



## **JILID VI**

# **PERATURAN TETAP OPERASI PENGENDALIAN BENCANA TSUNAMI**

Majlis Keselamatan Negara  
Jabatan Perdana Menteri  
PUTRAJAYA

**PERATURAN TETAP OPERASI  
PENGENDALIAN BENCANA  
TSUNAMI**

## **PENGHARGAAN**

1. Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana Tsunami ini dikeluarkan dengan tujuan untuk memberi garis panduan bertindak kepada Jabatan/Agensi terlibat dalam pengurusan bencana tsunami supaya lebih lebih teratur dan sempurna.
  
2. Majlis Keselamatan Negara merakamkan penghargaan dan terima kasih kepada semua Jabatan/Agensi yang terlibat dalam memberi sumbangan sehingga Peraturan Tetap Operasi ini dapat disiapkan. Kerjasama Jabatan/Agensi semasa melaksanakan tugas dan tanggungjawab bagi menangani bencana adalah asas penting kepada kejayaan sesuatu operasi pengurusan bencana.
  
3. Peraturan Tetap Operasi ini merupakan satu garis panduan pengurusan bencana tsunami bersepadu antara kesemua agensi dan badan-badan sukarela yang terlibat. Di samping itu, Jabatan/Agensi perlu mengeluarkan Peraturan dan Tatacara Tindakbalas yang lebih terperinci bersesuaian dengan tanggungjawab yang ditetapkan di bawah Peraturan Tetap Operasi ini.



**Datuk Mohamed Thajudeen bin Abdul Wahab**

Setiausaha  
Majlis Keselamatan Negara  
Jabatan Perdana Menteri

23 Disember 2011

## KANDUNGAN

	MUKA SURAT
PENGHARGAAN	ii
ISI KANDUNGAN	iii
PRAKATA	viii
HURUF RINGKAS	ix
TAFSIRAN/TAKRIF	xii
REKOD PINDAAN	xvi
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>
	AM 1
	SKOP 2
	TUJUAN 2
<b>BAB II</b>	<b>PERSEDIAAN DAN KESIAPSIAGAAN</b>
	PENDAHULUAN 3
	SISTEM PENYELARASAN MELALUI JAWATANKUASA 3
	SISTEM PEMANTAUAN DAN AMARAN AWAL TSUNAMI 4
	AMARAN TSUNAMI 4
	PENYALURAN MAKLUMAT 6
	PUSAT PEMINDAHAN 9
	PROGRAM KESEDARAN DAN KEPENDIDIKAN 10
	LATIHAMAL, KURSUS DAN LATIHAN 10
	ANALISIS KAWASAN YANG BERISIKO 11
	PELAN KONTINGENSI 11

<b>BAB III</b>	<b>TINDAK BALAS DAN BANTUAN</b>	
	<b>PENDAHULUAN</b>	<b>12</b>
	<b>PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB</b>	<b>13</b>
	<b>AGENSI-AGENSI PADA TAHAP WASPADA</b>	
	<b>PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB</b>	<b>13</b>
	<b>AGENSI-AGENSI PADA TAHAP AMARAN</b>	
	<b>PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB</b>	<b>14</b>
	<b>AGENSI-AGENSI PADA TAHAP PENAMATAN</b>	
	<b>TSUNAMI</b>	
	<b>PUSAT KAWALAN OPERASI BENCANA</b>	<b>14</b>
	<b>(PKOB)</b>	
	<b>PUSAT KAWALAN TEMPAT KEJADIAN</b>	<b>15</b>
	<b>(PKTK)</b>	
	<b>AGENSI PENYELAMAT</b>	<b>16</b>
	<b>AGENSI BANTUAN DAN PEMULIHAN</b>	<b>16</b>
	<b>PEGAWAI PERHUBUNGAN</b>	<b>17</b>
	<b>KEPERLUAN PKOB</b>	<b>17</b>
	<b>JALINAN PERHUBUNGAN PKOB</b>	<b>19</b>
	<b>LAPORAN KEADAAN DAN LAPORAN</b>	<b>21</b>
	<b>RINGKAS</b>	
	<b>PERMOHONAN BANTUAN PESAWAT</b>	<b>22</b>
	<b>UDARA</b>	
	<b>BILIK GERAKAN AGENSI AWAM</b>	<b>23</b>
	<b>PEMINDAHAN MANGSA-MANGSA TSUNAMI</b>	<b>24</b>
	<b>PENGENDALIAN PUSAT-PUSAT</b>	<b>24</b>
	<b>PEMINDAHAN</b>	
	<b>OPERASI MENCARI DAN MENYELAMAT</b>	<b>26</b>
	<b>PENYEBARAN MAKLUMAT DAN</b>	<b>26</b>
	<b>PENGURUSAN MEDIA</b>	
	<b>CARTA ALIRAN TINDAKAN PENGURUSAN</b>	<b>26</b>
	<b>DAN PENGENDALIAN BENCANA TSUNAMI</b>	

	<b>PERANAN DAN TUGAS MKN DAN AGENSI- AGENSI DALAM PENGURUSAN TINDAK BALAS BENCANA TSUNAMI</b>	<b>27</b>
	<b>PENGISYTIHARAN DARURAT BENCANA TSUNAMI</b>	<b>27</b>
<b>KEMBARAN KEPADA BAB III</b>		
<b>KEMBARAN A</b>	<b>PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB AGENSI-AGENSI PADA TAHAP WASPADA</b>	<b>28</b>
<b>KEMBARAN B</b>	<b>PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB AGENSI-AGENSI PADA TAHAP AMARAN</b>	<b>31</b>
<b>KEMBARAN C</b>	<b>JADUAL PEMINDAHAN MANGSA-MANGSA TSUNAMI</b>	<b>38</b>
<b>KEMBARAN D</b>	<b>JADUAL KEMATIAN/CEDERA/HILANG</b>	<b>39</b>
<b>KEMBARAN E</b>	<b>JADUAL HARTA BENDA KERAJAAN/AWAM/PERSENDIRIAN YANG MUSNAH/ROSAK</b>	<b>40</b>
<b>KEMBARAN F</b>	<b>JADUAL JALAN PERHUBUNGAN (TERMASUK LANDASAN KERETAPI) DAN JAMBATAN YANG MUSNAH/ROSAK</b>	<b>41</b>
<b>KEMBARAN G</b>	<b>JADUAL KEJADIAN BENCANA SUSULAN (TANAH RUNTUH)</b>	<b>42</b>
<b>KEMBARAN H</b>	<b>JADUAL PERMOHONAN DAN PEMBERIAN BANTUAN</b>	<b>43</b>
<b>KEMBARAN I</b>	<b>JADUAL PENGGUNAAN PESAWAT UDARA</b>	<b>44</b>
<b>KEMBARAN J</b>	<b>PELAN KOMUNIKASI BENCANA TSUNAMI</b>	<b>45</b>
<b>KEMBARAN K</b>	<b>FORMAT LAPORAN KEADAAN</b>	<b>46</b>
<b>KEMBARAN L</b>	<b>FORMAT LAPORAN SEMASA</b>	<b>48</b>
<b>KEMBARAN M</b>	<b>PERMOHONAN BANTUAN PESAWAT UDARA</b>	<b>49</b>
<b>KEMBARAN N</b>	<b>CARTA ALIRAN TINDAKAN PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN BENCANA TSUNAMI</b>	<b>50</b>

<b>KEMBARAN O</b>	<b>PERANAN DAN TUGAS NADMA DAN AGENSI- AGENSI DALAM PENGURUSAN TINDAK BALAS BENCANA TSUNAMI</b>	<b>51</b>
<b>BAB IV</b>	<b>PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA BENCANA TSUNAMI</b>	
	<b>PENDAHULUAN</b>	<b>69</b>
	<b>SKOP PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA</b>	<b>69</b>
	<b>SISTEM PENYELARASAN MELALUI KUMPULAN KERJA</b>	<b>70</b>
	<b>AGENSI-AGENSI YANG TERLIBAT DALAM PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA BENCANA TSUNAMI</b>	<b>70</b>
	<b>PERANAN PIHAK SWASTA DAN BADAN BUKAN KERAJAAN (NGO)</b>	<b>71</b>
	<b>ANALISA PENGENDALIAN OPERASI BENCANA</b>	<b>71</b>
<b>KEMBARAN KEPADA BAB IV</b>		
<b>KEMBARAN A</b>	<b>PERANAN KEMENTERIAN DAN AGENSI TERLIBAT PERINGKAT PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA BENCANA TSUNAMI</b>	<b>73</b>
<b>BAB V</b>	<b>PENCEGAHAN DAN PEREDAAN</b>	
	<b>LANGKAH-LANGKAH PENCEGAHAN DAN PEREDAAN</b>	<b>81</b>
	<b>PENCEGAHAN STRUKTUR</b>	<b>82</b>
	<b>AMARAN AWAL</b>	<b>82</b>
	<b>PEMETAAN RISIKO</b>	<b>82</b>
	<b>SISTEM PENYELARASAN MELALUI KUMPULAN KERJA</b>	<b>83</b>

<b>AGENSI-AGENSI YANG TERLIBAT DALAM PROGRAM PEREDAAN TSUNAMI</b>	<b>83</b>
---	-----------

**KEMBARAN KEPADA BAB V**

<b>KEMBARAN A PERANAN KEMENTERIAN DAN AGENSI TERLIBAT PERINGKAT PENCEGAHAN DAN PEREDAAN TSUNAMI</b>	<b>84</b>
---	-----------



## PRAKATA

1. Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana Tsunami ini disediakan sebagai garis panduan ke arah meningkatkan lagi keberkesanan Jabatan/Agensi yang terlibat dalam pengendalian bencana tsunami agar dapat melaksanakan tugas secara bersepadu, terselaras dan berkesan. Pada kebiasaannya, bencana tsunami terjadi disebabkan gempa bumi kuat sama ada di luar wilayah atau di perairan negara. Oleh sebab itu, Peraturan Tetap Operasi ini perlu dibaca bersama dengan Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana Gempa Bumi.
2. Pelaksanaan tindakan oleh Jabatan/Agensi yang terlibat dalam pengurusan bencana tsunami hendaklah sentiasa memberi tumpuan kepada kecemerlangan tugas yang dijalankan. Ini adalah supaya segala pengembelian sumber dalam menangani bencana yang berlaku memberi hasil yang maksimum ke atas keselamatan awam (*public safety*).
3. Peraturan Tetap Operasi ini bukanlah suatu yang konklusif, tetapi perlu dikaji semula dan diperbaiki dari semasa ke semasa selaras dengan perkembangan teknologi, serta perubahan pengurusan bencana pada masa hadapan.



**Dato' Seri Mohamed Nari bin Abdul Aziz**

Menteri di Jabatan Perdana Menteri

Merangkap

Pengerusi Jawatankuasa Pengurusan dan Bantuan Bencana Pusat

Disember 2011

## HURUF RINGKAS

Huruf-huruf ringkas yang digunakan di dalam Peraturan Tetap Operasi ini adalah seperti berikut:

APMM	:	Agensi Penguatkuasaan Maritim Malaysia
MYSA	:	Agensi Angkasa Malaysia
ATM	:	Angkatan Tentera Malaysia
BSMM	:	Bulan Sabit Merah Malaysia
CCC	:	<i>Contingent Control Centre</i>
CAAM	:	Pihak Berkuasa Penerbangan Awam Malaysia
DCC	:	<i>District Control Centre</i>
DOSM	:	Jabatan Perangkaan Malaysia
EPU	:	Unit Perancang Ekonomi
GIRN	:	<i>Government Integrated Radio Network</i>
HAZMAT	:	<i>Hazardous Material</i>
HF	:	<i>High Frequency</i>
IAEA	:	<i>International Atomic Energy Agency</i>
JAS	:	Jabatan Alam Sekitar
JBA	:	Jabatan Bekalan Air/ Syarikat Bekalan Air
JBPM	:	Jabatan Bomba Dan Penyelamat Malaysia
JKKK	:	Jawatankuasa Kemajuan Dan Keselamatan Kampung
JKM	:	Jabatan Kebajikan Masyarakat
JKR	:	Jabatan Kerja Raya
JLM	:	Jabatan Laut Malaysia
JMG	:	Jabatan Mineral Dan Geosains Malaysia
MET Malaysia	:	Jabatan Meteorologi Malaysia
APM	:	Angkatan Pertahanan Awam Malaysia
JPBD	:	Jawatankuasa Pengurusan Bencana Daerah

JPBN	:	Jawatankuasa Pengurusan Bencana Negeri
JPBP	:	Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat
JPM	:	Jabatan Perdana Menteri
JPS	:	Jabatan Pengairan Dan Saliran
JPSM	:	Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia
JUPEM	:	Jabatan Ukur Dan Pemetaan Malaysia
KLN	:	Kementerian Luar Negeri
K-KOMM	:	Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia
KOB	:	Komander Operasi Bencana
KPKT	:	Kementerian Perumahan Dan Kerajaan Tempatan
KTMB	:	Keretapi Tanah Melayu Berhad
LLM	:	Lembaga Lebuhraya Malaysia
LPTA	:	Lembaga Perlesenan Tenaga Atom
MCC	:	<i>Malaysian Control Centre</i>
MERS 999	:	<i>Malaysian Emergency Response Services 999</i>
MKN	:	Majlis Keselamatan Negara
NADMA	:	Agensi Pengurusan Bencana Negara
NDCC	:	Pusat Kawalan Bencana Negara
NGO	:	Badan Bukan Kerajaan
PBT	:	Pihak Berkuasa Tempatan
PDRM	:	Polis Diraja Malaysia
PGO	:	Pusat Gerakan Operasi (JBPM Negeri)
PHN	:	Pusat Hidrografi Nasional
PKO	:	Pusat Kawalan Operasi (APM)
PKOB	:	Pusat Kawalan Operasi Bencana
PKTK	:	Pos Kawalan Tempat Kejadian
PLANM	:	PLANMalaysia
POP	:	Pusat Operasi Pertahanan
POTU	:	Pusat Operasi Tentera Udara

PPO	:	Pusat Pengurusan Operasi (JBPM)
PPON	:	Pusat Pengurusan Operasi Negara
PTNK	:	Pusat Pengurusan Tindakbalas Nuklear Kebangsaan
PTO	:	Peraturan Tetap Operasi
RELA	:	Jabatan Sukarelawan Malaysia
SAATNM	:	Sistem Amaran Awal Tsunami Nasional Malaysia
SKMM	:	Suruhanjaya Komunikasi Dan Multimedia Malaysia
SMART	:	Pasukan Mencari Dan Menyelamat Khas Malaysia
SPAN	:	Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara
SST MOE	:	<i>Smart Support Team, Ministry Of Education</i>
TM	:	Telekom Malaysia Berhad
TNB	:	Tenaga Nasional Berhad
TUDM	:	Tentera Udara Diraja Malaysia
UHF	:	<i>Ultra High Frequency</i>
VHF	:	<i>Very High Frequency</i>

## TAFSIRAN/TAKRIF

Bagi tujuan Peraturan Tetap Operasi ini, pemakaian ayat yang terkandung di dalam tiap-tiap peruntukan adalah mengikut tafsiran seperti berikut:

### 1. **Tsunami**

Tsunami merupakan siri ombak laut merentasi lautan yang terhasil akibat gangguan (seperti gempa bumi atau tanah runtuh) di bawah atau berhampiran dasar laut. Gempa bumi kuat yang berlaku mengeluarkan tenaga yang menyebabkan pergerakan mendadak dasar laut yang mengakibatkan gangguan keseimbangan jisim air di kawasan tersebut yang merupakan cetus awal terhasilnya tsunami. Kebanyakan tsunami terjadi akibat gempa bumi kuat di dasar laut dengan magnitud melebihi 6.5 dan berlaku pada kedalaman kurang dari 100 km di bawah permukaan bumi.

### 2. **Jenis-Jenis Tsunami**

2.1. Tsunami terbahagi kepada tiga jenis, iaitu:

#### 2.1.1. **Tsunami tempatan (*local tsunami*)**

Tsunami yang berlaku daripada punca yang berdekatan yang mana kesan kerosakannya terhadap kepada kawasan pantai dalam jarak lebih kurang 100 km dari punca. Tsunami tempatan

kebiasaannya terjuna akibat dari kejadian gempa bumi, tanah runtuh dan aliran piroklastik yang disebabkan oleh letupan gunung berapi.

#### **2.1.2. Tsunami serantau (regional tsunami)**

Tsunami yang mampu mengakibatkan kerosakan di suatu kawasan geografi, biasanya dalam lingkungan 1,000 km.

#### **2.1.3. Tsunami teleseismik (*distant/teleseismic tsunami*)**

Tsunami yang berpunca dari jauh dan kebiasaannya melebihi 1,000 km. Ianya jarang berlaku tetapi lebih berbahaya daripada tsunami yang berpunca dari kawasan berdekatan. Pada amnya, ia bermula sebagai tsunami tempatan yang mengakibatkan kerosakan meluas bagi kawasan-kawasan berhampiran dengan punca kejadian. Gelombang ombak yang terhasil ini akan terus bergerak merentasi kawasan lautan dengan kekuatan tenaga yang berupaya mengakibatkan kerosakan harta benda dan korban nyawa di kawasan melebihi 1,000 km dari punca tsunami berlaku.

### **3. Amaran**

Peringkat-peringkat kenyataan yang dikeluarkan MET Malaysia mengenai tempoh masa ketibaan tsunami dan jangkaan ketinggian ombak yang akan melanda pantai negara.

#### **4. Jabatan Bertanggungjawab**

MET Malaysia adalah agensi peneraju yang bertanggungjawab memantau dan mengeluarkan amaran mengenai tsunami.

#### **5. Pusat Kawalan Operasi Bencana**

Satu tempat yang diwujudkan semasa bencana bagi membolehkan Jawatankuasa Pengurusan Bencana peringkat tertentu untuk bermesyuarat, mengurus, menyelaraskan, mengawasi dan memantau situasi bencana.

#### **6. Pusat Kawalan Tempat Kejadian**

Satu tempat untuk menyelaraskan segala tindakan yang diambil oleh pasukan penyelamat dan agensi-agensi yang terlibat dalam operasi mencari dan menyelamatkan dan bantuan kecemasan kepada mangsa-mangsa bencana di tempat kejadian.

#### **7. Pelan Kontingensi**

Pelan tindakan yang dirancang oleh Kementerian/Jabatan/Agensi bertujuan menggariskan langkah-langkah yang perlu diambil ketika berlaku bencana. Pelan kontingensi ini penting bagi mengekalkan fungsi Kementerian/Jabatan/Agensi agar tidak terjejas ketika berlakunya bencana. Pelan kontingensi ini perlu dikemaskini dari semasa ke semasa serta dipersetujui oleh Ketua Setiausaha Kementerian atau Ketua Jabatan/Agensi yang berkenaan.

## **8. Pusat Pemindahan**

Bangunan atau tempat yang boleh digunakan untuk menempatkan mangsa-mangsa bencana. Bangunan atau tempat ini hendaklah dilengkapi dengan kemudahan-kemudahan asas seperti ruangan, bekalan air, elektrik, kemudahan menyucikan diri dan sentiasa selamat untuk digunakan.

## **9. Penerbangan pemindahan pesakit/mangsa melalui udara**

Penerbangan *Medical Evacuation (MEDEVAC)* ialah jenis penerbangan udara oleh agensi penyelamat yang mempunyai pesawat udara dalam membantu memindahkan pesakit atau mangsa bencana dari satu pusat atau tempat ke pusat rawatan atau pusat pemindahan.



## REKOD PINDAAN

PINDAAN NO.	PINDAAN DILAKUKAN OLEH	TARIKH PINDAAN

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **AM**

1. Satu-satunya kejadian tsunami yang telah direkodkan melanda negara adalah kejadian tsunami di Lautan Hindi yang melanda negara khususnya di Negeri Kedah, Pulau Pinang, Perak dan Selangor ekoran daripada gempa bumi kuat berukuran 9.3 skala Richter pada 26 Disember 2004 dengan kedudukan pusat gempa di latitud 3.10N dan longitud 95.50E, di utara Sumatera, Indonesia.
2. Kejadian tersebut telah menyebabkan 73 kematian warganegara Malaysia di dalam dan di luar negara (68 kematian dan 5 kehilangan). Di samping itu, kejadian ini juga telah menyebabkan kerugian harta benda yang ekstensif dan menjejaskan kegiatan dan kehidupan masyarakat.
3. Kejadian tsunami ini telah membuktikan bahawa Malaysia juga tidak terlepas daripada kejadian bencana tsunami. Perairan Malaysia adalah bersempadan dengan negara-negara yang mempunyai aktiviti seismik yang aktif seperti di Indonesia dan Filipina memungkinkan bencana ini berlaku pada bila-bila masa. Di samping itu, tsunami teleseismik atau jarak jauh juga boleh melanda negara dengan merentasi beribu-ribu batu nautika daripada tempat kejadian.

4. Justeru itu, kerjasama dan tindakan bersepadu dari Jabatan/Agensi Kerajaan, badan bukan Kerajaan, sektor swasta dan orang awam perlu digembleng dan diselaraskan bagi mengurangkan impak dan kesan buruk kejadian tsunami ini terhadap masyarakat dan negara sekiranya ia berlaku di masa akan datang.
5. Sehubungan dengan itu, Peraturan Tetap Operasi (PTO) Pengendalian Bencana Tsunami ini disediakan selaras dengan Arahan Majlis Keselamatan Negara (MKN) No. 20: Dasar dan Mekanisme Pengurusan dan Bantuan Bencana Negara agar mekanisme pengurusan bencana tsunami dapat dijalankan dengan terselaras dan teratur.

## **TUJUAN**

6. Tujuan utama PTO ini adalah untuk menggariskan pelan tindakan dan tatacara kerja dan tindakan agensi-agensi yang terlibat dalam pengurusan bencana tsunami secara bersepadu supaya lebih terselaras dan berkesan. Matlamat akhir PTO ini adalah untuk mengurangkan risiko kehilangan nyawa, kerugian harta benda yang besar dan akhir sekali ke arah pelaksanaan usaha-usaha pemulihan selepas berlaku bencana.

## **SKOP**

7. PTO ini merangkumi tindakan pengurusan dan pengendalian bencana tsunami bermula dari peringkat pencegahan sehinggalah peringkat pemulihan bencana tersebut.

## **BAB II PERSEDIAAN DAN KESIAPSIAGAAN**

### **PENDAHULUAN**

1. Komponen persediaan dan kesiapsiagaan adalah merupakan tindakan bukan struktur yang bertujuan mengelak dan mengurangkan impak bencana dari segi kehilangan nyawa dan kerosakan harta benda.
  
2. MET Malaysia adalah Jabatan yang dipertanggungjawabkan untuk memastikan pengesanan gempa bumi dan tsunami dapat dilakukan dalam masa yang sebenar melalui Sistem Amaran Awal Tsunami Nasional Malaysia (SAATNM). MET Malaysia akan mengeluarkan maklumat-maklumat tsunami dan kawasan – kawasan yang terkesan kepada semua pihak yang terlibat. Penyaluran maklumat dan amaran dilaksanakan dengan menggunakan pelbagai saluran seperti laman sesawang, media elektronik, sistem telekomunikasi, media sosial dan sistem siren.

### **SISTEM PENYELARASAN MELALUI JAWATANKUASA**

3. Penyelarasan dalam pengurusan dan bantuan bencana tsunami dibuat melalui jawatankuasa yang dibentuk melalui Arahan MKN No. 20 yang menekankan aspek pengurusan sebelum, semasa dan selepas bencana tsunami. Jawatankuasa ini ditubuhkan di peringkat Pusat, Negeri dan Daerah, seperti berikut:

- 3.1. **Peringkat Pusat:** Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat (JPBP);
- 3.2. **Peringkat Negeri:** Jawatankuasa Pengurusan Bencana Negeri (JPBN);
- 3.3. **Peringkat Daerah:** Jawatankuasa Pengurusan Bencana Daerah (JPBD).

## **SISTEM PEMANTAUAN DAN AMARAN AWAL TSUNAMI**

4. MET Malaysia bertanggungjawab mengendalikan SAATNM yang meliputi rangkaian komponen-komponen pemantauan seperti berikut:
  - 4.1. Stesen Seismologi (MET Malaysia, JMG);
  - 4.2. Tolok Pasang Surut (JUPEM, PHN, JLM); dan
  - 4.3. Kamera Pantai (MET Malaysia)

## **AMARAN TSUNAMI**

5. MET Malaysia akan mengeluarkan amaran awal kemungkinan berlakunya tsunami di kawasan perairan pantai Malaysia berdasarkan tahap- tahap seperti berikut:

### **5.1. MAKLUMAT GEMPA BUMI (*Information*)**

- 5.1.1. Apabila kejadian gempa bumi berlaku di laut dan penilaian gempa bumi dan potensi ancaman tsunami kepada Malaysia;

## 5.2. **NASIHAT** (*Advisory*) **ATAU AMARAN** (*Warning*)

5.2.1. Apabila kejadian gempa bumi berlaku **melebihi 6.5 skala Richter** di laut, kedalaman pusat gempa (*focal depth*) kurang daripada 100 km dan **ada kemungkinan ancaman tsunami di Malaysia;**

## 5.3. **PEMBATALAN** (*Cancellation*) **ATAU PENAMATAN** (*Termination*)

5.3.1. Bagi Tahap **NASIHAT** yang telah dikeluarkan, **PEMBATALAN** akan dibuat apabila tiada lagi ancaman tsunami.

5.3.2. Bagi Tahap **AMARAN** yang telah dikeluarkan, **PENAMATAN** akan dibuat selepas ancaman tsunami berakhir.

## PENYALURAN MAKLUMAT

6. MET Malaysia akan mengesan sesuatu kejadian gempa bumi yang akan mengakibatkan tsunami dan membuat pengesahan dengan pusat- pusat serantau mengenai skala gempa bumi dan magnitud tsunami yang berlaku. Jika sekiranya tsunami benar-benar berlaku, maka MET Malaysia akan memaklum dan menasihatkan NADMA untuk tindakan seterusnya.
7. Pada masa yang sama, MET Malaysia juga akan menyampaikan maklumat kepada bilik gerakan PDRM, ATM, JBPM, APM, Jabatan Penerangan, Jabatan Penyiaran, JLM, APMM dan KKM serta pihak-pihak media.
8. Pada kategori **NASIHAT**, semua agensi penyelamat berada dalam keadaan bersiap sedia untuk digerakkan dan orang awam dinasihatkan supaya **menjauhi pantai** dan bersiap sedia untuk berpindah.
9. Pada kategori **AMARAN**, NADMA akan mengaktifkan komponen-komponen sistem pengumuman awam melalui:
  - 9.1. MET Malaysia akan mengaktifkan sistem siren dan memaklumkan kepada NDCC;

- 9.2. Jabatan Penerangan dan Jabatan Penyiaran akan membuat hebahan arahan untuk berpindah dengan segera menggunakan laluan selamat; dan
  - 9.3. PDRM dan agensi-agensi penyelamat akan menyelaraskan dan menggerakkan usaha-usaha pemindahan penduduk di kawasan berisiko dengan cepat menggunakan laluan selamat. Semua orang awam perlu dipastikan meninggalkan kawasan yang akan dilanda tsunami.
  - 9.4. KKM akan menyediakan komunikasi risiko penyakit dan kesihatan mental berkaitan tsunami.
10. Selain daripada itu, makluman kepada awam akan dibuat secara terus-menerus melalui rangkaian televisyen dan radio mengenai sesuatu kejadian tsunami yang akan melanda negara. Makluman akan menyatakan dengan jelas mengenai kesan tsunami, nasihat perlindungan keselamatan kepada orang awam dan saluran untuk mendapatkan bantuan. Dalam keadaan ini, panduan-panduan mengenai tatacara perlindungan keselamatan akan disiarkan oleh stesen televisyen dan radio dengan serta-merta, sekerap mungkin. Jabatan Penyiaran, Jabatan Penerangan dan pihak media elektronik swasta hendaklah memberikan keutamaan serta-merta kepada makluman media ini. Pada masa yang sama Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) akan meminta syarikat-syarikat pembekal perkhidmatan telefon mudah alih untuk menyalurkan maklumat berkenaan kepada pelanggan melalui perkhidmatan pesanan ringkas.



11. Semua Jabatan/Agensi tindak balas hendaklah memastikan sistem komunikasi antara Jabatan dan orang awam dapat berfungsi dengan baik supaya maklumat mengenai kemalangan/kerosakan akibat kejadian bencana tsunami dapat diperolehi dengan serta-merta.
12. Telekom Malaysia Berhad (TM) perlu memastikan talian *Malaysian Emergency Response Services* 999 (MERS 999) yang menghubungkan masyarakat dengan pasukan tindak balas berupaya menampung beban panggilan kecemasan dan menyalurkan panggilan dengan serta-merta.
13. Setelah tsunami melanda negara, agensi-agensi tindak balas perlu membuat pengesahan terhadap sebarang kemalangan/keruntuhan bangunan/kerosakan infrastruktur yang berlaku akibat daripada bencana tsunami tersebut. Sebarang kemalangan/keruntuhan bangunan/kerosakan infrastruktur yang berlaku hasil daripada tsunami perlu dilaporkan kepada NADMA.
14. NADMA akan memaklumkan kejadian tsunami tersebut kepada YAB Perdana Menteri, YAB Timbalan Perdana Menteri, YB Menteri yang bertanggungjawab dan Ketua Setiausaha Negara dan menerangkan tindakan yang telah dan akan diambil oleh agensi-agensi tindak balas di samping mendapatkan persetujuan terhadap tindakan susulan. Antara tindakan susulan perlu mendapat kelulusan daripada YAB Perdana Menteri adalah perintah pemindahan penduduk dari kawasan-kawasan yang dijangka dilanda tsunami ke kawasan selamat.

15. MET Malaysia perlu memberikan maklumat berhubung gegaran susulan kepada semua agensi berkaitan serta pihak media.

## **PUSAT PEMINDAHAN**

16. Jabatan Kebajikan Masyarakat (JKM) bertanggungjawab mengenal pasti pusat-pusat pemindahan tsunami lebih awal bagi memudahkan urusan pemindahan. Kebenaran daripada pemilik yang telah dikenalpasti sama ada Kerajaan, pihak swasta atau persendirian perlulah diperolehi. Antara kriteria dan panduan bagi pemilihan pusat pemindahan adalah seperti berikut:
  - 16.1. Bangunan mempunyai ruangan yang mencukupi dan selamat untuk digunakan dari segi struktur;
  - 16.2. Lokasi/kedudukannya selamat dari dilanda bencana susulan seperti bencana gegaran gempa susulan atau tanah runtuh;
  - 16.3. Mempunyai kemudahan dan keperluan asas seperti bekalan air, bekalan elektrik dan sebagainya; dan
  - 16.4. Pusat pemindahan yang dipilih ini hendaklah bersesuaian bagi menempatkan mangsa bencana tsunami dan ia tidak semestinya pusat pemindahan yang sama bagi menempatkan mangsa bencana yang lain.
  
17. Bagi pusat-pusat pemindahan yang dijangka akan dibuka lebih daripada tujuh (7) hari, JKM bersama agensi-agensi lain yang mengurus pusat pemindahan ini hendaklah menyediakan program-program tertentu sama ada dalam bentuk keagamaan, kebudayaan, rekreasi atau apa yang sesuai untuk mengisi masa yang terluang mangsa-mangsa tsunami.

## **PROGRAM KESEDARAN DAN KEPENDIDIKAN**

18. Usaha dan program kesedaran, kependidikan, panduan dan nasihat tentang bencana tsunami kepada Jabatan/Agensi yang menguruskan bencana dan masyarakat hendaklah dijalankan dari semasa ke semasa terutamanya di kawasan yang berisiko tinggi. Panduan dan nasihat kepada orang awam tentang langkah-langkah menghadapi bencana tsunami turut perlu dijalankan kerana bencana tsunami tempatan memerlukan kerjasama dan penglibatan masyarakat untuk melaksanakan langkah-langkah perlu termasuk pemindahan ke kawasan selamat dalam masa yang singkat. Tindakan pertama oleh orang awam adalah amat penting bagi memastikan mereka terselamat daripada bencana ini. Selain daripada itu, persediaan yang rapi dan kesedaran terhadap sesuatu bencana dapat mengelakkan kejadian yang tidak diingini berlaku akibat panik. MET Malaysia bertanggungjawab dalam memastikan usaha dan program kesedaran dan kependidikan ini diadakan dengan kerjasama Jabatan/Agensi yang lain. Jabatan Penerangan dan Jabatan Penyiaran juga boleh digerakkan bagi tujuan ini.

## **LATIHAMAL, KURSUS DAN LATIHAN**

19. Latihamal pengurusan dan pengendalian bencana yang melibatkan semua agensi hendaklah diadakan secara berterusan bagi memastikan kesiapsiagaan pegawai-pegawai dalam menghadapi bencana. NADMA bertanggungjawab menyelaras latihamal ini dari semasa ke semasa.

20. Semua agensi yang terlibat dalam pengurusan bencana hendaklah mengadakan program latihan dan kursus yang bersesuaian bagi mempertingkatkan keupayaan pegawai-pegawai dalam mengurus dan mengendalikan bencana.

### **ANALISIS KAWASAN YANG BERISIKO**

21. JMG, JKR, MET Malaysia, JUPEM, MYSA, PLANM dan JPS serta Jabatan/Agensi berkaitan yang lain perlu menjalankan kajian/analisa kawasan yang berisiko tinggi akan dilanda tsunami. Ini membolehkan tindakan pencegahan dan persediaan awal dapat diambil oleh Jabatan/Agensi berkaitan seperti Pihak Berkuasa Tempatan (PBT). Di samping itu, orang awam juga dapat mengetahui lebih awal risiko yang dihadapi dan mengambil tindakan-tindakan perlu. Laporan kajian ini hendaklah dikemukakan kepada Urusetia JPBP/JPBN/JPBD.

### **PELAN KONTINGENSI**

22. Semua Kementerian/Jabatan/Agensi, Badan Berkanun, pihak Swasta dan lain-lain organisasi perlu menyediakan pelan kontingensi bertujuan menggariskan langkah-langkah yang perlu diambil ketika berlaku bencana. Pelan kontingensi ini penting bagi mengekal dan meneruskan fungsi Kementerian/Jabatan/Agensi, Badan Berkanun, pihak Swasta dan lain-lain organisasi agar tidak terjejas ketika berlakunya bencana. Pelan kontingensi ini perlu dikemaskini dari semasa ke semasa dan dipersetujui oleh majikan sesebuah organisasi berkenaan.

## **BAB III**

### **TINDAK BALAS DAN BANTUAN**

#### **PENDAHULUAN**

1. Tindak balas merupakan sesuatu tindakan segera yang diambil oleh Jabatan/Agensi yang menguruskan bencana yang melibatkan perkara-perkara seperti berikut:
  - 1.1. Tugas mencari dan menyelamatkan/pemindahan mangsa;
  - 1.2. Perkhidmatan perubatan kecemasan dan kesihatan;
  - 1.3. Penyediaan pusat pemindahan;
  - 1.4. Penyediaan makanan; dan
  - 1.5. Pemulihan/penyediaan bekalan air, bekalan elektrik dan kemudahan asas lain.
  
2. Agensi-agensi tindak balas akan diberikan maklumat awal mengenai suatu kejadian tsunami untuk membolehkan mereka melaksanakan tindakan-tindakan susulan.
  
3. Agensi tindak balas akan menerima maklumat daripada orang awam mengenai sesuatu kejadian berikutan daripada tsunami yang berlaku. Hasil daripada laporan ini, agensi tindak balas akan melaksanakan tugas dan tanggungjawab mengikut bidang tugas masing-masing.

## **PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB AGENSI-AGENSI PADA TAHAP NASIHAT**

4. Dalam menangani bencana yang mungkin terhasil akibat tsunami, beberapa agensi akan memainkan peranan dan tanggungjawab masing-masing. Agensi-agensi yang terlibat apabila tahap **NASIHAT** dikeluarkan termasuk, tetapi tidak terhad kepada MET Malaysia, PDRM, Jabatan Penerangan, Jabatan Penyiaran, APM dan JLM. Peranan dan tanggungjawab agensi terlibat adalah seperti di **Kembaran A, Bab III**.

## **PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB AGENSI-AGENSI PADA TAHAP AMARAN**

5. Apabila kejadian tsunami disahkan akan melanda negara, MET Malaysia sebelum mengeluarkan tahap **AMARAN** kepada semua agensi berkaitan hendaklah terlebih dahulu memaklumkan kepada NADMA untuk tujuan mendapatkan kelulusan YAB Perdana Menteri bagi perintah pemindahan penduduk dari kawasan-kawasan yang dijangka dilanda tsunami ke kawasan selamat. Setelah mendapat kelulusan, NADMA dengan bantuan daripada MET Malaysia akan menyampaikan arahan ini kepada Jabatan/Agensi serta masyarakat yang terlibat. Agensi-agensi yang terlibat apabila tahap **AMARAN** dikeluarkan termasuk, tetapi tidak terhad kepada MET Malaysia, PDRM, Jabatan Penerangan, Jabatan Penyiaran, ATM, JBPM, APM, JKR, JPS, RELA, Jabatan Pelajaran Negeri/Daerah, JKM, Jabatan Perikanan, PBT, BSMM, JLM dan Jawatankuasa Kemajuan dan Keselamatan Kampung (JKKK). Peranan dan tanggungjawab agensi terlibat adalah seperti di **Kembaran B, Bab III**.

## **PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB AGENSI-AGENSI PADA TAHAP PENAMATAN TSUNAMI**

6. Apabila kejadian tsunami telah berakhir, MET Malaysia akan mengeluarkan tahap **PENAMATAN** tsunami kepada semua Jabatan/Agensi berkaitan supaya semua Jabatan/Agensi dapat melaksanakan tindakan susulan.
7. Penyelarasan pengurusan dan pengawasan bagi semua aktiviti dalam pengurusan tindak balas bencana tsunami selepas tahap **PENAMATAN** tsunami adalah dikendalikan oleh agensi-agensi berkaitan yang diselaraskan oleh JPBD/JPBN di satu tempat yang dikenali sebagai **Pusat Kawalan Operasi Bencana (PKOB)**. Manakala penyelarasan semua tindakan dalam kerja-kerja menyelamatkan dan bantuan kecemasan kepada mangsa-mangsa dijalankan di satu tempat yang dikenali sebagai **Pos Kawalan Tempat Kejadian (PKTK)**.

### **PUSAT KAWALAN OPERASI BENCANA (PKOB)**

8. PKOB merupakan satu pusat yang diwujudkan selepas berlaku bencana tsunami untuk JPBD/JPBN bermesyuarat, mengurus, menyelaraskan dan memantau situasi bencana.
  - 8.1. **Pegawai Daerah** selaku Pengerusi JPBD bertanggungjawab mengetuai PKOB di Peringkat Daerah bagi tujuan pengurusan bencana tsunami. Walaupun bencana tsunami melibatkan Tahap II dan Tahap III seperti yang ditafsirkan di



bawah Arahan MKN No. 20, PKOB di Peringkat Daerah perlu tetap beroperasi

- 8.2. PKOB bertanggungjawab kepada semua Jabatan/Agensi untuk memaklumkan permulaan, tahap semasa operasi dan penamatan operasi. Semasa tsunami berlaku, PKOB perlu bersidang setiap hari bagi memantau keadaan.

## **POS KAWALAN TEMPAT KEJADIAN (PKTK)**

9. PKTK merupakan satu tempat untuk menyelaraskan segala tindakan taktikal yang diambil oleh Jabatan/Agensi yang terlibat dalam operasi mencari dan menyelamatkan, bantuan kecemasan serta pemindahan mangsa-mangsa yang terlibat.
  - 9.1. **Ketua Polis Daerah/Ketua Polis Negeri adalah Komander Operasi Bencana** mengikut tahap pengurusan bencana tsunami.
  - 9.2. **Pegawai Bomba Daerah/Negeri akan bertindak sebagai Timbalan Komander Operasi Bencana** mengikut tahap pengurusan bencana tsunami.
  - 9.3. Semua Jabatan/Agensi yang terlibat dalam tindak balas bencana dikehendaki melaporkan ke PKTK dan menempatkan pegawai perhubungan masing-masing.

## **AGENSI PENYELAMAT**

10. Dalam menangani bencana yang terhasil akibat tsunami, beberapa agensi tindak balas akan memainkan peranan dalam operasi mencari dan menyelamatkan serta bantuan perubatan kecemasan seperti Pasukan Mencari dan Menyelamat Khas Malaysia (SMART), JBPM, PDRM, ATM, Jabatan Perubatan Kecemasan KKM, APM dan mana-mana pasukan khas yang ditubuhkan oleh mana-mana agensi.

## **AGENSI BANTUAN DAN PEMULIHAN**

11. Selain daripada Agensi Penyelamat, terdapat agensi-agensi lain yang tidak kurang penting yang dikategorikan sebagai Agensi Bantuan dan Pemulihan untuk memastikan pengurusan dan pengendalian bencana dapat dilaksanakan dengan terselaras dan berkesan.
12. Agensi Bantuan dan Pemulihan adalah terdiri daripada JKM, Jabatan Penerangan, Jabatan Penyiaran, MET Malaysia, JPS, JKR, JMG, Jabatan Pelajaran Negeri/ Pejabat Pelajaran Daerah, RELA, LPTA, SPAN, APMM, CAAM, MYSA, KTMB, JPJ, LLM, KLN, JLM, PHN, SKMM, BSMM, TNB, TM, SAPURA, JAS, Jabatan Kimia, PBT, JKKK dan Badan Bukan Kerajaan (NGO)

## **PEGAWAI PERHUBUNGAN**

13. Wakil Jabatan/Agensi yang terlibat dalam tindak balas bencana hendaklah ditempatkan di PKTK dan PKOB. Pegawai-pegawai tersebut hendaklah terdiri daripada pegawai yang boleh membuat keputusan dan memberi nasihat kepada Komander Operasi di PKTK atau Pengawal di PKOB.

## **KEPERLUAN PKOB**

14. PKOB hendaklah mempunyai keperluan dan peralatan serta maklumat yang lengkap untuk beroperasi, termasuk:

- 14.1. Sistem dan rangkaian komunikasi dengan peralatan komunikasi yang sesuai seperti sistem komunikasi GIRN, telefon (suwalitar, talian terus dan mudah alih), faksimili, radio VHF/HF/UHF, komputer dan talian internet (*mobile*)

14.2. Senarai nama, nombor telefon dan alamat, termasuk:

- 14.2.1. Pegawai Bertugas Bilik Gerakan Jabatan/Agensi Kerajaan, Swasta dan Badan Bukan Kerajaan;
- 14.2.2. Pegawai Kanan Jabatan/Agensi Kerajaan, Swasta dan Badan Bukan Kerajaan; dan
- 14.2.3. Pengurusan Tertinggi.

14.3. Peta Negeri, Daerah dan kawasan yang ditimpa bencana;

14.4. Carta-Carta:

- 14.4.1. Carta pemindahan mangsa-mangsa seperti di **Kembaran C, Bab III**;
- 14.4.2. Carta kematian/kecederaan/hilang seperti di **Kembaran D, Bab III**;
- 14.4.3. Carta harta benda Kerajaan/awam/persendirian yang musnah/rosak seperti di **Kembaran E, Bab III**;
- 14.4.4. Carta jalan perhubungan yang musnah/rosak seperti di **Kembaran F, Bab III**;
- 14.4.5. Carta laporan kejadian bencana susulan seperti tanah runtuh seperti di **Kembaran G, Bab III**;
- 14.4.6. Carta permohonan dan pemberian bantuan seperti di **Kembaran H, Bab III**;
- 14.4.7. Carta penggunaan pesawat udara seperti di **Kembaran I, Bab III**;
- 14.4.8. Carta-carta lain yang bersesuaian.

14.5. Buku Log bagi mencatatkan perutusan keluar dan masuk. Catatan perutusan masuk hendaklah ditulis dengan pen berdakwat merah dan keluar dengan pen berdakwat biru;

14.6. Buku kedatangan pegawai dan kakitangan bertugas; dan

14.7. Dokumentasi dan peralatan lain yang perlu.

## **JALINAN PERHUBUNGAN PKOB**

15. Satu sistem rangkaian komunikasi dan penyaluran maklumat di antara PKOB dan PKTK hendaklah diwujudkan mengikut tahap pengurusan bencana sama ada menggunakan sistem komunikasi GIRN, telefon (suwalitar, talian terus dan mudah alih), faksimili, radio VHF/HF/UHF dan talian internet (*mobile*).

16. Selain daripada itu, satu pelan komunikasi dan penyaluran maklumat juga perlu diwujudkan di antara PKOB dan bilik-bilik gerakan agensi tindak balas bencana yang lain seperti berikut:

### 16.1. Peringkat Persekutuan

- |         |            |                       |
|---------|------------|-----------------------|
| 16.1.1. | PKOB Pusat | - MCC                 |
|         | (MKN)      | - POP                 |
|         |            | - POTU                |
|         |            | - CPRC Kebangsaan     |
|         |            | - PKOB Negeri         |
|         |            | - Bilik-bilik Gerakan |

Jabatan/Agensi lain yang berkenaan.

## 16.2. Peringkat Negeri

- 16.2.1. PKOB Negeri
- PKOB Pusat
  - CCC
  - Bilik Gerakan Batalion/ Briged
  - POTU (untuk permohonan pesawat TUDM di Sabah dan Sarawak)
  - CPRC Negeri
  - Bilik-bilik Gerakan Jabatan/Agensi Negeri lain yang berkaitan
  - PKOB Daerah berkaitan

## 16.3. Peringkat Bahagian/Daerah

- 16.3.1. PKOB Bahagian/ Daerah
- PKOB Negeri
  - CCC dan DCC
  - Bilik Gerakan Batalion/ Briged
  - POTU (untuk permohonan pesawat TUDM di Sabah dan Sarawak)
  - Bilik-bilik Gerakan Jabatan/Agensi Daerah lain yang berkaitan

17. Aliran komunikasi antara Bilik-Bilik Gerakan Jabatan/Agensi adalah seperti di **Kembaran J, Bab III**.

## LAPORAN KEADAAN DAN LAPORAN RINGKAS

18. Laporan Keadaan dan Laporan Ringkas yang dihantar hendaklah mengandungi beberapa perkara penting, masing-masing, seperti di **Kembaran K, Bab III** dan **Kembaran L, Bab III**.
19. Laporan Keadaan dan Laporan Ringkas adalah bertujuan untuk melapor serta memantau kesan dan akibat daripada bencana tsunami yang berlaku. Pemantauan yang berterusan dapat membantu Jabatan/Agensi yang berkaitan mengambil tindakan perlu bagi mengelakkan kesan dan akibat yang lebih buruk. Laporan Keadaan dan Laporan Ringkas ini dikemukakan dari Peringkat Daerah ke Peringkat Negeri dan dari Peringkat Negeri ke Peringkat Pusat. Kekerapan laporan keadaan adalah seperti berikut:

<b>Masa</b>	<b>Jenis Laporan</b>
8.00 pagi	Laporan Keadaan
12.00 tengahari	Laporan Ringkas
4.00 petang	Laporan Ringkas
8.00 malam	Laporan Keadaan
12.00 tengah malam	Laporan Ringkas
4.00 pagi	Laporan Ringkas

20. Jika kejadian bencana amat buruk, maka Laporan Keadaan dan Laporan Ringkas bolehlah dikemukakan dalam tempoh yang lebih kerap lagi, khususnya dari Peringkat Daerah ke Peringkat Negeri.



21. Bagi Laporan Keadaan, laporan ini hendaklah disediakan untuk dimaklumkan kepada:

21.1. Peringkat Pusat

21.1.1. Pengerusi Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat (JPBP);

21.1.2. Ketua Setiausaha Negara; dan

21.1.3. Pengurusan-Pengurusan Tertinggi, jika perlu.

21.2. Peringkat Negeri

21.2.1. Pengerusi Jawatankuasa Pengurusan Bencana Negeri (JPBN); dan

21.2.2. Lain-lain pegawai, jika perlu.

21.3. Peringkat Daerah

21.3.1. Pengerusi Jawatankuasa Pengurusan Bencana Daerah (JPBD); dan

21.3.2. Lain-lain pegawai, jika perlu.

## **PERMOHONAN BANTUAN PESAWAT UDARA**

22. Semua permohonan pesawat udara hendaklah dikemukakan oleh PKOB Pusat kepada Agensi Penyelamat yang berkenaan berdasarkan format di **Kembaran M, Bab III**. Bagi permohonan atur gerak aset udara ATM hendaklah disalurkan melalui Majlis Keselamatan Negara.

23. PKOB Pusat hendaklah memanjangkan permohonan kepada POP untuk tindakan selanjutnya. Bagi Sabah dan Sarawak, permohonan hendaklah juga disalurkan kepada POP.
24. Jenis khidmat udara yang boleh diberikan meliputi penerbangan pemindahan pesakit/mangsa melalui udara (MEDEVAC). Bagi memastikan TUDM menyediakan kemudahan dalam pesawat yang sesuai dengan keadaan pesakit/mangsa, kategori keadaan pesakit/mangsa hendaklah dimaklumkan, sama ada:
  - 24.1. perlu pindah serta merta;
  - 24.2. perlu pindah dalam tempoh 24 jam;
  - 24.3. perlu pindah dalam keadaan usung (*stretcher case*); dan perlu pindah dan pesakit/mangsa boleh berjalan (*sitting case*).
25. Tertakluk kepada keperluan operasi, TUDM setelah yakin keadaan bencana adalah buruk, boleh menempatkan satu Kumpulan Udara Taktikal (*Tactical Air Control Party*) di negeri-negeri berkenaan. Jika dilaksanakan, PKOB Negeri boleh terus berhubung dengan Ketua Ditasemen (*Detachment Commander*) pasukan tersebut.

## **BILIK GERAKAN AGENSI AWAM**

26. Bilik Gerakan Jabatan/Agensi Awam yang lain di peringkat Persekutuan/Negeri/Daerah hendaklah dibuka apabila diarah berbuat demikian oleh Pegawai Penyelaras/Pengawal PKOB Pusat/Negeri/Daerah. Maklumat mengenai Bilik Gerakan Jabatan/Agensi Awam hendaklah dimaklumkan kepada PKOB

Pusat/Negeri/Daerah.

## **PEMINDAHAN MANGSA-MANGSA TSUNAMI**

27. Ketua Polis Daerah/Negeri selaku Komander Operasi Bencana adalah bertanggungjawab sebagai penyelaras dalam gerakan memindahkan mangsa-mangsa tsunami ke pusat-pusat pemindahan. Kemudahan pengangkutan hendaklah disediakan oleh Jabatan/Agensi berkenaan melalui penyelarasan di peringkat Daerah/Negeri.

## **PENGENDALIAN PUSAT-PUSAT PEMINDAHAN**

28. JKM dengan dibantu oleh Agensi Bantuan dan Pemulihan yang lain bertanggungjawab dalam mengendalikan pusat-pusat pemindahan, termasuk:
  - 28.1. Mendaftar mangsa-mangsa yang terlibat (masuk dan keluar);
  - 28.2. Membekal dan mengedarkan bantuan makanan, pakaian, selimut, tikar dan lain-lain keperluan;
  - 28.3. Menyelaras dan menggerakkan pasukan petugas dan sukarelawan membantu dalam urusan pendaftaran, memasak dan sebagainya;
  - 28.4. Merancang aktiviti untuk mangsa-mangsa di pusat-pusat pemindahan (jika tempoh pemindahan melebihi 7 hari); dan
  - 28.5. Memberi nasihat, bimbingan/kaunseling kepada mangsa-mangsa yang mengalami tekanan (post-trauma).

29. Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) bertanggungjawab dalam memberikan perkhidmatan perubatan, kecemasan dan kesihatan awam.

29.1. Perkhidmatan perubatan dan kecemasan merangkumi:

- 29.1.1. perawatan kes-kes kecemasan;
- 29.1.2. perawatan penyakit tidak berjangkit seperti diabetes, hipertensi dan sebagainya dalam kalangan mangsa; dan
- 29.1.3. perawatan kesihatan reproduktif seperti kesihatan ibu mengandung (antenatal dan post-natal).
- 29.1.4. Pendidikan kesihatan untuk meningkatkan kesedaran dan mendidik dalam langkah-langkah pencegahan penyakit.
- 29.1.5. Pencegahan dan kawalan penyakit berjangkit dan wabak.

29.2. Perkhidmatan kesihatan awam yang diberikan adalah:

- 29.2.1. pendidikan kesihatan untuk meningkatkan kesedaran dan mendidik dalam langkah-langkah pencegahan penyakit; dan
- 29.2.2. pencegahan dan kawalan penyakit berjangkit dan wabak.
- 29.2.3. perawatan kesihatan mental.
- 29.2.4. Membantu dalam aktiviti memberi nasihat, bimbingan / kaunseling kepada mangsa-mangsa

yang mengalami tekanan '*post-trauma*' dan '*psychological first aid*'.

30. PDRM dan RELA adalah bertanggungjawab dalam menjaga keselamatan kawasan pusat pemindahan.
31. Pusat pemindahan hanya akan ditutup setelah mendapat arahan Pengerusi JPBD atas nasihat Komander Operasi Bencana.

### **OPERASI MENCARI DAN MENYELAMAT**

32. Ketua Polis Daerah/Negeri selaku Komander Operasi Bencana adalah bertanggungjawab dalam menyelaraskan operasi mencari dan menyelamatkan serta bantuan kecemasan kepada mangsa-mangsa tsunami.

### **PENYEBARAN MAKLUMAT DAN PENGURUSAN MEDIA**

33. Jabatan Penerangan bertanggungjawab dalam menguruskan penyebaran maklumat termasuk kepada media. Semua kenyataan dan maklumat yang hendak dikeluarkan hendaklah terlebih dahulu dirujuk kepada Pengerusi JPBD/JPBN/JPBP. Bagi melancarkan pengurusan maklumat dan media, Jabatan Penerangan boleh menubuhkan Pusat Pengurusan Media sama ada di PKOB atau PKTK di mana bersesuaian.

## **CARTA ALIRAN TINDAKAN PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN BENCANA TSUNAMI**

34. Carta aliran dalam pengurusan dan tindakan pengendalian bencana tsunami dari peringkat amaran ke peringkat tindak balas adalah seperti di **Kembaran N, Bab III**.

## **PERANAN DAN TUGAS MKN DAN AGENSI-AGENSI DALAM PENGURUSAN TINDAK BALAS BENCANA TSUNAMI**

35. Peranan dan tugas-tugas Agensi-Ageni Penyelamat dan Agensi-Ageni Bantuan dan Pemulihan, Badan Berkanun, Swasta dan badan bukan Kerajaan dalam pengendalian bencana tsunami adalah seperti di **Kembaran O, Bab III**.

## **PENGISYTIHARAN DARURAT BENCANA TSUNAMI**

36. Pengisytiharan darurat bencana tsunami dibuat secara peraturan pentadbiran dan eksekutif oleh YAB Perdana Menteri atas pengesyoran Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat seperti yang digariskan di dalam Arahan MKN No. 20.

**PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB  
AGENSI-AGENSI PADA TAHAP NASIHAT**

**1. JABATAN METEOROLOGI MALAYSIA (MET MALAYSIA)**

- 1.1. Memaklumkan tahap **NASIHAT** kepada semua agensi yang terlibat dan masyarakat.
- 1.2. Memaklumkan tahap **PEMBATALAN** kepada semua agensi yang terlibat dan masyarakat apabila tiada lagi ancaman tsunami.

**2. POLIS DIRAJA MALAYSIA (PDRM)**

- 2.1. Menyampaikan pengumuman dan hebahan melalui pembesar suara untuk meminta orang ramai supaya menjauhi kawasan persisiran pantai.
- 2.2. Menyampaikan maklumat kepada orang awam bahawa tahap **NASIHAT** telah dibatalkan apabila tiada lagi ancaman tsunami.

**3. JABATAN PENERANGAN**

- 3.1. Menyampaikan pengumuman dan hebahan melalui pembesar suara untuk meminta orang ramai mematuhi segala arahan pihak berkuasa seperti meminta orang ramai supaya menjauhi kawasan persisiran pantai.

- 3.2. Menyampaikan berita-berita penting mengenai keadaan atau situasi dari semasa ke semasa.
- 3.3. Menyampaikan maklumat kepada orang awam bahawa tahap **NASIHAT** telah dibatalkan apabila tiada lagi ancaman tsunami.

#### 4. JABATAN PENYIARAN

- 4.1. Menyampaikan pengumuman dan hebahan melalui semua rangkaian radio dan televisyen supaya orang ramai menjauhi kawasan persisiran pantai yang berisiko.
- 4.2. Menyampaikan berita-berita penting mengenai keadaan atau situasi dari semasa ke semasa.
- 4.3. Menyampaikan maklumat kepada orang awam melalui semua rangkaian radio dan televisyen bahawa tahap **NASIHAT** telah dibatalkan apabila tiada lagi ancaman tsunami.

#### 5. ANGKATAN PERTAHANAN AWAM MALAYSIA (APM)

- 5.1. Menyampaikan pengumuman dan hebahan menerusi Sistem Amaran Awam (PWS) di menara penyelamat pantai APM untuk meminta orang ramai supaya menjauhi kawasan persisiran pantai.
- 5.2. Menyampaikan maklumat kepada orang awam bahawa tahap **NASIHAT** telah dibatalkan apabila tiada lagi ancaman tsunami.



## 6. **JABATAN LAUT MALAYSIA (JLM)**

- 6.1. Menyebarkan tahap **NASIHAT** tsunami kepada semua pelabuhan, kapal-kapal yang berada di kawasan kejadian dan yang melalui kawasan kejadian serta pengangkutan laut.
- 6.2. Menyampaikan maklumat kepada kepada semua pelabuhan dan pengangkutan laut bahawa tahap **NASIHAT** telah dibatalkan apabila tiada lagi ancaman tsunami.

## 7. **JABATAN UKUR DAN PEMETAAN MALAYSIA (JUPEM)**

- 7.1. Menyediakan data-data geodesi masa hakiki termasuk data daripada 97 stesen Malaysia Real Time Kinematic GNSS Network (MyRTKNet) dan data Air Pasang Surut (STAPS) di seluruh Malaysia.
- 7.2. Menyediakan data-data ketinggian DTM bagi kawasan-kawasan dijangka mengalami risiko tsunami.

**PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB  
AGENSI-AGENSI PADA TAHAP AMARAN**

**1. JABATAN METEOROLOGI MALAYSIA (MET MALAYSIA)**

- 1.1. Memaklumkan tahap **AMARAN** kepada semua agensi yang terlibat dan masyarakat.
- 1.2. Mengaktifkan ***Sistem Siren Tsunami*** setelah mendapat kebenaran NADMA,.

**2. AGENSI PENGURUSAN BENCANA NEGARA (NADMA)**

- 2.1. NADMA akan mendapatkan kelulusan daripada YAB Perdana Menteri bagi perintah pemindahan penduduk dari kawasan-kawasan yang dijangka dilanda tsunami ke kawasan selamat setelah menerima maklumat gegaran gempa bumi yang boleh menyebabkan tsunami dari MET Malaysia.
- 2.2. Menyampaikan perintah pemindahan penduduk kepada Jabatan/Agensi berkaitan untuk melaksanakan tindakan susulan.
- 2.3. Menentukan tahap pengurusan bencana dan menilai kerosakan/kerugian yang diterima dari Jabatan/Agensi berkenaan.

### 3. **POLIS DIRAJA MALAYSIA (PDRM)**

- 3.1. Mengaktifkan PKTK.
- 3.2. Menyelaraskan operasi pemindahan secara serta-merta dengan agensi-agensinya berkaitan.
- 3.3. Mengawal dan mengepung (*cordon*) kawasan-kawasan bencana.
- 3.4. Mengawal laluan (*movement*) di kawasan bencana.
- 3.5. Memberi kawalan keselamatan di pusat pemindahan.

### 4. **JABATAN PENERANGAN**

- 4.1. Menyampaikan hebahan tahap **AMARAN** melalui pembesar suara untuk menegaskan orang ramai supaya menjauhi kawasan persisiran pantai.
- 4.2. Bertanggungjawab menubuhkan dan mengendalikan Pusat Pengurusan Media.
- 4.3. Menyediakan tempat yang sesuai dan strategik kepada pihak media untuk membuat liputan.
- 4.4. Menyemak berita yang hendak disiarkan oleh media massa.
- 4.5. Mengurus dan menyelia liputan akhbar jika dikehendaki.
- 4.6. Membantu menyediakan pembesar suara di tempat-tempat tertentu apabila dikehendaki.
- 4.7. Menyediakan peralatan siaraya mudah alih atau bergerak apabila dikehendaki.
- 4.8. Menyebarkan maklumat atas arahan.

## **5. JABATAN PENYIARAN**

- 5.1. Menyampaikan hebahan tahap **AMARAN** melalui semua rangkaian radio dan televisyen supaya orang ramai menjauhi kawasan persisiran pantai yang berisiko dengan serta-merta.
- 5.2. Menyampaikan berita-berita penting mengenai keadaan atau situasi dari semasa ke semasa.

## **6. ANGKATAN TENTERA MALAYSIA (ATM)**

- 6.1. Menjalankan operasi pemindahan.
- 6.2. Membantu menyediakan kenderaan pengangkutan darat, udara dan laut di semua peringkat.

## **7. JABATAN BOMBA DAN PENYELAMAT MALAYSIA (JBPM)**

- 7.1. Menjalankan operasi pemindahan.
- 7.2. Memastikan keselamatan semua petugas yang terlibat dalam kerja pemindahan dan menyelamatkan.
- 7.3. Memberi perkhidmatan pengangkutan darat, laut dan dari udara melalui Unit Udara JBPM.
- 7.4. Membantu pegawai perubatan dan lain-lain pegawai perubatan serta pihak ambulan untuk memberikan bantuan kepada mangsa yang memerlukan dan juga untuk memindahkan pesakit/mangsa.
- 7.5. Mencegah insiden daripada menjadi besar dengan cara memadam kebakaran, mengawal kebocoran bahan kimia

merbahaya dan lain-lain situasi yang boleh mendatangkan bahaya.

- 7.6. Memberi khidmat bantuan menghantar makan, minum, selimut dan keperluan logistik yang lain.
- 7.7. Menyediakan perkhidmatan helikopter untuk tinjauan pengawasan udara, pengangkutan udara dan ambulan udara.

## **8. ANGKATAN PERTAHANAN AWAM MALAYSIA (APM)**

- 8.1. Menjalankan operasi pemindahan.
- 8.2. Membantu dalam pengurusan Pusat Pemindahan Sementara
- 8.3. Membantu dalam memberi pertolongan cemas dan perkhidmatan ambulans kepada mangsa-mangsa jika diperlukan.
- 8.4. Menyediakan peralatan dan anggota untuk membantu dalam pemindahan di pusat-pusat pemindahan.
- 8.5. Menjalankan tugas-tugas pembersihan dan pemulihan selepas bencana.
- 8.6. Menguruskan mayat-mayat akibat bencana (*mass casualties*)
- 8.7. Memastikan keselamatan petugas dan orang awam di dalam kawasan menyelamat.
- 8.8. Membantu pihak PDRM dalam mengawal harta benda dan keselamatan mangsa bencana.

## **9. JABATAN KERJA RAYA (JKR)**

- 9.1. Menyediakan bantuan tenaga kerja dan logistik untuk melaksanakan pemindahan.
- 9.2. Menyediakan tempat berlindung sementara seperti kanopi atau khemah.

9.3. Menyediakan khidmat teknikal untuk pemindahan.

**10. JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN (JPS)**

10.1. Memastikan semua *tidal control gate* ditutup.

10.2. Menyediakan bantuan tenaga kerja dan logistik untuk melaksanakan pemindahan.

**11. JABATAN SUKARELAWAN MALAYSIA (RELA)**

11.1. Membantu memindahkan mangsa-mangsa tsunami.

11.2. Membantu menyediakan tempat pemindahan.

11.3. Membantu kawalan lalulintas.

**12. JABATAN PELAJARAN NEGERI/DAERAH**

12.1. Memastikan sekolah di kawasan berisiko tinggi melaksanakan pemindahan.

**13. JABATAN KEBAJIKAN MASYARAKAT (JKM)**

13.1. Menyedia, mengurus dan menyelenggarakan pusat-pusat pemindahan dan pusat pemindahan sementara.

13.2. Membuat persediaan dan mengedarkan bantuan makanan serta lain-lain keperluan.

13.3. Menjalankan pendaftaran ke atas mangsa untuk tujuan bantuan semasa dan pemulihan semula mangsa tsunami.

**14. KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA**

14.1. Memberikan perawatan perubatan kecemasan kepada mangsa serta anggota penyelamat yang tercedera.

## **15. JABATAN PERIKANAN**

15.1. Memastikan maklumat tahap AMARAN disampaikan kepada nelayan, pengusaha-pengusaha akuakultur dan pihak yang berkaitan di seluruh rangkaian nilai perikanan.

## **16. SURUHANJAYA KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA MALAYSIA (SKMM)**

16.1. Meminta syarikat-syarikat pembekal perkhidmatan telefon mudah alih untuk menyalurkan maklumat berkenaan kepada pelanggan melalui perkhidmatan pesanan ringkas.

## **17. SURUHANJAYA PERKHIDMATAN AIR NEGARA (SPAN)**

17.1. Menyelaras dengan operator air yang terlibat bagi kawasan tersebut dalam pembekalan air ke pusat pemindahan yang memerlukan.

17.2. Membekalkan air di pusat pemindahan yang memerlukannya.

## **18. PIHAK BERKUASA TEMPATAN (PBT)**

18.1. Memberi perkhidmatan logistik dan jentera berat untuk membuat sebarang kerja-kerja terutamanya semasa pemindahan.

## **19. BULAN SABIT MERAH MALAYSIA (BSMM)**

19.1. Membantu lain-lain agensi dalam menyelamatkan dan memindah mangsa-mangsa tsunami.

19.2. Membantu Perkhidmatan Perubatan Kecemasan dalam

memberi pertolongan cemas serta lain-lain kecemasan dan kesihatan.

## **20. JABATAN LAUT MALAYSIA (JLM)**

20.1. Menyebarkan tahap **AMARAN** tsunami kepada semua pelabuhan dan pengangkutan laut.

## **21. JAWATANKUASA KEMAJUAN DAN KESELAMATAN KAMPUNG (JKKK)**

21.1. Membantu dalam melaksanakan pemindahan masyarakat.

21.2. Memastikan semua penduduk terutamanya golongan warga tua, kanak-kanak, orang kurang upaya dan sebagainya dapat dipindahkan dengan selamat apabila mendapat arahan berpindah,



JADUAL PEMINDAHAN MANGSA-MANGSA TSUNAMI

NEGERI/ DAERAH :  
 TARIKH :  
 MASA :

BIL	DAERAH/ PUSAT PEMINDAHAN	BIL PUSAT PEMINDAHAN/ KAPASITI		BIL MANGSA					CATATAN (MENINGKAT/ MENURUN)
		JUMLAH (BIL)	DIGUNA (BIL)	SEKARANG		TARIKH	TERTINGGI		
				BIL MANGSA	BIL KELUARGA		BIL MANGSA	BIL KELUARGA	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)

JADUAL KEMATIAN/CEDERA/HILANG

NEGERI/ DAERAH :

BIL	BIL RUJUKAN	TARIKH & WAKTU KEJADIAN	TEMPAT KEJADIAN	BILANGAN			BUTIR-BUTIR MANGSA (NAMA, UMUR, JANTINA)	CATATAN
				MATI	CEDERA	HILANG		
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)

**JADUAL HARTA BENDA KERAJAAN/AWAM/PERSENDIRIAN YANG MUSNAH/ROSAK**

**NEGERI/ DAERAH :**

<b>BIL</b>	<b>BIL RUJUKAN</b>	<b>JENIS HARTA &amp; PEMILIKAN</b>	<b>LOKASI</b>	<b>TARIKH &amp; WAKTU KEJADIAN</b>	<b>MUSNAH/ROSAK</b>	<b>NILAI KERUGIAN (RM)</b>	<b>CATATAN</b>
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)

**JADUAL JALAN PERHUBUNGAN (TERMASUK LANDASAN KERETAPI) DAN JAMBATAN YANG MUSNAH/ROSAK**

**NEGERI/ DAERAH :**

<b>BIL</b>	<b>BIL RUJUKAN</b>	<b>NAMA JALAN/ LANDASAN/ JAMBATAN</b>	<b>LOKASI</b>	<b>JARAK YANG TERLIBAT</b>	<b>TEGAHAN KEPADA LALULINTAS (SEMUA KENDERAAN/ BERAT/ RINGAN)</b>	<b>LALUAN ALTERNATIF</b>	<b>CATATAN</b>
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)

JADUAL KEJADIAN BENCANA SUSULAN (TANAH RUNTUH)

NEGERI/ DAERAH :

BIL	BIL RUJUKAN	JENIS KEJADIAN/ BENCANA	LOKASI	TARIKH & WAKTU KEJADIAN	LAPORAN RINGKAS	KEROSAKAN/ KEMALANGAN	CATATAN
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)

**JADUAL PERMOHONAN DAN PEMBERIAN BANTUAN**

**NEGERI/ DAERAH :**

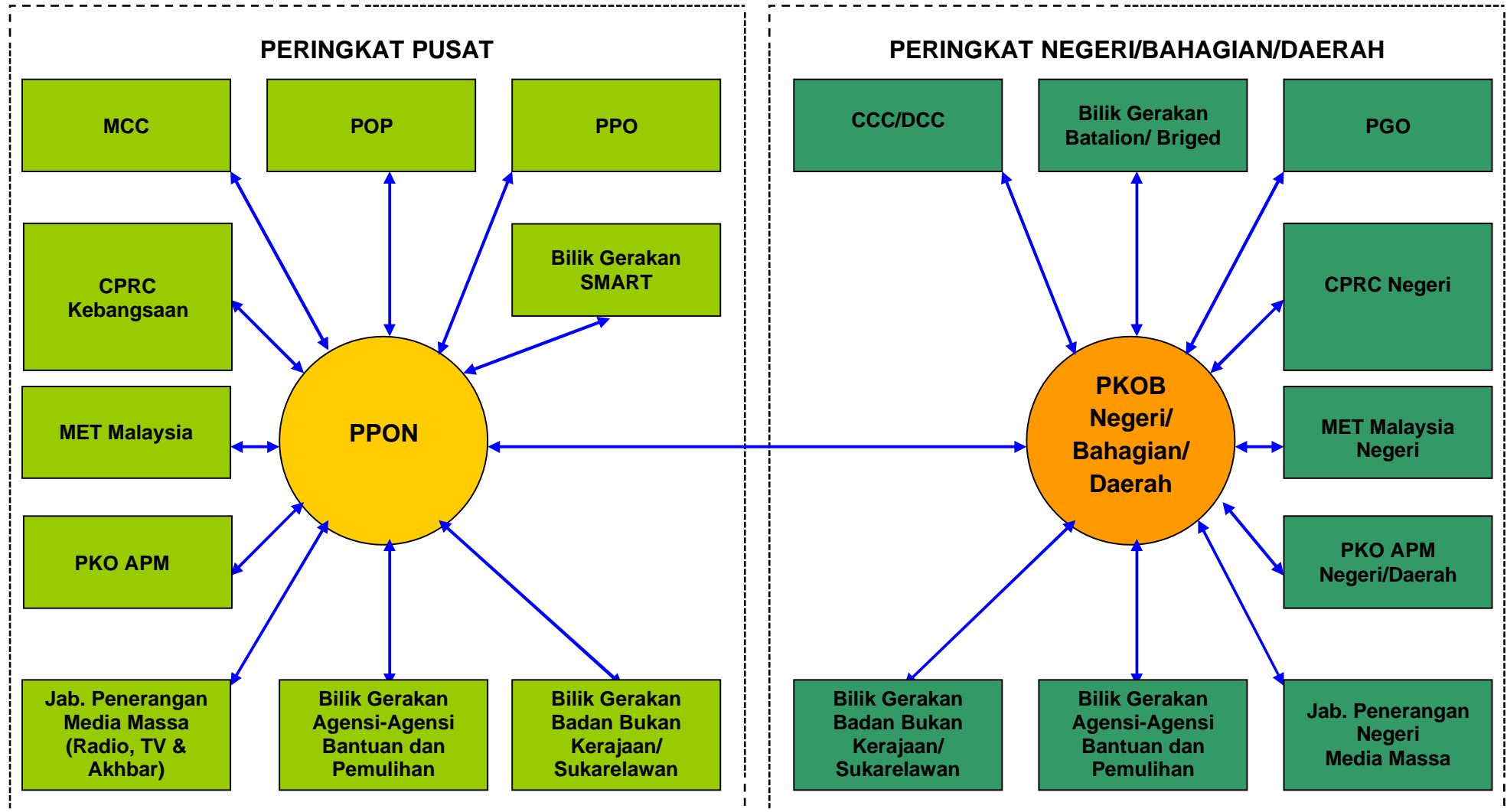
BIL	BIL RUJUKAN	BANTUAN YANG DIPOHON				BANTUAN YANG DIBERI				
		TARIKH & WAKTU DIPOHON	NAMA JABATAN PEMOHON	JENIS	KUANTITI	TARIKH & WAKTU DIPERLUKAN	JENIS	KUANTITI	TARIKH & WAKTU DIHANTAR	PENERIMAAN/ CATATAN
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)

**JADUAL PENGGUNAAN PESAWAT UDARA**

**NEGERI/ DAERAH :**

<b>BIL</b>	<b>RUJUKAN PEMOHON</b>	<b>NAMA JABATAN PEMOHON</b>	<b>TARIKH &amp; WAKTU PENGGUNAAN PESAWAT</b>	<b>BUTIR-BUTIR TUGAS</b>	<b>BUTIR-BUTIR PENERBANGAN (JENIS, PELEPASAN, KETIBAAN)</b>	<b>DIRUJUK KEPADA JPBD/JPBN/POP/POTU/POU</b>	<b>CATATAN</b>
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)

PELAN KOMUNIKASI BENCANA TSUNAMI





**FORMAT LAPORAN KEADAAN**

Negeri:

Daerah:

Tarikh:

Laporan Berakhir Jam: .....

1. Ringkasan kepada keadaan gempa bumi/tsunami secara keseluruhan.
  
2. Laporan pemindahan.
  - 2.1. Mengikut Daerah/kawasan/kampung.
  - 2.2. Jumlah pusat pemindahan dan yang sedang digunakan.
  - 2.3. Bilangan semasa dan tertinggi (bilangan mangsa dan keluarga).
  - 2.4. Keadaan semasa (meningkat atau menurun daripada laporan terdahulu).
  
3. Bilangan dan butir-butir kematian/cedera/hilang.
  
4. Kemusnahan/kerosakan harta benda Kerajaan/awam/persendirian.
  
5. Jalan perhubungan (termasuk landasan keretapi) dan jambatan yang musnah/rosak.
  - 5.1. Nama jalan/landasan/jambatan.
  - 5.2. Lokasi dan jarak terlibat.
  - 5.3. Tegahan lalulintas.
  - 5.4. Laluan alternatif.

6. Kejadian bencana susulan.
  - 6.1. Jenis kejadian/bencana.
  - 6.2. Lokasi, tarikh dan waktu kejadian/bencana.
  - 6.3. Maklumat lain termasuk kerosakan/kemalangan.
  
7. Situasi semasa.
  - 7.1. Bilangan petugas.
  - 7.2. Aset dan jentera.
  - 7.3. Analisis keadaan.
  
8. Permohonan keperluan
  - 8.1. Jenis dan kuantiti.
  - 8.2. Lokasi yang memerlukan.
  - 8.3. Bilangan mangsa.
  - 8.4. Tarikh dan masa yang diperlukan.
  
9. Hal-hal Lain.
  - 9.1. Lawatan VIP.

**FORMAT LAPORAN SEMASA**

Negeri:

Daerah:

Tarikh:

Laporan Berakhir Jam: .....

1. Laporan pemindahan.
  - 1.1. Mengikut Daerah/kawasan/kampung.
  - 1.2. Jumlah pusat pemindahan dan yang sedang digunakan.
  - 1.3. Bilangan semasa dan tertinggi (bilangan mangsa dan keluarga).
  - 1.4. Keadaan semasa (meningkat atau menurun daripada laporan terdahulu).
  
2. Bilangan dan butir-butir kematian/cedera/hilang.
  
3. Kejadian bencana susulan.
  - 3.1. Jenis kejadian/bencana.
  - 3.2. Lokasi, tarikh dan waktu kejadian/bencana.
  - 3.3. Maklumat lain termasuk kerosakan/kemalangan.
  
4. Permohonan keperluan
  - 4.1. Jenis dan kuantiti.
  - 4.2. Lokasi yang memerlukan.
  - 4.3. Bilangan mangsa.
  - 4.4. Tarikh dan masa yang diperlukan.

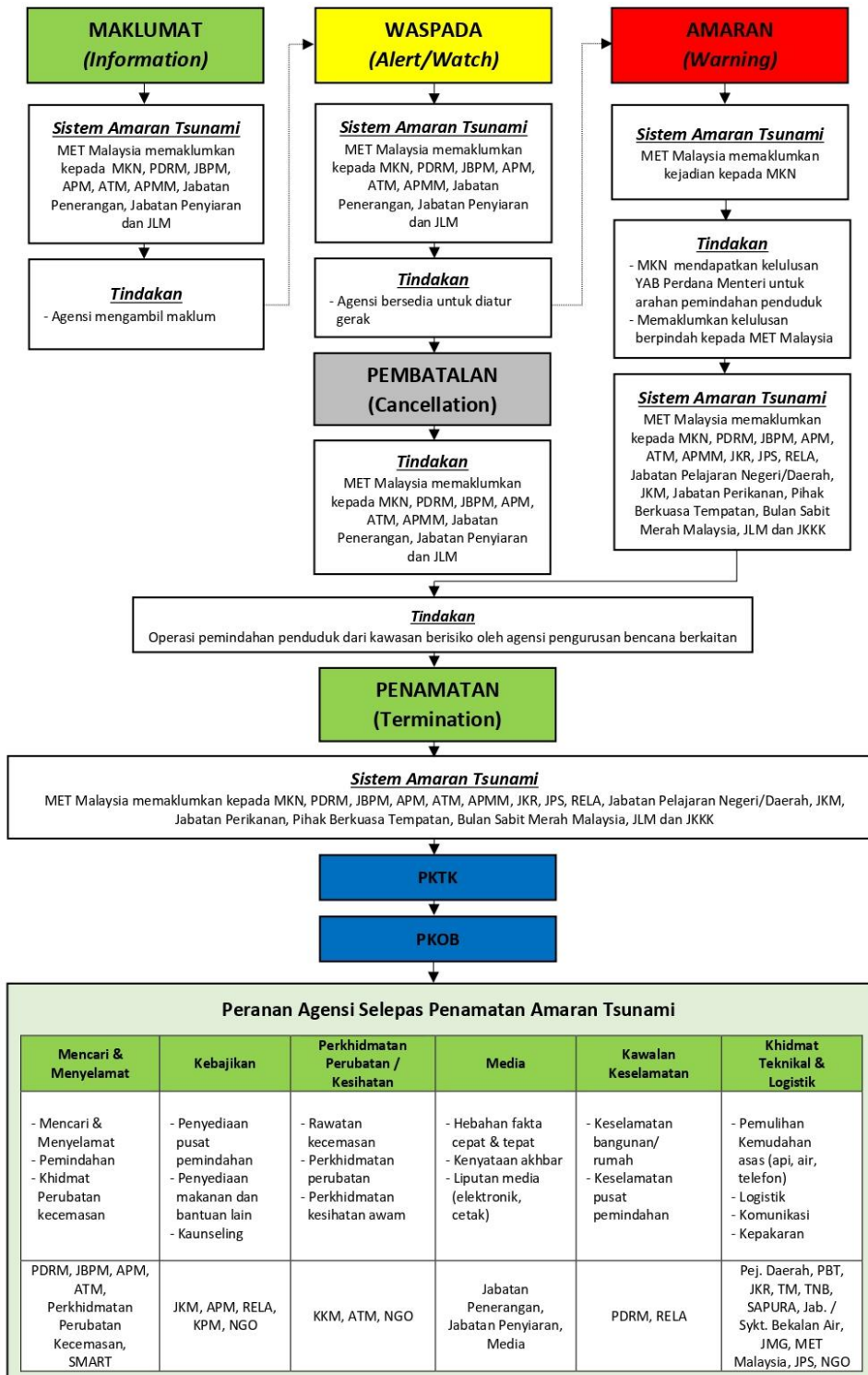
**PERMOHONAN BANTUAN PESAWAT UDARA**

Tarikh:

Nama Jabatan:

1. Jenis pesawat dipohon.
2. Tarikh dan waktu hendak digunakan (termasuk tarikh dan waktu alternatif).
3. Butir-butir tugas (membawa VIP/Kargo/Pesakit/Mangsa dll).
4. Lokasi Berlepas (nombor rujukan peta, tanda pendaratan (marker) dan rujukan landasan pendaratan seperti padang sekolah dll).
5. Lokasi Dituju (nombor rujukan peta, tanda pendaratan (marker) dan rujukan landasan pendaratan seperti padang sekolah dll).
6. Bilangan dan butir-butir kematian/cedera/hilang.
7. Bilangan, identiti dan kategori keadaan pesakit (nama, jawatan, nombor kad pengenalan atau identiti lain dan keadaan pesakit/mangsa).
8. Anggaran jumlah berat muatan (penumpang dan barang-barang).
9. Nama pegawai bertanggungjawab terhadap penumpang dan barang-barang.
10. Nama pegawai, jawatan dan maklumat perhubungan yang menunggu ketibaan barang-barang.
11. Lain-lain penerangan.

**CARTA ALIRAN TINDAKAN PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN BENCANA TSUNAMI**



**PERANAN DAN TUGAS MKN DAN AGENSI-AGENSI DALAM  
PENGURUSAN TINDAK BALAS BENCANA TSUNAMI**

**A. AGENSI PENURUSAN BENCANA NEGARA (NADMA)**

1. MKN bertanggungjawab:
  - 1.1. menerima maklumat gegaran gempa bumi yang menyebabkan tsunami, membuat penilaian kerosakan/kerugian yang diterima dari Jabatan/Agensi berkenaan dan menentukan tahap pengurusan bencana;
  - 1.2. memberikan khidmat keurusetiaan kepada Jawatankuasa-Jawatankuasa Pengurusan Bencana mengikut peringkat pengurusan bencana;
  - 1.3. menentukan pelaksanaan dasar dan mekanisme pengurusan bencana berjalan lancar;
  - 1.4. menggerakkan SMART untuk operasi mencari dan menyelamatkan;
  - 1.5. memberi nasihat kepada Jawatankuasa Pengurusan dan Bantuan Bencana apabila diminta ke arah kelancaran pengendalian serta pengurusan sesuatu bencana; dan
  - 1.6. menguruskan kemasukan bantuan kemanusiaan dari luar negara sama ada pasukan mencari dan menyelamatkan atau lain-lain bentuk bantuan jika diperlukan.

## **B. AGENSI PENYELAMAT**

### **1. PASUKAN MENCARI DAN MENYELAMAT KHAS MALAYSIA (SMART)**

- 1.1. Mencari dan menyelamatkan mangsa-mangsa bencana.
- 1.2. Menyediakan khidmat bantuan kepakaran dan peralatan khusus untuk agensi-agensi lain.

### **2. JABATAN BOMBA DAN PENYELAMAT MALAYSIA (JBPM)**

- 2.1. Mencari dan menyelamatkan mangsa-mangsa yang terperangkap di bawah runtuhan, menyelamatkan mangsa kemalangan jalan raya, kemalangan di air dan lain-lain bentuk kemalangan.
- 2.2. Memberi bantuan kecemasan.
- 2.3. Menggerakkan unit pemadaman bagi melaksanakan operasi melawan kebakaran.
- 2.4. Memastikan keselamatan semua petugas yang terlibat dalam kerja menyelamatkan.
- 2.5. Memberi perkhidmatan pengangkutan darat, laut dan udara.
- 2.6. Menggerakkan unit HAZMAT untuk mengawal kebocoran kimia dan lain-lain tindakan yang boleh diambil.
- 2.7. Menggerakkan Unit Pengesan K-9 untuk membantu operasi mencari dan menyelamatkan di bawah runtuhan struktur.
- 2.8. Menyelia kerja-kerja menyelamatkan dengan menggunakan jentera berat yang dikendalikan oleh agensi sokongan.

- 2.9. Bekerjasama dengan pegawai perubatan insiden dan lain-lain pegawai perubatan serta pihak ambulan untuk memberikan bantuan kepada mangsa yang memerlukan dan juga untuk memindahkan pesakit.
- 2.10. Menjalankan penyiasatan awal bersama agensi penyelamat lain di tempat kejadian bagi menentukan tindakan bersepadu yang perlu diambil.
- 2.11. Mengumpul maklumat dan mengkaji tahap bahaya bagi menasihati pihak PDRM supaya tindakan evakuasi kawasan dapat dilakukan.
- 2.12. Mencari mangsa-mangsa yang terkorban dengan menentukan kedudukan mangsa-mangsa tersebut dan menyerahkan kepada PDRM.
- 2.13. Bersedia di kawasan insiden untuk memastikan keadaan selamat dan terkawal.
- 2.14. Menyediakan perkhidmatan helikopter untuk tujuan pengawasan dari udara (*air surveillance*), pengangkutan udara, ambulan udara dan operasi melawan kebakaran.
- 2.15. Memberikan khidmat kepakaran yang diperlukan.
- 2.16. Bekerjasama dengan PDRM untuk mengadakan sempadan zon operasi (*cordon*) di sekeliling insiden sebenar bagi membolehkan JBPM melaksanakan pengawasan dan pengawalan operasi.
- 2.17. Menjalankan penyiasatan di mana diperlukan dan menyediakan laporan serta bukti-bukti.
- 2.18. Membantu memberikan perkhidmatan kawalan penyakit berjangkit termasuk pencegahan dan kawalan wabak.



### **3. POLIS DIRAJA MALAYSIA (PDRM)**

#### **Am**

- 3.1. Menjaga keselamatan dan ketenteraman awam.
- 3.2. Melindungi harta dan nyawa.
- 3.3. Mengumpul maklumat risikan.
- 3.4. Menyediakan sumber logistik bagi tindak balas

#### **Di tempat kejadian**

- 3.5. Kawalan dan kepungan.
- 3.6. Kawalan lalu lintas.
- 3.7. Penubuhan PKTK.
- 3.8. Menetapkan kawasan selamat.

#### **Penyelarasan dan tindakan dengan lain-lain agensi**

- 3.9. Mengetuai dan menyelaras operasi mencari dan menyelamatkan
- 3.10. Menyelaraskan sistem perhubungan antara agensi.
- 3.11. Menyelaras dan memberi perkhidmatan pengangkutan darat, laut dan udara.
- 3.12. Menyelaras pendaftaran mangsa-mangsa yang meninggal, cedera akibat bencana dan berpindah ke pusat pemindahan.
- 3.13. Memaklumkan kepada agensi-agensi berkaitan bencana.
- 3.14. Menyelaras pasukan bantuan dari luar negara.
- 3.15. Membantu KKM memberikan perkhidmatan kawalan penyakit berjangkit termasuk pencegahan dan kawalan wabak.

#### **Pengurusan media**

- 3.16. Mengeluarkan laporan media.

## **Pasca bencana**

3.17. Menjalankan siasatan.

### **4. ANGKATAN TENTERA MALAYSIA (ATM)**

- 4.1. Menyediakan keperluan anggota dan aset bagi membantu kerja-kerja mencari dan menyelamatkan.
- 4.2. Memberikan bantuan khidmat nasihat dan tenaga pakar yang dimiliki oleh ATM dalam pengurusan bencana sekiranya diperlukan.
- 4.3. Memberikan bantuan MEDEVAC sekiranya diperlukan.
- 4.4. Membantu memberikan perkhidmatan kawalan penyakit berjangkit termasuk pencegahan dan kawalan wabak.

### **5. KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA (KKM)**

#### **Perkhidmatan Perubatan Kecemasan**

- 5.1. Memberikan perkhidmatan kepakaran perawatan kecemasan dalam operasi menyelamatkan dan koordinasi bersama agensi penyelamat.
- 5.2. Memberikan perkhidmatan perawatan kecemasan bagi mangsa dan penyelamat.
- 5.3. Memberikan dan menyelaraskan semua perkhidmatan ambulan, perawatan pra-hospital dan pengangkutan berkaitan.

### **Perkhidmatan Pangkalan Perubatan**

- 5.4. Memberikan perkhidmatan perawatan perubatan dan kecemasan bagi mangsa dan penyelamat.
- 5.5. Menyelaras pengurusan dan perawatan kecemasan dari pelbagai agensi berkaitan dan NGO berkaitan.
- 5.6. Mengatur penghantaran pesakit ke hospital yang dikenalpasti untuk rawatan lanjut.
- 5.7. Memberi dan menyelaras perkhidmatan psikososial trauma kepada mangsa dan penyelamat.
- 5.8. Memberikan perkhidmatan forensik termasuk mengenalpasti, penempatan mayat dan perekodan bukti.
- 5.9. Pengurusan mayat di bilik mayat medan (jika ada) dan hospital. Tindakan ini akan dilaksanakan mengikut prosedur sedia ada dengan kerjasama agensi lain seperti PDRM, Jabatan Agama Islam, badan-badan agama lain bagi mayat yang tidak dikenal pasti dan dituntut.
- 5.10. Menilai dan menyelaras keperluan hospital medan.

### **Perkhidmatan Kesihatan Awam**

- 5.11. Memberikan perkhidmatan kawalan penyakit berjangkit termasuk pencegahan dan kawalan wabak.
- 5.12. Memberikan perkhidmatan kawalan penyakit bawaan air, makanan dan bawaan vektor.
- 5.13. Memberikan perkhidmatan perawatan penyakit kronik dan kesihatan reproduktif seperti rawatan ibu mengandung.

## **6. ANGKATAN PERTAHANAN AWAM MALAYSIA (APM)**

- 6.1. Menjalankan kerja-kerja mencari dan menyelamatkan nyawa dan harta benda.
- 6.2. Membantu dalam menyediakan dan menyelenggara pusat- pusat pemindahan serta penyediaan makanan bagi mangsa-mangsa.
- 6.3. Mengendalikan pemindahan mangsa tsunami ke pusat pemindahan.
- 6.4. Membantu dalam memberi pertolongan cemas kepada mangsa-mangsa dan perkhidmatan ambulan.
- 6.5. Membantu memberi khidmat teknikal dan pakar mengenai bencana tsunami.
- 6.6. Membantu melaksanakan proses pengecaman mangsa bencana (Disaster Victim Identification).
- 6.7. Membantu memberikan perkhidmatan kawalan penyakit berjangkit termasuk pencegahan dan kawalan wabak.

## **C. AGENSI BANTUAN DAN PEMULIHAN**

### **1. JABATAN KEBAJIKAN MASYARAKAT (JKM)**

- 1.1. Menyedia, mengurus dan menyelenggarakan pusat-pusat pemindahan dan pusat pemindahan sementara.
- 1.2. Membuat persediaan dan mengedarkan bantuan makanan serta lain-lain keperluan.
- 1.3. Menjalankan pendaftaran ke atas mangsa untuk tujuan bantuan semasa dan pemulihan semula mangsa tsunami.
- 1.4. Memberi bimbingan, nasihat kaunseling kepada mangsa-

mangsa tsunami.

1.5. Menyelaras segala bentuk sumbangan derma.

## **2. JABATAN PENERANGAN**

- 2.1. Bertanggungjawab menubuhkan dan mengendalikan Pusat Pengurusan Media.
- 2.2. Menyediakan draf kenyataan dan siaran akhbar.
- 2.3. Menyediakan tempat yang sesuai dan strategik kepada pihak media untuk membuat liputan.
- 2.4. Mengurus dan menyelia liputan akhbar jika dikehendaki.
- 2.5. Membantu menyediakan pembesar suara di tempat-tempat tertentu apabila dikehendaki.
- 2.6. Menyediakan peralatan siaraya mudah alih atau bergerak apabila dikehendaki.
- 2.7. Menyebar maklumat yang diperlukan.

## **3. JABATAN PENYIARAN**

- 3.1. Menyampaikan pengumuman melalui semua rangkaian radio dan televisyen supaya orang ramai tahu akan bencana yang dihadapi.
- 3.2. Menyampaikan pengumuman meminta orang ramai mematuhi segala arahan pihak berkuasa seperti meminta mereka supaya menjauhi kawasan bencana dan berpindah sekiranya perlu.
- 3.3. Menyampaikan berita-berita penting mengenai keadaan atau situasi dari semasa ke semasa.

#### **4. JABATAN METEOROLOGI MALAYSIA (MET MALAYSIA)**

- 4.1. Memaklumkan tahap **PEMBATALAN/ PENAMATAN** tsunami kepada semua agensi yang terlibat dan masyarakat supaya Jabatan/Agensi dapat melaksanakan tindakan susulan.
- 4.2. Membuat pemantauan yang berterusan terhadap sebarang gegaran susulan gempa bumi yang boleh menyebabkan tsunami.
- 4.3. Memajukan laporan kepada Majlis Keselamatan Negara dari semasa ke semasa.

#### **5. JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN (JPS)**

- 5.1. Memberi maklumat berhubung dengan sistem saliran di sekitar kawasan bencana.
- 5.2. Mengawal kunci air di kawasan bencana.

#### **6. JABATAN KERJA RAYA (JKR)**

- 6.1. Menentukan dan membaik pulih laluan keluar/masuk kawasan bencana.
- 6.2. Menyediakan loji-loji, kenderaan dan tenaga kerja JKR untuk kerja-kerja bantuan.
- 6.3. Menyediakan tempat berlindung sementara seperti kanopi atau khemah.
- 6.4. Menyediakan perkhidmatan teknikal dan pakar dalam bidang kejuruteraan forensik, geoteknik, struktur dan lain-lain.

## **7. JABATAN MINERAL DAN GEOSAINS MALAYSIA (JMG)**

- 7.1. Memberikan maklumat geologi berhubung dengan kejadian tsunami.
- 7.2. Menyediakan perkhidmatan teknikal dan pakar untuk menjalankan penyiasatan geologi, geologi kejuruteraan dan geoforensik.
- 7.3. Memberi nasihat kepada orang awam supaya menjauhi dari lokasi yang terdedah kepada ancaman tanah runtuh, lubang benam dan tanah mendap susulan daripada kajian tsunami.

## **8. JABATAN PELAJARAN NEGERI/PEJABAT PELAJARAN DAERAH**

- 8.1. Menggerakkan Jawatankuasa Bencana di peringkat Jabatan Pelajaran Negeri, Pejabat Pelajaran Daerah (PPD) dan sekolah.
- 8.2. Menutup sekolah-sekolah yang dijadikan pusat pemindahan.
- 8.3. Membantu menguruskan keperluan bagi pusat pemindahan.
- 8.4. Menggerakkan anggota Smart Support Team, Ministry of Education (SST MOE) untuk menguruskan trauma yang dialami murid-murid sekolah di pusat-pusat pemindahan.
- 8.5. Menggerakkan pasukan beruniform sekolah apabila diminta atau diperlukan.

## **9. JABATAN SUKARELAWAN MALAYSIA (RELA)**

- 9.1. Membantu memindahkan mangsa-mangsa tsunami.
- 9.2. Membantu menyediakan dan mengagihkan makanan kepada mangsa/ petugas.
- 9.3. Membantu menyediakan tempat pemindahan.
- 9.4. Membantu mengagihkan pakaian dan lain-lain keperluan kepada mangsa.
- 9.5. Membantu kawalan orang ramai di tempat pemindahan.
- 9.6. Membantu kawalan lalulintas.
- 9.7. Membantu pembinaan pusat-pusat kawalan.
- 9.8. Membantu membersihkan kawasan-kawasan yang dilanda gempa bumi.
- 9.9. Membantu menjaga keselamatan bangunan, rumah dan pusat pemindahan.
- 9.10. Membantu memberikan perkhidmatan kawalan penyakit berjangkit termasuk pencegahan dan kawalan wabak.

## **10. LEMBAGA PERLESENAN TENAGA ATOM (LPTA)**

- 10.1. Memberi khidmat kepakaran dan nasihat teknikal berkaitan aspek keselamatan perlindungan sinaran.
- 10.2. Menilai maklumat insiden dan menasihati Komander Operasi Bencana (KOB) dalam tindakan aktiviti perlindungan sinaran dan penamatan operasi.
- 10.3. Membantu menyediakan segala peralatan dan kelengkapan tambahan yang berkaitan dalam insiden nuklear dan radiologi.



- 10.4. Menyediakan pasukan tindakbalas bagi mengurus, menyelaraskan dan bertindakbalas terhadap insiden nuklear dan radiologi.
- 10.5. Melakukan pemantauan dan penilaian radiologi dalam dan luar kawasan kejadian.
- 10.6. Melakukan pencarian dan penyelamatan bahan radioaktif.
- 10.7. Mengawal dan mencegah kontaminasi bahan radioaktif daripada merebak.
- 10.8. Memberi nasihat kepada pasukan penyelamat mengenai tindakan perlindungan daripada dedahan sinaran.
- 10.9. Memberi nasihat kepada KOB mengenai tindakan perlindungan ke atas orang awam di luar kawasan insiden.
- 10.10. Menyelaraskan proses pemulihan kawasan insiden nuklear dan radiologi.
- 10.11. Menjalankan siasatan terhadap insiden nuklear dan radiologi yang berlaku bagi mengenalpasti punca insiden
- 10.12. Mengumpul, mengawal dan melindungi maklumat, keterangan dan ekshibit yang berkaitan dengan insiden nuklear dan radiologi untuk kegunaan siasatan dan pendakwaan.
- 10.13. Menyediakan laporan berkaitan insiden nuklear dan radiologi yang berlaku.
- 10.14. Menilai dan mendapatkan khidmat sokongan teknikal daripada agensi sokongan sekiranya diperlukan.
- 10.15. Menilai dan mendapatkan khidmat sokongan teknikal daripada Agensi Tenaga Atom Antarabangsa (IAEA) sekiranya diperlukan.
- 10.16. Membantu menyalurkan maklumat kepada KOB untuk kenyataan media.

## **11. SURUHANJAYA PERKHIDMATAN AIR NEGARA (SPAN)**

11.1. Menyelaras dengan operator bekalan air yang terlibat bagi kawasan tersebut dalam penghantaran bekalan air bersih kepada pengguna-pengguna kritikal seperti hospital, pusat pemindahan, asrama sekolah dan rumah- rumah supaya bekalan air tidak terputus.

11.2. Menentukan loji atau tempat takungan air sentiasa selamat.

11.3. Memberi nasihat jika bekalan air perlu dicatu.

## **12. AGENSI PENGUATKUASAAN MARITIM MALAYSIA (APMM)**

12.1. Membantu dalam gerakan operasi mencari dan menyelamatkan dengan menggunakan segala kemudahan peralatan yang ada sekiranya terlibat di kawasan perairan

12.2. Menutup perairan negara sekiranya keadaan mendesak.

12.3. Melaksanakan operasi mencari dan menyelamatkan dengan menggunakan segala aset yang ada sekiranya berlaku di kawasan perairan termasuk pengungsian mangsa.

## **13. PIHAK BERKUASA PENERBANGAN AWAM MALAYSIA (CAAM)**

13.1. Memastikan perubahan laluan penerbangan udara jika perlu.

13.2. Menyelaraskan kawalan trafik udara.

#### **14. MALAYSIAN SPACE AGENCY (MYSA)**

14.1. Membantu mengemukakan maklumat tentang kawasan yang terlibat dalam bencana tsunami dengan menggunakan teknologi remote sensing.

#### **15. KERETAPI TANAH MELAYU BERHAD (KTMB)**

15.1. Membantu pasukan penyelamat untuk mengenalpasti lokasi keretapi yang terlibat dalam bencana.

15.2. Membaikpulih sistem perjalanan keretapi.

#### **16. JABATAN PENGANGKUTAN JALAN (JPJ)**

16.1. Menyelaraskan jaringan pengangkutan awam.

#### **17. LEMBAGA LEBUHRAYA MALAYSIA (LLM)**

17.1. Membaikpulih jaringan lebuh raya.

#### **18. KEMENTERIAN LUAR NEGERI (KLN)**

18.1. Menyelaras urusan kemasukan bantuan kemanusiaan dari luar negara sama ada bantuan pasukan mencari dan menyelamatkan dan lain-lain bentuk bantuan dengan memberi kerjasama bersepadu kepada agensi bertanggungjawab.

18.2. Menerima, mengemaskini maklumat dan rekod serta menyampaikan notifikasi mangsa (hilang, cedera atau mati) melibatkan warganegara asing kepada Perwakilan Asing yang terlibat. (Urusan melibatkan lawatan, penghantaran pulang mangsa adalah di bawah tanggungjawab Perwakilan Asing yang terlibat).

## **19. JABATAN LAUT MALAYSIA (JLM)**

19.1. Menyebarkan maklumat kepada kapal-kapal yang berlabuh di pelabuhan untuk mengelakkan dari terlibat dalam kemalangan.

19.2. Mengumpul dan menyelaraskan maklumat kerosakan kapal yang terlibat dalam kejadian bencana tsunami.

## **20. PUSAT HIDROGRAFI NASIONAL (PHN)**

20.1. Memberi maklumat berhubung dengan kedudukan air pasang atau surut.

## **21. BULAN SABIT MERAH MALAYSIA (BSMM)**

21.1. Membantu menyelenggara pusat-pusat pemindahan, memasak dan menghantar makanan, mengedarkan pakaian, selimut dan lain-lain keperluan menjalankan pendaftaran.

21.2. Membantu lain-lain agensi dalam menyelamatkan dan memindah mangsa-mangsa tsunami.

21.3. Membantu dalam memberi perkhidmatan perubatan kecemasan, perkhidmatan pangkalan perubatan dan kesihatan awam di pusat pemindahan.

## **22. TENAGA NASIONAL BERHAD (TNB)**

- 22.1. Menentukan bekalan tenaga yang berterusan dan selamat di tempat yang dilanda tsunami untuk kerja-kerja operasi memindah, mencari dan menyelamatkan.
- 22.2. Memberhentikan bekalan elektrik sementara waktu di kawasan yang ditimpa tsunami atas sebab-sebab keselamatan.
- 22.3. Memberi bekalan elektrik sementara dengan menggunakan generator bergerak semasa gerakan mencari dan menyelamatkan dijalankan.
- 22.4. Memberi khidmat kepakaran dan teknikal yang diperlukan di kawasan tsunami.
- 22.5. Memantau keselamatan empangan dan melaporkan kepada JPS.

## **23. TELEKOM MALAYSIA BERHAD (TM)**

- 23.1. Menentukan supaya perkhidmatan, penyelenggaraan serta kawalan perhubungan telefon dan telekomunikasi tidak terganggu sepanjang tempoh pengendalian operasi dan operasi mencari dan menyelamatkan dijalankan.
- 23.2. Memberikan perkhidmatan telefon talian terus/suwalitar diperlukan bagi Bilik Operasi agensi terlibat.
- 23.3. Menyediakan kemudahan-kemudahan perkhidmatan telekomunikasi yang diperlukan oleh Agensi berkenaan untuk beroperasi.
- 23.4. Menempatkan pegawai dan kakitangan yang mencukupi untuk memberi khidmat nasihat serta penyelenggaraan ke atas segala peralatan telekomunikasi yang digunakan.

## **24. SAPURA**

- 24.1. Menentukan supaya perkhidmatan, penyelenggaraan serta kawalan perhubungan GIRN tidak terganggu sepanjang tempoh pengendalian operasi dan operasi mencari dan menyelamatkan dijalankan.
- 24.2. Menyediakan kemudahan-kemudahan yang diperlukan oleh Agensi berkenaan untuk beroperasi.
- 24.3. Menempatkan pegawai dan kakitangan yang mencukupi untuk memberi khidmat nasihat serta penyelenggaraan ke atas segala peralatan GIRN yang digunakan.

## **25. JABATAN ALAM SEKITAR (JAS)**

- 25.1. Mengawal dan mengawasi sebarang kejadian yang boleh mengakibatkan pencemaran air, udara dan tanah.
- 25.2. Memberi maklumat awal tentang keadaan atau jenis pencemaran yang berlaku di tempat bencana.
- 25.3. Memberi maklumat awal tentang tahap pencemaran secara umum dan kesannya ke atas alam sekitar.
- 25.4. Memberi nasihat tentang cara-cara mengawal dan membendung kawasan yang dicemari ke tahap minimum.

## **26. JABATAN KIMIA MALAYSIA**

- 26.1. Memberi khidmat nasihat pakar tentang bahaya bahan kimia.

## **27. PIHAK BERKUASA TEMPATAN (PBT)**

- 27.1. Memberi perkhidmatan pengangkutan dan jentera berat untuk membuat kerja-kerja yang diperlukan.
- 27.2. Menyediakan keperluan asas kepada mangsa dan penyelamat semasa bencana seperti tandas bergerak, bekalan air bersih dan khemah-khemah.
- 27.3. Menyediakan pelan-pelan lokasi, topografi dan pelan susun atur sesuatu kawasan yang terlibat.
- 27.4. Membuat laluan sementara sekiranya perlu bagi kemudahan orang awam atau pasukan penyelamat.
- 27.5. Membantu menyediakan tempat bagi pendaratan helikopter bagi kerja-kerja pemindahan mangsa.
- 27.6. Menjalankan kerja-kerja pembersihan dan melupuskan sampah sarap di kawasan-kawasan bencana dan pusat-pusat pemindahan.

## **28. JAWATANKUASA KEMAJUAN DAN KESELAMATAN KAMPUNG (JKKK)**

- 28.1. Membantu dalam melaksanakan tugas-tugas membersihkan pusat-pusat pemindahan, menjaga kebajikan dan keselamatan orang ramai dan menyediakan tenaga sukarela terdiri daripada penduduk tempatan apabila diperlukan.

## **29. BADAN BUKAN KERAJAAN (NGO)**

- 29.1. Membantu agensi-agensi berkaitan mengikut kepakaran dan keperluan aset masing-masing.

**BAB IV**

**PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA**

**BENCANA TSUNAMI**

**PENDAHULUAN**

1. Komponen pemulihan dan pembangunan semula memerlukan penglibatan pelbagai agensi bagi menilai dan seterusnya memulihkan keadaan bencana kepada keadaan sedia kala. Matlamat ini boleh dicapai melalui program-program yang dilaksanakan secara bersepadu dan terselaras.
2. Mekanisme pengurusan pemulihan dan pembangunan semula kawasan bencana tsunami hendaklah diwujudkan dan dilaksanakan di peringkat JPBP/JPBN/JPBD.

**SKOP PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA**

3. Skop **penilaian** meliputi aspek seperti kerosakan kemudahan dan infrastruktur awam (sekolah dan hospital), kerosakan harta bencana (Kerajaan dan persendirian), kerugian sektor ekonomi seperti pertanian, perdagangan, industri dan pelancongan serta sektor kewangan dan perbankan dan sebagainya. Skop **pemulihan** meliputi kemudahan awam dan infrastruktur, penempatan sementara, kawasan pertanian, kegiatan ekonomi, perdagangan dan industri, kemudahan perkhidmatan kesihatan, pengangkutan termasuk udara, laut dan darat serta pemulihan pusat-pusat pentadbiran kerajaan. **Pembangunan semula** pula



melibatkan pembangunan semula kawasan penempatan penduduk, membangunkan semula kegiatan ekonomi, kemudahan awam dan infrastruktur dan sistem pengangkutan udara dan darat yang musnah.

## **SISTEM PENYELARASAN MELALUI KUMPULAN KERJA**

4. Sekiranya kesan bencana tsunami tersebut terlalu ekstensif, bagi maksud menyelaras usaha-usaha penilaian, pemulihan dan pembangunan semula selepas bencana, satu Kumpulan Kerja Pemulihan dan Pembangunan Semula di peringkat Pusat seperti yang digariskan di dalam Arahan MKN No.20 hendaklah ditubuhkan. Pembentukan Kumpulan Kerja di Peringkat Negeri dan Daerah juga boleh ditubuhkan bagi membantu Kumpulan Kerja di Peringkat Pusat.

## **AGENSI-AGENSI YANG TERLIBAT DALAM PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA BENCANA TSUNAMI**

5. Agensi yang terlibat dalam pembangunan dan pemulihan semula selepas bencana tsunami termasuk, namun tidak terhad kepada Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, Kementerian Kesihatan Malaysia, Kementerian Pelajaran Malaysia, Kementerian Pengangkutan Malaysia, Kementerian Penerangan, Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia (K-KOMM), JPS, Jabatan Perumahan Negara, JKM, PLANM, JPSM, JKR, Pihak Berkuasa Air Negeri, PBT, Pejabat Daerah, TNB, TM, SAPURA dan Lembaga

Kemajuan Perindustrian Malaysia (MIDA). Peranan dan tanggungjawab agensi adalah seperti di **Kembaran A, Bab IV**.

## **PERANAN PIHAK SWASTA DAN BADAN BUKAN KERAJAAN (NGO)**

6. Peranan yang boleh dimainkan oleh pihak Swasta dan badan bukan Kerajaan (NGO) dalam membantu Jabatan/Agensi yang terlibat dalam pembangunan dan pemulihan semula selepas bencana tsunami, adalah seperti berikut:
  - 6.1. mengemukakan cadangan projek-projek pemulihan mengikut bidang-bidang pengkhususan agensi;
  - 6.2. mengemukakan cadangan untuk membantu dalam membuat penilaian dan penyelidikan terhadap kesan bencana;
  - 6.3. memberikan perkhidmatan psiko-sosial kepada mangsa bencana tsunami;
  - 6.4. melaksanakan program-program pemulihan yang selari dengan perancangan agensi Kerajaan yang terlibat;
  - 6.5. melaksanakan program-program kesedaran mengenai bencana; dan
  - 6.6. semua cadangan dikemukakan kepada EPU/UPEN/Unit Pembangunan Daerah sebagai agensi peneraju Kumpulan Kerja Pemulihan dan Pembangunan Semula.

## **ANALISA PENGENDALIAN OPERASI BENCANA**

7. Setelah operasi bencana selesai, Pegawai Penyelaras Bilik Gerakan PKOB dan Bilik-Bilik Gerakan Jabatan/Agensi Awam

dikehendaki mengadakan analisa pengendalian operasi bencana. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran sebenar pelaksanaan operasi bencana, mengenal pasti kelemahan-kelemahan dan seterusnya membuat cadangan penambahbaikan bagi menangani bencana pada masa akan datang. Laporan analisa ini hendaklah dimajukan kepada JPBD/JPBN/JPBP untuk tindakan susulan.

**PERANAN KEMENTERIAN DAN AGENSI TERLIBAT  
PERINGKAT PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA  
BENCANA TSUNAMI**

**1. KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI ASAS TANI**

- 1.1. Menyediakan dan menyelaraskan laporan siasatan dan penilaian kerosakan dan kerugian yang melibatkan sektor/ Jabatan/ Agensi di bawah Kementerian.
- 1.2. Menyediakan pelan cadangan pemulihan dan pembangunan semula.
- 1.3. Menyediakan bantuan pemulihan kepada petani, penternak dan nelayan.

**2. KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA (KKM)**

- 2.1. Memastikan dan melaporkan pemantauan penyakit-penyakit akibat bencana tsunami.
- 2.2. Menyediakan dan mencadangkan tindakan-tindakan dan aktiviti-aktiviti bagi mengukuhkan program-program menangani penyakit berjangkit dan akibat bencana tsunami.
- 2.3. Memberikan rawatan susulan kepada mangsa termasuk kesihatan mental.
- 2.4. Melaksanakan proses pengecaman mangsa bencana (Disaster Victim Identification).

- 2.5. Menyediakan senarai tindakan, aktiviti dan program bagi memastikan kelangsungan perkhidmatan perubatan dan kesihatan selepas tsunami.
- 2.6. Memberikan bantuan kepakaran perubatan untuk membangunkan infrastruktur sektor kesihatan.

### **3. KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA**

- 3.1. Mengenal pasti dan menilai jenis-jenis kerosakan dan membuat penilaian kerosakan dalam kemudahan asas dan kemudahan awam.
- 3.2. Membaik pulih kerosakan struktur di bawah tanggungjawab Kementerian Pelajaran Malaysia.
- 3.3. Menyediakan laporan analisis mengenai tahap trauma warga sekolah dan penyediaan cadangan program kaunseling sama ada berkelompok atau individu.
- 3.4. Menggerakkan anggota SST MOE untuk menangani murid yang menghadapi trauma dan menguruskan untuk mendapatkan bantuan lanjut dari pakar psikiatri hospital.
- 3.5. Membantu menyediakan laporan bagi memastikan mangsa di kalangan murid dan pelajar sekolah tidak tercicir daripada menerima bantuan daripada agensi yang bertanggungjawab.

### **4. KEMENTERIAN PENGANGKUTAN MALAYSIA**

- 4.1. Mengenal pasti dan menilai jenis-jenis kerosakan dan membuat penilaian kerosakan dalam kemudahan asas dan kemudahan awam.
- 4.2. Membaik pulih kerosakan struktur di bawah tanggungjawab

Kementerian Pengangkutan Malaysia.

- 4.3. Mengkaji semula reka bentuk struktur kemudahan sistem pengangkutan darat, laut dan udara.

## **5. KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA MALAYSIA (K-KOMM)**

- 5.1. Mengenal pasti dan menilai jenis-jenis kerosakan dan membuat penilaian kerosakan dalam kemudahan asas dan kemudahan awam.
- 5.2. Membaik pulih kerosakan struktur di bawah tanggungjawab Kementerian Penerangan, Komunikasi dan Kebudayaan.
- 5.3. Memaklumkan dan menghebahkan usaha membaik pulih kerosakan yang dijalankan oleh agensi-agensi Kerajaan.

## **6. JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN (JPS)**

- 6.1. Melaksanakan tugas-tugas membaikpulih dan membina *coastal protection structure* seperti *bund*, *rock revetment* dan *break water*.
- 6.2. Meningkatkan dan memperkukuh struktur *coastal protection* sedia ada dengan elemen bagi mengurangkan kesan bencana tsunami.
- 6.3. Program penanaman semula pokok bakau.
- 6.4. Mengkaji perubahan garis pantai akibat bencana tsunami.
- 6.5. Membentangkan kajian dan analisis berkaitan kawasan-kawasan berisiko tinggi dilanda tsunami dan lain-lain bencana akibat tsunami.
- 6.6. Menjalankan kerja-kerja penilaian teknikal dan kewangan terhadap kerosakan struktur dibawah tanggungjawab JPS.

## **7. JABATAN PERUMAHAN NEGARA**

- 7.1. Membantu mengumpul dan menilai data kerosakan dan kemusnahan rumah akibat bencana tsunami.
- 7.2. Membantu menilai jumlah peruntukan untuk pembinaan semula rumah yang mengalami kerosakan akibat bencana tsunami.
- 7.3. Membantu melaksanakan program-program penempatan dan pembinaan semula rumah untuk mangsa bencana tsunami.

## **8. JABATAN KEBAJIKAN MASYARAKAT (JKM)**

- 8.1. Menyediakan laporan siasatan dan penilaian kerosakan dan kerugian harta benda mangsa.
- 8.2. Pendaftaran mangsa-mangsa untuk tujuan pemulihan jangka panjang.
- 8.3. Memberi bimbingan, nasihat dan kaunseling kepada mangsa.
- 8.4. Menyalurkan bantuan kepada mangsa yang kehilangan tempat tinggal atau hilang mata pencarian mengikut peraturan sedia ada.
- 8.5. Menyediakan penempatan dan penjagaan anak-anak yatim, warga tua dan orang kurang upaya.
- 8.6. Menjalankan siasatan dan menyediakan laporan kerugian harta benda mangsa.
- 8.7. Mengesyorkan jumlah bantuan kepada mangsa.

## **9. PLANMalaysia (PLANM)**

- 9.1. Menyediakan pelan pembangunan semula kawasan penempatan yang terlibat dengan bencana tsunami.
- 9.2. Mengkaji semula garis panduan perancangan sedia ada bagi kawasan berisiko tsunami.
- 9.3. Mencadangkan untuk memperketatkan syarat-syarat kelulusan pembangunan di kawasan berisiko bencana tsunami.
- 9.4. Mengkaji semula Rancangan Pemajuan (Rancangan Struktur, Rancangan Tempatan dan Rancangan Kawasan Khas) sedia ada dengan mengambil kira perancangan kawasan berisiko tsunami.

## **10. JABATAN PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA (JPSM)**

- 10.1. Menggunakan apa-apa teknologi yang boleh didapati bagi menjalankan inventori dan menyediakan maklumat kawasan hutan di pesisir pantai negara yang terlibat dengan tsunami.
- 10.2. Menyediakan penilaian kerosakan dan kerugian yang terlibat.
- 10.3. Menyediakan pelan cadangan pemulihan dan pembangunan semula kawasan terlibat tsunami.
- 10.4. Melaksanakan kerja-kerja tanaman pemulihan kawasan hutan terlibat tsunami
- 10.5. Menyelaras pembangunan teknik-teknik inovatif melalui aktiviti R&D bersama Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) atau Agensi Kerajaan lain yang bakal dikenalpasti.



## **11. JABATAN KERJA RAYA (JKR)**

- 11.1. Mengenal pasti jenis-jenis kerosakan dan membuat penilaian kerosakan dalam kemudahan asas dan kemudahan awam.
- 11.2. Memberi perkhidmatan teknikal dan kepakaran dalam bidang kejuruteraan forensik, geoteknik, struktur dan lain-lain.
- 11.3. Membaik pulih kerosakan struktur di bawah tanggungjawab JKR.
- 11.4. Mengkaji semula reka bentuk struktur bangunan dan jalan raya.

## **12. PIHAK BERKUASA AIR NEGERI**

- 12.1. Menyediakan laporan siasatan dan penilaian kerosakan dan kerugian yang melibatkan sistem bekalan air
- 12.2. Mendokumentasikan maklumat mengenai bencana tsunami dan memastikan sistem pemetaan bekalan air dikemaskini.
- 12.3. Mengenal pasti jenis-jenis kerosakan dan menyediakan laporan penilaian kerosakan dalam kerja-kerja pemulihan sistem bekalan air.
- 12.4. Membaik pulih dan menyelenggara sistem bekalan air di kawasan yang terlibat.
- 12.5. Membekalkan air melalui sistem bekalan air sedia ada dan melalui lori tangki bagi kawasan yang mengalami krisis air.
- 12.6. Menentukan kualiti air dan keutamaan pengagihan bekalan air pada masa program pengurusan krisis air.

### **13. PIHAK BERKUASA TEMPATAN (PBT)**

- 13.1. Mengenal pasti jenis-jenis kerosakan dan menyediakan penilaian kerosakan dalam kemudahan asas dan kemudahan awam.
- 13.2. Menyediakan perkhidmatan teknikal dan kepakaran dalam bidang berkaitan.
- 13.3. Membaik pulih kerosakan struktur di bawah tanggungjawab PBT.
- 13.4. Menjalankan kerja-kerja pembersihan sisa runtuhan dan melupuskan sampah sarap di kawasan bencana.
- 13.5. Mengkaji semula reka bentuk struktur bangunan dan jalan raya.

### **14. PEJABAT DAERAH**

- 14.1. Mengenal pasti jenis-jenis kerosakan dan menyediakan penilaian kerosakan dalam kemudahan asas dan kemudahan awam di bawah tanggungjawab Pejabat Daerah.
- 14.2. Menjalankan kerja-kerja pembersihan sisa runtuhan dan melupuskan sampah sarap di kawasan bencana.

### **15. TENAGA NASIONAL BERHAD (TNB)**

- 15.1. Menilai dan membaik pulih sistem bekalan elektrik.

**16. TELEKOM MALAYSIA BERHAD (TM)**

16.1. Menilai kerosakan dan membaik pulih sistem telekomunikasi.

**17. SAPURA**

17.1. Menilai kerosakan dan membaik pulih sistem telekomunikasi di bawah tanggungjawab SAPURA.

**18. LEMBAGA KEMAJUAN PERINDUSTRIAN MALAYSIA (MIDA)**

18.1. Menilai kerosakan dan kerugian yang dialami oleh sektor industri dan perkilangan.

18.2. Mencadangkan pelan pemulihan ekonomi sektor industri dan perkilangan.

## **BAB V**

### **PENCEGAHAN DAN PEREDAAN**

#### **LANGKAH-LANGKAH PENCEGAHAN DAN PEREDAAN**

1. Langkah-langkah peredaan merupakan aktiviti-aktiviti yang dilakukan bertujuan untuk mencegah dan mengurang kesan bencana tsunami. Aktiviti-aktiviti tersebut merangkumi usaha-usaha untuk mengelak, mengurang atau menghapuskan risiko bencana.
  
2. Langkah-langkah pencegahan dan peredaan tsunami boleh dibahagikan kepada dua kategori seperti berikut:
  - 2.1. Langkah struktur yang melibatkan pembinaan bangunan-bangunan tinggi dengan mengambil kira ketahanan yang boleh diterima jika berlaku tsunami. Ketahanan ini penting bagi memastikan orang awam dapat menjalankan pemindahan dengan segera dan mengelakkan keruntuhan bangunan apabila berlaku tsunami.
  
  - 2.2. Langkah bukan struktur adalah seperti penyediaan undang-undang dan garis panduan-garis panduan yang dikeluarkan oleh Jabatan/Agensi tertentu bagi memastikan pembinaan sesebuah bangunan mengikut spesifikasi tertentu dan perancangan guna tanah telah ditentukan dengan mengambil kira risiko-risiko yang akan dihadapi di sesebuah kawasan. Selain daripada itu, penyediaan peta risiko

bencana (*risk map*) dan penggunaan sistem amaran awal bagi memberikan maklumat awal bencana menggunakan teknologi-teknologi terkini juga merupakan langkah pencegahan dan peredaan.

## **PENCEGAHAN STRUKTUR**

3. Bagi langkah pencegahan struktur, agensi-agensi seperti PLANM, JKR, JMG, JPS, SKMM, SPAN, Suruhanjaya Tenaga dan PBT bertanggungjawab bagi memastikan garis panduan tertentu dikeluarkan agar pembinaan semua struktur binaan mengikut spesifikasi yang ditetapkan dan perancangan guna tanah telah ditentukan dengan mengambil kira risiko di sesuatu tempat.

## **AMARAN AWAL**

4. Manakala, MET Malaysia bertanggungjawab untuk menyediakan sistem amaran awal tsunami bagi persediaan dan siap siaga orang ramai dan Jabatan/Agensi yang lain.

## **PEMETAAN RISIKO**

5. JMG, MET Malaysia, JPS dan MYSA bertanggungjawab menyediakan peta risiko bencana (*risk map*) tsunami dengan kerjasama Jabatan/Agensi yang lain.

## **SISTEM PENYELARASAN MELALUI KUMPULAN KERJA**

6. Penyelarasan dalam memastikan langkah-langkah pencegahan dan peredaan tsunami diambil oleh agensi-agensi yang terlibat dilaksanakan melalui penubuhan Kumpulan Kerja Pencegahan dan Peredaan di peringkat Pusat seperti yang digariskan di dalam Arahan MKN No.20.

## **AGENSI-AGENSI YANG TERLIBAT DALAM PROGRAM PEREDAAN TSUNAMI**

7. Agensi-agensi yang terlibat dalam program peredaan tsunami adalah termasuk, namun tidak terhad kepada KPKT, Kementerian Pelajaran, JKR, JPS, JPSM, MET Malaysia, PLANM, JBPM, APM, MYSA, JUPEM, JKM, Jabatan Penerangan, PBT dan Pemilik Bangunan Komersial/Awam. Peranan Kementerian dan agensi tersebut adalah seperti di **Kembaran A, Bab V**.

**PERANAN KEMENTERIAN DAN AGENSI TERLIBAT  
PERINGKAT PENCEGAHAN DAN PEREDAAN**

**1. KEMENTERIAN PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN  
(KPKT)**

- 1.1. Memastikan PBT melaksanakan langkah-langkah peredaan tsunami seperti yang ditetapkan.
- 1.2. Memastikan keperluan kakitangan mencukupi, terlatih dan boleh ditugaskan pada bila-bila masa diperlukan untuk penugasan bantuan tsunami.

**2. KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA**

- 2.1. Menggerakkan Jawatankuasa Bencana di peringkat Jabatan Pelajaran Negeri, Pejabat Pelajaran Daerah (PPD) dan sekolah.
- 2.2. Berperanan membentuk program yang menjurus kepada kesedaran pelajar-pelajar sekolah dan guru-guru.
- 2.3. Membuat pelan tindakan kecemasan bagi menghadapi bencana tsunami dan mengemaskinikan pelan tersebut dari semasa ke semasa.
- 2.4. Memastikan latihan kecemasan dijalankan secara berkala.
- 2.5. Memastikan Pasukan SST MOE mendapat latihan berterusan.

- 2.6. Memberikan latihan menghadapi bencana kepada ahli-ahli unit beruniform sekolah dengan bantuan badan induk yang menaungi unit beruniform tersebut.
- 2.7. Menyediakan peruntukan kewangan yang mencukupi bagi pengurusan sebelum, semasa dan selepas bencana tsunami.

### **3. JABATAN KERJA RAYA (JKR)**

- 3.1. Mewujudkan kod bangunan dan infrastruktur tahan gegaran (*shock resistance*).
- 3.2. *Retrofitting* bagi bangunan atau kemudahan awam sedia ada di kawasan yang berisiko tinggi dilanda tsunami.
- 3.3. Menyediakan papan tanda laluan pemindahan (*evacuation route*) ke kawasan selamat (pemindahan jauh daripada persisiran pantai atau pemindahan secara menegak).

### **4. JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN (JPS)**

- 4.1. Melaksanakan tugas-tugas membaikpulih dan membina *coastal protection structure* seperti *bund*, *rock revetment* dan *break water*.
- 4.2. Meningkatkan dan memperkukuh struktur *coastal protection* sedia ada dengan elemen bagi mengurangkan kesan bencana tsunami.
- 4.3. Membentangkan kajian dan analisis berkaitan kawasan-kawasan berisiko tinggi dilanda tsunami dan lain-lain



bencana akibat tsunami menggunakan model inundasi (*inundation mode*).

## **5. JABATAN PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA (JPSM)**

- 5.1. Menggunakan apa-apa teknologi yang tersedia serta bekerjasama dengan JPS dalam mewujudkan mitigasi berstruktur di kawasan-kawasan strategik mengikut '*disaster risk map*' yang disediakan bagi kawasan Hutan Simpan Kekal.
- 5.2. Memudahkan cara pewartaan kawasan-kawasan hutan paya laut dan hutan pantai berstatus Tanah Kerajaan sebagai Hutan Simpanan Kekal (HSK) bagi tujuan pengekalan kawasan penampakan semulajadi.
- 5.3. Meneruskan program penanaman semula kawasan-kawasan hutan terosot di sepanjang pesisir pantai negara di antara Jabatan Perhutanan Negeri dan komuniti.
- 5.4. Meneruskan program kesedaran awam yang berterusan bagi meningkatkan kesedaran masyarakat terhadap kepentingan pemeliharaan dan pemuliharaan kawasan hutan pesisir pantai.

## **6. JABATAN METEOROLOGI MALAYSIA (MET MALAYSIA)**

- 6.1. Bertanggungjawab membuat pemantauan yang berterusan dan memberi maklumat awal terhadap sebarang gegaran gempa bumi dan amaran awal tsunami.
- 6.2. Memastikan sistem amaran awal gempa bumi dan tsunami sentiasa berada pada keadaan bersedia dan berfungsi.
- 6.3. Membentangkan kajian dan analisis berkaitan kawasan-kawasan berisiko tinggi dilanda gempa bumi dan tsunami.

## **7. PLAN Malaysia (PLANM)**

- 7.1. Mengenalpasti aktiviti guna tanah dan kawalan pembangunan terutamanya di kawasan yang terdedah kepada tsunami melalui Rancangan Pemajuan (Rancangan Struktur, Rancangan Tempatan dan Rancangan Kawasan Khas).
- 7.2. Menyediakan dan menambahbaik garis panduan perancangan kawasan berisiko tsunami.

## **8. JABATAN BOMBA DAN PENYELAMAT MALAYSIA (JBPM)**

- 8.1. Memastikan sistem keselamatan di setiap bangunan bertingkat awam/komersil berada dalam keadaan berfungsi pada masa kecemasan.
- 8.2. Memastikan *exit route* tidak terhalang.
- 8.3. Memastikan keperluan kakitangan mencukupi, terlatih dan boleh ditugaskan pada bila-bila masa diperlukan untuk penugasan bantuan tsunami.

## **9. ANGKATAN PERTAHANAN AWAM MALAYSIA (APM)**

- 9.1. Bertanggungjawab memberi latihan dan kesedaran kesiapsagaan awam terhadap bencana dan kecemasan kepada orang awam melalui program-program latihan dan kesedaran.

## **10. MALAYSIAN SPACE AGENCY (MYSA)**

10.1. Menyediakan analisis kawasan-kawasan yang dilanda tsunami berdasarkan imej satelit (*hazard map*).

## **11. JABATAN UKUR DAN PEMETAAN MALAYSIA (JUPEM)**

11.1. Menyediakan data-data spatial dan bukan spatial untuk kegunaan agensi-agensi lain.

## **12. JABATAN KEBAJIKAN MASYARAKAT (JKM)**

12.1. JKM bertanggungjawab mengenalpasti lebih awal pusat-pusat pemindahan di kawasan berisiko tinggi tsunami bagi memudahkan urusan pemindahan selepas kejadian tsunami.

12.2. Pusat-pusat pemindahan hendaklah dipastikan mempunyai ciri-ciri seperti berikut:

12.2.1. bangunan mempunyai ruangan yang mencukupi dan selamat digunakan.

12.2.2. mempunyai kemudahan dan keperluan asas seperti bekalan elektrik dan sebagainya.

12.2.3. Lokasi/kedudukannya selamat dan tidak terputus perhubungan.

12.3. Menjalankan pengurusan pusat pemindahan.

12.4. Bertanggungjawab untuk merancang dan mengenalpasti lebih awal sumber-sumber bekalan makanan untuk mangsa-mangsa dan pasukan petugas, seperti menentukan jenis-jenis bekalan dan pusat bekalan seperti kedai, pemborong

dan menentukan tempoh sah kegunaan sesuatu bekalan makanan yang mudah rosak.

12.5. Memastikan keperluan kakitangan mencukupi, terlatih dan boleh ditugaskan pada bila-bila masa diperlukan untuk penugasan bantuan tsunami.

### **13. JABATAN PENERANGAN**

13.1. Memberi panduan dan nasihat kepada orang ramai dan pihak yang terlibat tentang langkah-langkah dan tanggungjawab orang awam untuk mengurangkan kesan bencana.

13.2. Menjalankan usaha-usaha program kesedaran, pendidikan, panduan dan nasihat tentang impak bencana tsunami.

### **14. KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA (KKM)**

14.1. Menjalankan aktiviti post mortem ke atas pengurusan dan pengoperasian bencana tsunami

### **15. PIHAK BERKUASA TEMPATAN (PBT)**

15.1. Bertanggungjawab mengenalpasti kawasan lapang yang selamat bagi pengumpulan sementara.

15.2. Menguatkuasakan aktiviti perancangan guna tanah seperti yang ditetapkan JPBD.

15.3. Membantu JPBD untuk mengenalpasti aktiviti perancangan guna tanah dan kawalan pembangunan terutamanya di

kawasan yang terdedah kepada tsunami.

15.4. Membantu JKR untuk menyediakan papan tanda laluan pemindahan (*evacuation route*) ke kawasan selamat

15.5. Memastikan Pelan Binaan Sebenar (*as-built plan*) berada dalam simpanan dan mudah diperolehi untuk tujuan mencari dan menyelamatkan.

## **16. PEMILIK BANGUNAN AWAM/KOMERSIL**

16.1. Memastikan sistem penggera sedia ada boleh digunapakai untuk amaran tsunami.