Di Dewan Dato Abu Hassan, Jabatan Kecemasan
- **Ketua PKIK** : Pakar Kecemasan *active on call*
- Pusat bagi semua petugas yang datang untuk melaporkan diri
- Memantau operasi klinikal di zon-zon rawatan klinikal
- Mengumpulkan semua status dan kedudukan pesakit di zon-zon rawatan



6.3.4 Carta Alir Penubuhan ‘Insiden Command Centre’



6.3.5 Zon Triage

Lokasi

1. Sekiranya perawatan pesakit masih menggunakan zon rawatan kecemasan yang sedia ada, Zon Triage adalah di pintu hadapan Jabatan Kecemasan.
2. Sekiranya perawatan pesakit menggunakan zon rawatan baru, Zon Triage adalah di pintu belakang Jabatan Kecemasan.

Ketua Zon Triage

Ketua Zon Triage adalah Pakar Perubatan Kecemasan (pasif) yang bertugas.

Dia dibantu oleh seorang MA dan seorang Jururawat.

Di Zon Triage, pasukan trauma (terdiri dari 1 doktor, 1 MA dan 1 Jururawat setiap pasukan) bersedia menunggu untuk mengambil dan merawat pesakit.

Sekiranya pasukan trauma tiada di tempat triage (keadaan mungkin menjadi sibuk), pesakit-pesakit akan dihantar oleh atendan ke zon berkenaan setelah selesai triage.

6.3.6 Pembukaan Zon-zon Rawatan

Sekiranya jumlah pesakit yang ada adalah tidak melebihi angka di bawah atau perawatan masih boleh diberikan di zon-zon kecemasan sedia ada, zon-zon bencana tidak perlu dibuka

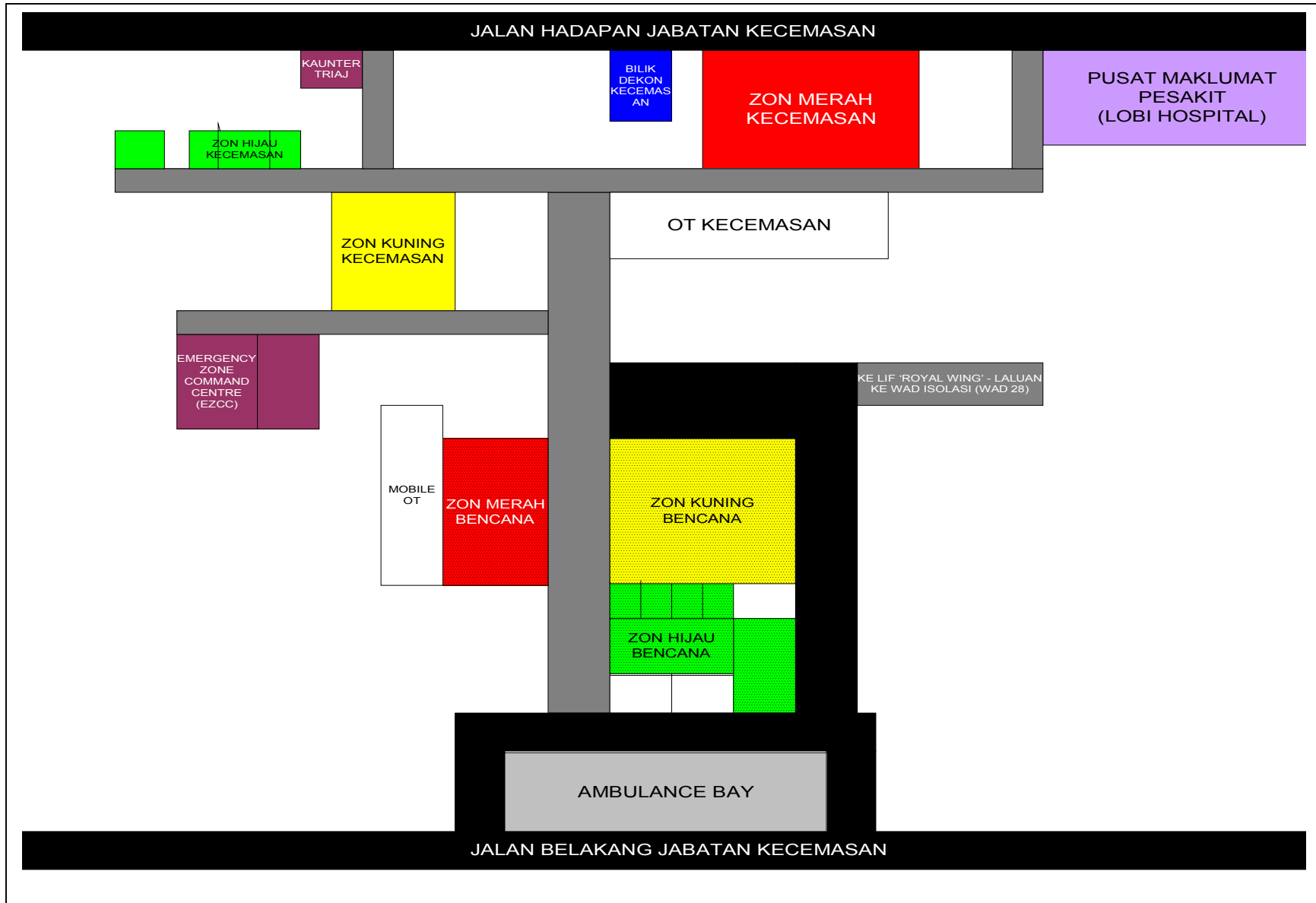
Pesakit 'Merah'	: >5
Pesakit 'Kuning'	: >10
Pesakit 'Hijau'	: >15

Pertimbangan boleh dibuat untuk pembukaan zon-zon rawatan bencana di kawasan belakang Jabatan Kecemasan apabila jumlah pesakit melebihi angka di atas.

Bagaimanapun angka-angka ini hanyalah garis panduan. Sekiranya pesakit-pesakit yang ada masih boleh dirawat di zon sedia ada dengan meningkatkan jumlah petugas, rawatan pesakit masih boleh dikekalkan di zon sedia ada. Ketua EZCC (Pakar Perubatan Kecemasan active on-call) boleh membuat keputusan melalui perbincangan dengan Clinical Co-ordinator bagi pembukaan zon-zon baru ini.

6.3.6.1 Zon rawatan bencana di Jabatan Kecemasan adalah seperti yang digambarkan dalam mukasurat sebelah.

SUSUN ATUR ZON-ZON KECEMASAN SEDIA ADA & ZON-ZON BENCANA DI JABATAN KECEMASAN HOSPITAL KUALA LUMPUR



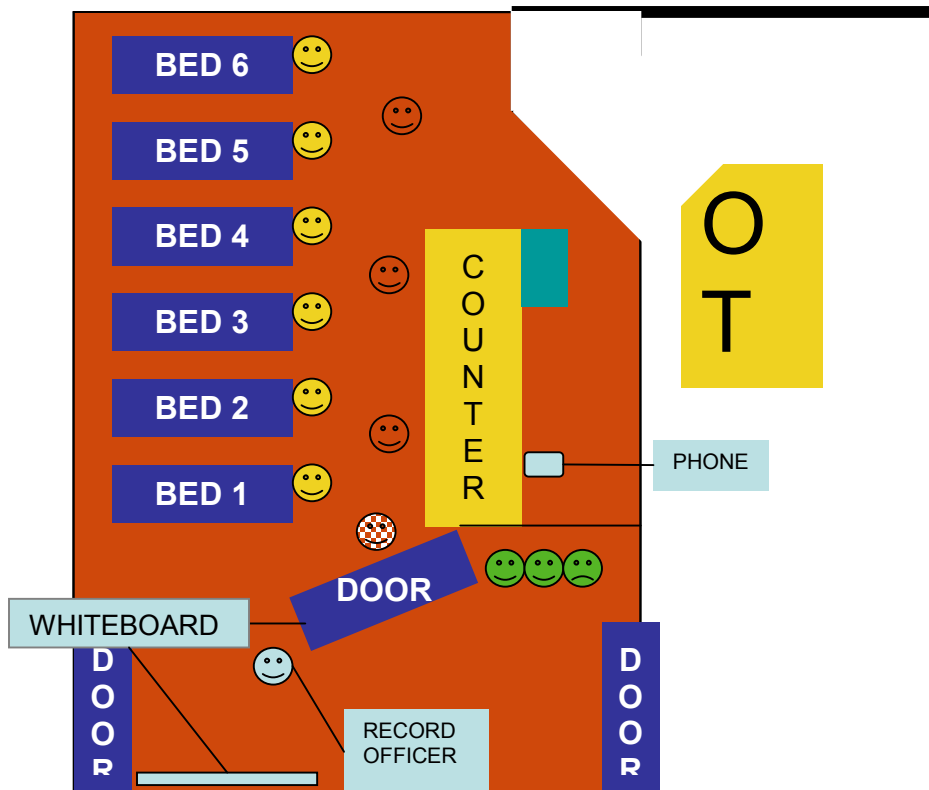
6.3.6.2 Zon Triage bencana

Merupakan zon yang melakukan satu penyaringan atau pengasingan pesakit berdasarkan tahap kritikal mereka yang komprehensif, tepat dan menyeluruh dengan mengambil kira tanda- tanda kecederaan yang mengancam nyawa. Diketuai oleh Pakar Perubatan Kecemasan yang bertugas dan dibantu oleh Senior 'MO' atau Registra serta seorang Penolong Pegawai Perubatan U32 bahagian klinikal. Lokasi yang dipilih adalah di tempat letak ambulan kecemasan.







Berfungsi menerima mangsa yang dibawa dari tempat bencana. Pemeriksaan 'First Look' dilakukan dan mangsa disaring mengikut tahap ketenatan supaya perawatan awal dapat di berikan.

6.3.6.3 Zon Merah bencana

Bertujuan untuk memberi perawatan yang sewajarnya bagi mangsa kritikal dengan tindakbalas dan perawatan cepat serta efektif mengikut proses kerja yang ditetapkan. Di ketuai oleh seorang Pakar Perubatan Bius 'Oncall', beliau dibantu oleh seorang Pakar Perubatan dari Jabatan Ortopedik dan Pembedahan serta seorang Pegawai Perubatan dari Jabatan Kecemasan. Lokasi yang ditentukan adalah di penempatan wad 'Immediate Care' lama bersebelahan 'Mobile OT'. Wad ini mampu untuk menampung seramai 6 mangsa dalam satu masa.

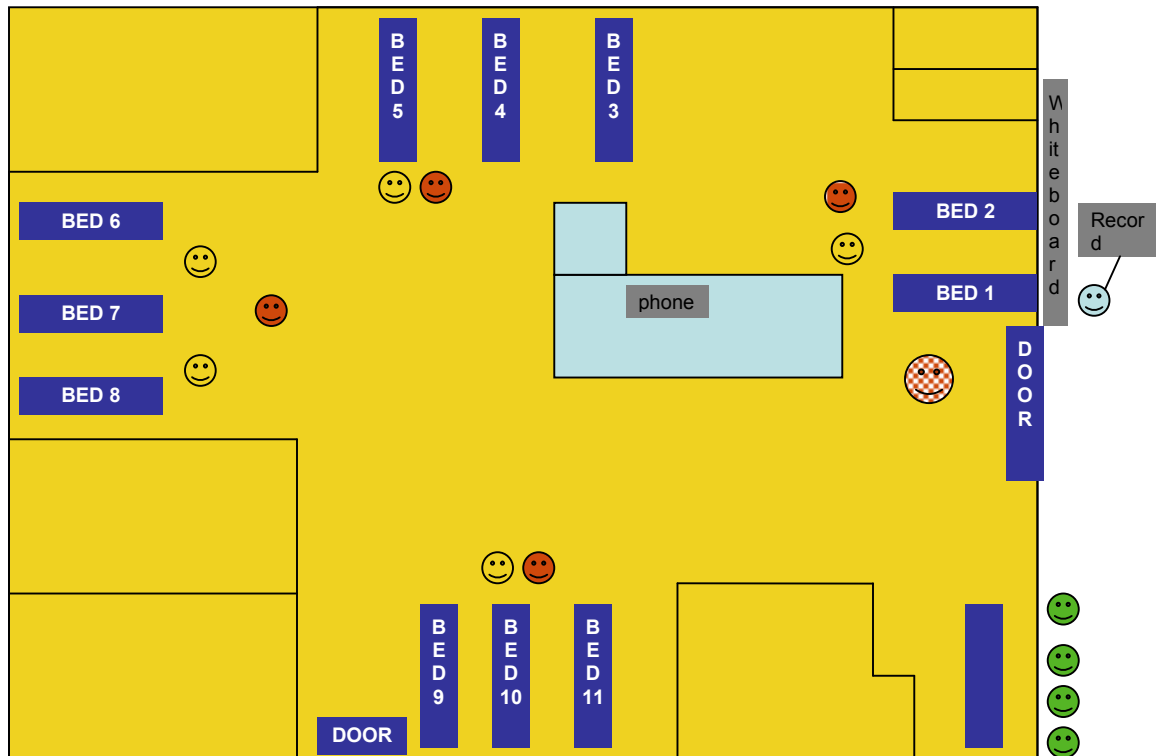


Kunci :







	Red Zone Chief : Emergency Physician
	Doctor : Specialist/MO from ED, Anaesthesiology, Surgery and Neurosurgery
	Staff Nurse
	Senior Emergency MA (as Liaison Officer for the Chief)
	Attendants
	Record Officer

6.3.6.4 Zon Kuning bencana

Merupakan zon perawatan mangsa yang memberi perawatan sewajarnya dengan segera seperti yang terkandung dalam piagam pelanggan. Zon Separa Kritikal. Ia diketuai oleh seorang pakar dari Jabatan Pembedahan dan Jabatan Ortopedik. Pakar ini akan dibantu oleh seorang Pegawai Perubatan Kecemasan. Lokasi yang dipilih adalah di Wad 'Immediate Care' baru. Mampu menampung seramai 10 mangsa dalam satu masa.

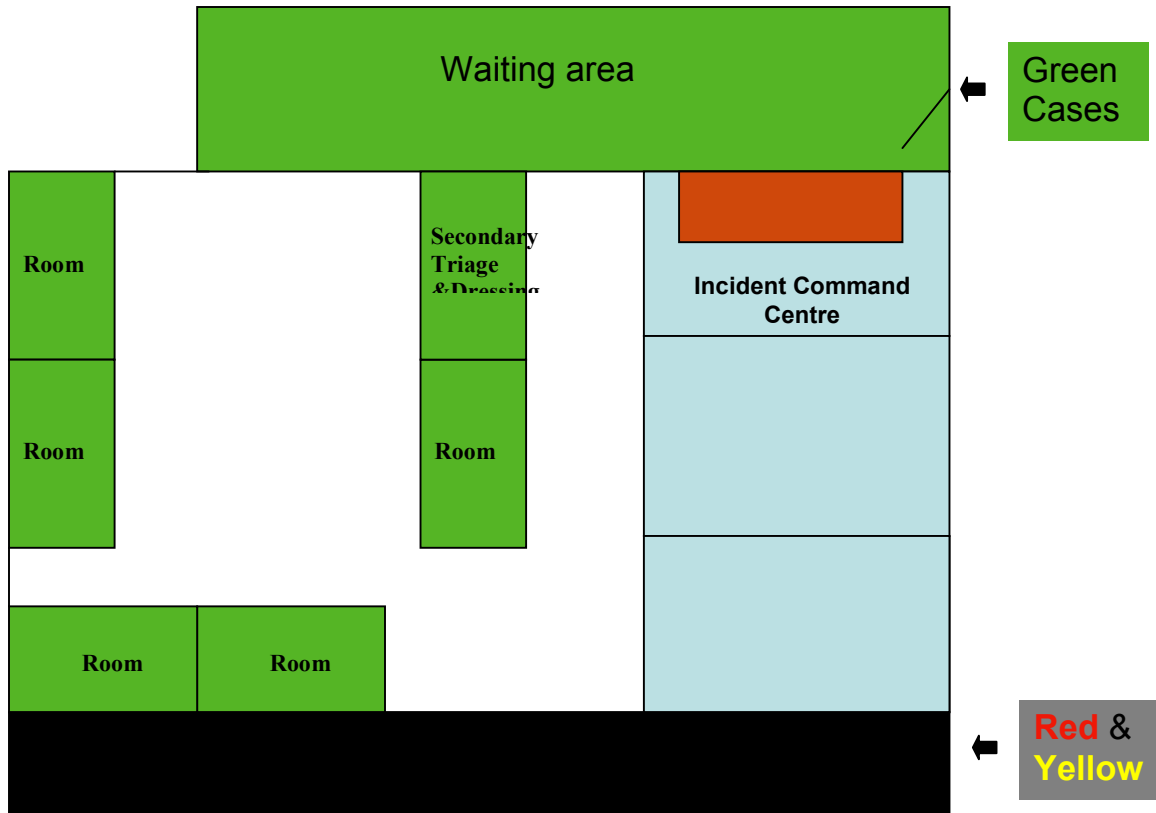


Kunci :

	Yellow Zone Chief : Emergency Physician
	Doctor : Specialist/MO from ED, Medical, Plastic Surgery and Orthopedics
	Staff Nurse
	MA (as Liaison Officer for the Chief)
	Attendants
	Record Officer

6.3.6.5 Zon Hijau bencana

Merupakan zon yang memberi perawatan kepada mangsa tidak kritikal melalui proses perawatan yang telah ditetapkan seperti yang terkandung di dalam Piagam Pelanggan zon tidak kritikal. Ia diketuai oleh seorang Pegawai Perubatan dari jabatan lain, contohnya Pegawai Perubatan dari Jabatan Pesakit Luar, Orthopedik dan lain-lain lagi. Lokasi yang dipilih adalah jauh sedikit dari Jabatan Kecemasan supaya tidak mengganggu kelancaran pengurusan perawatan pesakit kritikal dan separa kritikal contohnya samada di kawasan siar kaki berhadapan tempat letak ambulan kecemasan, klinik Orthopedik atau di kawasan Masjid Hospital.



Kunci

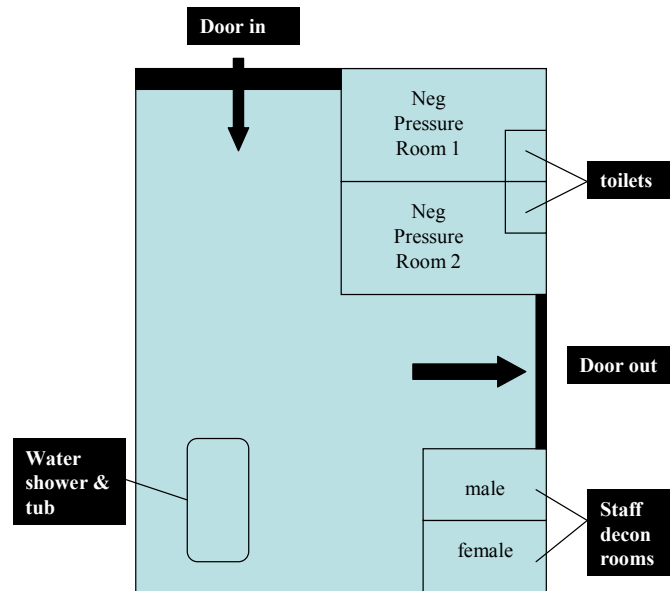
	Green Zone Chief : Specialist from Medical Department
	Doctor : MO dari ENT, Ophtalmology, Dermatology, Neuromedical, Oncology
	Staff Nurse
	MA (as Liaison Officer for the Chief)
	Attendants
	Record Officer

6.3.6.6 Zon Putih bencana

Merupakan zon yang menempatkan mangsa yang telah disahkan mati atau meninggal dunia di tempat bencana. Mangsa dibawa terus ke Jabatan Forensik tanpa melalui Jabatan Kecemasan. Ia di ketuai oleh Pakar Perubatan Forensik dan dibantu oleh kakitangan bawah arahnya.

6.3.6.7 Zon Biru bencana

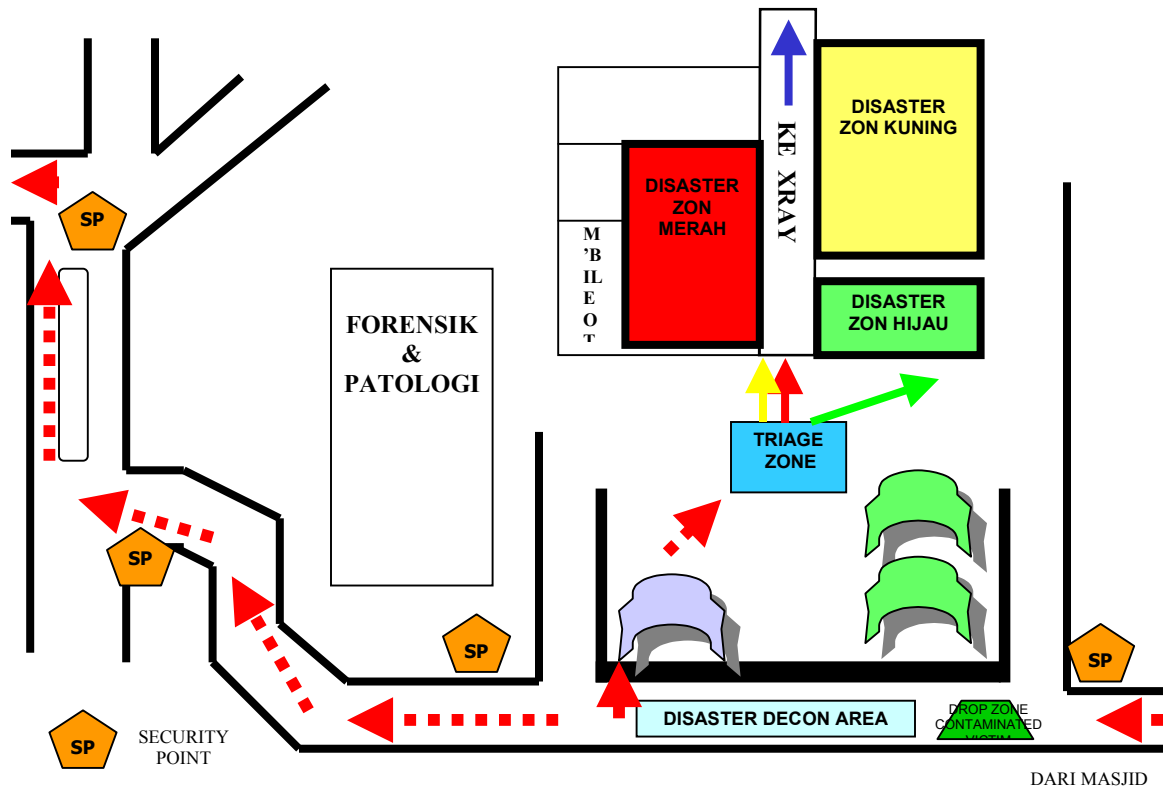
Zon ini mengendalikan kes pencemaran oleh agen-agen kimia dan bahan radioaktif yang memerlukan pengurusan dekontaminasi dan perawatan kecemasan. Sekiranya mangsa tidak ramai, mangsa boleh didekontaminasi di Bilik Dekontaminasi Jabatan Kecemasan. Susunatur bilik ini adalah seperti berikut :



Zon Biru (Di Bilik Dekontaminasi sekiranya tidak ramai pesakit terlibat)

Sekiranya jumlah mangsa yang perlu didekontaminasi ramai, jalan berhadapan 'ambulance bay' ditutup dan khemah dekontaminasi didirikan di situ. Semua kerja dekontaminasi dijalankan di situ.

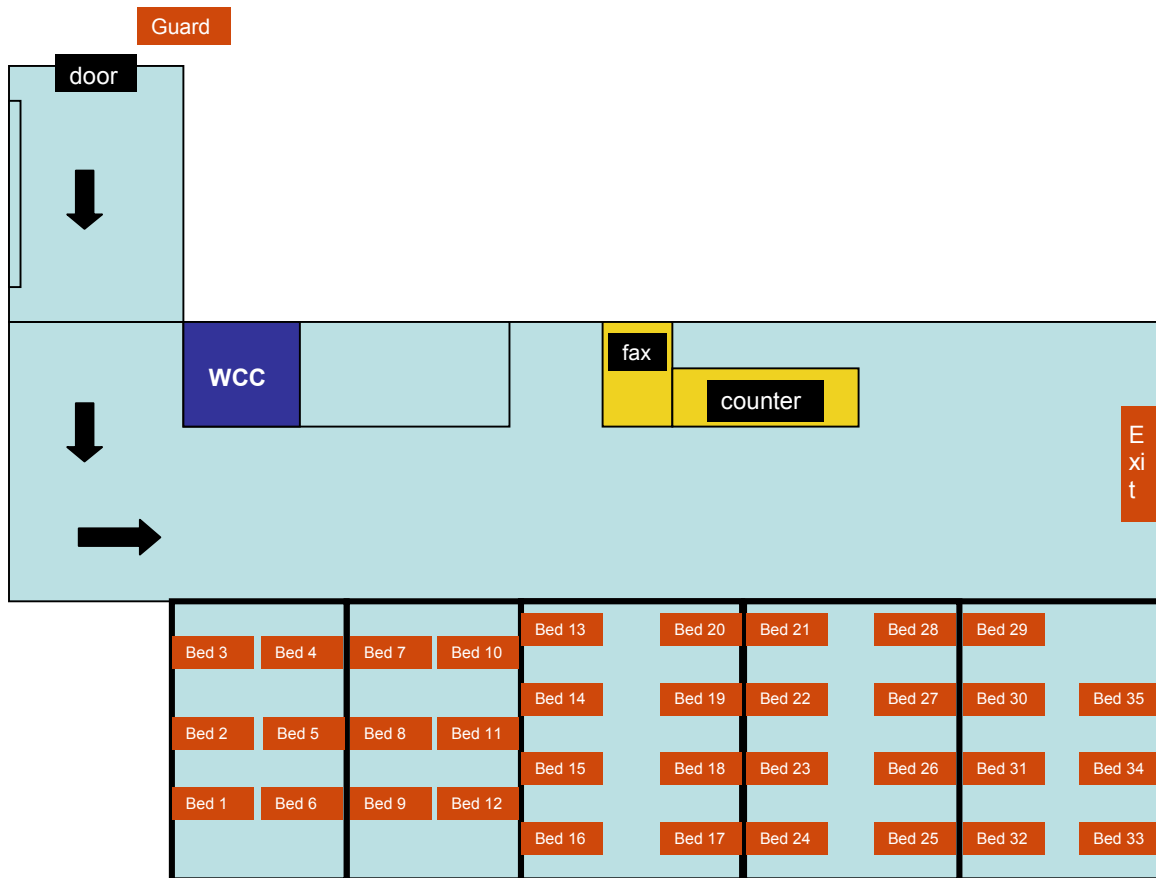
Bagi situasi yang memerlukan 'mass decontamination', ruang untuk dekontaminasi adalah seperti yang ditunjukkan di bawah



Zon Dekontaminasi di luar Jabatan Kecemasan bagi situasi 'mass incident' yang memerlukan 'mass decontamination'

6.3.6.8 Zon wad bencana (SW20) : Wad ENT, Tingkat 5 HKL

- Lokasi : Wad ENT (SW 20)
- Wad bencana ini akan menerima mangsa bencana yang telah distabilkan oleh Jabatan Kecemasan untuk tujuan rawatan lanjutan.
- Ia diuruskan oleh Ketua Penyelia Jururawat dan Ketua Jururawat atas panggilan.
- Berfungsi sebagai ‘Multidiscipline Ward’. Setiap pesakit harus mempunyai ‘primary team’ yang bertanggungjawab ke atas pesakit sepenuhnya sehinggalah pesakit didiscaj
- Pada mulanya semua pesakit bencana yang memerlukan rawatan di masukkan ke wad ini
- Pesakit yang tidak lagi kritikal harus dipindahkan ke wad disiplin berkenaan secepat mungkin



Susun atur Wad Bencana (Wad 20). Pesakit sedia ada dipindahkan ke ‘cubicle ward’. Semua pesakit bencana ditempatkan kawasan terbuka wad.

6.3.6.9 Wad Isolasi

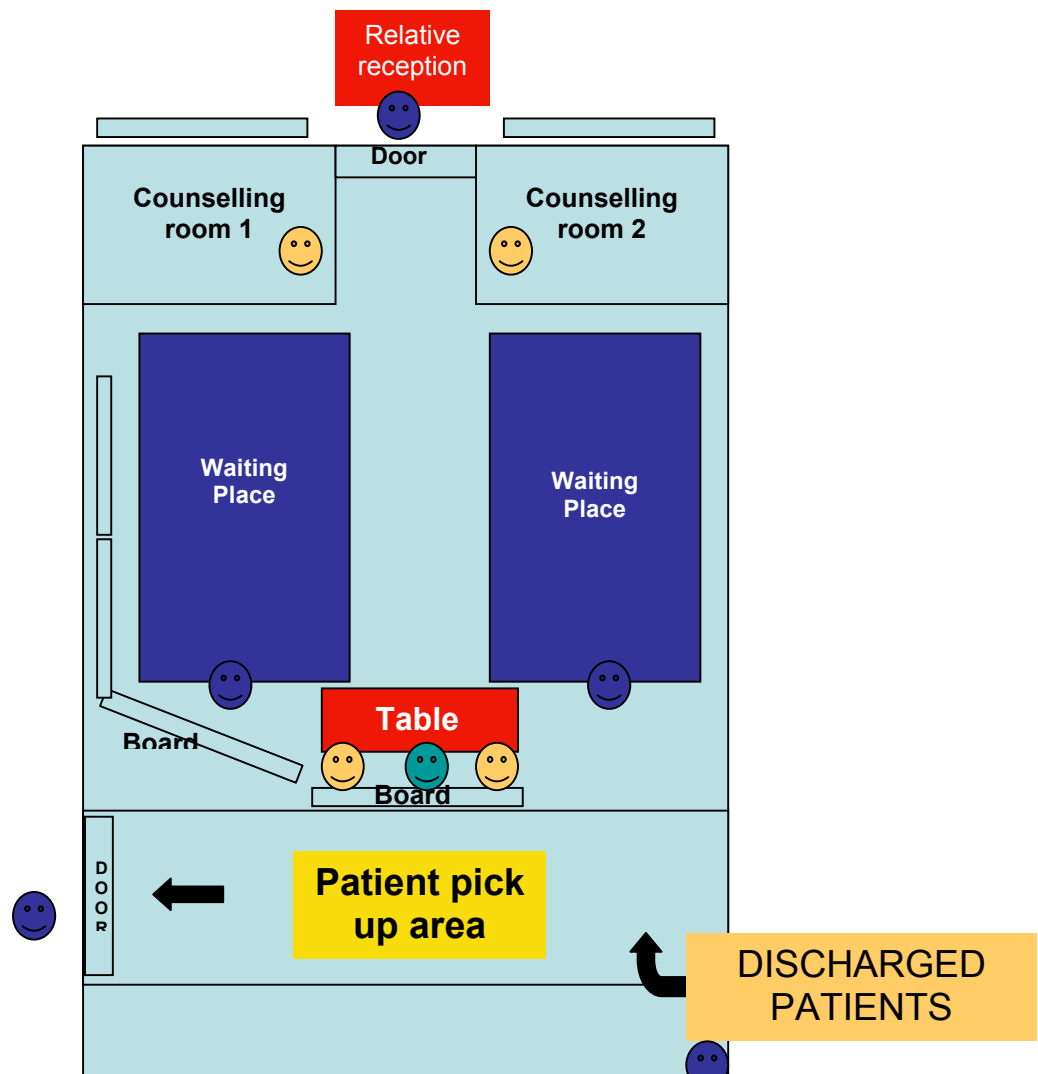
Lokasi : Wad 1st Class (Wad 28)

Ketua Wad Isolasi : Ketua Jururawat Wad 28

Ditubuhkan apabila kes-kes berjangkit seperti SARS, Avian Flu dikesan untuk dimasukkan ke wad. Wad hendaklah dikosongkan dan semua petugas memakai pakaian perlindungan (PPE). Semua petugas hendaklah 'dekon' diri masing-masing sebelum keluar dari wad isolasi.

6.3.6.10 Zon Pusat Info Pesakit & Kaunseling

- **Lokasi** yang dicadangkan adalah di kawasan Lobi Utama HKL
- Zon ini ditubuhkan bagi menangani masalah kaunseling untuk mangsa dan keluarga mangsa.
- Di sini, pihak yang terlibat adalah PRO Hospital / Pegawai Kaunseling / Kebajikan Sosial.
- Nama dan maklumat pesakit akan ditampal di papan kenyataan dari semasa ke semasa
- Pesakit yang didiscaj juga akan dihantar ke zon ini untuk diambil pulang oleh keluarga
- Pengumuman tentang situasi akan dibuat setiap 30 minit sekali kepada waris-waris



6.3.6.11 Zon media bencana

- **Lokasi** yang dicadangkan adalah di Auditorium
- **Ketua Zon Media Bencana** : PRO Hospital
- Maklumat mengenai perkembangan terkini mangsa hanya akan diberitahu oleh Pengarah Hospital.
- Semua pihak media akan dikumpulkan supaya maklumat yang diberikan adalah tepat.

6.3.6.12 Zon Rehat Kakitangan & 'Briefing' bencana

1. **Lokasi** : Pantri sebelah Dewan Dato Abu Hassan
2. **Ketua Zon Rehat Kakitangan** : Ketua Jururawat yang dilantik oleh KPJ
3. Zon ini ditubuhkan bagi menjaga kebajikan para petugas bencana.
4. Makanan akan disediakan oleh Jabatan Dietetik.
5. Sebarang 'briefing' untuk petugas yang ramai akan diadakan di sini

6.3.6.13 Dokumen dan Dokumentasi

Dokumentasi pesakit harus dipastikan kerana setiap dokumen adalah dokumen medico-legal.

6.3.6.14 Penggunaan Papan Putih/ 'Whiteboards'

Papan putih harus digunakan untuk mencatatkan nama dan semua maklumat berkaitan pesakit disetiap zon bencana. Maklumat pesakit dari setiap zon bencana harus dikumpulkan dari semasa ke semasa dan dihantar ke Bilik Gerakan Operasi Bencana. Seorang kakitangan Pejabat Rekod harus ditempatkan disetiap zon rawatan bencana dan menyampaikan maklumat tersebut dari semasa ke semasa.

6.3.6.15 Kertas Dokumentasi Rawatan Pesakit

Maklumat pesakit-pesakit dicatat menggunakan 'clerking sheet' berwarna. Kertas tersebut adalah berasaskan triaj pesakit seperti berikut :

Kertas Merah : pesakit triaj merah
Kertas Kuning : pesakit triaj kuning
Kertas Hijau : pesakit triaj hijau

6.3.6.16 Keselamatan / Sekuriti

Keselamatan harus dipastikan pada sepanjang masa berada di semua kawasan berikut :

- a. kawasan insiden (bagi bencana dalaman)
 - b. Command Center di kawasan bencana (bagi bencana dalaman)
 - c. semua zon triaj & rawatan kecemasan (Triaj, Zon Merah, Zon Kuning dan Zon Hijau)
 - d. wad bencana (Ward 20, Tingkat 3)
 - e. Mortuari
 - f. Depan pintu masuk zon dekontaminasi
 - g. Wad Isolasi (Ward 28, Tingkat 4)
- Semua anggota bukan kerajaan, VIP dan media dilarang dari berada di kawasan-kawasan kritikal seperti di atas. Pengecualian diberi kepada pegawai atasan Kementerian Kesihatan dan Majlis Keselamatan Negara.

6.4

Fasa 4: Pemulihan & Penilaian (Recovery and Assessment)

6.4 Penilaian dan Pemulihan

6.4.1 Jawatankuasa Penilaian Operasi Bencana

AHLI	TANGGUNGJAWAB
Pengarah Hospital Timbalan Pengarah (Pentadbiran) Timbalan Pengarah (Perubatan) Ketua Jabatan Kecemasan Pakar Forensik Pakar Anestesia Pakar Ortopedik Pakar Bedah Pakar Perubatan Pakar Psikiatri Pegawai Jabatan Kerja Sosial	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan laporan dari koordinator Klinikal dan Pentadbiran • Menyiasat sebab-sebab bagi sebarang kelemahan yang mungkin timbul • Menyediakan laporan kepada KKM, Jabatan Kesihatan dan Kerajaan Negeri • Mengeluarkan surat-surat penghargaan kepada agensi terlibat • Menangani masalah PTSD

6.4.2 Penilaian dan Pemulihan : tanggungjawab

ZON/ KETUA PETUGAS	TANGGUNGJAWAB
Tempat Kejadian (Medical Commander)	Membuat laporan semua insiden Menyediakan laporan penuh Memulangkan semua alatan Melaporkan alatan yang rosak atau hilang
Bilik Gerakan (Koordinator Klinikal & Pentadbiran)	Menerima arahan 'stand down' dari Komander Hospital Memastikan arahan 'stand down' disampaikan kepada semua petugas Menubuhkan Jawatankuasa Penilaian Operasi Bencana

ZON/ KETUA PETUGAS	TANGGUNGJAWAB
Emergency Zone Control Centre (EZCC) (Pakar Perubatan Kecemasan Active on-call)	Menerima arahan 'stand down' dari Komander Hospital Memastikan arahan 'stand down' disampaikan kepada semua petugas
Zon Merah, Kuning & Hijau (Pakar Kecemasan 1, Pakar Kecemasan 2, Pakar Perubatan)	Membuat semua laporan insiden Menyediakan laporan penuh Memulangkan semua alatan Membuat laporan bagi alatan yang rosak atau hilang RADICARE dipinta membantu untuk mengemas dan membersihkan zon-zon
Wad Bencana (Semua Pakar dari semua disiplin terlibat dalam perawatan pesakit dan Ketua Jururawat)	Membuat laporan semua insiden Menyediakan laporan mengikut disiplin masing-masing Hanya pesakit yang kritikal dirawat di wad bencana Pesakit yang tidak lagi kritikal harus dipindahkan keluar ke wad disiplin masing-masing Semua insiden harus dilaporkan Laporan penuh mengikut disiplin harus disediakan Semua alatan yang dipinjam harus dipastikan untuk dipulangkan Alatan yang hilang atau rosak harus dipulangkan RADICARE harus membantu untuk mengemas dan membersihkan zon-zon
Khidmat Sokongan Support Services (Ketua Jabatan Faramsi, Pengimejan, Diet dan Sajian, Record Office, Security, RADICARE, Pengawal lalulintas)	Membuat laporan semua insiden Menyediakan laporan semua insiden Menyediakan laporan penuh mengikut disiplin Menggantikan semula stok yang berkurangan Membuat laporan kehilangan atau kerosakan alatan Memulangkan semua alatan yang dipinjam Semua rekod harus disimpan di Record Office

7.0
Insiden atau Bencana Kimia, Biologikal,
Radiologikal,
(Chemical Incident or Disaster)

7.0 Bencana Kimia dan Biologikal

7.1 Tindakan Di Tempat Kejadian

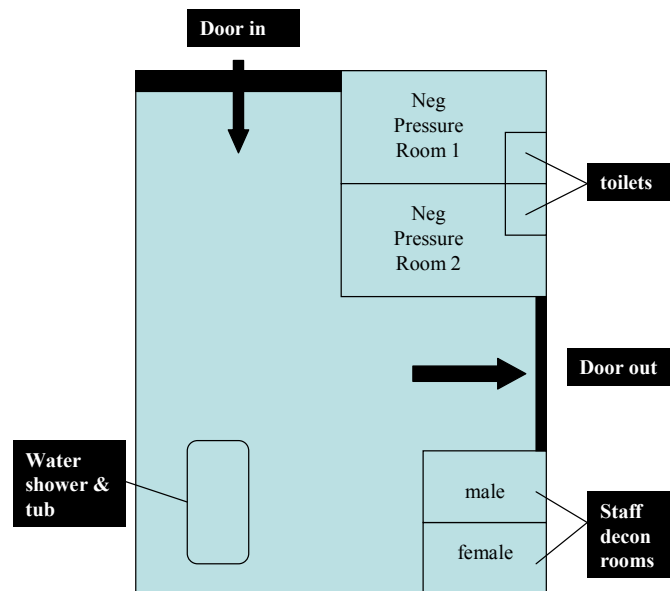
1. Di tempat kejadian, pasukan HAZMAT akan memainkan peranan penting untuk membuat proses dekontaminasi pesakit.
2. Pasukan Respon perubatan hanya merawat pesakit yang telah didekontaminasikan.
3. Perawatan perubatan adalah standard sepertimana kebiasaannya.
4. Petugas harus memakai pakaian perlindungan universal semasa perawatan pesakit.

7.2 Rawatan di Hospital

1. Pesakit yang telah didekontaminasikan dirawat seperti pesakit lain di hospital.
2. sekiranya belum didekontaminasikan, proses ini dijalankan di Bilik Dekon Jabatan Kecemasan.
3. Sekiranya mangsa terlalu ramai, khemah dekontaminasi dinaikkan di jalan belakang Jabatan Kecemasan untuk proses dekontaminasi.
4. Semua petugas dan alatan juga perlu didekontaminasikan diakhir rawatan dan sebelum petugas keluar dari zon dekontaminasi.

7.3 Zon Biru bencana

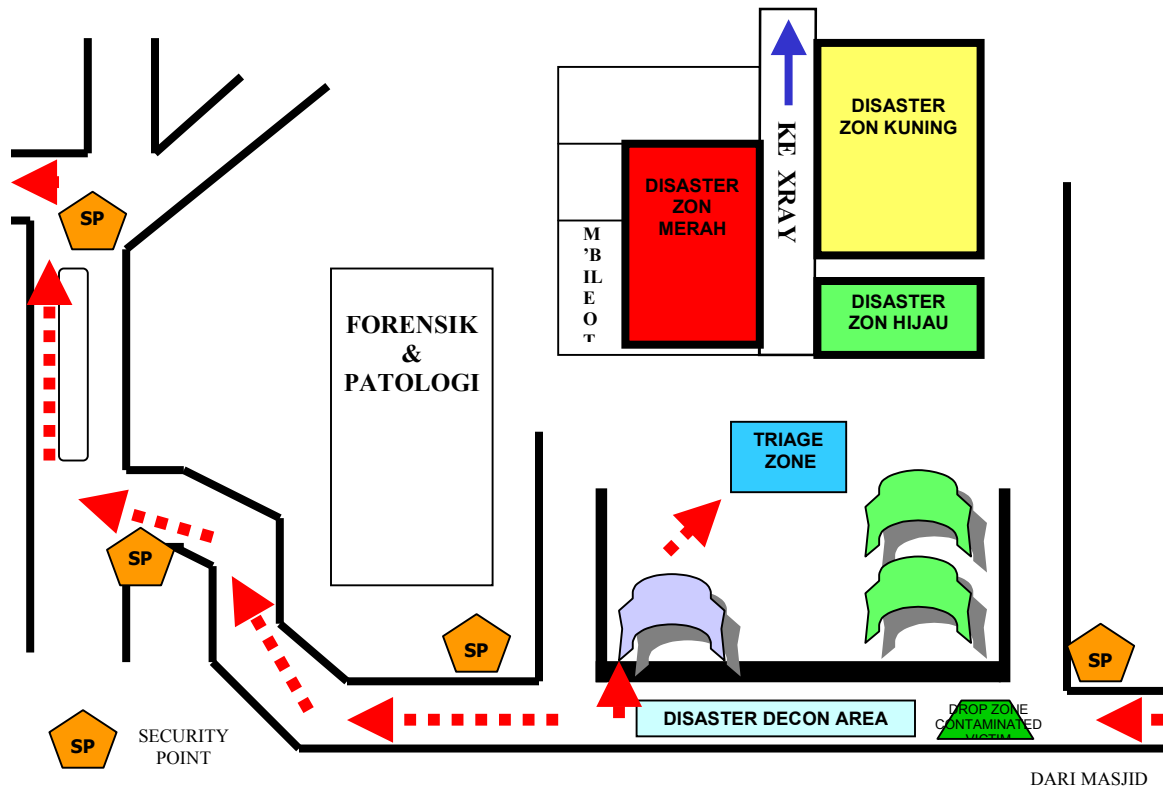
Zon ini mengendalikan kes pencemaran oleh agen-agen kimia dan bahan radioaktif yang memerlukan pengurusan dekontaminasi dan perawatan kecemasan. Sekiranya mangsa tidak ramai, mangsa boleh didekontaminasikan di Bilik Dekontaminasi Jabatan Kecemasan. Susunatur bilik ini adalah seperti berikut :



Zon Biru (Di Bilik Dekontaminasi sekiranya tidak ramai pesakit terlibat)

Sekiranya jumlah mangsa yang perlu didekontaminasi ramai, jalan berhadapan 'ambulance bay' ditutup dan khemah dekontaminasi didirikan di situ. Semua kerja dekontaminasi dijalankan di situ.

Bagi situasi yang memerlukan 'mass decontamination' , ruang untuk dekontaminasi adalah seperti yang ditunjukkan di bawah



Kawasan Dekontaminasi Semasa Situasi 'Mass Casualty' di mana 'Mass Decontamination' Diperlukan

7.4 Respons Bencana Radioaktif oleh HKL

1. Insiden hendaklah dimaklumkan kepada Pasukan Respons 24 jam AELB
2. Perawatan awal (first aid) haruslah diberikan kepada mangsa
3. Pakaian perlindungan universal digunakan untuk respon terhadap pesakit
4. Dekontaminasi, jika perlu adalah terhad kepada kawasan yang terdedah sahaja misalnya muka dan tangan
5. 'Health Physicist' dari AELB akan membantu membuat 'scanning' bagi menentukan kadar dan jenis radiasi
6. Prinsip 'Distance, Shield dan Time' (DTS) digunakan bagi meminimumkan radiasi

7.5 Sumber dari Kementerian Kesihatan Malaysia bagi Insiden Radiasi

MINISTRY OF HEALTH

(1) Summary of Response Mission

In the event of radiological emergency, the Ministry of Health will be responsible for providing or obtaining appropriate medical care for over exposed or contaminated individuals. The Ministry of Health is also be responsible for monitoring the long term health problems that could arise due to the radiological event.

(2) Capabilities and Resources

The ministry of Health has personnel, laboratory facilities and some radiological instruments that can be deployed to assess the situation in a radiological accident and render medical care to the victims in the event of radiological accident. The Accident and Emergency Units in Ministry of Health Hospitals are open 24 hours daily and are capable of providing immediate medical care at any time needed. The Ministry is training various medical personnel in the care and handling of radiation exposed individuals.

(3) Ministry of Health References

- (a) Guide to Radiological Emergency
- (b) Guidelines for the Management of Radiation Accidents Occurring (Ministry Of Health)
- (c) The Principles and General Procedures for Handling Emergency and Accidental Exposures of Workers (ICRP Publication 28)

(4) Ministry of Health Authorities

- (a) Atomic Energy Licensing Act 1984
- (b) Radiation Protection (Licensing) Regulation 1986
- (c) Radiation Protection (Basic Safety Standard) Regulation 1988
- (d) Radiation Protection (Transport) Regulation 1989
- (e) Government Rules, Directives and Guidelines

Hospital Kuala Lumpur



**8.0 GARIS PANDUAN
PELAN TINDAKAN KECEMASAN DALAMAN
BAGI HOSPITAL KUALA LUMPUR
EDISI 2008**

8.0 DEFINISI

Kecemasan

Sesuatu kejadian yang tidak dijangka serta berpotensi membawa kemudaratan kepada manusia, harta benda atau persekitaran dan memerlukan tindakan segera diluar dari aktiviti biasa.

Tindakan Kecemasan

Aktiviti yang perlu diambil dengan segera serta luar dari aktiviti biasa dalam mengawal kecemasan.

Pelan Tindakan Kecemasan

Perancangan yang sistematik bagi memastikan tindakan segera dalam mengawal kejadian kecemasan dijalankan secara strategik lagi efektif.

Pelan Tindakan Kecemasan Dalaman Hospital

Pelan yang digunakan untuk mengawal kejadian kecemasan yang berlaku di dalam persekitaran hospital. Contohnya seperti kebakaran yang berlaku di dalam hospital, banjir yang melibatkan hospital.

Pasukan Tindakan Kecemasan

Sekumpulan anggota yang dipertanggungjawabkan untuk bertindak berpandukan Pelan Tindakan Kecemasan. Pasukan ini ditubuhkan untuk menggerakkan, menjalankan dan menyelia kerja-kerja menyelamatkan dalam menghadapi kejadian kecemasan.

Risiko

Kebarangkalian sesuatu yang buruk berlaku.

Hazad

Sesuatu yang boleh mendatangkan kemudaratan kepada manusia, harta benda dan persekitaran.

8.1

PENILAIAN RISIKO BENCANA DALAMAN

8.1 PRA-KECEMASAN

8.1) PENGENALAN

Langkah-langkah pengurusan sebelum bencana lebih merupakan aktiviti pengurusan dan persediaan berbentuk proaktif yang mesti dilakukan berdasarkan keperluan-keperluan tertentu. Antaranya ialah organisasi menguruskan bencana, pembentukan dan pengurusan pasukan-pasukan bertindak kecemasan, pengurusan fasiliti termasuk bangunan, kemudahan mencegah kebakaran dan aktiviti-aktiviti pemeriksaan berjadual.

8.1.1) Objektif Pelan Tindakan Kecemasan

a) Objektif Umum

Untuk memastikan tindakan yang sebaik-baiknya dapat diambil untuk mengawal kejadian kecemasan.

b) Objektif Spesifik

- Untuk melindungi nyawa manusia: Dengan adanya persiapan bagi mengurangkan bilangan mangsa terlibat serta memberi rawatan awal kepada mangsa.
- Untuk melindungi harta benda dan peralatan: Dengan adanya persiapan bagi menghadkan kemusnahan seperti memadamkan kebakaran dengan segera.
- Untuk memelihara alam sekitar: Dengan adanya persiapan bagi menghadkan pencemaran.
- Untuk mengurangkan implikasi kecemasan: Dengan mengembalikan operasi kerja seperti sedia kala dengan segera.

8.1.2) Kepentingan Pelan Tindakan Kecemasan Dalaman Bagi Hospital

- Adalah penting untuk mengelakkan operasi hospital tergendala akibat dari kejadian kecemasan kerana ia merupakan pusat perkhidmatan perubatan utama bagi

masyarakat umum. Ini boleh memberi impak yang signifikan kepada kesihatan masyarakat.

- Berdasarkan Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994, adalah menjadi tanggungjawab pihak majikan untuk memastikan pekerja berada dalam persekitaran kerja yang selamat. Selain dari itu majikan juga turut bertanggungjawab dalam memastikan keselamatan orang-orang lain yang turut berada di kawasan tempat kerja. Ini termasuklah keupayaan mengawal kejadian kecemasan yang boleh mengancam nyawa pekerja, pesakit, pelawat atau sesiapa yang berada di hospital.
- Pengungsian hospital melibatkan prosedur yang kompleks serta berisiko tinggi sekiranya dilakukan tanpa perancangan yang teratur memandangkan ia mungkin melibatkan pesakit yang tenat.
- Kejadian kecemasan di hospital boleh menimbulkan huru-hara kerana ia merupakan tempat umum.

8.2)PENILAIAN RISIKO

8.2.1 Kepentingan Penilaian Risiko

Penilaian risiko kecemasan perlu dilakukan sebelum merangka Pelan Tindakan Kecemasan Dalam Hospital bagi memastikan pelan tersebut merangkumi hazard utama yang dihadapi oleh hospital berkenaan.

8.2.2 Konsep Penilaian Risiko

- Risiko bergantung kepada jenis hazard dan pendedahan terhadap hazard tersebut
- Risiko - Kebarangkalian sesuatu yang buruk berlaku
- Hazard - Sesuatu yang boleh mendatangkan kemudaratan kepada manusia, harta benda dan persekitaran.
- *Hazard* boleh dibahagikan kepada : Hazard fizikal, biologi, kimia, ergonomik dan psikososial .

Contoh-Contoh Hazad Di Hospital

JENIS HAZAD	CONTOH-CONTOH HAZAD
Fizikal	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan bekalan tenaga elektrik, mekanikal, generator, UPS (uninterrupted power supply) • Kegagalan sistem komunikasi dalam atau luaran • Gangguan bekalan air bersih • Kerosakan sistem maklumat elektronik hospital • Keruntuhan atau ketidakstabilan bangunan • Gempa bumi • Kerosakan mesin dan alat perubatan • Banjir • Taufan • Kebakaran
Radiologi/Nuklear	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan radioaktif • Bahan nuklear
Biologi	<ul style="list-style-type: none"> • Penyakit berjangkit (SARS, avian flu, anthrax) • <i>Nosocomial infection</i> (MRSA)
Kimia	Asid, alkali, pelarut, pengawet, gas anestetik, disinfektan, ubatan <i>cytotoxic</i> , ancaman bom
Psikososial	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkah laku yang ganas • Merusuh

8.2.3 Kaedah Penilaian Hazad

Penilaian hazad adalah berdasarkan kepada akibat atau impak yang mungkin terjadi sekiranya terdedah kepada hazad tersebut. Akibat kepada hazad boleh dikategorikan mengikut tahap-tahap berikut:

KATEGORI AKIBAT	DEFINISI
Tidak signifikan	Tiada kecederaan/penyakit, tiada impak harta benda dan persekitaran, perkhidmatan hospital tidak terjejas
Kecil (minor)	Mangsa memerlukan rawatan pesakit luar, impak kepada harta benda boleh dipulihkan serta-merta, perkhidmatan hospital tidak terjejas

KATEGORI AKIBAT	DEFINISI
Sederhana (moderate)	Mangsa memerlukan rawatan pesakit dalam, berpotensi mendapat kecederaan kekal/penyakit serius, impak kepada harta benda tidak boleh dipulihkan serta-merta, sebahagian perkhidmatan hospital terjejas
Besar (Major)	Potensi maut adalah tinggi, mendapat kecederaan kekal dan memerlukan rawatan pesakit dalam, impak kepada harta benda boleh dipulihkan, sebahagian besar perkhidmatan hospital terjejas
Sangat besar (Catastrophic)	Kematian, kemusnahan ketara (total), seluruh perkhidmatan hospital terhenti, memerlukan bantuan luar

- Penilaian kategori hazard mestilah realistik dan tidak bergantung semata-mata kepada senario paling buruk. Ia perlu juga mengambil kira:
 - Pengalaman lalu
 - Statistik mortaliti dan morbiditi
 - Kadar kematian kes (case fatality rates)
 - Lapuran meteorologikal dan situasi semasa
 - Lain-lain

8.2.4 Kaedah Penilaian Pendedahan

- Pendedahan kepada hazard bergantung kepada:
 - Kekerapan
 - Tempoh
 - Dos
 - Langkah kawalan semasa
- Pendedahan dinilai berdasarkan kategori berikut:

KATEGORI PENDEDAHAN	DEFINISI
Pasti /sangat kerap	Pendedahan satu atau lebih dalam syif
Kerap	Pendedahan lebih dari sekali seminggu
Biasa	Pendedahan lebih dari sekali sebulan
Jarang	Pendedahan lebih dari sekali setahun
Sangat jarang	Pendedahan kurang dari sekali setahun

8.2.5 Kaedah Penilaian Risiko

- Dengan menggunakan ‘Matrik Risiko’ di bawah, ‘Kategori pendedahan’ dan ‘Kategori akibat’ dicantumkan bagi menilai risiko sesuatu hazard samada: Ekstrim, Tinggi, Sederhana atau Rendah.

KATEGORI PENDEDAHAN	KATEGORI KESAN				
	Tidak Signifikan	Kecil	Sederhana	Besar	Sangat Besar
(Pasti/s.kerap)	T	T	E	E	E
(Kerap)	S	T	T	E	E
(Biasa)	R	S	T	E	E
(Jarang)	R	R	S	T	E
(Sangat jarang)	R	R	S	T	T

E=Eksterim T=Tinggi S=Sederhana R= Rendah

8.2.6) Kaedah Penilaian Risiko

Penilaian risiko Hospital Kuala Lumpur untuk tahun 2007:

- Hospital Kuala Lumpur sebuah hospital lama, terletak dilokasi berparas rendah
- Sesekali, ada berlaku situasi banjir kilat terutamanya di Jabatan Kecemasan. Situasi ini semakin baik semenjak siapnya SMART Tunnel dan pembukaannya pada tahun 2007
- Kejadian kebakaran telah ada beberapa kali. Kali terakhir adalah pada tahun 2007 di Blok Neurologi.
- Hospital juga mempunyai masalah bekalan elektrik beberapa kali setiap tahun. Pada kebiasaanya generator yang ada berfungsi
- Terdapat kejadian gegaran di kawasan kuarters hospital dan keretakan semenjak tahun 2005 apabila berlakunya gempabumi di Sumatera yang mengakibatkan Tsunami

Jawatankuasa Pengurusan Bencana Hospital telah mengenalpasti hazard-hazard berikut terdapat dipremis mereka untuk tahun 2007: kebakaran, banjir, kegagalan elektrik dan gempabumi. Hasil perbincangan, rujukan dan bukti-bukti sokongan mereka telah bersepakat untuk memberi penilaian risiko yang realistik seperti berikut:

HAZAD	KATEGORI KESAN	PENDEDAHAN	NILAI RISIKO
Banjir	Besar	Jarang	Tinggi
Kegagalan elektrik	Besar	Kerap	Tinggi
Gegaran Gempa bumi	Besar	Kerap	Tinggi
Kebakaran	Besar	Jarang	Tinggi

Pada carta matriks risiko, didapati terdapat risiko tinggi untuk kegagalan elektrik, kebakaran, banjir dan gegaran gempabumi. Jawatankuasa Pengurusan Bencana Hospital telah membuat keputusan bahawa tumpuan utama perancangan siap siaga bencana Hospital Kuala Lumpur untuk tahun analisis tersebut adalah kepada persediaan untuk kejadian kebakaran, banjir dan gempabumi kegagalan elektrik dan banjir.

8.3) PETA HOSPITAL

Jawatankuasa Pengurusan Bencana mengesyorkan supaya setiap wad menyediakan :

- Pelan tapak bangunan dengan menunjukkan jalan, arah laluan kecemasan, zon selamat.
- Plan lantai setiap aras dan menandakan kemudahan-kemudahan sistem mencegah kebakaran.
- Menyediakan pelan laluan kecemasan (evakuasi) disetiap wad/bilik dan dipaparkan ditempat-tempat yang mudah dilihat.
- Menyediakan papan tunjuk arah secukupnya.
- Menyediakan panduan bertindak kecemasan yang dipaparkan di jabatan/unit.

8.4) PENGURUSAN SUMBER

Aspek pengurusan sumber melibatkan:

- Pengurusan tenaga manusia
- Pengurusan fasiliti hospital
- Prosedur kerja

- Kewangan

8.4.1) Pengurusan tenaga manusia

- a) Melantik seorang ‘Pegawai Keselamatan dan Kesihatan Pekerja’.
- b) Mewujudkan satu organisasi mencegah bencana.
- c) Setiap jabatan atau unit mestilah menubuhkan ‘Pasukan Tindakan Kecemasan’ dan diaktifkan.
- d) Menguji pelan kesiapsiagaan plan tindakan melalui latihan.

8.4.2) Pengurusan Fasiliti Hospital

- a) Menjalankan ujian keberkesanan sistem/peralatan secara berkala termasuk *Building Management System*, sistem pencegah kebakaran, kuasa pendua, *uninterrupted power supply system*, janakuasa letrik, sistem pengudaraan bangunan, lampu kecemasan, sistem bekalan air, pemantauan kualiti udara dalaman (*Hospital Support Service*), pemantauan kualiti gas perubatan, kenderaan dan trafik. Jadual pemeriksaan hendaklah disediakan.
- b) Mengemaskini dan mengesahkan pelan bangunan oleh pihak berkuasa.
- c) Memeriksa loji-loji berpusat gas perubatan (oksigen, medical air 4, surgical air, vacuum, nitrous oxide, chiller, boiler, sistem pembentungan dan rumah pam). Jadual pemeriksaan hendaklah disediakan.
- d) Pengurusan fasiliti hendaklah mendapatkan *pensijilan* kelayakan daripada agensi mengikut undang-undang berkaitan atau keperluan pembuat:
 - Bangunan bangunan ‘Sijil Keselamatan Bangunan’;
 - Peminan sijil Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (lif, mesin, strelizer, tangki bertekanan, kualiti udara;
 - Elektrik sijil Jabatan Bekalan Elektrik’.
- e) Membuat pemantauan keatas semua kerja-kerja yang dilaksanakan oleh Perkhidmatan Sokongan Hospital dengan memeriksa *Hospital Spesific Implementation Plan* dan *Preventive Maintainance Plan* yang dilaksanakan. Jadual Pemeriksaan hendaklah disediakan.

8.4.3) Prosedur Kerja

Prosedur kerja tindakan kecemasan hendaklah dibuat mengikut kesesuaian sesebuah hospital.

8.4.5) Kewangan

Peruntukkan kewangan mencukupi hendaklah disediakan di dalam peruntukan pengurusan hospital setiap tahun untuk aktiviti tindakan kecemasan dan latihan berkaitan.

8.5 SUMBER BANTUAN SEMASA KECEMASAN HOSPITAL

8.5.1) Sumber Bantuan Dalaman

Sumber bantuan dalaman boleh dibahagikan kepada bantuan klinikal, pengurusan dan perkhidmatan sokongan

Sumber Bantuan Dalaman		
Klinikal	Pengurusan	Perkhidmatan Sokongan Hospital
Triage & rawatan	Bilik gerakan bencana hospital	RADICARE
Dekontaminasi	Keselamatan	Sukarelawan hospital
Zon-zon klinikal	Pengangkutan petugas	
Pengangkutan & pemindahan (ambulans)	Dietetik/Makanan	
Perkhidmatan Forensik		

8.5.2) Sumber Bantuan Luaran

Sumber bantuan luaran melibatkan :

a) Agensi kesihatan:

- Swasta – hospital, klinik
- Kerajaan – KKM (Hospital, Jabatan Kesihatan Awam), Hospital Universiti

b) Agensi bukan kesihatan (sebagai *first responder*):

- Agensi kerajaan – Bomba, Tentera, Polis, JPA3
- Agensi bukan kerajaan – Bulat Sabit Malaysia, St John's Ambulance

c) Lain-lain agensi:

- Bahagian Keselamatan Negara – peringkat negeri
- Jabatan Kebajikan Masyarakat
- Jabatan Kerja Raya

- Majlis Perbandaran/ Majlis Kerajaan Tempatan
- Telekom Malaysia
- Tenaga Nasional Berhad
- Jabatan Pengaliran dan Saliran
- Jabatan Alam Sekitar
- Agensi Bekalan Air
- Jabatan Metereologi
- Lembaga Perlesenan Tenaga Atom

*Senarai hotline agensi-agensi di atas perlu dikemas kini dan terkini.

AGENSI	JENIS BANTUAN
Hospital	Rawatan, kepakaran, katil, aset(perubatan dan bukan perubatan)
Jabatan Kesihatan Negeri & Pejabat Kesihatan Daerah	Tenaga manusia, ambulan, aktiviti epidemiologi
Bomba	Tenaga manusia, operasi menyelamatkan, kenderaan, bot, helikopter
Tentera	Proses pemindahan, hospital bergerak, bot, helikopter, pembinaan jalan/ jambatan
Polis	Unit pemusnah bom, kawalan keselamatan
JPA3	Tenaga manusia, ambulan , bot
Sabit Malaysia, St John's Ambulance	Tenaga manusia, ambulan
Jabatan Kebajikan Masyarakat	Bekalan makanan, pakaian
Agensi bekalan Air	Bekalan air bersih, tangki bergerak
Tenaga Nasional Berhad	Janakuasa elektrik
Telekom	Unit Komunikasi Bergerak
Majlis Perbandaran/ Majlis Kerajaan	Khemah, tandas bergerak, sanitasi

AGENSI	JENIS BANTUAN
Tempatan	

8.6) ORGANISASI PASUKAN TINDAKAN KECEMASAN (DALAMAN) HOSPITAL

8.6.1) Carta Organisasi

Organisasi Pasukan Tindakan Kecemasan boleh dibentuk mengikut kesesuaian hospital. Rajah di **Lampiran 1** boleh dirujuk.

8.6.2) Peranan dan Tanggungjawab

a) Pengurus Kecemasan

i) Peranan Pencegahan (Sepanjang masa)

- Peranan ini selalunya dipegang oleh Pengarah Hospital.
- Mengawasi dan menentukan sistem pencegahan hazard berada didalam keadaan baik dan boleh berfungsi.
- Memastikan jalan-jalan, laluan-laluan keluar, pintu-pintu dan tangga-tangga keselamatan bebas daripada sebarang halangan dan sentiasa boleh digunakan oleh penghuni untuk menyelamatkan diri.
- Pengawasan keatas hazard-hazard tertentu dengan mengadakan senarai semak dan pemeriksaan pencegahan berkala.
- Melatih penghuni-penghuni mengenai cara-cara bertindak menyelamatkan diri semasa berlaku insiden.

ii) Peranan bertindak semasa latihan simulasi hazard

- Menyelaras dan mengadakan perbincangan dengan ahli jawatankuasa bertindak keselamatan dari masa kesemasa.
- Mengetuai operasi latihan/kecemasan bagi keseluruhan bangunan.
- Bersedia di Bilik Operasi Insiden, menerima laporan dan membuat perhubungan dengan Pegawai Insiden, Pegawai Tingkat dan Pegawai Keselamatan semasa berlakunya apa-apa insiden major melibatkan sebarang hazard.

b) Pegawai Pengungsian

- Selalunya dipegang oleh kakitangan penyeliaan kanan yang terlatih dan diberi kuasa dan tanggungjawab untuk keselamatan bahagian atau tingkat tertentu hospital.
- Bertanggungjawab ke atas keselamatan penghuni/kakitangan bangunan secara menyeluruh.
- Menyelaras semua prosedur yang berkaitan dengan pengungsian bangunan
- Dibantu oleh ketua tingkat dan pasukan perubatan.
- Dapatkan maklumat dari ketua tingkat mengenai pengungsian dan sampaikan maklumat tersebut kepada pengurus kecemasan.

c) Pegawai Insiden

- Selalunya dipegang oleh kakitangan pentadbiran yang terlatih dan diberi kuasa dan tanggungjawab untuk keselamatan hospital.
- Bertanggungjawab untuk mengurus dan mengawal semua kejadian kecemasan
- Mengarahkan pasukan mencari dan menyelamatkan menjalankan tugas, mengawal kerosakan akibat hazard dan menyelamatkan mangsa pada peringkat awal insiden.
- Membantu dan mendapatkan maklumat mengenai insiden daripada responder dan pasukan mencari dan menyelamatkan dari masa kesemasa.
- Mengarahkan pasukan responder meninggalkan tempat insiden.

d) Pegawai Keselamatan

- Selalunya dipegang oleh kakitangan keselamatan swasta/ pemegang konsensi.
- Bertanggungjawab ke atas kawalan trafik dan orangramai di sekitar bangunan.
- Bertanggungjawab menyerahkan tugas kepada anggota polis bila pegawai tiba.

e) Pegawai Perubatan (Medical Co-ordinator)

- Selalunya dipegang oleh kakitangan klinikal kanan/ pentadbir perubatan.
- bertanggungjawab untuk menyelaras aktiviti klinikal semasa respons.
- bertanggungjawab menyediakan perkhidmatan klinikal di lapangan atau tempat selamat (rendezvous point).

f) Ketua Tingkat (Floor Marshal)

- Selalunya dipegang oleh anggota kejururawatan terlatih untuk tingkat atau kawasan berkenaan.

- Bertanggungjawab terhadap pengungsian penghuni daripada tingkat apabila penggera amaran berbunyi atau arahan dikeluarkan.
- Bertanggungjawab memastikan kakitangan bertugas diberikan tugas keselamatan tingkat atau kawasan semasa syif.
- Bertanggungjawab mengemaskini dan menyediakan senarai nama penghuni pada setiap syif.
- Membuat pemeriksaan terakhir di tingkat sebelum meninggalkan lokasi kejadian.
- Memaklumkan kepada Bilik Kawalan sebelum meninggalkan tingkat atau lokasi
- Membuat panggilan nama di tempat berkumpul (head count).
- Melapurkan kepada pegawai pengungsian selepas membuat panggilan nama.

g) Pasukan Bertindak Kecemasan di Lapangan (Incident Controller)

- Memastikan keperluan peralatan sentiasa berada di dalam keadaan baik dan mencukupi.
- Mahir dan terlatih dalam mengendalikan peralatan.
- Berkumpul di Bilik Kawalan dan menerima arahan terus dari pegawai insiden.
- Memastikan peralatan pertahanan diri (PPE) dipakai lengkap.
- Membantu mengawal kejadian dari merebak mengikut kemahiran yang diperolehi semasa latihan.
- Memberi arahan-arahan untuk petugas dan penghuni.
- Menyerahkan tugas kepada pasukan bertanggungjawab.

8.7) LATIHAN

Keperluan latihan kepada semua kakitangan hospital adalah penting bagi memastikan tindakan yang cepat dan berkesan dapat diambil sekiranya berlaku kecemasan dalaman. Program latihan perlu mengambil kira beberapa perkara.

8.7.1) Simulasi Penuh Pelan Tindakan Kecemasan Dalaman dengan dihadiri penilai luar pada kadar sekurang-kurangnya 1 kali setahun, termasuklah:

- a) Latihan Pasukan Tindakan Kecemasan
 - Penggunaan dan penyelenggaraan alat melawan kebakaran (alat pemadam api, hose reel, pili bomba dan hos yang sesuai).
 - Penggunaan PPE, breathing apparatus.
 - Penggunaan dan penyelenggaraan alat komunikasi.

- Penggunaan dan penyelenggaraan alat mengesan (*gas detector*, oksigen, CO, LEL, UEL).
- Cara menutup dan menghidupkan semula jentera/ logi/ peralatan/ mesin (*equipment shut-down and start up procedure*).
- First Aid dan CPR
- Teknik menyelamatkan dalam kawasan terhad
- Teknik melawan kebakaran

b) Latihan Pengurusan

- Prosedur melapur kepada pihak tertinggi
- Pengurusan media dan lapuran untuk media
- Insident Commander (Command and control)
- Kesenambungan perkhidmatan

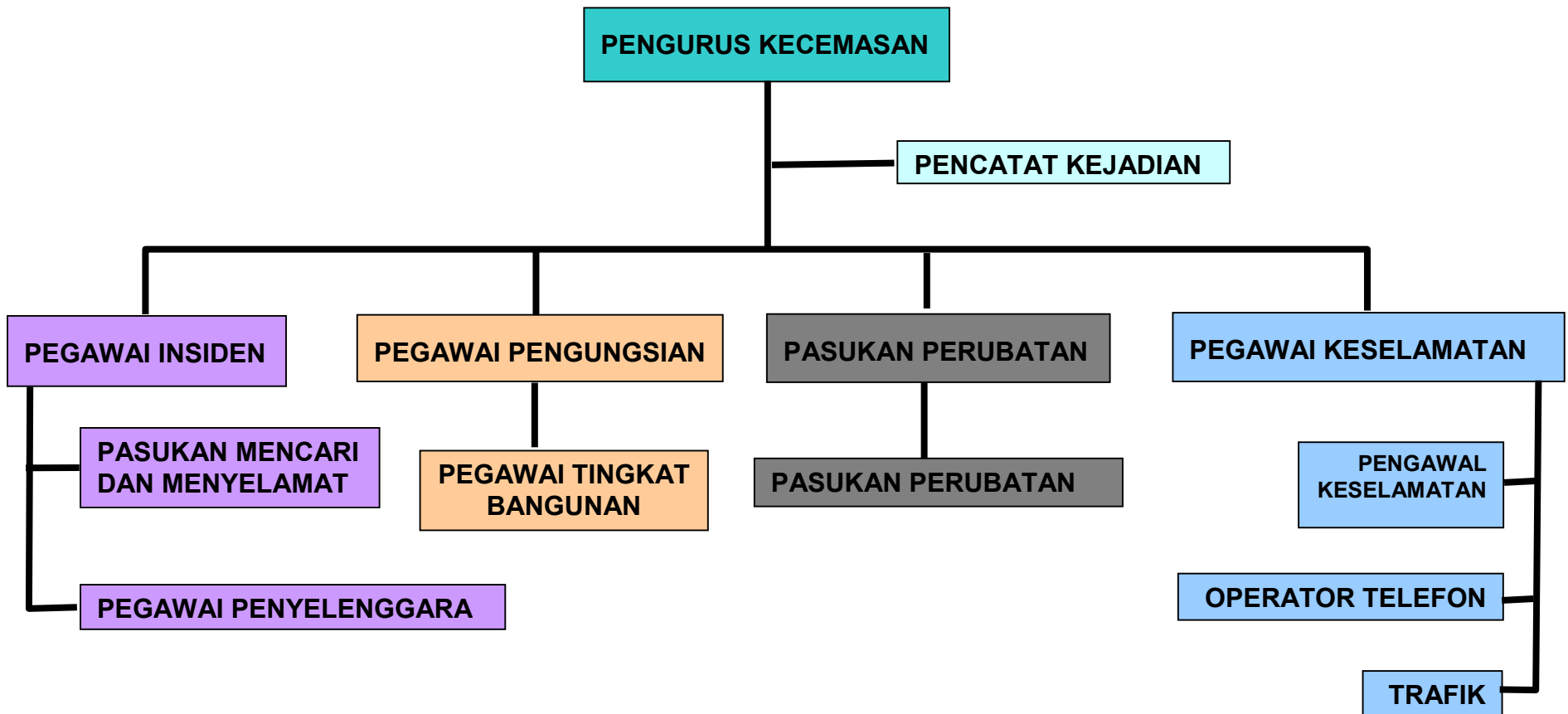
c) Lain-lain latihan

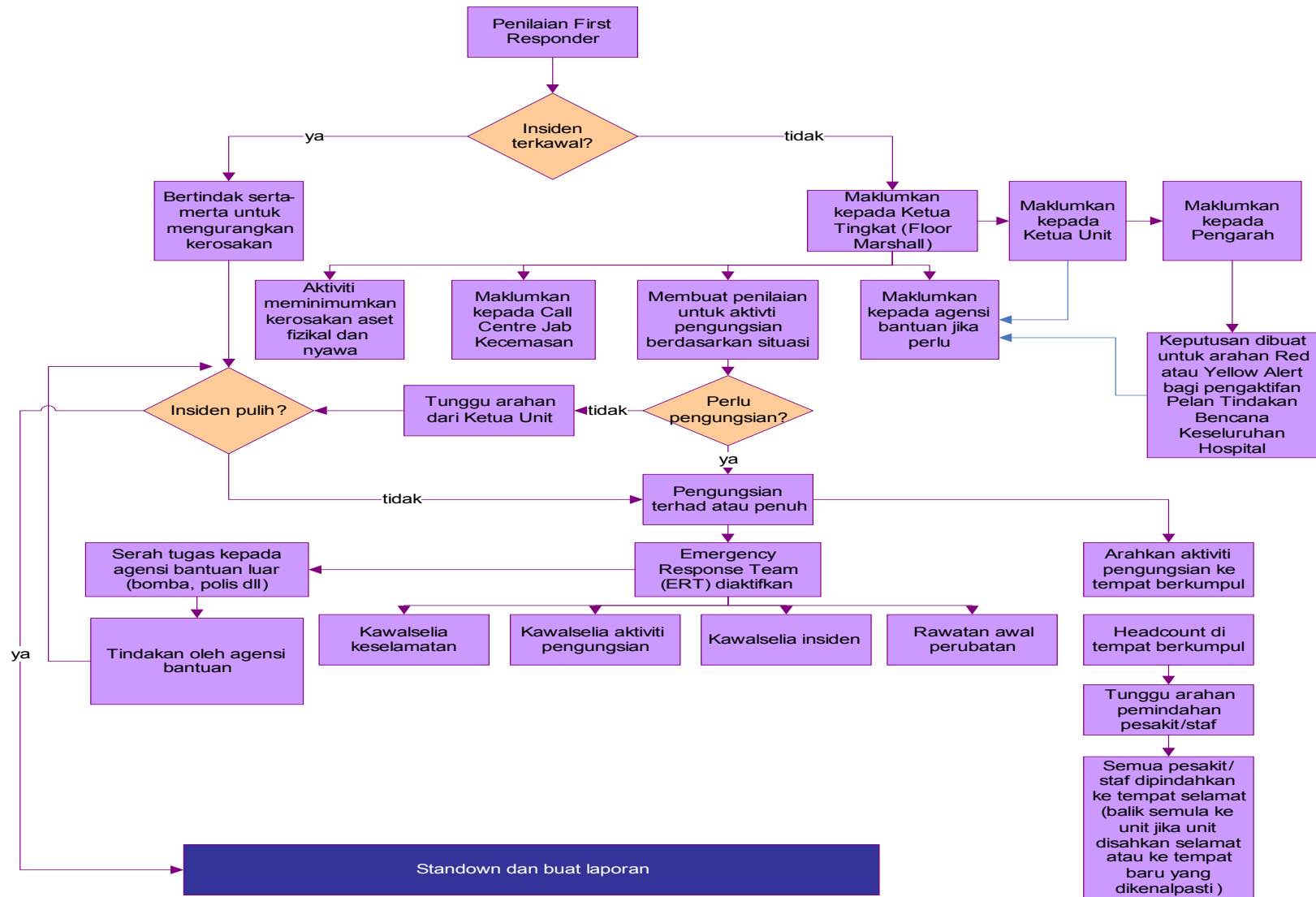
- Latihan bersama agensi luar
- Latihan bersama dan penerangan kepada penduduk setempat (*community awareness*)
- Latihan pengumuman kecemasan

8.7.2) Pendedahan asas dan CPD berterusan mestilah dijalankan berkaitan dengan hazard-hazard dalam hospital dan plan tindakan umum dan spesifik kepada semua kakitangan; ini termasuklah perkara-perkara seperti:

- good house-keeping dan sikap penghuni kepada faktor keselamatan
- prosedur pengungsian bangunan
- prosedur melapur kecemasan (*reporting procedure*)
- prosedur loceng kecemasan (*alarm and warning procedure*)
- bahaya-bahaya kimia yang ada dan prosedur kecemasannya
- lain-lain hazard

CARTA ORGANISASI PASUKAN BERTINDAK KECEMASAN DI HOSPITAL





CARTA ALIR FASA PENGAKTIFAN BAGI EVAKUASI

8.2
PELAN EVAKUASI
(PENGUNGSIAN)

8.2 – SEMASA KECEMASAN PELAN AM PENGUNGSIAN (*EVACUATION*) HOSPITAL

8.2.1 JENIS PENGUNGSIAN (*EVACUATION*)

Terdapat tiga jenis pengungsian hospital, iaitu Kelas I, II dan III

a) Kelas I

Pengungsian di kawasan hospital sahaja. Melibatkan pemindahan antara wad-wad di hospital berkaitan. Tiada masalah dalam penempatan pesakit.

Contoh:

Gangguan sistem lif, kebocoran gas, gangguan bekalan elektrik, wabak SARS, kolera.

b) Kelas II

Pengungsian sebahagian hospital / antara hospital (*partial evacuation within hospital / inter hospital*).

Contoh:

Kebakaran, masalah mengenai ruang atau katil.

c) Kelas III

Pengungsian keseluruhan hospital, melibatkan penempatan kedua seperti dipindahkan ke hospital yang lain.

Contoh:

Ancaman bom

8.2.2 PEMILIHAN LOKASI PEMINDAHAN APABILA PENGUNGSIAN DIJALANKAN

8.2.2.1) Lokasi Pemindahan

- a) Pindah ke kawasan dalam persekitaran hospital sahaja – ke tempat berkumpul masing-masing (ini telah dikenalpasti oleh pihak hospital – sila rujuk LAMPIRAN).
- b) Pindah ke luar kawasan hospital samada sebagai transit (sementara menanti keadaan di hospital pulih) atau kekal di situ.

8.2.2.2) Tindakan Sekiranya Berpindah Keluar Dari Hospital

- a) Maklumkan kepada Jabatan Kesihatan Negeri
- b) Maklumkan kepada Pegawai Kesihatan Daerah
- c) Maklumkan kepada Majlis Keselamatan Negara (Peringkat Daerah)
- d) Maklumkan kepada Polis

8.2.2.3) Faktor Menentukan Lokasi Pemindahan

- a) Keselamatan lokasi tersebut – Lokasi yang dipilih perlulah paling dekat dan selamat.
- b) Lokasi tempat berkumpul adalah seperti yang ditunjukkan dalam Lampiran.
- c) Kemudahan yang terdapat di lokasi tersebut seperti :
 - Bekalan air, elektrik, tandas
 - Alat komunikasi
 - Drip
 - Linen
 - Stor untuk menyimpan ubatan, linen, *sterile & non sterile consumables*

8.2.3 KEUTAMAAN PESAKIT UNTUK PENGUNGSIAN

Pemilihan keutamaan pesakit adalah melalui sistem triaj (*triage*).

- a) Pesakit yang stabil dan agak sihat dibolehkan keluar hospital (*discharge*) dengan temujanji awal.
- b) Pesakit yang masih memerlukan rawatan hospital dan alat sokongan perlu dipindahkan ke lokasi lain. Keutamaan pemindahan adalah melalui triaj (*triage*):
 - Pesakit ambulatori:
 - tanpa bantuan
 - dengan bantuan
 - Pesakit bukan ambulatori:
 - i. Kerusi roda
 - ii. Tiada bantuan ventilator
 - iii. Bantuan ventilator-keutamaan adalah berdasarkan prognosis, umur pesakit
 - iv. Anggota kerja hospital
 - v. Mayat

8.2.4 KAWASAN YANG PERLU DIUTAMAKAN UNTUK PENGUNGSIAN

- a) Kawasan yang paling teruk terlibat
- b) Kawasan yang dekat dengan kawasan terlibat

8.2.5 PERANAN JABATAN / UNIT DALAM HOSPITAL

- a) Perkhidmatan Farmasi:
 - Menyediakan perubatan dan bahan-bahan pakai buang secukupnya.
- b) Perkhidmatan Sajian:
 - Menyediakan bekalan makanan secukupnya dan berterusan untuk pesakit dan anggota bertugas.

c) Perkhidmatan sokongan hospital:

- Bertanggungjawab mengenai pemindahan peralatan.
- Bertanggungjawab mengenai kebersihan tempat
- Bertanggungjawab mengenai pembuang sisa klinikal dan domestik.

d) Pentadbiran hospital:

- Bertanggungjawab menyediakan baha- bahan alat tulis yang diperlukan.
- Membantu dalam pengurusan discaj pesakit
- Bertanggungjawab mendaftar pesakit yang terlibat dalam pengungsian.
- Bertanggungjawab menyediakan laporan insiden/krisis/bencana

e) Perkhidmatan Keselamatan:

- Bertanggungjawab mengenai keselamatan keseluruhan kawasan terlibat.
- Membantu mengawal waris pesakit, pelawat, media massa.
- Bertanggungjawab mengawal lalu lintas dalam kawasan hospital.

f) Perkhidmatan Pengangkutan:

- Bertanggungjawab mendapatkan kenderaan dari hospital/klinik berdekatan.
- Bertanggungjawab menguruskan keperluan pengangkutan pesakit / anggota petugas hospital.
- Bertanggungjawab mengangkut barang-barang makanan serta minuman bagi pesakit dan anggota petugas hospital.

8.2.6 PERSIAPAN PENGANGKUTAN

a) Kenalpasti bilangan pesakit yang akan dipindahkan

b) Kenalpasti keperluan dan jenis pengangkutan (jarak perjalanan, masa)

c) Sumber pengangkutan:

- Hospital berdekatan
- Klinik berdekatan
- JPA 3

- Tentera
- Jabatan Kerja Raya
- Polis

8.2.7 LANGKAH PENGUNGSIAN (Sila rujuk **Lampiran 3**)

- Kenalpasti tempat pemindahan
- Kenalpasti pesakit yang akan dipindahkan
- Siapkan pengangkutan
- Hantar pesakit keluar berdasarkan risiko – masa dan impak
- Pastikan penyelarasan antara penghantar dan penerima
- Pastikan informasi berkenaan pesakit diberikan kepada kakitangan yang menanti di pusat pemindahan
- Periksa keadaan pesakit – sebelum, semasa dan selepas pemindahan

8.2.8 PRINSIP PENGUNGSIAN

- Selamatkan nyawa seramai yang boleh
- Utamakan yang boleh berjalan sendiri.
- Elakkan kesesakan laluan-laluan pengungsian dan gunakan laluan yang telah ditetapkan.
- Tentukan dan hadkan tempat berkumpul.
- Halang kemasukan semula ke dalam bangunan.
- Tentukan kawasan berkumpul bagi pengagihan tugas kepada anggota.
- Adakan pelan tindakan bagi rujukan atau penggunaan hospital kerajaan yang berdekatan atau 'MOU' dengan hospital swasta.
- Pusat pengungsian hendaklah dikawal sepenuhnya dari segi keselamatan.
 - Pesakit akan diiringi oleh anggota kerja hospital
 - Semua pesakit dihantar ke pusat berkumpul yang telah dikenalpasti mengikut laluan yang telah ditetapkan
 - Laluan dikawal oleh SC dan pergerakan dipastikan teratur dan selamat
 - Pergerakan pesakit adalah mengikut keutamaan triaj evakuasi

- Bantuan tambahan mengangkat pesakit dipohon mengikut keperluan
- Cara mengangkat pesakit bukan ambulatori (tanpa ventilator) adalah dengan dibalut dengan selimut dan kemudian dipindahkan ke tempat yang selamat.

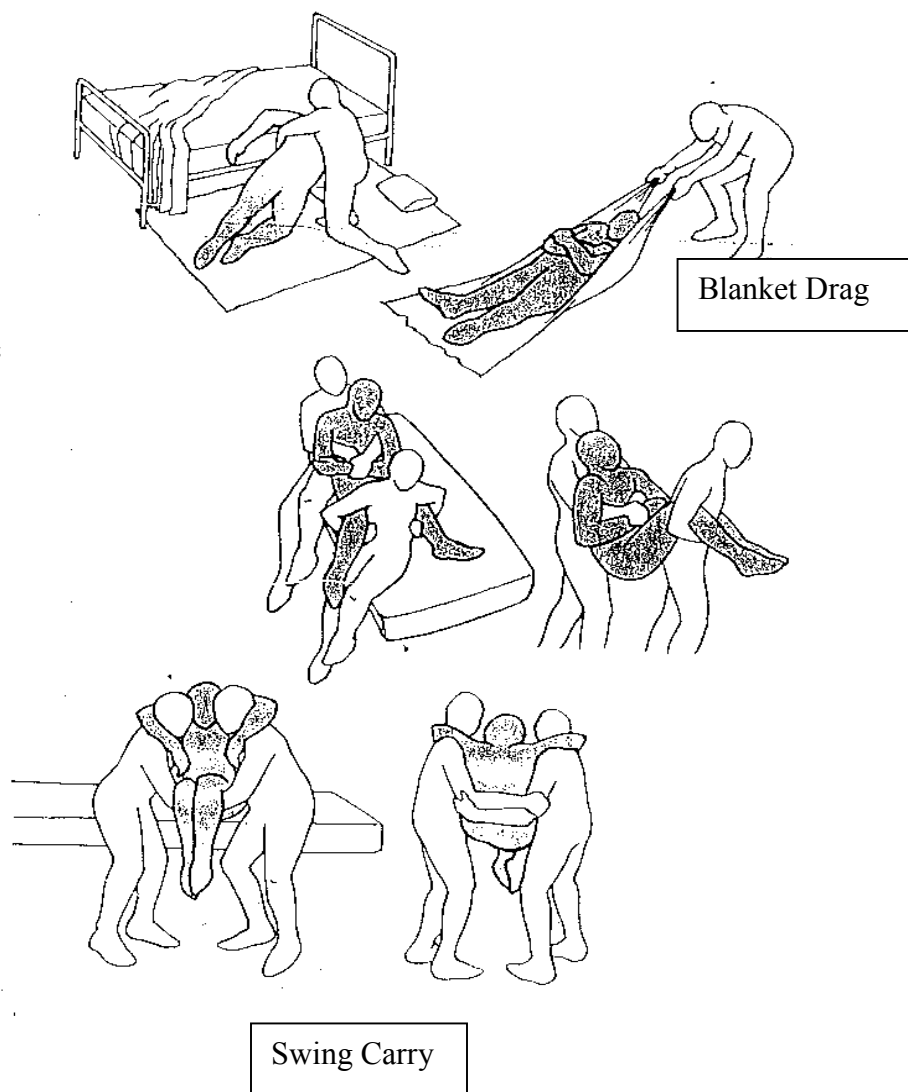
(Sila lihat lampiran I)

- Pesakit yang menggunakan bantuan ventilator akan ditanggalkan dari peralatan mesin dan diberikan bantuan pernafasan secara manual dengan bag-valve mask.
- Semua perubatan kecuali *life-saving medications* (seperti vasopressors) perlu dihentikan. *Life-saving medications* hendaklah diteruskan menggunakan *battery-driven syringe pumps*.
- Pesakit dipindahkan menggunakan katil ke lokasi selamat. Seterusnya pesakit boleh di pindahkan menggunakan tilam atau balut dengan selimut dan dibawa ke tempat yang selamat.
- Semua rekod pesakit hendaklah dibawa bersama
- Barangan persendirian hendaklah ditinggalkan
- Floor marshall perlu memastikan semua suis elektrik dan injap gas perubatan di panel utama ditutup selepas evakuasi selesai
- Pastikan pintu-pintu rintangan api ditutup
- Terima arahan dari pihak Bomba / Polis dan agensi yang berkenaan

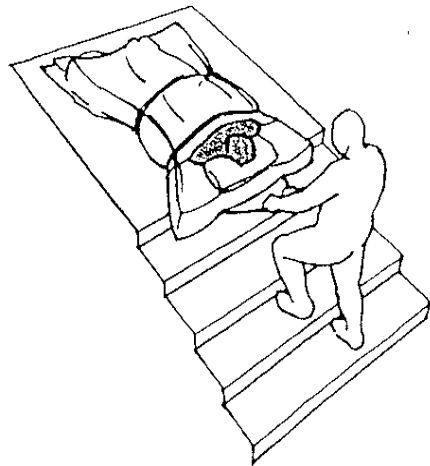
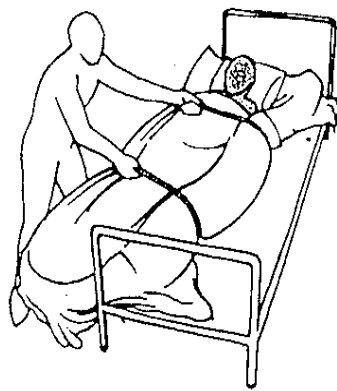
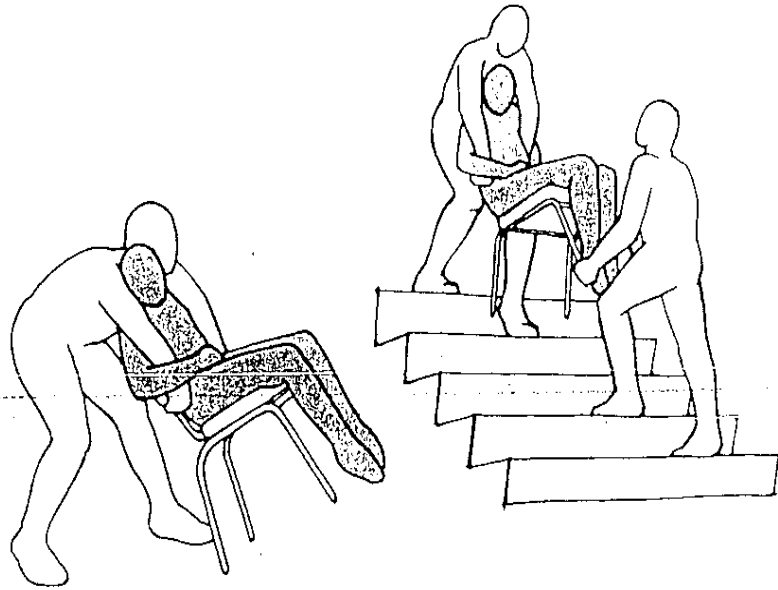
8.2.9 LANGKAH PENGUNGSIAN PESAKIT YANG TIDAK BERUPAYA UNTUK BERJALAN SENDIRI (*NON-AMBULATORY PATIENTS*)

Pesakit yang tidak berupaya untuk berjalan sendiri boleh dikeluarkan menggunakan stretchers, selimut atau evacuation sheets. Pesakit boleh diangkat menggunakan teknik berikut:

- 'blanket drag'
- 'swing carry'
- 'fore and aft carry'



Fore & Aft Carry



8.2.10) SUMBER YANG DIPERLUKAN SEMASA PENGUNGSIAN

a) Sumber tenaga manusia . Tenaga manusia diperlukan untuk:

- Pengangkutan pesakit
- Tempat pemindahan pesakit :
- Doktor
- Jururawat
- Kakitangan Farmasi
- Kakitangan kejuruteraan
- Kakitangan pencucian
- Rekod & statistic
- Penjagaan keselamatan

b) Bekalan makanan dan minuman

c) Peralatan dan pakai-buang (consumables) seperti di **Lampiran 4** .

8.2.11 PENGURUSAN PESAKIT DI TEMPAT PEMINDAHAN

a) Siapkan tempat untuk pesakit

b) Zoning :

- a. Lelaki / perempuan
- b. Pesakit yang memerlukan peralatan elektrik
- c. Pesakit dengan keperluan khas

c) Peralatan untuk drip

d) Peralatan dan pendawaian elektrik

e) Terima informasi berkenaan pemindahan dan penempatan pesakit

f) Terima pesakit, tempatkan pesakit mengikut zoning tertentu

g) Periksa keadaan pesakit (*vital signs* dan sebagainya)

h) Beri maklumbalas kepada ketua

8.2.12 TENTUKAN TAHAP KRISIS

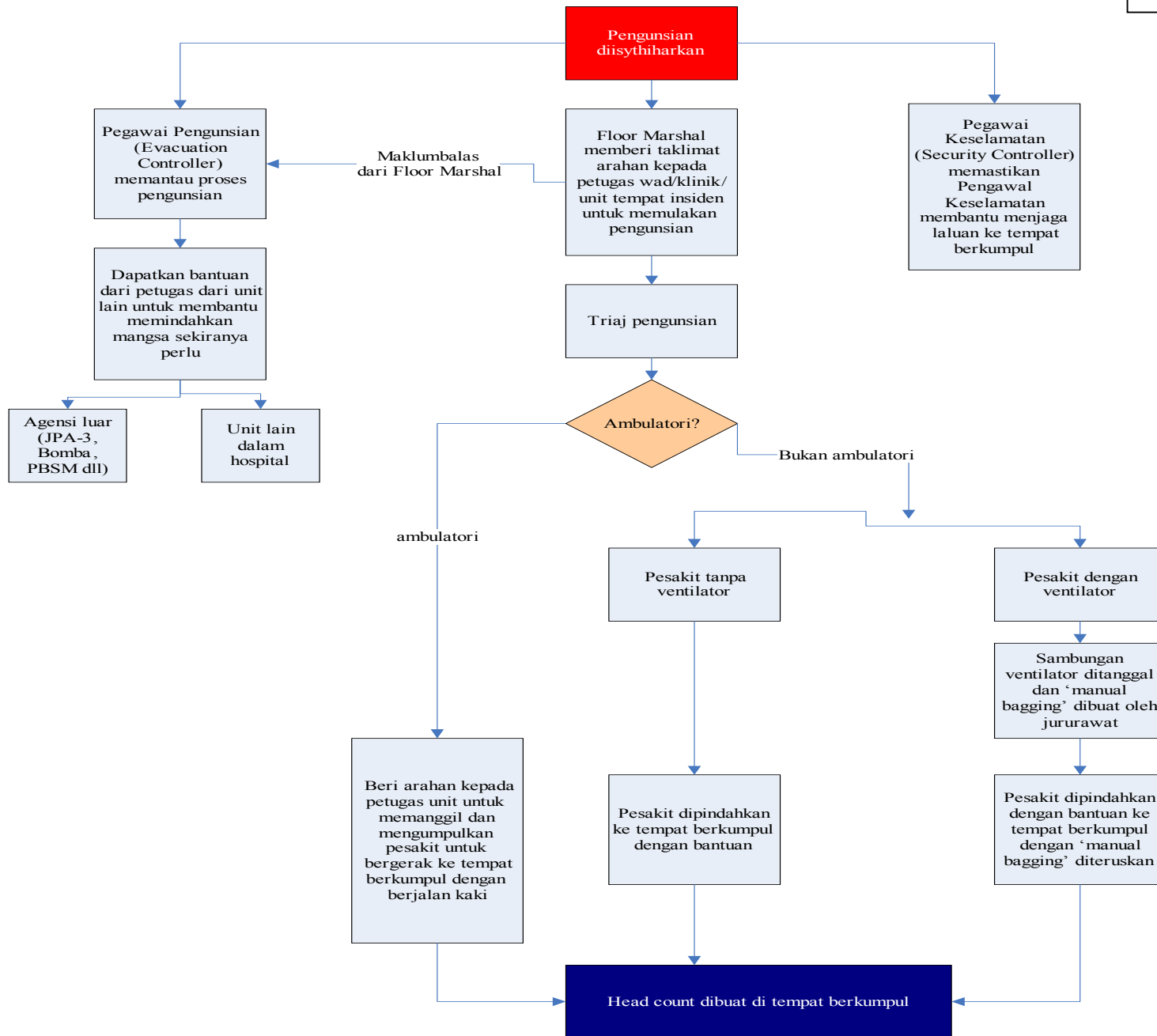
- a) Krisis berakhir. Kembali ke hospital
- b) Krisis berpanjangan. Tempat ke-2 diaktifkan (*2nd site activation*)

8.2.13 KEMBALI KE HOSPITAL SELEPAS KRISIS BERAKHIR

- a) Proses sama seperti proses pengungsian
- b) Penilaian selepas pengungsian
- c) Pelaporan
- d) Telefon pesakit di rumah untuk mengetahui keadaan pesakit

8.2.14 PENGURUSAN SELEPAS PENGUNGSIAN

Taklimat berkumpulan dan individu untuk mengenal pasti dan menguruskan masalah *Post traumatic stress syndrome*.



CARTA ALIR EVAKUASI

**KEPERLUAN BARANG-BARANG PERUBATAN
DAN BUKAN PERUBATAN SEMASA EVAKUASI**

1. Linen

BIL	JENIS	JUMLAH
1.	Cadar	
2.	Selimut	
3.	'Linen protector'	
4.	'Draw sheet'	
5.	Tuala	
6.	Napkin / pampers	
7.	Baju pesakit	
8.	Seluar pesakit	
9.	Sarong pesakit	
10.	Baju staf	
11.	Seluar staf	

2. Peralatan Pencucian (Housekeeping equipment):

BIL	JENIS	JUMLAH
1.	Penyapu	
2.	Mop	
3.	Baldi untuk Mop	
4.	Tuala tangan (hand towel) – 'disposable'	
5.	Tong sampah (general waste bin)	
6.	Tong sampah (clinical waste bin)	

9 Makanan

BIL	JENIS	JUMLAH
1.	Makanan untuk staf	
2.	Makanan untuk pesakit	
3.	Air minuman untuk pesakit dan staf	

4. Alat telekomunikasi

BIL	JENIS	JUMLAH
1	Telefon bimbit	
2	Pager	
3	Walkie Talkie	
4	Hailer	

5. Alat tulis:

BIL	JENIS	JUMLAH
1	Buku daftar	
2	Nota & fail pesakit	
3	Kertas A4 putih	
4	Pen (biru, hitam dan merah)	
5	Klip kertas	
6	Stapler	
7	Gunting	
8	Carta pemerhatian	
9	Lembaran sambungan	
10	Cellophane tape	

6. Peralatan Perubatan

BIL	JENIS	JUMLAH
1	Blood Pressure Set	
2	Stethoscope	
3	Emergency trolley / emergency bags	
4	Sucker Machine	
5	Defibrillator	
6	“ Vital signs monitor“	
7	“Portable Ventilator“	
8	Resuscitators – Adult, Paeds, Neonatal	
9	Oxygen Cylinder	

7. Tenaga

BIL	JENIS	JUMLAH
1	Generator set	
2	Torch light	
3	Portable Rechargeble Emergency Light	
4	Battery	
5	“Extension Plugs – multiple socket“	

8. Bahan bahan Pakai Buang Perubatan (Consumables) dan bukan Perubatan

BIL	JENIS	JUMLAH
1	'Sterile Syringes (all sizes)'	
2	'Sterile disposable needles – various sizes'	
3	Set 'dressing' steril pakai buang	
4	'Sterile disposable suction tubes – various sizes'	
5	'Alcohol wipes'	
6	'Alcohol hand rub'	
7	Infusion fluids – N/S, Dextrose, Dextrose/Saline ,	
8	Sod. Lactate and for Paediatrics.	
9	Disposable masks	
10	Oxygen Tubing	
11	Sucker Tubing	
12	Oxygen mask	
13	Nasal prong	
14	Nebulizer set	
15	Sterile swabs	
16	Sterile Gauze	
17	Sterile Paper Cups	
18	Sterile Gamgee	
19	Sterile scissors	
20	Delivery Sets Sterile	
21	Plaster	

22	Cotton & Crepe bandages	
23	Rope	
24	Disposable aprons	
25	Plastic bags	

9. Ubat ubatan

Mengikut keperluan pesakit semasa krisis / bencana.

8.3
PELAN EVAKUASI KAWASAN KHAS
HOSPITAL

8.3 – SEMASA KECEMASAN PELAN PENGUNGSIAN KAWASAN KHAS DI HOSPITAL

8.3.1) Perawatan Khas (ICU/CCU/High Dependency Ward)

- Setelah mendapat arahan pakar, pesakit tenat yang menggunakan pelbagai peralatan sokongan organ seperti hemodynamik, respiratori dan renal, (sebahagian peralatan tersebut) hendaklah ditanggalkan sebelum pengungsian.

8.3.2) Neonatal Intensive Care Unit/Special care Nursery

- Berhentikan segala prosedur kerja dengan serta merta.
- *Boarder babies* perlu dipindahkan oleh anggota kerja dalam kot/ bassinet masing-masing.
- *Incubator babies* perlu dipindahkan ke lokasi lain dan jika perlu beberapa orang bayi boleh diletakkan dalam satu inkubator.

8.3.3) Dewan Bedah

- Pesakit-pesakit di Ruang Resepsi dan Ruang Pemulihan (*recovery area*) hendaklah di pindahkan terlebih dahulu.
- Semua pembedahan hendaklah diberhentikan dengan secepat mungkin.
- Semua pesakit *intubated* akan diberi bantuan pernafasan secara manual dan dipindahkan oleh pasukan bedah masing-masing.
- Semua kes pembedahan yang lain hendaklah dibatalkan.

8.3.4) Bilik Bersalin

- Selesaikan prosedur kelahiran secepat mungkin.
- Arahkan anggota sokongan membawa inkubator, peralatan dan bekalan perubatan bersama pesakit jika perlu untuk melengkapkan prosedur bersalin.
- Bayi boleh dibawa bersama oleh ibu atau anggota kerja
- Pastikan semua tanda nama bayi dan ibu telah dipakaikan sebelum proses evakuasi.

8.3.5) Jabatan Pengimejan Diagnostik

- Berhentikan semua prosedur kerja serta merta.
- Keluarkan pesakit berserta rekod masing-masing mengikut pelan pengungsian yang telah ditetapkan.
- Keluarkan anggota kerja dan pelawat mengikut pelan evakuasi yang telah ditetapkan.
- Pindahkan peralatan mudah alih ke lokasi yang selamat jika boleh.

8.3.6) Jabatan Patologi

- Berhentikan semua prosedur kerja serta merta.
- Pindahkan semua darah dan produk darah dari peti sejuk ke kotak sejuk (*cooler box*).
- Keluarkan anggota kerja mengikut pelan pengungsian yang telah ditetapkan.

8.3.7) Wad Psikiatri dan Kesihatan Mental

- Berhentikan semua prosedur kerja serta merta
- Pesakit yang *disoriented* perlu ditangani seperti pesakit biasa yang lain. Jika masa dan keadaan mengizinkan, selang-selikan pengungsian pesakit *disoriented* dengan pesakit *coherent*
- Semua pesakit yang berpotensi menjadi ganas perlu *restrain* secara fizikal sebelum pengungsian.
- Pesakit yang tidak berupaya hendaklah dibalut dengan selimut dan dipindahkan dengan selamat
- Keluarkan anggota kerja dan pelawat mengikut pelan pengungsian yang telah ditetapkan

8.3.8) Unit Hemodialisis

- Berhentikan prosedur dialisis dan tanggalkan peralatan mesin dari pesakit
- Keluarkan pesakit, anggota kerja dan pelawat mengikut pelan evakuasi yang telah ditetapkan

8.3.9) Unit Forensik

- Berhentikan semua prosedur kerja serta merta
- Pindahkan jasad mayat menggunakan troli mayat ke tempat yang telah ditetapkan (*mobile freezers/ /mobile tent with dry ice/* ke rumah mayat hospital lain)
- Jalankan pengungsian anggota kerja dan pelawat mengikut pelan pengungsian yang telah ditetapkan
- Pindah keluar semua rekod *Medico Legal* ke tempat yang telah ditetapkan

8.4

PELAN SELEPAS KECEMASAN

8.4 – PELAN SELEPAS KECEMASAN

8.4.1) a) Post-mortem kejadian kecemasan dan bencana

- Analisa situasi dan audit
 - Perkhidmatan Kecemasan
 - Perkhidmatan Klinikal
 - Perkhidmatan Bukan Klinikal

b) Langkah pemulihan bagi mengatasi kekurangan dalam perkhidmatan, kakitangan, alatan, kewangan dan lain-lain

8.4.2) Kebajikan Kakitangan dan Pesakit

a) Stress Management-

Kakitangan terbabit yang memerlukan kaunseling atau khidmat lanjut psikologi akan dikenalpasti dan dirujuk kepada Jabatan Psikiatri atau Unit Psikologi Klinikal.

b) Ganjaran – Tuntutan Lebih masa

- Surat Penghargaan
- Ex-gratia

c) Makanan

- NGO's
- Kakitangan

d) Penglibatan Kesihatan Awam

- Kawalan Penyakit
- Bekalan Air
- Bekalan Elektrik
- Pelupusan sisa

e) Sokongan Psikologi

- Jabatan Kebajikan Masyarakat
- Psychiatrist/Psychologist
- Counselors
- Spiritual

f) Pengurusan dana

- JKM/Ahli Politik/Kerajaan/NGO.

8.5

PELAN BAGI KECEMASAN SPESIFIK

- **KEBAKARAN**
- **BANJIR**
- **GEMPABUMI**
- **KETIADAAN
ELEKTRIK**
- **ANCAMAN BOM**

8.5.1) PELAN TINDAKAN KEBAKARAN

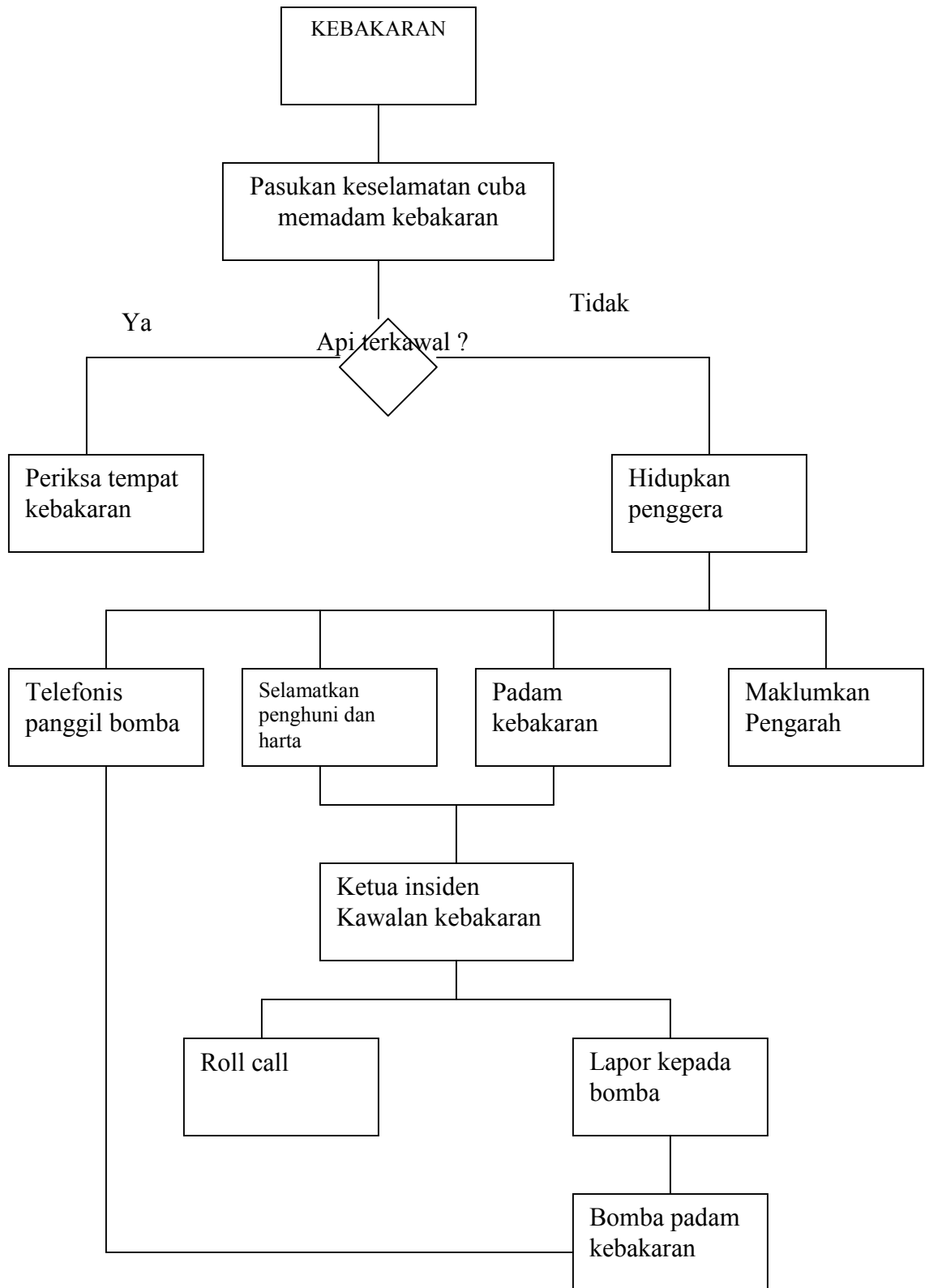
8.5.1.1) OBJEKTIF

- a) Memastikan kakitangan dan pesakit selamat.
- b) Mengelak kemalangan jiwa dan mengurangkan risiko kerosakan hartabenda.
- c) Memberi pengetahuan dan kemahiran kepada kakitangan dalam menangani ancaman kebakaran dan evakuasi kakitangan dan pesakit.

8.5.1.2) SISTEM PENCEGAHAN DAN KAWALAN KEBAKARAN

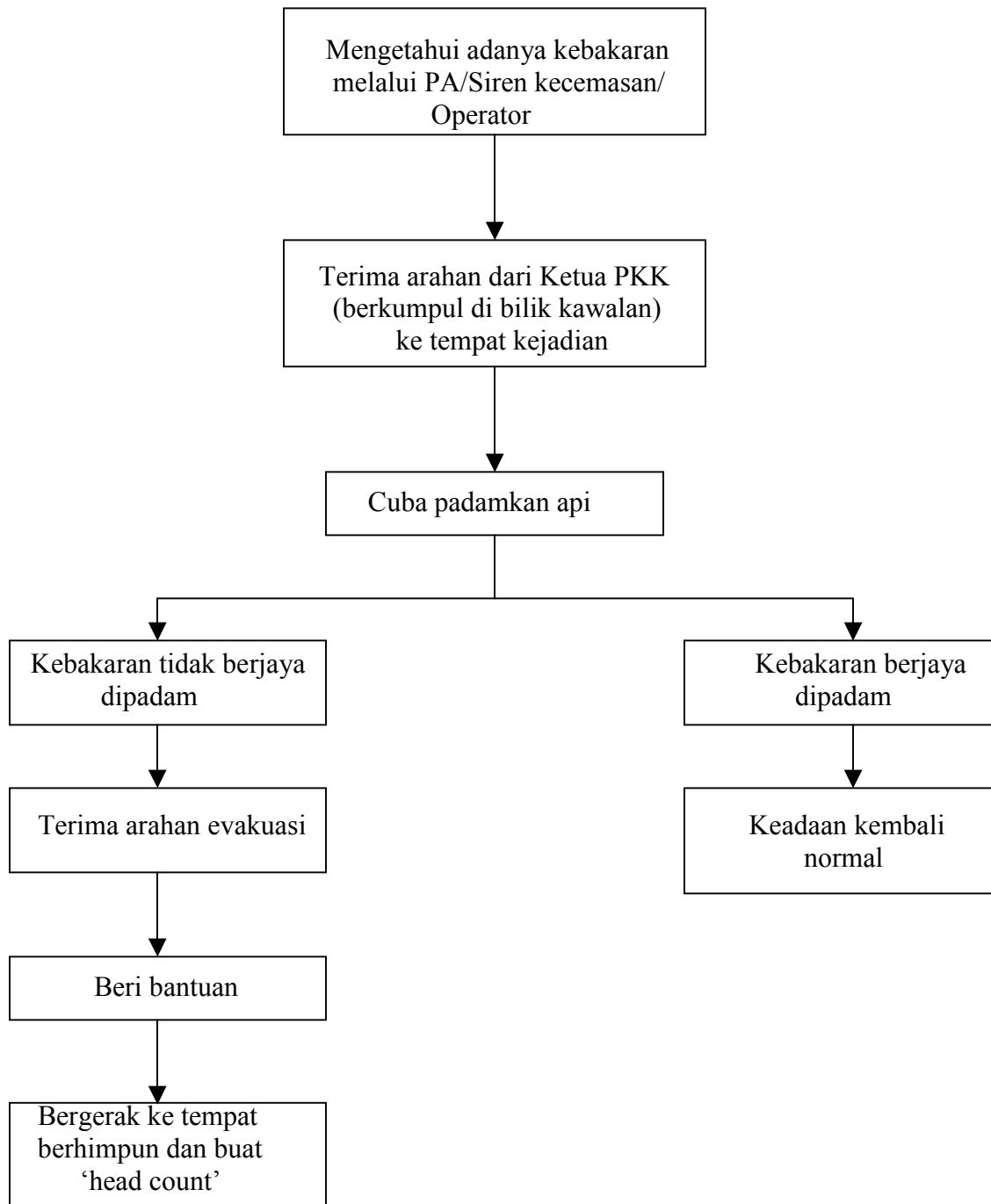
- a) Manual call point
- b) Automatic fire detection
- c) Fire Hydrants
- d) Fire Hose Reels
- e) Portable Fire Extinguisher
- f) Flooding System
 - Bilangan yang ada
 - Lokasi sebenar
 - Pelan bangunan
 - Identifikasi (lambang/warna)
 - Kegunaan
 - Latihan

CARTA ALIRAN PASUKAN TINDAKAN KEBAKARAN

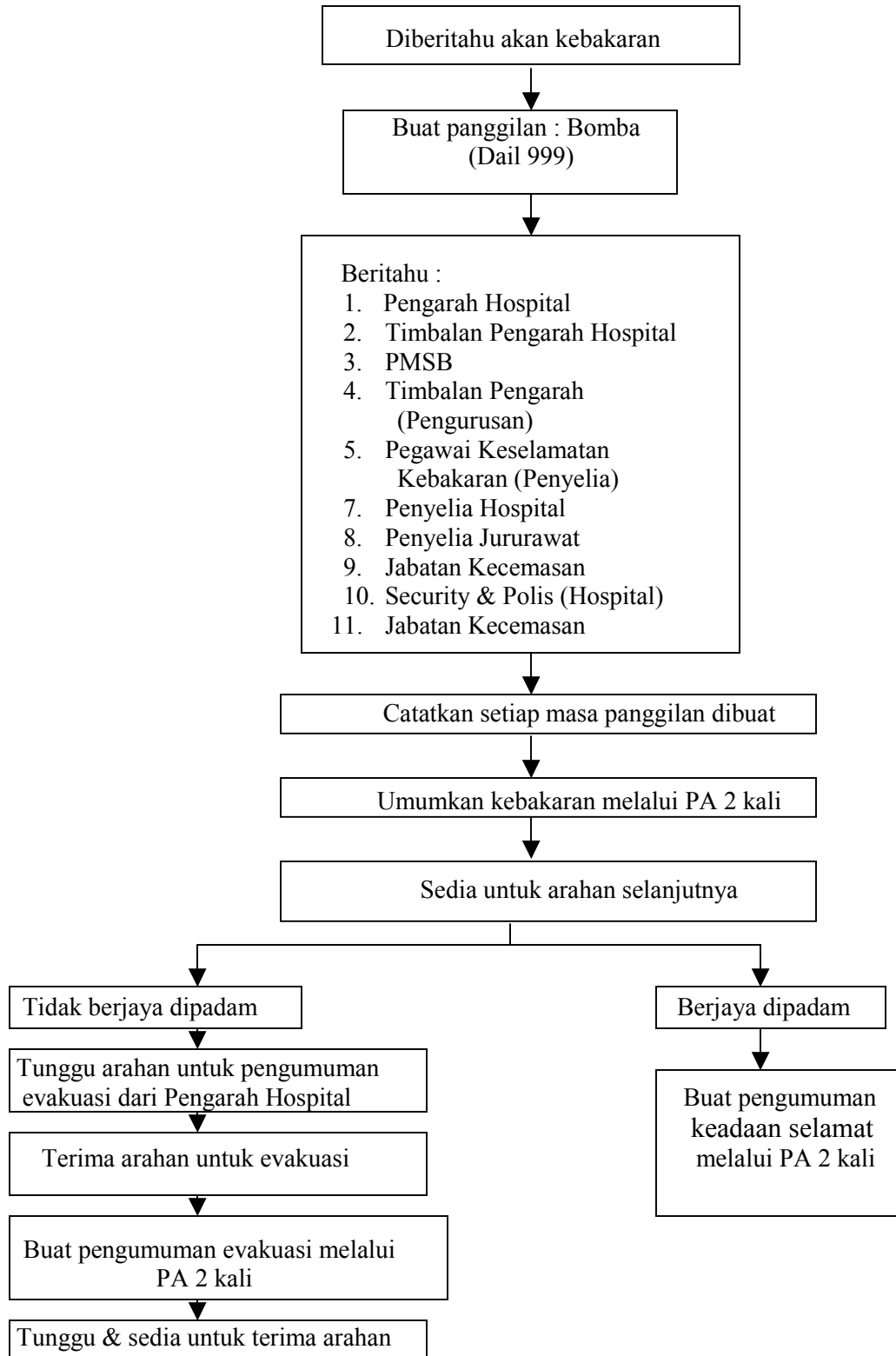


TANGGUNGJAWAB SEMASA KEBAKARAN

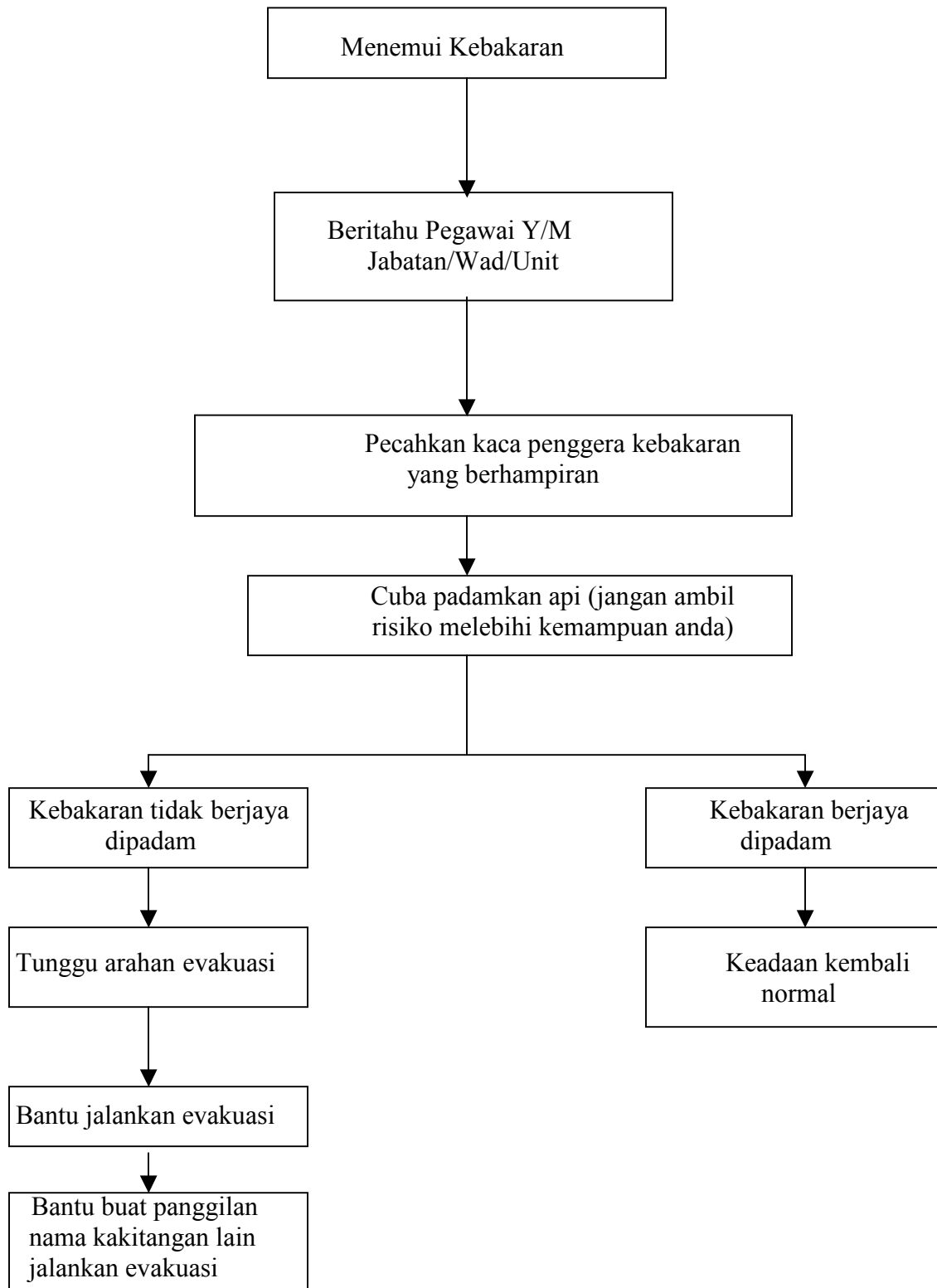
Pasukan Keselamatan Kebakaran



Tindakan Telefonis



Tindakan Semua Kakitangan



8.5.2 PELAN TINDAKAN BANJIR

8.5.2.1 PENDAHULUAN

Adalah menjadi dasar Kementerian Kesihatan Malaysia setiap Hospital dikehendaki menyediakan satu pelan tindakan yang menyeluruh yang mampu menangani bencana. Bagi bencana banjir, setiap hospital perlulah mempunyai satu sistem bersepadu atau pelan tindakan tersendiri merangkumi beberapa peringkat samada di Hospital (*Centralized*) ataupun di tempat pemindahan (*Decentralized*). Semua anggota hospital mestilah sentiasa bersiap-sedia dalam semua aspek dan bekerjasama untuk menghadapi bencana banjir yang boleh berlaku pada bila-bila masa sahaja terutamanya pada musim tengkujuh.

Pihak Hospital juga mendapat kerjasama rapat dari pihak Polis, Tentera, Jabatan Bomba dan Penyelamat serta sokongan dari Pertubuhan Sukarela seperti Persatuan Bulan Sabit Merah, St. John's Ambulance dan Ahli Lembaga Pelawat dalam menangani bencana ini.

Pelan Tindakan Banjir ini merupakan pelan tindakan yang bersepadu bagi memberi maklumat dan panduan secara menyeluruh kepada semua anggota hospital untuk menghadapi pelbagai kemungkinan yang diakibatkan oleh banjir seperti peningkatan jumlah pesakit, urusan pemindahan wad dan pemindahan ke Hospital lain. Hospital juga perlu mengambilkira aspek kontigensi dalam pengurusan sumber manusia kerana ada anggota hospital yang rumah mereka ditenggelami air dan ada yang tidak dapat hadir bekerja akibat jalan ke hospital ditutup.

8.5.2.2 OBJEKTIF

- a. Menyediakan suatu kaedah bagi Pasukan Petugas Banjir yang terlatih dan mahir agar mampu mengendalikan pelbagai keadaan kecemasan, menyelamatkan, memeriksa serta memberi rawatan awalan dan kepakaran kepada mangsa.
- b. Mewujudkan satu sistem penyampaian isyarat kepada anggota tertentu tentang kemungkinan berlaku banjir dan tahap kecemasan supaya anggota dapat bertindak mengikut pelan tindakan yang dirancangan.
- c. Mewujudkan suatu Pasukan Bertindak banjir apabila pengisytiharan dibuat oleh Pengarah dan diikuti dengan tugas anggota membantu kerja-kerja rawatan dan pemindahan mangsa di zon-zon / wad-wad tertentu.

8.5.2.3 PENGISYTIHARAN BANJIR

Setiap hospital perlu membuat penilaian risiko tentang kemungkinan terjadinya banjir di hospital. Hospital-hospital perlulah mendapatkan maklumat terkini daripada Bilik Gerakan Daerah masing-masing tentang perkembangan terkini terutama dimusim tengkujuh. Maklumat tentang situasi banjir boleh didapati dari Jabatan Pengairan dan Saliran dan Majlis Keselamatan Negara.

8.5.2.4 JAWATANKUASA INDUK PENGURUSAN BANJIR HOSPITAL

Fungsi Jawatankuasa ini adalah untuk:

- a. Merangka, mengemaskini dan melaksanakan Pelan Tindakan Banjir;
- b. Memaklum dan memberi panduan kepada anggota hospital akan tanggungjawab dan carakerja yang perlu dilaksanakan bagi menghadapi banjir; dan
- c. Mengambil tindakan yang perlu bagi memastikan bahawa pihak hospital adalah sentiasa bersiap-sedia menghadapi kemungkinan banjir.

8.5.2.5) TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB

1. Tugas dan Tanggungjawab Pengarah Hospital atau sesiapa yang memangku jawatan Pengarah (Ketua Operasi)

- Mengistiharkan Pembukaan Bilik Gerakan Banjir Hospital
- Menentukan / Mengaktifkan Bilik Gerakan Banjir Hospital
- Menentukan dasar-dasar dan arahan yang dikeluarkan oleh JKNK / Kerajaan Negeri / Agensi lain berkaitan dengan banjir dilaksanakan.
- Memberi taklimat kepada Pegawai-pegawai yang terlibat dengan operasi.

2. Tugas dan Tanggungjawab Timb. Pengarah Klinikal (Timb.Ketua Operasi 1)

- Menasihatkan Ketua Operasi (Pengarah Hospital) untuk mengaktifkan Bilik Gerakan Banjir.
- Memaklumkan perkembangan terkini banjir.
- Memaklumkan kepada Ketua Operasi (Pengarah Hospital) untuk mengadakan mesyuarat tergempar (jika perlu)
- Menentukan urusan perpindahan pesakit berjalan dengan lancar dan selamat
- Menentukan peralatan perubatan dan makanan pesakit mencukupi.

3. Tugas dan Tanggungjawab Timb. Pengarah Pengurusan (Timb.Ketua Operasi II)

- Memastikan segala keperluan logistik mencukupi dan boleh digunakan.

- Menentukan peruntukan kewangan mencukupi.
- Mendapatkan maklumat dan berita terkini tentang paras air dari Bilik Gerakan Negeri serta Pejabat Tanah dan Jajahan / Pejabat Kesihatan.

4. Ketua Penyelia Hospital

- Bertanggungjawab sepenuhnya terhadap perjalanan Operasi Bilik Gerakan Banjir.
- Bertanggungjawab kepada Ketua Penyelaras Operasi (Timb. Pengarah Pengurusan)
- Memastikan bekalan makanan petugas mencukupi.
- Menjadi *Liasson Officer* dengan Hospital-hospital lain.
- Memastikan Bilik Gerakan Banjir Hospital berjalan / beroperasi seperti yang dirancang.
- Memastikan kakitangan yang bertugas di Bilik Gerakan Banjir berada di Bilik Gerakan Banjir.

5. Ketua Penyelia Bilik Gerakan

- Menerima arahan dari Ketua Penyelaras Operasi.
- Menyelaraz segala aktiviti Bilik Gerakan.
- Menyediakan Laporan berkala dan menyerahkannya kepada Ketua Penyelaras Operasi.
- Menerima Laporan dari Wad mengenai pemindahan pesakit.
- Sebagai Pegawai Perhubungan dengan lain-lain Agensi / Jabatan.
- Mengatur / menyelaraz aktiviti operasi pemindahan pesakit dan barang-barang (peralatan)
- Menentukan giliran petugas hadir sebelum meninggalkan Bilik Gerakan.
- Menyelaraz kenderaan darat dan air (*boat*) yang digunakan dan diperlukan.

6. Petugas Shift Bilik Gerakan (2 orang / semua kategori)

- Merekod maklumat / mengemaskini data graf bagi tujuan tindakan.
- Mengemaskini status paras air / kawasan yang terlibat / bilangan mangsa Institusi Kesihatan yang terputus hubungan.
- Menyenaraikan nombor-nombor telefon organisasi yang terlibat di papan tanda untuk kemudahan perhubungan terutama kepada pegawai-pegawai yang terlibat.
- Merekod semua maklumat dan tindakan yang dibuat / dilaksanakan ke dalam Buku Catatan Banjir dan disahkan oleh Ketua Shift.

7. Tugas Ketua Jururawat *On Call* di Bilik Gerakan.

- Menyelaraz dan memantau pemindahan pesakit dari Wad.
- Menerima borang pemindahan pesakit dan menyerahkan kepada Ketua Shift Bilik Gerakan.
- Menyelaraz penempatan petugas di Wad yang terlibat dengan Banjir.
- Memastikan semua Wad yang bermasalah dengan Banjir menghubungi Ketua Jururawat *on call*.
- Memastikan semua perpindahan pesakit dari Wad yang dibuat dimaklumkan kepada Ketua Penyelaras Shift Bilik Gerakan.

8. Tugas Ketua Unit Makanan

- Memastikan makanan mentah dan masak disediakan dengan mencukupi untuk pesakit di semua Wad, Wad yang dipindahkan dan petugas di Bilik Gerakan Banjir.
- Memastikan makanan masak boleh dihantar ke wad-wad baru (perpindahan) serta boleh dibekalkan pada masa yang dijadualkan.
- Memastikan kenderaan dan kakitangan yang mencukupi bagi urusan penghantaran makanan ke Wad (perpindahan) dan petugas Bilik Gerakan.
- Memastikan ada alternatif lain untuk mendapatkan makanan masak dari sumber lain sekiranya dapur tidak dapat digunakan akibat banjir.
- Memastikan seorang pegawai dari Unit Makanan berada di Bilik Gerakan bagi melicinkan urusan pembahagian makanan untuk pesakit dan petugas Bilik Gerakan.
- Menyediakan dan mengagihkan makanan kepada petugas bantuan seperti Bomba, Askar, Bulan Sabit Merah dan lain-lain.(Dapatkan senarai dari bilik Gerakan Banjir).

9. Tugas Ketua Pegawai Farmasi

- Memastikan semua peralatan Farmasi / Ubat-ubatan dipindahkan atau ditempatkan di kawasan selamat dan mudah diperolehi apabila diperlukan.
- Memastikan bekalan ubat dan lain-lain keperluan mencukupi bagi wad-wad baru (perpindahan).
- Memastikan kecukupan kenderaan / kakitangan bagi memindahkan peralatan / ubatan sekiranya keadaan memerlukannya.
- Memastikan bekalan ubatan / peralatan mencukupi bagi kegunaan kecemasan.
- Menyimpan bekalan perubatan untuk keperluan berdasarkan kepada pengalaman yang lalu.
- Bekalan Oksigen di dalam tabung ‘240 cubic feet’ yang dibekalkan hendaklah dipulangkan segera untuk diisi semula.
- Ketua Pegawai Farmasi / Pegawai Farmasi / Pembantu Farmasi mestilah boleh dihubungi 24 jam untuk bekalan perubatan dan peralatan. Semua permintaan mestilah disalurkan melalui Bilik Gerakan Banjir Hospital.
- Menyediakan bekalan Ubat-ubatan secara “segera” mengikut arahan.
- Memastikan penyusunan ubat-ubatan dibuat secara teratur semasa pemindahan supaya senang dikesan sebelum dan selepas banjir.

10. Pengurus RADICARE.

- Mesti bertanggungjawab kepada Jen-set Hospital.
- Memaklumkan Pengarah sekiranya perlu memberhentikan bekalan elektrik dan notis pemberhentian mesti dikeluarkan kepada kakitangan.
- Menjaga dan menguruskan perahu supaya bersedia pada setiap masa.
- Menjaga keselamatan semua peralatan elektrik dan eletronik di Hospital.
- Menjaga keselamatan sistem Perhubungan (Tel dan faxes) agar ianya berfungsi pada setiap masa semasa banjir.

- **Menjalankan kerja-kerja baik pulih segala kemudahan Hospital dan mesti mendapat pandangan Pengarah mengikut kepentingan (*priority*).**
- Menjalankan penyiasatan paras air sungai yang berkenaan dengan berhubungan dengan pihak JPS dan bilik gerakan banjir daerah untuk dimaklumkan kepada Ketua Penyelaras Operasi (Timb. Pengarah Pengurusan). Bagi Hospital yang ada Pen. Pegawai Kesihatan Persekitaran.
- Menyediakan Jen-Set mudah alih untuk kegunaan di Wad-wad yang terputus bekalan elektrik terutamanya di Wad-wad yang ada pesakit kritikal.
- Mengenalpasti dan mengadakan aliran pintas di Wad-wad yang terputus bekalan elektrik di mana Jen-Set tidak selamat digunakan.

11. Tugas Ketua Pegawai Keselamatan Hospital dan Pengawal Keselamatan

Swasta

- Memastikan kawalan lalulintas berjalan lancar.
- Membuat kawalan bagi Wad / Bilik / Dewan yang dipindahkan akibat banjir pada setiap masa. (Laporan setiap 2 jam kepada Bilik Gerakan Banjir).
- Menjaga Keselamatan segala peralatan sepanjang waktu Banjir dan selepas Banjir.
- Melaporkan dengan segera kepada Ketua Shift Bilik Gerakan sekiranya berlaku kecurian serta kehilangan. (Laporan keselamatan mestilah dibuat setiap 2 jam kepada Bilik Gerakan Banjir).
- Ketua Pegawai Keselamatan Hospital hendaklah berada di Bilik Gerakan Banjir bagi menyelaras dan memantau segala aktiviti kawalan dan beliau perlu menerima laporan dari Pengawal Keselamatan Swasta untuk dilaporkan kepada Bilik Gerakan Banjir.

8.5.2.7) PENGISYTIHARAN BILIK GERAKAN BANJIR DIBUKA

- a) Bilik Gerakan Banjir Hospital akan beroperasi (dibuka) apabila MENDAPAT ISYARAT DARI BILIK GERAKAN BANJIR NEGERI. Ketua Operasi Banjir – Pengarah Hospital akan mengisytiharkan supaya bilik Gerakan dibuka.
- b) Cara Hebahan kepada Petugas / Anggota:
 - o Melalui siaraya
 - o Melalui Telefon Bimbit / telefon kepada petugas / kakitangan.

8.5.2.8) FUNGSI BILIK GERAKAN

- a) Memastikan semua anggota yang terlibat melaksanakan tindakan seperti mana yang dirancang.
- b) Menyelaras, menerima dan menyalurkan maklumat
- c) Menyelaras aktiviti banjir peringkat Hospital.

8.5.2.9) KEWAJIPAN MENUBUHKAN AJK BANJIR BAGI SETIAP JABATAN / UNIT / WAD

- a) Setiap Jabatan/ Unit/ Wad yang terdapat di hospital adalah diwajibkan untuk menubuhkan AJK masing-masing bagi menghadapi bencana ini.

Fungsi AJK Kecil adalah seperti berikut :

- o Bersedia dan bertanggungjawab dalam pengurusan banjir di kawasan lokaliti kerja di Jabatan/ Unit/ Wad masing-masing.
- o Bertanggungjawab menjaga harta dan memindahkan barang-barang/ peralatan/ pesakit ke tempat/ ruang yang selamat jika keadaan memerlukannya.
- o Bertindak untuk menghubungi Bilik Operasi Banjir Hospital bagi mendapatkan apa-apa bantuan kecemasan.

- Menyimpan lengkap semua nombor-nombor telefon dan alamat lengkap pegawai/ kakitangan yang bertugas di Jabatan/ Unit/ Wad berkenaan sekiranya keadaan memerlukannya.
- Berbincang mengenai keberkesanan/ kegagalan dan cara untuk menangani sesuatu masalah akibat banjir.
- Mengenalpasti segala kerosakan semasa banjir dan membuat laporan kepada Pengarah Hospital.
- Mengadakan aktiviti gotong-royong bagi pembersihan/ pencemaran akibat banjir / bangkai dan urusan sucihama bersama pihak Radicare.

8.5.2.10) PENGURUSAN SUMBER MANUSIA

- a) Sebelum banjir berlaku, pihak hospital perlu mengenalpasti senarai anggota-anggota yang boleh bertugas jika banjir berlaku dan anggota-anggota yang tinggal di kawasan yang mungkin dilanda banjir dan tidak dapat hadir kerja kerana lalulintas terputus.
- b) Semasa banjir, semua Ketua Jabatan/ Unit perlu menyelaras jadual kerja petugas di jabatan masing-masing. Sekira berlaku kekurangan, Pengarah Hospital perlu dimaklumkan.
- c) Jika perlu, agihan semula anggota di antara jabatan / wad dalam hospital perlu dilakukan.
- d) Sekiranya ada keperluan kerana kekurangan anggota yang akut, pihak hospital perlu mendapatkan bantuan anggota daripada hospital lain yang tidak terlibat dengan banjir melalui Jabatan Kesihatan.
- e) Senarai anggota-anggota hospital yang rumah mereka dilanda banjir (*affected by flood*) perlu dipantau di Bilik Gerakan.

8.5.2.11) PANDUAN MEMINDAHKAN PESAKIT DARI WAD-WAD

- a) Ketua Jabatan mestilah menyediakan Pelan Tindakan Banjir di Jabatan masing-masing dengan melantik Penyelaras / Timbalan Penyelaras dan AJK mereka.
- b) Tiap-tiap Jabatan/ Unit mestilah mengadakan Panduan Operasi Banjir masing-masing.
- c) Menyediakan peranan dan tugas Penyelaras / Timbalan Penyelaras bagi tujuan rujukan semasa banjir dan sentiasa berada di Jabatan / Unit masing-masing serta satu salinan dihantar kepada Jawatankuasa Induk Peringkat Hospital sebagai rujukan.
- d) Prosedur pemindahan pesakit semasa banjir mestilah mengikut protokol yang telah disediakan oleh Jabatan masing-masing. Maklumat pesakit yang dipindahkan perlu dihantar ke Bilik Gerakan.
- e) Pemindahan pesakit hendaklah terlebih dahulu dimaklumkan kepada Ketua Operasi (Pegawai Hospital) dan pemindahan bergantung di atas persetujuan dan keizinan Ketua Operasi (Pegawai Hospital).

WAD ASAL	<i>TEMPAT BARU UNTUK DIPINDAHKAN SEMASA BANJIR</i>

8.5.2.12)TINDAKAN YANG PERLU DILAKUKAN SELEPAS PENGISTIHRAN TAMAT BANJIR OLEH PENGARAH

- a) Penyelaras Bilik Gerakan mestilah menyediakan Laporan Inventori dan menyerahkannya ke Bilik Gerakan Banjir.
- b) Ketua-ketua Jabatan/ Unit mestilah menghantar laporan terkini mengenai kedudukan/ kerosakan di Jabatan/ Unit serta anggaran kos yang diperlukan bagi tujuan baik pulih.
- c) Post-Mortem : Semua Jabatan mestilah membuat Post-Mortem untuk Jabatan / Unit masing-masing bagi mencari dan memperbaiki segala kekurangan dan kelemahan.
- d) Segala harta modal yang rosak / terjejas akibat banjir hendaklah disenaraikan dan mestilah diserahkan kepada Ketua Penyelaras Operasi iaitu Timbalan Pengarah Pengurusan dalam tempoh seminggu selepas banjir. (Hendaklah diisi dengan menggunakan borang di **Lampiran 7.**

(LAMPIRAN END OF CHAPTER)

BORANG LAPORAN KEROSAKAN BARANG-BARANG AKIBAT BANJIR SAHAJA

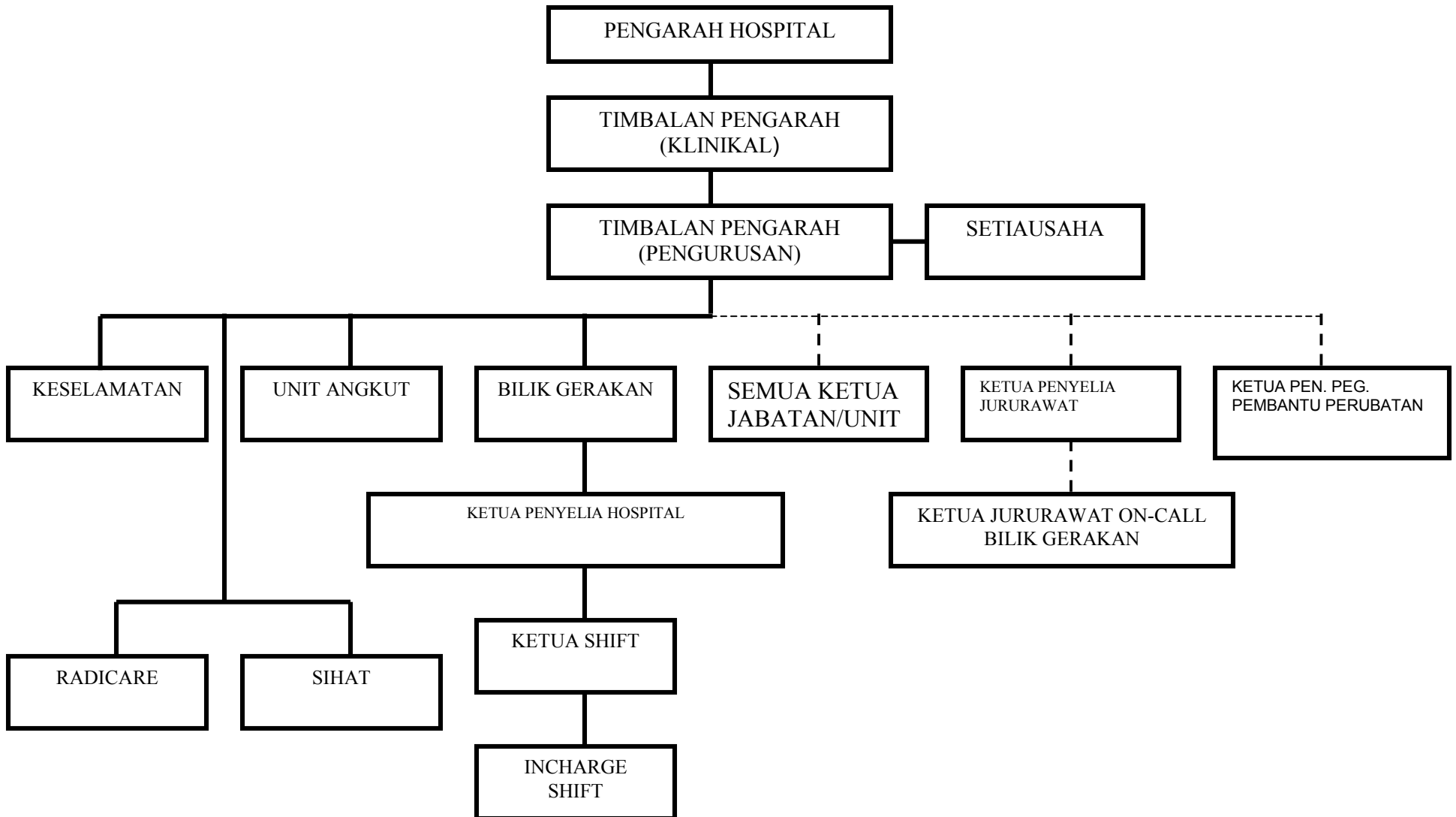
Nama Jabatan / Unit / Wad :
Tarikh :

Peralatan yang mengalami kerosakan akibat banjir						
Bil	Bangunan	Perabut	No. Inventori	Elektrik/ Elektronik	No. siri	Bioperubatan

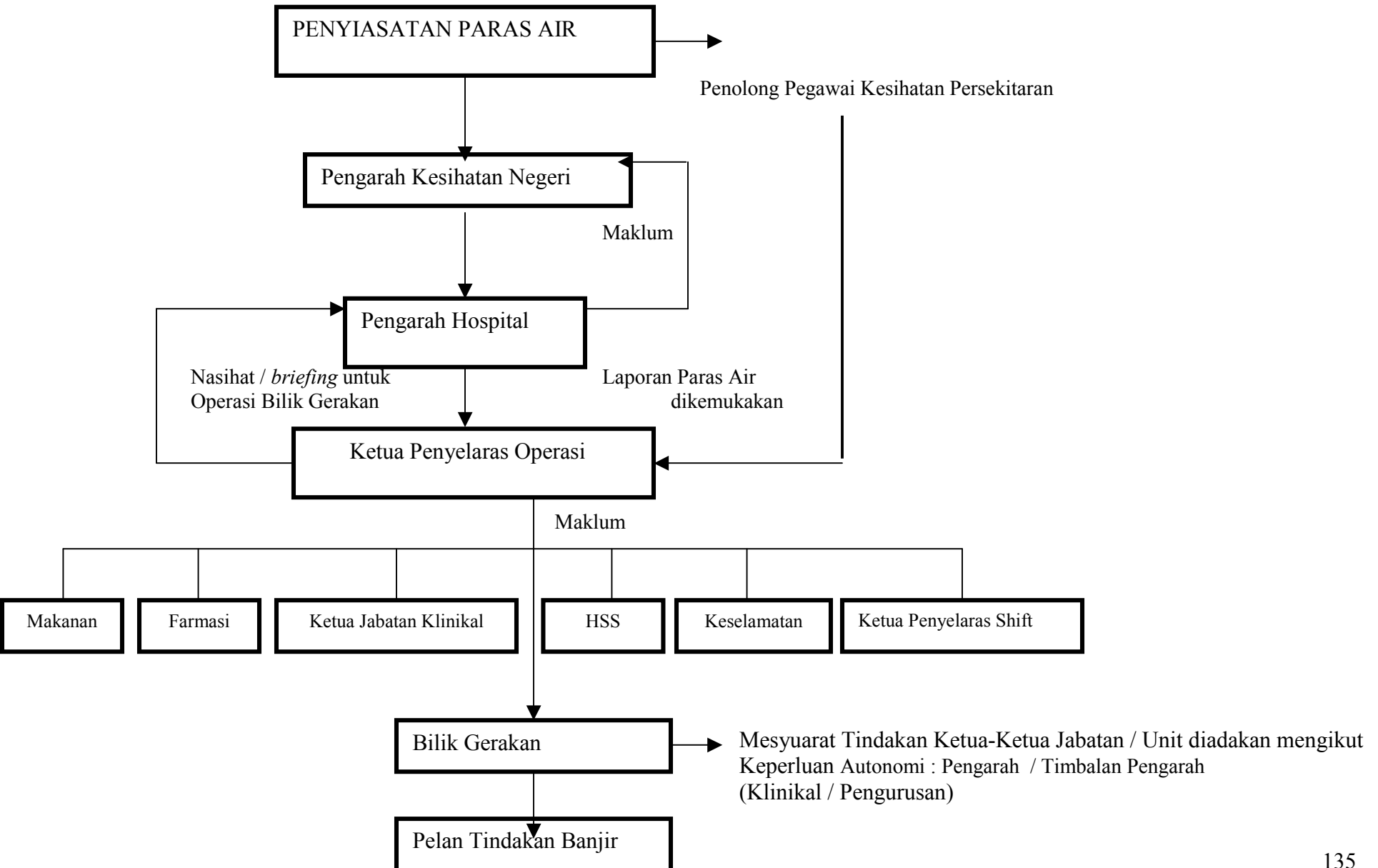
T/tangan : _____

Nama : _____
Ketua Jabatan/Unit/Sister Wad

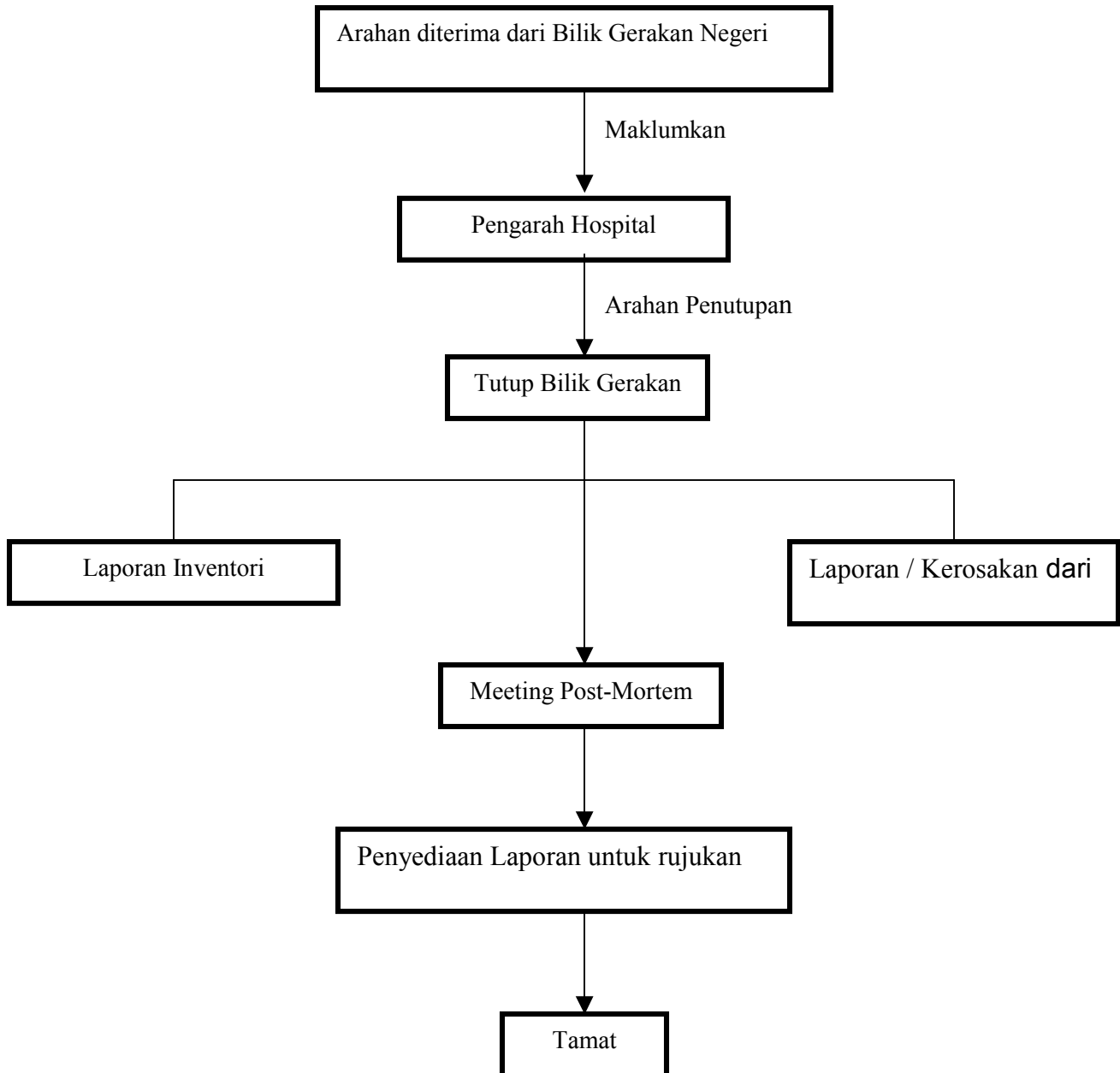
PERINGKAT HOSPITAL



**CARTA PENGISYTIHARAN
BILIK GERAKAN BANJIR DIBUKA**



CARTA PENUTUPAN BILIK GERAKAN



8.5.3

GEMPA BUMI

8.5.3) PELAN TINDAKAN GEMPA BUMI

Arahan Am Apabila Berlaku Gempa bumi.

Jangan cemas, jangan bergerak

- Tunggu arahan pengungsian
- Jika perlu evakuasi, sila ikuti proses evakuasi

Menilai keperluan evakuasi semasa gempa bumi

- Hubungi Jabatan Metereologi untuk sahkan gempa bumi & tahap
- Jurutera - FEMS (facility engineering medical service) untuk memeriksa struktur bangunan
- Dapatkan nasihat JKR untuk menilai keselamatan bangunan
- Maklumkan kepada:
 - Jabatan Kesihatan Negeri
 - KKM - Bahagian Kejuruteraan, Bahagian Perkembangan Perubatan
- Pengarah membuat keputusan samada evakuasi diperlukan
- Ikut prosedur evakuasi

8.5.3.2 Semasa Berlaku Gempa bumi

a) Langkah-langkah semasa gegaran dirasai di dalam bangunan hospital

- Tunduk, berlindung di bawah meja / kerusi / katil dan tunggu. Nasihatkan petugas lain untuk melakukan perkara yang sama. Pesakit juga boleh berlindung di bawah 'Cardiac Table'. Jangan lari atau panik.
- Jangan meninggalkan bangunan sehinggalah gegaran berhenti dan keadaan selamat. Jika berada di dalam bangunan, tunggu di dalam bangunan. Kebanyakan kecederaan berlaku ketika orang ramai meninggalkan bangunan dalam keadaan panik.
- Berlindung di bawah meja, cardiac table, kerusi atau di tepi bahagian dalam dinding atau di sudut bilik. Jangan berada berdekatan dengan tingkap kaca atau di depan pintu. Perhatikan alatan atau apa-apa objek yang mungkin jatuh dari atas.
- Jangan gunakan lif.

- Jangan panik jika alat penggera atau air pemadam api beroperasi. Sistem ini biasanya diaktifasikan dalam situasi gegaran. Bunyi-bunyi kaca pecah, rekahan atau objek jatuh adalah situasi yang dijangka semasa gempa bumi.
- Bersedia untuk menerima gegaran susulan yang mungkin berlarutan hingga berhari-hari lamanya selepas gegaran pertama.
- Jangan menggunakan liin, mancis api atau menyalakan rokok semasa gegaran. Padamkan semua api yang ada dengan alat pemadam kebakaran.
- Semasa meninggalkan bangunan perhatikan objek-objek yang mungkin jatuh dari atas
- Bantulah orang lain untuk pergi ke tempat selamat.
- Berikan rawatan first aid di mana perlu.
- Pastikan rakan sekerja selamat.
- Laporkan diri di Tempat Berkumpul (Assembly Area).

8.5.3.3) Tindakan Selepas Gegaran Gempa Bumi

- a) Bersedia untuk menerima gegaran susulan
- b) Evakuasi dilaksanakan dengan mengikut prosedur evakuasi hospital. Ambil kira bahaya semasa evakuasi dijalankan seperti kaca pecah, gas bocor, tumpahan kimia, struktur tidak selamat, objek jatuh, kegagalan elektrik dan sebagainya.
- c) Berhati-hati semasa keluar atau memasuki bangunan kerana keruntuhan struktur boleh berlaku secara tiba-tiba.
- d) Jika gas berbau dikesan, maklumkan kepada RADICARE atau Pegawai Keselamatan.
- e) Semua petugas dan pesakit harus melapor diri di tempat berkumpul yang telah dikenalpasti bagi unit masing-masing.
- f) Periksa api dan pastikan semua api dipadam dengan alat pemadam api. Hubungi bomba sekiranya api tidak dapat dipadam.

8.5.3.4 Penyelenggaraan Bangunan atau Fungsi Perkhidmatan

(RADICARE/DBKL/JKR/TNB/TELEKOM)

- Sekiranya keadaan memerlukan, penilaian kerosakan boleh dibuat meliputi aspek-aspek berikut :
 - Kerosakan struktur
 - Kebocoran atau kerosakan air, gas dan elektrik. (Bekalan gas harus ditutup serta-merta, Bomba dan Petronas harus dimaklumkan akan situasi)
 - Kerosakan pendawaian elektrik – halang kawasan dengan dawai elektrik terdedah (bekalan elektrik dari punca utama harus ditutup)
 - Pemakluman kerosakan utiliti kepada RADICARE
- Langkah-langkah pemulihan dirancang dan pembekal atau kontraktor berkaitan boleh dihubungi bagi proses pembaikan.

8.5.4

PUTUS BEKALAN ELEKTRIK

8.5.) PELAN TINDAKAN KETIKA BEKALAN TENAGA ELEKTRIK TERPUTUS

8.5.4.1 PENGENALAN

Kebanyakan peralatan di hospital menggunakan tenaga elektrik untuk berfungsi. Ini termasuklah peralatan yang penting untuk memastikan rawatan yang diberikan kepada pesakit dapat diteruskan dengan berkesan.

Contoh:

- Ventilator
- Peti sejuk untuk vaksin, ubat, darah dan peralatan.
- Lampu di Dewan Bedah

Sekiranya tenaga elektrik terputus, ubatan, darah dan peralatan mungkin tidak boleh digunakan lagi dan boleh menyebabkan kematian pesakit. Perkara ini boleh disebabkan oleh masalah dalaman yang berlaku di dalam hospital sendiri atau disebabkan faktor luaran daripada sumber Tenaga Nasional Berhad secara terancang (penyelenggaraan) atau secara tiba-tiba (kerosakan).

Adalah penting untuk memastikan kaedah kontigensi untuk memastikan sumber tenaga elektrik ini dapat disambung semula dalam masa yang singkat iaitu kurang daripada satu minit.

8.5.4.2 OBJEKTIF

1. Untuk memastikan sumber tenaga elektrik dapat disambungkan dalam tempoh kurang daripada satu minit.
2. Untuk memastikan sumber tenaga elektrik yang lain diperolehi sekiranya generator elektrik di hospital tidak berfungsi.
3. Untuk memastikan kaedah alternatif digunakan dengan segera.

8.5.4.3 PERSEDIAAN BAGI MENGHADAPI BEKALAN TENAGA ELEKTRIK TERPUTUS

- a) Menyediakan generator sokongan dan diselenggara
- b) Mengenalpasti soket elektrik kecemasan (soket merah)
- c) Menyediakan peralatan yang menggunakan bateri dan berfungsi
- d) Menyediakan peralatan manual / mekanikal
- e) Mengenal pasti dan menyenaraikan ubatan, peralatan dan unit yang memerlukan sumber tenaga elektrik yang berterusan dan tempoh maksimum boleh bertahan.
- f) Mengenalpasti sumber tenaga elektrik alternatif.
- g) Sistem amaran / pengumuman
- h) Keperluan untuk pengungsian (evakuasi)

8.5.4.4 PELAN KONTINGENSI

- a) Gangguan yang telah dirancang (penyelenggaraan)
- b) Gangguan secara tiba-tiba
- c) Kawasan-kawasan yang terlibat
- d) ICU / NICU / CCU
- e) Haemodialysis
- f) CSSD
- g) Bank darah
- h) Lift
- i) Pengungsian

8.5.4.5 JAWATANKUASA DAN TANGGUNGJAWAB

- Pengarah Hospital
- Ketua Penyelia Hospital
- Ketua Penyelia Jururawat
- Pasukan Sokongan (Radicare, Pantai Medical etc)

8.5.4.6 SISTEM AMARAN SEMASA BEKALAN ELEKTRIK TERPUTUS.

- a) Amaran kepada pelanggan di klinik menggunakan alat pembesar suara (haler)
 - Anggota yang menjaga membuat pengumuman kepada pesakit untuk berkumpul di tempat berkumpul.
- b) Amaran kepada anggota bertanggungjawab melalui telefon / lisan.
 - Anggota yang mengesan kejadian tersebut perlu menghubungi anggota yang menjaga.
- c) Anggota yang menjaga menghubungi pihak TNB dan anggota yang bertanggungjawab mengikut senarai tugas Ahli Jawatankuasa Bencana.

8.5.4.7) SKRIP PENGUMUMAN (Lampiran Chapter)

a) Peringkat Awal.(serta merta)

Assalamualaikum/ Salam Sejahtera

Tuan-puan,

Adalah dimaklumkan bekalan elektrik di klinik ini terputus. Adalah diharapkan tuan-puan tidak panik dan berada di tempat masing-masing. Proses Pendaftaran Pesakit dan Rawatan dihentikan seketika. Sebarang kesukaran adalah dimohon kemaafan.

Sebarang perkembangan akan dimaklumkan selepas ini.

b) Kerosakan Dalaman

Assalamualaikum/ Salam Sejahtera

Tuan-puan,

Adalah dimaklumkan bahawa masalah bekalan elektrik ini adalah disebabkan masalah dalaman. Bekalan elektrik akan pulih dalam masa sepuluh minit. Tuan-puan dikehendaki duduk di tempat masing-masing sehingga mendapat pengumuman selanjutnya.

c) Pengumuman Akhir

Assalamualaikum/ Salam Sejahtera

Tuan-puan,

Adalah dimaklumkan bekalan elektrik akan pulih sepenuhnya. Tuan puan yang ingin membuat pendaftaran sila beratur di depan kaunter pendaftaran. Sekian Terima Kasih. Sebarang kesulitan adalah dimohon kemaafan.

d) Kerosakan Luaran

Assalamualaikum/ Salam Sejahtera

Tuan-puan,

Adalah dimaklumkan bahawa masalah elektrik ini adalah disebabkan oleh masalah pihak TNB. Menurut pihak TNB bekalan akan pulih selepas 30 minit. Diminta semua pesakit berdiri dan secara perlahan-lahan bergerak ke kawasan berkumpul. Sila ikut arahan anggota-anggota klinik yang bertugas.

e) Pengumuman Di Tempat Berkumpul

Assalamualaikum/Salam sejahtera

Tuan-puan,

Oleh kerana masalah bekalan elektrik ini adalah mengambil masa yang lama.

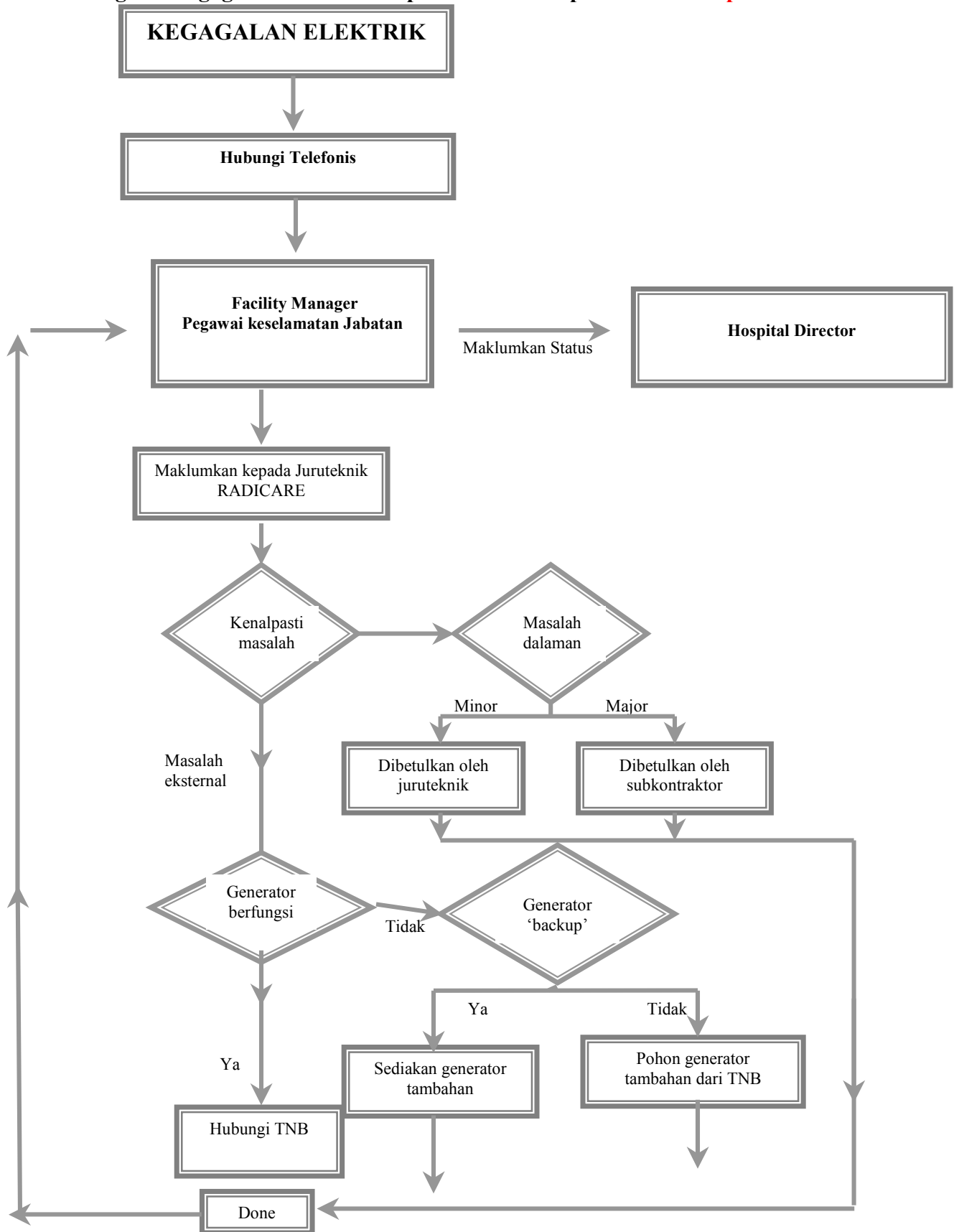
Anda dinasihatkan untuk beredar dan mendapatkan rawatan di klinik-klinik berhampiran atau datang semula kemudian.

Kepada pelanggan yang ingin menukar temujanji sila maklumkan kepada anggota bertugas.

Kepada pesakit-pesakit yang memerlukan rawatan segera sila beritahu /angkat tangan dan beritahu anggota bertugas.

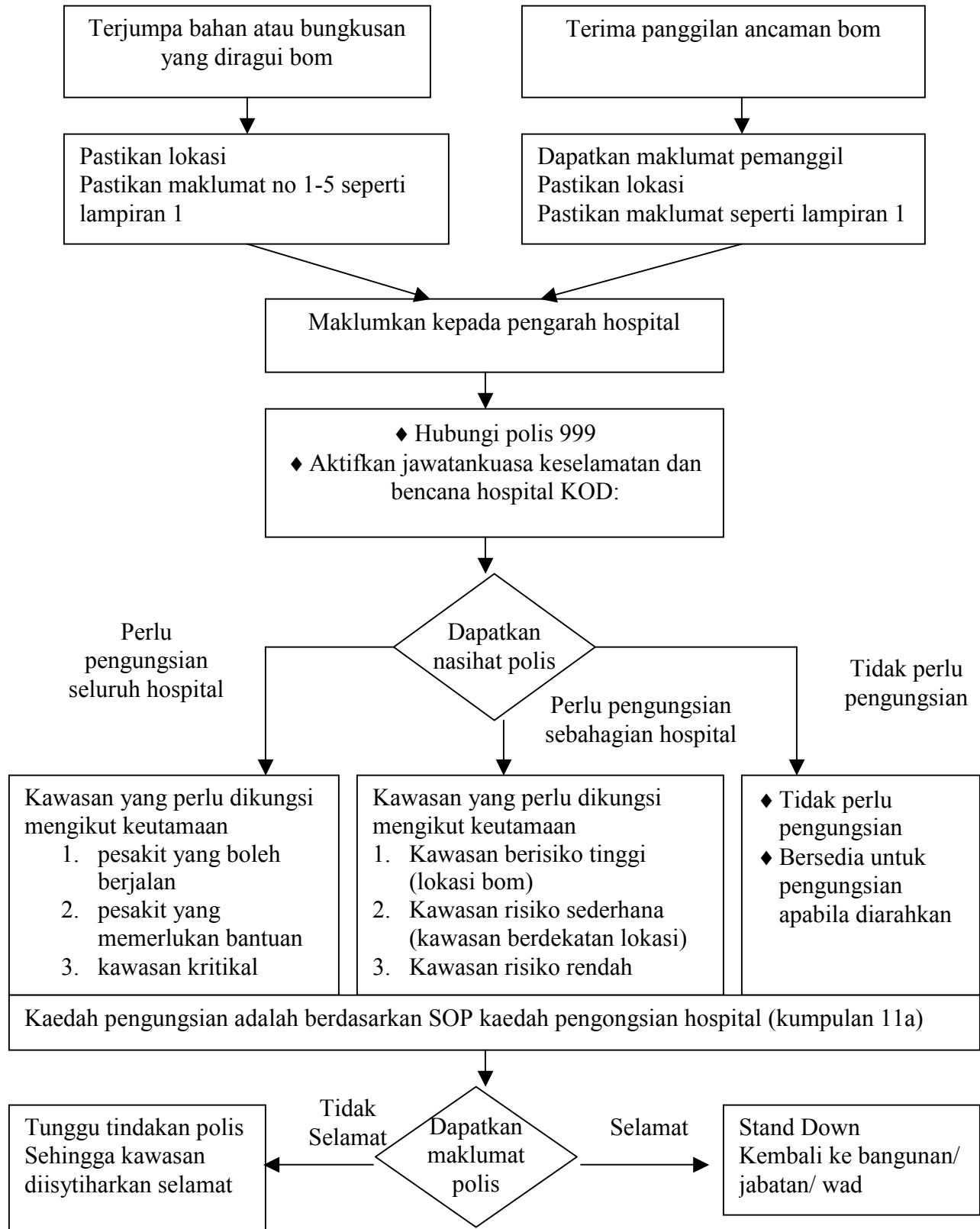
Kepada tuan-puan yang sanggup menunggu sila menunggu di ruang menunggu sehingga bekalan elektrik ini pulih.

Sekian Terima Kasih.



8.5.5
ANCAMAN BOM ATAU BUNGKUSAN
YANG DIRAGUI

CARTA ALIRAN ANCAMAN BOM ATAU BUNGKUSAN DIRAGUI



9.0

LAMPIRAN

9.1 CHEMICAL INCIDENTS

a) Categories of Chemical Agents

i) Choking agents

- Phosgene(CG)
- Chlorine(Cl)

ii) Blister agent

- Hydrogen cyanide(AC)
- Cyanogens chloride(CK)

iii) Blood agent

- Mustard (H)
- Lewisite(L)
- Phosgene oxime(CK)

iv) Nerve gas agent

- Tabun(GA)
- Sarin(GB)
- Soman(GD)

b) How Do These Chemicals Affect Human Beings?

Signs and symptoms

Checklist

Phosgene (CG)

- Smells like newly mown hay
- Coughing
- Choking/gagging
- Tightness of chest

Chlorine (Cl)

- Smells like a swimming pool
- Coughing
- Choking/gagging
- Tightness of chest

Hydrogen cyanide (AC) and Cyanogen chloride (CK)

- Smells like bitter almonds / peach kernel
- Gulp for air
- Reddish skin
- Red lips
- Vomit
- Unconsciousness
- Frothing
- Death

Mustard (H), Lewisite (L), Phosgene Oxime (CK)

(symptoms according to concentration)

Vapor or liquid in eyes

- Tearing, burning and gritty feeling

Liquid vapor skin contact

- Blistering
- (deep like second-degree burns)

Inhalation

- coughing
- raspy or hoarse voice

Tabun (GA), Sarin(GB), Soman(GD)

Depending on the concentration and exposure time, effects can all occur in a matter of a few minutes

- Salivation
- Tearing of the eyes
- Voiding body waste
- Nausea and vomiting
- Dimness of vision (Pinpointing of pupils)
- Runny nose
- Drooling
- Difficulty breathing/tightening of chest
- Muscle twitching or jerking
- Involuntary urination/defecation
- Coma
- Death

C) Medical Treatment & Decontamination

Agents		Medical treatment	Decontamination
Choking	Phosgene(CG)	Victims to be carried Use mask	Aeration
	Chlorine(Cl)		
Blood	Hydrogen cyanide(AC)	Antidote (amyl nitrite)	Aeration
	Cyanogen chloride(CK)	Face mask	
Blister	Mustard(H)	Mask to protect respiratory, eyes and face. Protective clothing	Pinching or blotting agents off the skin rather than rubbing or wiping After agent removal, flush with water or diluted bleach
	Lewisite(L)		
	Phosgene Oxime(CK)		
Nerve	Tabun(GA)	Atropine, antidote pralidoxime	Aeration
	Sarin(GB)		
	Soman(GD)		

9.2 BIOLOGICAL AGENTS

a) How Do These Biological Agents Affect Human Beings?

Signs & Symptoms

Check List

ANTHRAX

Incubation period 1- 6 days

Fever	<input type="checkbox"/>
Malaise	<input type="checkbox"/>
Fatigue	<input type="checkbox"/>
Cough	<input type="checkbox"/>
Mild chest pain	<input type="checkbox"/>
Dyspnoea	<input type="checkbox"/>
Diaphoresis	<input type="checkbox"/>
Stridor	<input type="checkbox"/>
Cyanosis	<input type="checkbox"/>

PLAGUE

1.Pneumonic plague

Incubation period 2-3 days

High fever	<input type="checkbox"/>
Chills	<input type="checkbox"/>
Headache	<input type="checkbox"/>
Haemoptysis	<input type="checkbox"/>
Dyspnoea	<input type="checkbox"/>
Stridor	<input type="checkbox"/>
Cyanosis	<input type="checkbox"/>

2. Bubonic plague

Incubation period 2-10 days

- Malaise
- High fever
- Tender lymph nodes

CHOLERA

Incubation period 1-5 days

- Asymptomatic
- Vomiting
- Abdominal distension
- Abdominal pain
- Mild/no fever
- Diarrhoea

TULAREMIA

1. Ulceroglandular tularemia

- local ulcer and regional lymphadenopathy
- fever
- chills
- headache
- malaise

2. Typhoidal or septicaemic tularemia

- fever
- headache
- malaise
- substernal discomfort
- prostration

- weight loss
- Non productive cough

SMALLPOX

- Malaise
- Fever
- Rigors
- Vomiting
- Headache
- Backache
- Macules
- Papules
- Pustular vesiclea

Q FEVER

- Fever
- Cough
- Pleuritic chest pain

VENEZUELAN EQUINE ENCEPHALITIS

- Sudden onset
- Generalised malaise
- Spiking fevers
- Rigors
- Severe headache
- Photophobia
- Myalgias
- Nausea
- Vomiting
- Cough

- Sore throat
- Diarrhea

BOTULINUM TOXINS

- Ptosis
- Generalized weakness
- Dizziness
- Dry mouth and throat
- Blurred vision and diplopia
- Dysarthria
- Dysphonia
- Dysphagia
- Symmetrical descending flaccid paralysis
- Respiratory failure

VIRAL HAEMORRHAGIC FEVER (VHFs)

- Easy bleeding
- Petechiae
- Hypotension
- Shock
- Flushing of face and chest
- Oedema
- Constitutional symptoms (malaise, myalgias, headache, vomiting, diarrhea)

STAPHYLOCOCCAL ENTEROTOXIN B

3-12 hours after aerosol exposure

(Sudden onset)

- Fever (may last for 2-5 days)
- Chills
- Headache

- Myalgia
- Nonproductive cough (may last up to 4 weeks)
- Shortness of breath
- Retrosternal chest pain

If swallowed

- Nausea
- Vomiting
- Diarrhea

Higher exposure

- Septic shock
- Death

TRICHOTHECENE MYCOTOXIN (T2)

Exposure to skin

- Skin pain
- Pruritus
- Redness
- Vesicles
- Necrosis and sloughing of epidermis

Effect on airway

- Nose and throat pain
- Nasal discharge
- Itching and sneezing
- Cough
- Dyspnoea
- Wheezing
- Chest pain

Haemoptysis

RICIN

36 hrs exposure

Weakness

Fever

Cough

Hypotermia

Next 12 hrs

Hypotension

Cardiovascular collapse

B) Management & Treatment of Potential Biological Agent

Biological agents	Treatment	Decontamination
ANTHRAX	Penicillin 2million units 2hrly Ciprofloxacin Doxycycline If penicillin allergy Erythromycin tetracyclin Supportive therapy	Secretion and lesion precautions After invasive procedure or autopsy is performed, instruments and area are disinfected with a sporicidal agent (iodine or chlorine)
PLAGUE	IM Streptomycin 30mg/kg/day in 2 dividen dose for 10 days Or IV Doxycycline 200mg stat then 100mg 12 hrly for 10-14 days Chloramphenicol for plague meningitis Supportive treatment with crystalloids and haemodynamic monitoring	Secretion and lesion precautions with bubonic plague Strict isolation of patients with pneumonic plague Heat, disinfectants and exposure to sunlight renders bacteria harmless
CHOLERA	Fluid and electrolyte replacement Tetracycline Ciprofloxacin Erythromycin (to shorten the duration of diarrhea and shedding of organism)	Careful handwashing Enteric precautions
TULAREMIA	Streptomycin	Ordinary disinfectants

	Gentamicin	Strict isolation of patients is not required
SMALLPOX	No effective chemotherapy	Strict quarantine with respiratory isolation for min 16-17 days following exposure for all contacts
Q FEVER	Self limiting Tetracycline Doxycycline 5-7 days	Hypochlorite(0.5% for 10-15min and/or soap and water
VENEZUELAN EQUINE ENCEPHALITIS	Supportive therapy only	Ordinary disinfectants Heat (80degrees centigrade for 30 min)
BOTULINUM TOXINS	Botulinum antitoxin (IND product) Ventilation and intubation for respiratory failure Tracheostomy	Hypochlorite(0.5% for 10-15min and/or soap and water
VIRAL HAEMORRHAGIC FEVER(VHFs)	Intensive supportive care	Hypochlorite or phenolic disinfectants Isolation Barrier nursing procedures
STAPHYLOCOCCAL ENTEROTOXIN B	Supportive therapy Artificial Ventilation if severe	Hypochlorite(0.5% for 10-15min and/or soap and water
TRICHOTECENE MYCOTOXIN (T2)	No specific antidote Superactivated charcoal if swallowed	Remove outer uniform Skin- soap and water Eyes-Copious saline irrigation
RICIN	Supportive Treatment of pulmonary oedema Gastric decontamination if ingested	Weak hypochlorite solution and/or soap and water

9.3 RADIOLOGICAL MATERIALS

a) Categories of Radiological Materials

- Alpha (internal hazard)
- Beta (internal hazard)
- Gamma (external/internal hazard)
- Neutron (external hazard)

c) Health risks depend upon several factors:

- The dose (total amount of radiation received), the larger the dose received, the greater the health risk becomes.
- The dose rate (the length of time over which the dose is received)

d) acute –large dose occurring over a short period of time. Symptoms occur within hours-days.

Symptoms

- | | |
|----------|--------------------------|
| Nausea | <input type="checkbox"/> |
| Vomiting | <input type="checkbox"/> |
| Diarrhea | <input type="checkbox"/> |

(2) Chronic- small doses occurring over a long period of time. Smaller health risk with potential symptoms delayed for years

- | | |
|-------|--------------------------|
| Tumor | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|

9.4 Personal Protective

There are 4 levels of protection

LEVEL OF PROTECTION	DESCRIPTION
Level A protection	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totally encapsulated chemical resistant suit, with Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA) or supplied air with escape. 2. It provides maximum respiratory and skin protection. 3. It is used when there is a high level of liquid splash potential, a toxic respiration and skin apour hazard, or where the chemical agent is unidentified.
Level B protection	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non-encapsulating chemical splash resistant suit with hood and self Contained Breathing Apparatus 2. It provides maximum respiratory protection with less skin protection, because it is not fully encapsulating. Air tank is outside of suit. 3. It protects against agent which presents no Includes skin apour hazard and when there is low liquid splash potential.
Level C protection –the U.S.military’s battle dress coveralls.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hooded chemical resistant clothing with an air purifying respirator. 2. Can only be used when: <ul style="list-style-type: none"> -The chemical agent presents no splash hazard -The air respirator can remove all contamination -Air purifying respiratory criteria are met -Concentrations of agents are below Immediately Dangerous to Life and Health 3. Provides adequate protection against airborne biological agents and radiological materials.
Level D protection	<ol style="list-style-type: none"> 1. Used when there is no respiratory or skin hazard 2. Universal precaution

e) Recommended Initial Protection Levels

Agents	Protection
Nerve agents	Level A at initial entry into area suspected of nerve agent contamination Level B if it is determined that a vapour hazard no longer exists.
Blister agents	Level A
Choking agents	Level B
Blood agents	Level B
Radiological agents	A high Efficiency Particulate Air Filter accompanied by level C
Biological agents	A high Efficiency particulate Air Filter accompanied by level C Level A if unsure of agent employed

9.4

Nombor-nombor Telefon Penting

Nombor-nombor telefon penting :

Majlis Keselamatan Negara

Hospital Kuala Lumpur

Hospital Kuala Lumpur :	0326155555
Pejabat Pengarah HKL :	0326155000
Pejabat Ketua Jabatan Kecemasan :	0326155320
CDC (Call Centre) Jabatan Kecemasan :	0326155333
Bilik Gerakan Jabatan Kesihatan Wilayah Persekutuan :	0326989202

Kementerian Kesihatan

22.1	Ketua Pengarah Kesihatan Malaysia	03-88895526
22.2	Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan (Perubatan)	03-88832543
22.4	Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan (Kesihatan Awam)	012-3205060
22.5	National Blood Bank	0326933888 019-3346595

Nombor Telefon Hospital-hospital Berhampiran

Hospital Seremban	06-7623333 Fax 06-7625771
Hospital Kajang	03-87385959 Fax 03-87387587
Hospital Selayang	03-61367788 Fax 03-61377097
Hospital Serdang	03-89475555 Fax 03-89475050
Hospital Ampang	03-42896000 Fax 03-42954666
Hospital Sungai Buloh	03-61454333 Fax 03-61454222
Hospital Banting	03-31872399 Fax 03-31871153
Hospital Tanjung Karang	03-32698333 Fax 03-32695907
Hospital Kuala Kubu Bharu	03-60643280 Fax 03-60643039
Hospital Sabak Bernam	03-32163333 Fax 03-32164333
University Malaya Medical Center PJ	03-79502500
National University Hospital (HUKM) Cheras	03-97333333
Institute of Medical Research	03-26986033 Fax 03-26938306
National Health Laboratory Sg. Buloh	03-61565109



HOSPITAL KUALA LUMPUR



- ZON 1** (Tempat Letak Kemot Kalkangan Bersebelahan Caw. Perkhidmatan)
 - Semua Jabatan / Unit / Wad di Blok Utama
 - Jabatan Pengimejan & Diagnostik
 - Jabatan Forensik
 - Klinik-Klinik Pakar di Blok Utama
 - Klinik STD
 - Cawangan Perkhidmatan Perjawatan
- ZON 2** (Tempat Letak Kemot Bersebelahan Jab. Pembedahan Rehabilitasi)
 - Jabatan Urologi Dan Nefrologi
 - Jabatan Pemulihan Cara Kerja
 - Jabatan Fisioterapi
 - Jabatan Dermatologi
 - Cawangan Persekitaran
 - Cawangan Kawangan
 - Dewan Bedah Urologi & Nefrologi
 - Unit Hemodialisis
 - Stor Farmasi
 - Jabatan Pembedahan Rehabilitasi
- ZON 3** (Tempat Letak Kemot Kalkangan Bersebelahan P2)
 - Wad P2
- ZON 4** (Tempat Letak Kemot Kalkangan Inst. Podiatrik)
 - Blok Institut Podiatrik
 - Tempat berkumpul Awam adalah di tempat letak kemot kalkangan
 - Jabatan ortopedi-Awam kemot kalkangan Zon 4 tidak bagai luas
- ZON 5** (Gelanggang Tenis)
 - Asrama Doktor Perahin
 - Blok Radioterapi & Onkologi
 - Bangunan IKAR
 - Unit Angkat
- ZON 6** (Tempat Letak Kemot Kalkangan Bersebelahan Unit Rekod Ortopedi)
 - Unit Rekod Jabatan Ortopedi
 - Klinik Ortopedi
 - Stor Farmasi
 - Masjid HKL
- ZON 7** (Tempat Letak Kemot Halangan Pusat Latihan OSO)
 - Semua Unit / Jabatan / Wad di Utama Keya
- ZON 8** (Padang Bola Sepak HRL)
 - Hospital Bersukan
 - Kelab Sukan
 - Pejabat Penyelaras Perawatan
- ZON 9** (Tempat Letak Kemot Kuarters Baru)
 - Semua Kuarters Kalkangan HKL (Jamin & Baru)
- ZON 10** (Tempat Letak Kemot Awam Belakang Kuli Hindi)
 - Wad P8 dan P10

PETUNJUK

- TEMPAT BERTUMPUL KETIKA KEBakaran
- TEMPAT LETAK KENDERAAN AWAM
- TEMPAT LETAK KENDERAAN KAKITANGAN

*“Only a fool learns from his own
experience. I learn from the experience of
others”*

Otto Von Bismarck