

**MESYUARAT JAWATANKUASA KABINET KEBERSIHAN  
DAN KESIHATAN NASIONAL BIL. 1/2006**



**PELAN TINDAKAN BERSEPADU BAGI  
MENCEGAH DAN MENGAWAL  
KEJADIAN PENYAKIT TANGAN,  
KAKI DAN MULUT (HFMD)**

**KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA  
KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA  
KEMENTERIAN PEMBANGUNAN LUAR BANDAR  
KEMENTERIAN PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN  
JABATAN PERPADUAN NEGARA DAN INTEGRASI NASIONAL  
KEMENTERIAN PEMBANGUNAN WANITA, KELUARGA DAN MASYARAKAT**

Julai 2006

## TUJUAN

Untuk melaporkan kedudukan wabak penyakit tangan, kaki dan mulut (HFMD) di Malaysia dan cadangan mengawal dan mencegah kejadiannya pada masa hadapan.

### 1.0 PENGENALAN

#### 1.1 Latar Belakang

Penyakit HFMD disebabkan oleh 'enterovirus'. Ianya selalu berlaku di kalangan kanak-kanak kecil berumur kurang dari 10 tahun. Penyakit ini cepat menular dengan kadar hampir 100% di kalangan kanak-kanak kecil. Masa inkubasi adalah 3 ke 6 hari. Masa yang paling bahaya (*infectious*) adalah dalam masa yang singkat sebelum dan selepas gejalanya timbul.

Gejala penyakit ini ialah demam, ruam (*maculopapular / vesicle*) di tapak tangan dan kaki, ulser di mulut dan lidah, serta gejala dan tanda-tanda jangkitan saluran pernafasan atas (URTI). Virus ini terdapat di dalam kerongkong dan najis, dan ia merebak secara *faecal-oral* serta kontak dengan air liur dan najis mereka yang berpenyakit. Hampir keseluruhan pesakit yang mengidap penyakit HFMD pulih tanpa rawatan perubatan dalam masa 7 – 10 hari.

Komplikasinya iaitu '*aseptic or viral meningoencephalitis*' dan / atau '*myocarditis*' jarang berlaku. Walau bagaimanapun jangkitan enterovirus 71 (EV71) sering dikaitkan dengan komplikasi seperti *polioliike syndrome*, *aseptic meningitis*, *encephalitis*, *encephalomyelitis*, dan *pulmonary edema*.

#### 1.2 Epidemiologi

Penyakit ini berlaku di serata dunia (endemik). Di Amerika Syarikat, dianggarkan di antara 5 – 10 juta kes jangkitan enterovirus yang menunjukkan simptom berlaku setiap tahun. Kebanyakan kes disebabkan oleh virus Coxsackie A16 (CA16) dan enterovirus 71 (EV71). Ianya juga merupakan penyebab utama kepada 'aseptic meningitis' dan demam yang tidak spesifik di kalangan kanak-kanak kurang sebulan.

HFMD disebarkan melalui kontak dengan air liur atau najis kanak-kanak yang dijangkiti virus ini. Kanak-kanak di bawah umur 10 tahun adalah kumpulan yang sering mendapat jangkitan HFMD. Tiada perbezaan jangkitan mengikut jantina. Kajian di Taiwan mendapati faktor lain yang dikaitkan dengan jangkitan EV71 ialah kontak dengan pesakit HFMD, amalan kebersihan yang tidak baik, menghadiri pusat jagaan atau pusat bimbingan kanak-kanak serta bilangan kanak-kanak yang tinggi dalam sesuatu keluarga dan tinggal di kawasan luar bandar.

Berikutan wabak HFMD di Sarawak pada tahun 1997, rantau Asia-Pasifik telah mencatatkan beberapa kejadian wabak HFMD; seperti di Taiwan, Singapura, Korea, Jepun dan Australia. Kajian genetik virus EV71 mendapati bahawa virus yang berada di persekitaran rantau ini pada masa itu adalah dari strain yang sama.

Semasa wabak HFMD di Taiwan pada tahun 1999, didapati kanak-kanak di bawah umur 3 tahun mempunyai risiko tinggi untuk kematian apabila dijangkiti EV71. Risiko kematian di kalangan kanak-kanak yang berumur lebih tua dan orang dewasa adalah sangat rendah.

### **1.3 Situasi Penyakit HFMD di Malaysia**

Insidens HFMD tidak diketahui di Malaysia sehingga pada tahun 1998, surveilan penyakit ini dimulakan berikutan kejadian wabak HFMD di Sarawak pada tahun 1997. Wabak ini telah melibatkan 2628 kes dengan 31 kematian di mana 29 dari kematian tersebut disahkan disebabkan oleh EV71.

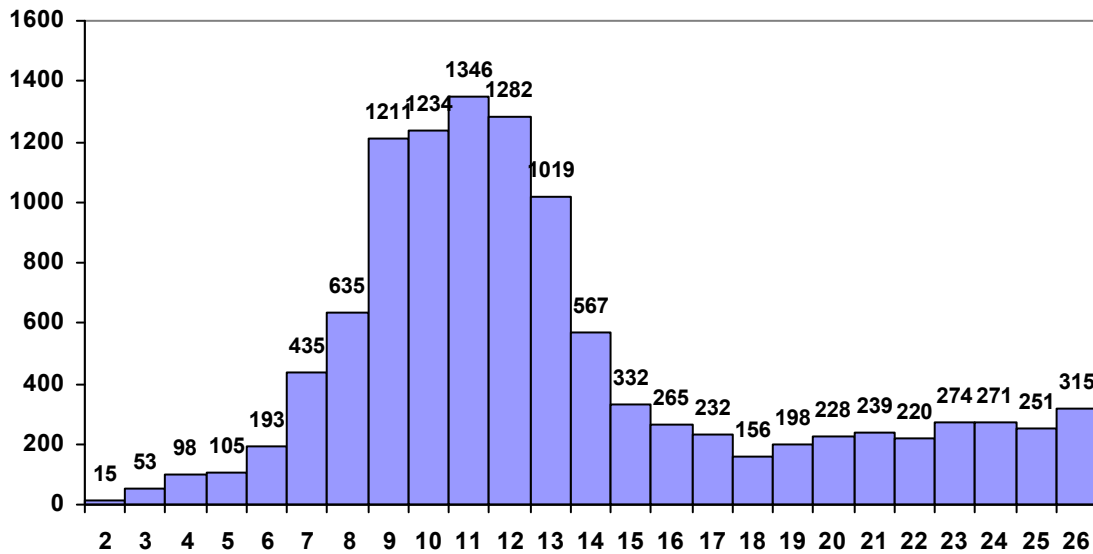
Berdasarkan Sistem Survelan HFMD di Malaysia, tidak ada tren tertentu di negeri-negeri di Semenanjung dan Sabah. Namun begitu bagi Negeri Sarawak, peningkatan kes HFMD yang melibatkan jangkitan EV71 berlaku setiap 3 tahun. Di negeri lain, peningkatan bilangan kes (wabak) adalah terpencil (sporadik) yang selalunya hanya melibatkan sebuah premis sahaja pada satu-satu masa.

### **1.4 Wabak HFMD Di Sarawak 2006**

Bilangan kes HFMD telah mula meningkat semenjak akhir bulan Januari 2006. Bilangan kes terus meningkatkan (graf 1) walaupun aktiviti pencegahan dan kawalan termasuk promosi kesihatan di pusat-pusat jagaan dan bimbingan kanak-kanak telah diperhebatkan pada peringkat awal kejadian lagi.

Bilangan kes mula menurun semenjak awal bulan April selepas beberapa aktiviti bersepadu dijalankan (graf 1). Di antaranya ialah:

- i. penutupan dan pembersihan pusat asuhan dan bimbingan kanak-kanak yang beroperasi di Negeri Sarawak melalui pewartaan Negeri Sarawak sebagai kawasan wabak HFMD.
- ii. penutupan sekolah rendah yang ada lebih dari dua kes HFMD.
- iii. pencarian kes secara aktif terutama di kawasan luar bandar.
- iv. meningkatkan aktiviti surveilan di semua klinik dan hospital kerajaan dan swasta.
- v. pendidikan kesihatan kepada awam termasuk kempen basuh tangan.



Graf 1: Bilangan kes HFMD yang dilaporkan di Sarawak mengikut minggu epid, 2006

Semasa wabak HFMD 2006 ini, 95 % dari kanak-kanak yang dilaporkan menghidap HFMD adalah di bawah umur 10 tahun. Dari jumlah ini hampir 80 % dari mereka berumur di bawah 7 tahun.

Manakala kes-kes HFMD yang berkomplikasi adalah di kalangan kanak-kanak berumur 4 tahun dan ke bawah. Semenjak 01 Janurai 2006 sehingga 08 Ogos 2006, seramai 12 kes HFMD dilaporkan mati. Mereka berumur dalam lingkungan 8 bulan ke 62 bulan.

### 1.5 Pusat-pusat perkumpulan kanak-kanak

Kanak-kanak berumur di bawah 10 tahun merupakan kumpulan yang berisiko untuk mendapat jangkitan. Gejala teruk dan komplikasi sering berlaku di kalangan mereka yang berumur 4 tahun dan ke bawah sebagaimana yang ditunjukkan di Taiwan dan Sarawak. Kanak-kanak ini selalunya akan dihantar ke taska, tadika, tabika atau pra-sekolah yang ada di kawasan tempat tinggal mereka; sama ada untuk mendapatkan pendidikan awal atau untuk jagaan, sementara ibubapa mereka keluar bekerja.

Ada terdapat berbagai pusat asuhan dan bimbingan di Malaysia seperti:

JENIS	BIDANG KUASA	PENGOPERASIAN
Taska: untuk yang berumur 0 - 4 tahun dan ke bawah	Jabatan Kebajikan Masyarakat, Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat	<p>Premis dikendalikan oleh individu / syarikat.</p> <p>Lesen dikeluarkan setiap tahun selepas diberi kelulusan oleh Jabatan Bomba, Jabatan Kesihatan dan Kerajaan Tempatan.</p> <p>Ia tertakluk di bawah Akta Taska 1984 dan Akta Pusat Jagaan 1993.</p> <p>Pengasuh hendaklah menjalani latihan kursus asas asuhan kanak-kanak (31 modul dengan satu modul berhubung dengan kesihatan) dan mendapat kelulusan dari Jabatan Kebajikan Masyarakat.</p>
Tabika: untuk kanak-kanak berumur 4 ke 6 tahun	Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional, Jabatan Perdana Menteri	<p>Tidak memerlukan lesen untuk beroperasi.</p> <p>Ia dikendalikan oleh kakitangan yang dilantik oleh Jabatan ini.</p> <p>Ia tertakluk di bawah Akta Pendidikan 1996 (Akta 550).</p>
Pusat Pendidikan Awal (Pra-sekolah)	Kementerian Pelajaran Malaysia	<p>Tidak memerlukan lesen untuk beroperasi. Premis terletak di dalam kawasan sekolah.</p> <p>Ia dikendalikan oleh kakitangan yang dilantik oleh Kementerian ini.</p> <p>Ia tertakluk di bawah Akta Pendidikan 1996 (Akta 550).</p>

<b>JENIS</b>	<b>BIDANG KUASA</b>	<b>PENGOPERASIAN</b>
Tadika: untuk kanak-kanak berumur 4 ke 6 tahun	Jabatan Kemajuan Masyarakat, Kementerian Kemajuan Luar Bandar dan Wilayah	Tidak memerlukan lesen untuk beroperasi.  Ia dikendalikan oleh kakitangan yang dilantik oleh Jabatan ini.  Ia tertakluk di bawah Akta Pendidikan 1996 (Akta 550).

Kementerian Kesihatan Malaysia menggunakan undang-undang di bawah Akta Pencegahan dan Kawalan Penyakit Berjangkit 1988 apabila mengambil tindakan menutup mana-mana taska, tadika, tabika atau pra-sekolah yang mempunyai kes HFMD.

## **2.0 OBJEKTIF**

Mengurangkan bilangan kes (morbidity) dan kematian (mortality) HFMD di kalangan kanak-kanak di bawah umur 7 tahun.

### **3.0 Cadangan Mengawal Wabak HFMD Pada Masa Hadapan**

#### **3.1 Mempertingkatkan pengawasan dan pemeriksaan taman asuhan dan bimbingan kanak-kanak.**

Taman asuhan, bimbingan dan didikan kanak-kanak merupakan tempat perkumpulan kanak-kanak berumur kurang dari 7 tahun; iaitu kumpulan yang berisiko mendapat jangkitan HFMD. Pengawasan dan pemeriksaan premis-premis tersebut perlu dipertingkatkan oleh agensi-agensi berkenaan bagi memastikan ia mematuhi peraturan dan garis panduan yang telah ditetapkan pada sepanjang masa. Pengendali premis tersebut haruslah bertanggungjawab dan melibatkan diri secara aktif dalam memastikan peraturan, garis panduan dan cadangan yang digariskan dipatuhi.

#### **3.2 Mempertingkatkan pengetahuan, sikap dan amalan dalam mengekalkan tahap kesihatan yang baik.**

Pengetahuan, sikap dan amalan masyarakat, khususnya pengendali taska, tadika, tabika atau pra-sekolah merupakan salah satu faktor utama dalam memastikan tahap kebersihan yang baik di premis mereka untuk mengurangkan atau mengelakkan penyakit-penyakit berjangkit; bukan hanya setakat menghindarkan penyakit HFMD tetapi juga penyakit berjangkit lain seperti sakit kulit, keracunan makanan dan lain-lain. Masyarakat pada umumnya juga perlu terlibat sama kerana penyakit berjangkit boleh bermula dari rumah.

#### **3.3 Meningkatkan Kerjasama Antara Agensi.**

Program-program seperti ini akan berjaya dengan kerjasama dari pelbagai pihak terutama agensi atau jabatan yang terlibat di dalam pengendalian premis-premis yang terdapat perkumpulan kanak-kanak di bawah umur 7 tahun; seperti Jabatan Kebajikan Masyarakat di bawah Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat, Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional, Kementerian Pelajaran Malaysia dan sebagainya. Walaupun pada masa ini kerjasama yang diberikan adalah baik, masih terdapat banyak ruang untuk ianya diperbaiki lagi supaya kerjasama yang terjalin ini dapat lagi dipertingkatkan.

#### **3.4 Mempertingkatkan kesedaran dan tanggungjawab pengendali.**

Semua pengendali pusat asuhan dan bimbingan kanak-kanak perlu ditanamkan kesedaran dan tanggungjawab dalam menangani penyakit berjangkit di premis mereka. Sekiranya mereka percaya bahawa terdapat kanak-kanak di bawah jagaan mereka yang mengidap penyakit berjangkit dan mungkin menyebabkan tersebarnya atau merebaknya penyakit tersebut, hendaklah menasihatkan ibubapa kanak-kanak tersebut agar tidak menghantar anak mereka ke pusat

jagaan itu. Jika keadaan memerlukan, pengendali hendaklah mengambil inisiatif menutup sementara premis mereka bagi memastikan transmisi jangkitan terputus dan aktiviti pembasmian dapat dijalankan.

### **3.5 Penggunaan garispanduan**

Agensi-agensi terlibat di dalam pengurusan kesihatan pusat asuhan, bimbingan dan didikan telah mengadakan garispanduan bagi mencegah dan mengawal sebarang kejadian yang tidak diingini termasuk penyakit berjangkit. Garispanduan berkaitan kesihatan perlulah diseragamkan; dan hendaklah sentiasa digunakan dan dipatuhi oleh pihak-pihak terbabit.

### **3.6 Peranan ibubapa**

Ibubapa memainkan peranan penting dalam mengawal kejadian penyakit HFMD. Anak-anak boleh mendapat jangkitan bukan hanya dari pusat asuhan dan bimbingan sahaja tetapi dari tempat-tempat lain. Maka ibubapa yang mengetahui anak mereka menghidap penyakit HFMD atau apa jua penyakit berjangkit, seharusnya tidak menghantar anak mereka ke pusat-pusat asuhan dan bimbingan. Langkah ini akan mengurangkan risiko kontak dan penyebaran penyakit kepada kanak-kanak lain.

### **3.7 Peranan media**

Media boleh membantu menyebarkan maklumat dan menanamkan kefahaman berkaitan isu ini. Media mampu mencapai ke seluruh negara, bukan sahaja khusus kepada golongan ibubapa malah kepada masyarakat umum khasnya.

### **3.8 Memperkukuhkan latihan**

Jabatan-jabatan terbabit di dalam pengendalian dan pemantauan taska, tadika, tabika atau pra-sekolah telah mempunyai modul latihan bagi pengendali serta pegawai penguatkuasa. Walau bagaimanapun modul kesihatan adalah berlainan antara satu jabatan dengan jabatan yang lain. Penyeragaman modul latihan dan maklumat serta garispanduan berkaitan kesihatan perlu dibuat bagi memastikan piawaian yang ditetapkan dapat digunakan oleh semua pihak terbabit.



#### 4.0 Strategi Mengurangkan Kejadian Wabak HFMD

BIL.	STRATEGI	AKTIVITI	TANGGUNG-JAWAB	TEMPOH
i.	Mengenalpasti pusat asuhan dan pra-sekolah di kawasan operasi	Mendapatkan dan mengemaskini senarai pusat asuhan / bimbingan dan pemiliknnya dari agensi.  KKM akan memohon kerjasama dari Jabatan Agama Islam negeri masing-masing untuk data TASKI.	JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM  KKM	Disember setiap tahun
ii.	Meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pengendali pusat asuhan; seterusnya <b>memperkasa</b> ( <i>empower</i> ) mereka.	i. Mengadakan kursus berkaitan penyakit berjangkit kepada semua pengendali taska, tadika, tabika dan pra-sekolah; sekurang-kurangnya setahun sekali.  ii. Pengendali mampu mengenali penyakit berjangkit di kalangan kanak-kanak dan melaporkan kejadian kepada klinik kerajaan atau pejabat kesihatan daerah terdekat.  iii. Pihak KKM mengedarkan risalah alert berkaitan penyakit berjangkit khususnya penyakit tangan, kaki dan mulut	JKM / KPM / JPN / KEMAS / KKM  JKM / KPM / JPN / KEMAS / KKM  KKM	Disember - Januari setiap tahun

KEMAS = Jabatan Kemajuan Masyarakat  
 JKM = Jabatan Kebajikan Masyarakat  
 JPN = Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional  
 KPM = Kementerian Pelajaran Malaysia  
 KKM = Kementerian Kesihatan Malaysia  
 PBT = Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

BIL.	STRATEGI	AKTIVITI	TANGGUNG-JAWAB	TEMPOH
iii	Memberi kesedaran undang-undang (advocacy)	<b>Menghebahkan</b> undang-undang, peraturan dan garis panduan yang ada berkaitan taska, tadika, tabika dan pra-sekolah untuk memastikan keperluan kesihatan dan keselamatan di premis dipatuhi.	JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM	Sepanjang masa
iv	Pemeriksaan berkala dan <b>bersepadu</b>	Kementerian dan Jabatan yang bertanggungjawab hendaklah menjalankan pemeriksaan berkala dan bersepadu <b>sekurang-kurangnya 6 bulan</b> sekali menggunakan satu senarai semak yang seragam; bagi memastikan keadaan premis adalah bersih, selamat dan memuaskan.	JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM	Sepanjang tahun
v	Menilai keberkesanan program yang dilaksanakan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Mengadakan mesyuarat bersama dengan agensi terlibat secara berkala.</li> <li>ii. Menjalankan kajian KAP kepada pengendali.</li> <li>iii. Memantau penutupan premis secara sukarela sebagai indikator <i>empowerment</i> dan kefahaman mereka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM</li> </ul>	Sepanjang tahun

KEMAS = Jabatan Kemajuan Masyarakat  
 JK M = Jabatan Kebajikan Masyarakat  
 JPN = Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional  
 KPM = Kementerian Pelajaran Malaysia  
 KKM = Kementerian Kesihatan Malaysia  
 PBT = Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

BIL.	STRATEGI	AKTIVITI	TANGGUNG-JAWAB	TEMPOH
vi	Meningkatkan penglibatan mas media dalam penyampaian maklumat	Mengeluarkan maklumat berkaitan penyakit berjangkit secara berkala dengan penumpuan kepada risiko dan peranan mereka	JKM / KPM / JPN / KEMAS / KKM / Kementerian Penerangan	Sepanjang tahun
vii	Meningkatkan kesedaran tanggungjawab ibubapa dalam mengawal rebakan penyakit berjangkit	Kempen kebersihan ( <i>hygiene and cleanliness</i> ) untuk ibubapa	JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM / Kementerian Penerangan	Sepanjang tahun

KEMAS = Jabatan Kemajuan Masyarakat  
 JKM = Jabatan Kebajikan Masyarakat  
 JPN = Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional  
 KPM = Kementerian Pelajaran Malaysia  
 KKM = Kementerian Kesihatan Malaysia  
 PBT = Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

## 5.0 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

### 5.1 Kementerian Kesihatan Malaysia

- i. Mengemaskini senarai taska, tabika dan tadika, sama ada yang berdaftar atau tidak yang terdapat di kawasan operasi.
- ii. Memastikan taska dan tadika mematuhi keperluan yang telah ditetapkan sebelum menyokong cadangan pengoperasiannya.
- iii. Memberi latihan kepada pengendali premis melalui program bersepadu bersama jabatan-jabatan lain.
- iv. Membuat pemeriksaan berkala dan bersepadu dengan jabatan-jabatan lain bagi memastikan pematuhan peraturan.

## **5.2 Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat**

- i. Memastikan taska mematuhi dan memenuhi keperluan yang telah ditetapkan sebelum lesen pengoperasian dikeluarkan.
- ii. Mengendalikan dan memberi latihan kepada pengendali premis melalui program bersepadu dengan jabatan-jabatan lain.
- iii. Mengemaskini senarai taska yang terdapat di kawasan operasi.
- iv. Membuat pemeriksaan berkala dan bersepadu dengan jabatan-jabatan lain bagi memastikan pematuhan peraturan.

## **5.3 Kementerian Pelajaran**

- i. Memberi latihan berkaitan pencegahan dan pengawalan penyakit berjangkit kepada pengendali kelas pra-sekolah.
- ii. Memastikan langkah-langkah berkaitan kebersihan dipatuhi.

## **5.4 Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional**

- i. Memastikan tabika mematuhi dan memenuhi keperluan berkaitan kebersihan dan kesihatan yang telah ditetapkan sebelum dan apabila beroperasi.
- ii. Memberi latihan berkala kepada pengendali premis.

## **5.5 Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan**

- i. Mengemaskini senarai taska, tabika dan tadika yang terdapat di kawasan operasi.
- ii. Membantu memantau keadaan taska, tadika, tabika dan pra-sekolah yang berada di kawasan operasi bersih dan selamat.
- iii. Memberi kerjasama dalam latihan kepada pengendali taska, tadika, tabika dan pra-sekolah melalui program bersepadu bersama jabatan terbabit.

- iv. Membuat pemeriksaan bersepadu dan berkala dengan jabatan-jabatan lain bagi memastikan pematuhan peraturan.

## **5.6 Kementerian Pembangunan Luar Bandar**

- i. Memastikan tadika mematuhi dan memenuhi keperluan berkaitan kebersihan dan kesihatan yang telah ditetapkan sebelum dan apabila beroperasi.
- ii. Memberi latihan berkala kepada pengendali premis.

## **5.7 Kementerian Penerangan**

- i. Membantu meningkatkan kesedaran awam kepada kepentingan menjaga kebersihan demi mengurangkan kejadian penyakit berjangkit.

## **5.8 Media**

- i. Membantu menyebarkan maklumat kepada orang ramai mengenai risiko jangkitan dan peranan mereka dalam mengawal dan mencegah penyakit berjangkit.

## **6.0 INDIKATOR**

- i. Bilangan dan liputan latihan yang diadakan setiap tahun.
- ii. Liputan pemeriksaan taska (untuk kanak-kanak berumur 4 tahun dan ke bawah) setiap tahun.
- iii. Peratusan taska yang menutup premis secara sukarela kerana adanya masalah penyakit berjangkit termasuk HFMD.

## **7.0 IMPLIKASI SUMBER**

### **7.1 Sumber manusia**

Bagi memastikan aktiviti dapat dijalankan dengan baik, penumpuan adalah amat penting. Kakitangan yang mencukupi dan dedikasi akan dapat memastikan

pelaksanaan aktiviti terutama pemeriksaan premis bersepadu secara berkala mengikut jadual yang akan ditetapkan.

## **7.2 Sumber kewangan**

Sebahagian besar dari pelan tindakan yang akan dilaksanakan ini merupakan pengukuhan pelaksanaan aktiviti-aktiviti sedia ada. Ia akan dijalankan menggunakan peruntukan sedia ada dan peruntukan tambahan akan dipohon selepas menyemak pencapaian aktiviti pada pertengahan tahun.

## **8.0 LAIN-LAIN ISU**

### **8.1 Keadaan wabak HFMD**

Selain dari rawatan kes ke klinik dan hospital, pengesanan kes dan rujukan kes ke hospital merupakan satu aktiviti yang penting. Penglibatan masyarakat terutama badan-badan yang berdaftar seperti Pasukan RELA setempat yang sudah sedia faham tentang budaya penduduk setempat amat berguna.

### **8.2 Kajian**

Makmal Mikrobiologi Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) memainkan peranan aktif di dalam menganalisa spesimen klinikal kes-kes HFMD di Sarawak. Universiti ini juga yang merupakan pusat rujukan bagi enterovirus-71 (EV71) di rantau ini; bercadang untuk menjalankan kajian berkaitan penyakit serta virus ini. Ia bertujuan untuk lebih memahami penyakit ini serta menghasilkan *rapid diagnostic test* bagi EV71.

## **9.0 KESIMPULAN**

Penyakit berjangkit tidak mengenal sempadan. Pencegahan dan kawalannya memerlukan kerjasama bersepadu dari semua agensi; sama ada akan terlibat secara langsung atau tidak langsung di dalam aktiviti yang dijalankan. Ketelusan dan ketulusan dalam menanganinya akan dapat mengurangkan impak jangkitan.

**MESYUARAT JAWATANKUASA KABINET KEBERSIHAN  
DAN KESIHATAN NASIONAL BIL. 1/2006**



**PELAN TINDAKAN BERSEPADU BAGI  
MENCEGAH DAN MENGAWAL  
KEJADIAN PENYAKIT TANGAN,  
KAKI DAN MULUT (HFMD)**

**KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA  
KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA  
KEMENTERIAN PEMBANGUNAN LUAR BANDAR  
KEMENTERIAN PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN  
JABATAN PERPADUAN NEGARA DAN INTEGRASI NASIONAL  
KEMENTERIAN PEMBANGUNAN WANITA, KELUARGA DAN MASYARAKAT**

Julai 2006

## TUJUAN

Untuk melaporkan kedudukan wabak penyakit tangan, kaki dan mulut (HFMD) di Malaysia dan cadangan mengawal dan mencegah kejadiannya pada masa hadapan.

### 1.0 PENGENALAN

#### 1.1 Latar Belakang

Penyakit HFMD disebabkan oleh 'enterovirus'. Ianya selalu berlaku di kalangan kanak-kanak kecil berumur kurang dari 10 tahun. Penyakit ini cepat menular dengan kadar hampir 100% di kalangan kanak-kanak kecil. Masa inkubasi adalah 3 ke 6 hari. Masa yang paling bahaya (*infectious*) adalah dalam masa yang singkat sebelum dan selepas gejalanya timbul.

Gejala penyakit ini ialah demam, ruam (*maculopapular / vesicle*) di tapak tangan dan kaki, ulser di mulut dan lidah, serta gejala dan tanda-tanda jangkitan saluran pernafasan atas (URTI). Virus ini terdapat di dalam kerongkong dan najis, dan ia merebak secara *faecal-oral* serta kontak dengan air liur dan najis mereka yang berpenyakit. Hampir keseluruhan pesakit yang mengidap penyakit HFMD pulih tanpa rawatan perubatan dalam masa 7 – 10 hari.

Komplikasinya iaitu '*aseptic or viral meningoencephalitis*' dan / atau '*myocarditis*' jarang berlaku. Walau bagaimanapun jangkitan enterovirus 71 (EV71) sering dikaitkan dengan komplikasi seperti *polioliike syndrome, aseptic meningitis, encephalitis, encephalomyelitis, dan pulmonary edema*.

#### 1.2 Epidemiologi

Penyakit ini berlaku di serata dunia (endemik). Di Amerika Syarikat, dianggarkan di antara 5 – 10 juta kes jangkitan enterovirus yang menunjukkan simptom berlaku setiap tahun. Kebanyakan kes disebabkan oleh virus Coxsackie A16 (CA16) dan enterovirus 71 (EV71). Ianya juga merupakan penyebab utama kepada 'aseptic meningitis' dan demam yang tidak spesifik di kalangan kanak-kanak kurang sebulan.

HFMD disebarkan melalui kontak dengan air liur atau najis kanak-kanak yang dijangkiti virus ini. Kanak-kanak di bawah umur 10 tahun adalah kumpulan yang sering mendapat jangkitan HFMD. Tiada perbezaan jangkitan mengikut jantina. Kajian di Taiwan mendapati faktor lain yang dikaitkan dengan jangkitan EV71 ialah kontak dengan pesakit HFMD, amalan kebersihan yang tidak baik, menghadiri pusat jagaan atau pusat bimbingan kanak-kanak serta bilangan kanak-kanak yang tinggi dalam sesuatu keluarga dan tinggal di kawasan luar bandar.



Berikutan wabak HFMD di Sarawak pada tahun 1997, rantau Asia-Pasifik telah mencatatkan beberapa kejadian wabak HFMD; seperti di Taiwan, Singapura, Korea, Jepun dan Australia. Kajian genetik virus EV71 mendapati bahawa virus yang berada di persekitaran rantau ini pada masa itu adalah dari strain yang sama.

Semasa wabak HFMD di Taiwan pada tahun 1999, didapati kanak-kanak di bawah umur 3 tahun mempunyai risiko tinggi untuk kematian apabila dijangkiti EV71. Risiko kematian di kalangan kanak-kanak yang berumur lebih tua dan orang dewasa adalah sangat rendah.

### **1.3 Situasi Penyakit HFMD di Malaysia**

Insidens HFMD tidak diketahui di Malaysia sehingga pada tahun 1998, surveilan penyakit ini dimulakan berikutan kejadian wabak HFMD di Sarawak pada tahun 1997. Wabak ini telah melibatkan 2628 kes dengan 31 kematian di mana 29 dari kematian tersebut disahkan disebabkan oleh EV71.

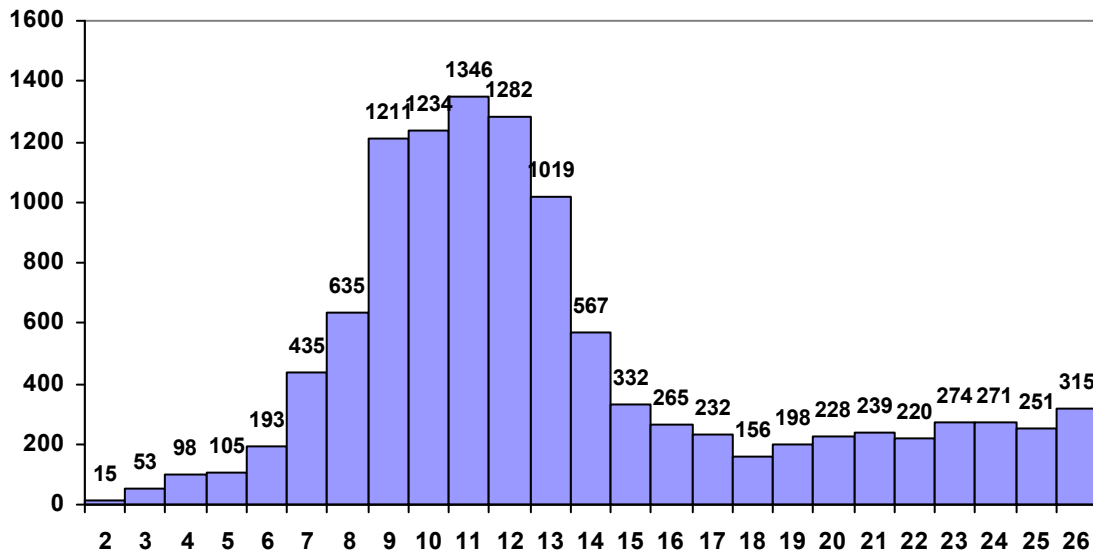
Berdasarkan Sistem Survelan HFMD di Malaysia, tidak ada tren tertentu di negeri-negeri di Semenanjung dan Sabah. Namun begitu bagi Negeri Sarawak, peningkatan kes HFMD yang melibatkan jangkitan EV71 berlaku setiap 3 tahun. Di negeri lain, peningkatan bilangan kes (wabak) adalah terpencil (sporadik) yang selalunya hanya melibatkan sebuah premis sahaja pada satu-satu masa.

### **1.4 Wabak HFMD Di Sarawak 2006**

Bilangan kes HFMD telah mula meningkat semenjak akhir bulan Januari 2006. Bilangan kes terus meningkatkan (graf 1) walaupun aktiviti pencegahan dan kawalan termasuk promosi kesihatan di pusat-pusat jagaan dan bimbingan kanak-kanak telah diperhebatkan pada peringkat awal kejadian lagi.

Bilangan kes mula menurun semenjak awal bulan April selepas beberapa aktiviti bersepadu dijalankan (graf 1). Di antaranya ialah:

- i. penutupan dan pembersihan pusat asuhan dan bimbingan kanak-kanak yang beroperasi di Negeri Sarawak melalui pewartaan Negeri Sarawak sebagai kawasan wabak HFMD.
- ii. penutupan sekolah rendah yang ada lebih dari dua kes HFMD.
- iii. pencarian kes secara aktif terutama di kawasan luar bandar.
- iv. meningkatkan aktiviti surveilan di semua klinik dan hospital kerajaan dan swasta.
- v. pendidikan kesihatan kepada awam termasuk kempen basuh tangan.



Graf 1: Bilangan kes HFMD yang dilaporkan di Sarawak mengikut minggu epid, 2006

Semasa wabak HFMD 2006 ini, 95 % dari kanak-kanak yang dilaporkan menghidap HFMD adalah di bawah umur 10 tahun. Dari jumlah ini hampir 80 % dari mereka berumur di bawah 7 tahun.

Manakala kes-kes HFMD yang berkomplikasi adalah di kalangan kanak-kanak berumur 4 tahun dan ke bawah. Semenjak 01 Janurai 2006 sehingga 08 Ogos 2006, seramai 12 kes HFMD dilaporkan mati. Mereka berumur dalam lingkungan 8 bulan ke 62 bulan.

### 1.5 Pusat-pusat perkumpulan kanak-kanak

Kanak-kanak berumur di bawah 10 tahun merupakan kumpulan yang berisiko untuk mendapat jangkitan. Gejala teruk dan komplikasi sering berlaku di kalangan mereka yang berumur 4 tahun dan ke bawah sebagaimana yang ditunjukkan di Taiwan dan Sarawak. Kanak-kanak ini selalunya akan dihantar ke taska, tadika, tabika atau pra-sekolah yang ada di kawasan tempat tinggal mereka; sama ada untuk mendapatkan pendidikan awal atau untuk jagaan, sementara ibubapa mereka keluar bekerja.

Ada terdapat berbagai pusat asuhan dan bimbingan di Malaysia seperti:

JENIS	BIDANG KUASA	PENGOPERASIAN
Taska: untuk yang berumur 0 - 4 tahun dan ke bawah	Jabatan Kebajikan Masyarakat, Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat	<p>Premis dikendalikan oleh individu / syarikat.</p> <p>Lesen dikeluarkan setiap tahun selepas diberi kelulusan oleh Jabatan Bomba, Jabatan Kesihatan dan Kerajaan Tempatan.</p> <p>Ia tertakluk di bawah Akta Taska 1984 dan Akta Pusat Jagaan 1993.</p> <p>Pengasuh hendaklah menjalani latihan kursus asas asuhan kanak-kanak (31 modul dengan satu modul berhubung dengan kesihatan) dan mendapat kelulusan dari Jabatan Kebajikan Masyarakat.</p>
Tabika: untuk kanak-kanak berumur 4 ke 6 tahun	Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional, Jabatan Perdana Menteri	<p>Tidak memerlukan lesen untuk beroperasi.</p> <p>Ia dikendalikan oleh kakitangan yang dilantik oleh Jabatan ini.</p> <p>Ia tertakluk di bawah Akta Pendidikan 1996 (Akta 550).</p>
Pusat Pendidikan Awal (Pra-sekolah)	Kementerian Pelajaran Malaysia	<p>Tidak memerlukan lesen untuk beroperasi. Premis terletak di dalam kawasan sekolah.</p> <p>Ia dikendalikan oleh kakitangan yang dilantik oleh Kementerian ini.</p> <p>Ia tertakluk di bawah Akta Pendidikan 1996 (Akta 550).</p>

<b>JENIS</b>	<b>BIDANG KUASA</b>	<b>PENGOPERASIAN</b>
Tadika: untuk kanak-kanak berumur 4 ke 6 tahun	Jabatan Kemajuan Masyarakat, Kementerian Kemajuan Luar Bandar dan Wilayah	Tidak memerlukan lesen untuk beroperasi.  Ia dikendalikan oleh kakitangan yang dilantik oleh Jabatan ini.  Ia tertakluk di bawah Akta Pendidikan 1996 (Akta 550).

Kementerian Kesihatan Malaysia menggunakan undang-undang di bawah Akta Pencegahan dan Kawalan Penyakit Berjangkit 1988 apabila mengambil tindakan menutup mana-mana taska, tadika, tabika atau pra-sekolah yang mempunyai kes HFMD.

## **2.0 OBJEKTIF**

Mengurangkan bilangan kes (morbidity) dan kematian (mortality) HFMD di kalangan kanak-kanak di bawah umur 7 tahun.

### **3.0 Cadangan Mengawal Wabak HFMD Pada Masa Hadapan**

#### **3.1 Mempertingkatkan pengawasan dan pemeriksaan taman asuhan dan bimbingan kanak-kanak.**

Taman asuhan, bimbingan dan didikan kanak-kanak merupakan tempat perkumpulan kanak-kanak berumur kurang dari 7 tahun; iaitu kumpulan yang berisiko mendapat jangkitan HFMD. Pengawasan dan pemeriksaan premis-premis tersebut perlu dipertingkatkan oleh agensi-agensi berkenaan bagi memastikan ia mematuhi peraturan dan garis panduan yang telah ditetapkan pada sepanjang masa. Pengendali premis tersebut haruslah bertanggungjawab dan melibatkan diri secara aktif dalam memastikan peraturan, garis panduan dan cadangan yang digariskan dipatuhi.

#### **3.2 Mempertingkatkan pengetahuan, sikap dan amalan dalam mengekalkan tahap kesihatan yang baik.**

Pengetahuan, sikap dan amalan masyarakat, khasnya pengendali taska, tadika, tabika atau pra-sekolah merupakan salah satu faktor utama dalam memastikan tahap kebersihan yang baik di premis mereka untuk mengurangkan atau mengelakkan penyakit-penyakit berjangkit; bukan hanya setakat menghindarkan penyakit HFMD tetapi juga penyakit berjangkit lain seperti sakit kulit, keracunan makanan dan lain-lain. Masyarakat pada umumnya juga perlu terlibat sama kerana penyakit berjangkit boleh bermula dari rumah.

#### **3.3 Meningkatkan Kerjasama Antara Agensi.**

Program-program seperti ini akan berjaya dengan kerjasama dari pelbagai pihak terutama agensi atau jabatan yang terlibat di dalam pengendalian premis-premis yang terdapat perkumpulan kanak-kanak di bawah umur 7 tahun; seperti Jabatan Kebajikan Masyarakat di bawah Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat, Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional, Kementerian Pelajaran Malaysia dan sebagainya. Walaupun pada masa ini kerjasama yang diberikan adalah baik, masih terdapat banyak ruang untuk ianya diperbaiki lagi supaya kerjasama yang terjalin ini dapat lagi dipertingkatkan.

#### **3.4 Mempertingkatkan kesedaran dan tanggungjawab pengendali.**

Semua pengendali pusat asuhan dan bimbingan kanak-kanak perlu ditanamkan kesedaran dan tanggungjawab dalam menangani penyakit berjangkit di premis mereka. Sekiranya mereka percaya bahawa terdapat kanak-kanak di bawah jagaan mereka yang mengidap penyakit berjangkit dan mungkin menyebabkan tersebarnya atau merebaknya penyakit tersebut, hendaklah menasihatkan ibubapa kanak-kanak tersebut agar tidak menghantar anak mereka ke pusat

jagaan itu. Jika keadaan memerlukan, pengendali hendaklah mengambil inisiatif menutup sementara premis mereka bagi memastikan transmisi jangkitan terputus dan aktiviti pembasmian dapat dijalankan.

### **3.5 Penggunaan garispanduan**

Agensi-agensi terlibat di dalam pengurusan kesihatan pusat asuhan, bimbingan dan didikan telah mengadakan garispanduan bagi mencegah dan mengawal sebarang kejadian yang tidak diingini termasuk penyakit berjangkit. Garispanduan berkaitan kesihatan perlulah diseragamkan; dan hendaklah sentiasa digunakan dan dipatuhi oleh pihak-pihak terbabit.

### **3.6 Peranan ibubapa**

Ibubapa memainkan peranan penting dalam mengawal kejadian penyakit HFMD. Anak-anak boleh mendapat jangkitan bukan hanya dari pusat asuhan dan bimbingan sahaja tetapi dari tempat-tempat lain. Maka ibubapa yang mengetahui anak mereka menghidap penyakit HFMD atau apa jua penyakit berjangkit, seharusnya tidak menghantar anak mereka ke pusat-pusat asuhan dan bimbingan. Langkah ini akan mengurangkan risiko kontak dan penyebaran penyakit kepada kanak-kanak lain.

### **3.7 Peranan media**

Media boleh membantu menyebarkan maklumat dan menanamkan kefahaman berkaitan isu ini. Media mampu mencapai ke seluruh negara, bukan sahaja khusus kepada golongan ibubapa malah kepada masyarakat umum khususnya.

### **3.8 Memperkukuhkan latihan**

Jabatan-jabatan terbabit di dalam pengendalian dan pemantauan taska, tadika, tabika atau pra-sekolah telah mempunyai modul latihan bagi pengendali serta pegawai penguatkuasa. Walau bagaimanapun modul kesihatan adalah berlainan antara satu jabatan dengan jabatan yang lain. Penyeragaman modul latihan dan maklumat serta garispanduan berkaitan kesihatan perlu dibuat bagi memastikan piawaian yang ditetapkan dapat digunakan oleh semua pihak terbabit.

#### 4.0 Strategi Mengurangkan Kejadian Wabak HFMD

BIL.	STRATEGI	AKTIVITI	TANGGUNG-JAWAB	TEMPOH
i.	Mengenalpasti pusat asuhan dan pra-sekolah di kawasan operasi	Mendapatkan dan mengemaskini senarai pusat asuhan / bimbingan dan pemiliknya dari agensi.  KKM akan memohon kerjasama dari Jabatan Agama Islam negeri masing-masing untuk data TASKI.	JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM  KKM	Disember setiap tahun
ii.	Meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pengendali pusat asuhan; seterusnya <b>memperkasa</b> ( <i>empower</i> ) mereka.	i. Mengadakan kursus berkaitan penyakit berjangkit kepada semua pengendali taska, tadika, tabika dan pra-sekolah; sekurang-kurangnya setahun sekali.  ii. Pengendali mampu mengenali penyakit berjangkit di kalangan kanak-kanak dan melaporkan kejadian kepada klinik kerajaan atau pejabat kesihatan daerah terdekat.  iii. Pihak KKM mengedarkan risalah alert berkaitan penyakit berjangkit khususnya penyakit tangan, kaki dan mulut	JKM / KPM / JPN / KEMAS / KKM  JKM / KPM / JPN / KEMAS / KKM  KKM	Disember - Januari setiap tahun

KEMAS = Jabatan Kemajuan Masyarakat  
 JKM = Jabatan Kebajikan Masyarakat  
 JPN = Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional  
 KPM = Kementerian Pelajaran Malaysia  
 KKM = Kementerian Kesihatan Malaysia  
 PBT = Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

BIL.	STRATEGI	AKTIVITI	TANGGUNG-JAWAB	TEMPOH
iii	Memberi kesedaran undang-undang (advocacy)	<b>Menghebahkan</b> undang-undang, peraturan dan garis panduan yang ada berkaitan taska, tadika, tabika dan pra-sekolah untuk memastikan keperluan kesihatan dan keselamatan di premis dipatuhi.	JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM	Sepanjang masa
iv	Pemeriksaan berkala dan <b>bersepadu</b>	Kementerian dan Jabatan yang bertanggungjawab hendaklah menjalankan pemeriksaan berkala dan bersepadu <b>sekurang-kurangnya 6 bulan</b> sekali menggunakan satu senarai semak yang seragam; bagi memastikan keadaan premis adalah bersih, selamat dan memuaskan.	JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM	Sepanjang tahun
v	Menilai keberkesanan program yang dilaksanakan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Mengadakan mesyuarat bersama dengan agensi terlibat secara berkala.</li> <li>ii. Menjalankan kajian KAP kepada pengendali.</li> <li>iii. Memantau penutupan premis secara sukarela sebagai indikator <i>empowerment</i> dan kefahaman mereka.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">} JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM</p>	Sepanjang tahun

KEMAS = Jabatan Kemajuan Masyarakat  
 JKJ = Jabatan Kebajikan Masyarakat  
 JPN = Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional  
 KPM = Kementerian Pelajaran Malaysia  
 KKM = Kementerian Kesihatan Malaysia  
 PBT = Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan



BIL.	STRATEGI	AKTIVITI	TANGGUNG-JAWAB	TEMPOH
vi	Meningkatkan penglibatan mas media dalam penyampaian maklumat	Mengeluarkan maklumat berkaitan penyakit berjangkit secara berkala dengan penumpuan kepada risiko dan peranan mereka	JKM / KPM / JPN / KEMAS / KKM / Kementerian Penerangan	Sepanjang tahun
vii	Meningkatkan kesedaran tanggungjawab ibubapa dalam mengawal rebakan penyakit berjangkit	Kempen kebersihan ( <i>hygiene and cleanliness</i> ) untuk ibubapa	JKM / KPM / JPN / KEMAS / PBT / KKM / Kementerian Penerangan	Sepanjang tahun

KEMAS = Jabatan Kemajuan Masyarakat  
 JKM = Jabatan Kebajikan Masyarakat  
 JPN = Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional  
 KPM = Kementerian Pelajaran Malaysia  
 KKM = Kementerian Kesihatan Malaysia  
 PBT = Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

## 5.0 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

### 5.1 Kementerian Kesihatan Malaysia

- i. Mengemaskini senarai taska, tabika dan tadika, sama ada yang berdaftar atau tidak yang terdapat di kawasan operasi.
- ii. Memastikan taska dan tadika mematuhi keperluan yang telah ditetapkan sebelum menyokong cadangan pengoperasiannya.
- iii. Memberi latihan kepada pengendali premis melalui program bersepadu bersama jabatan-jabatan lain.
- iv. Membuat pemeriksaan berkala dan bersepadu dengan jabatan-jabatan lain bagi memastikan pematuhan peraturan.

## **5.2 Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat**

- i. Memastikan taska mematuhi dan memenuhi keperluan yang telah ditetapkan sebelum lesen pengoperasian dikeluarkan.
- ii. Mengendalikan dan memberi latihan kepada pengendali premis melalui program bersepadu dengan jabatan-jabatan lain.
- iii. Mengemaskini senarai taska yang terdapat di kawasan operasi.
- iv. Membuat pemeriksaan berkala dan bersepadu dengan jabatan-jabatan lain bagi memastikan pematuhan peraturan.

## **5.3 Kementerian Pelajaran**

- i. Memberi latihan berkaitan pencegahan dan pengawalan penyakit berjangkit kepada pengendali kelas pra-sekolah.
- ii. Memastikan langkah-langkah berkaitan kebersihan dipatuhi.

## **5.4 Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional**

- i. Memastikan tabika mematuhi dan memenuhi keperluan berkaitan kebersihan dan kesihatan yang telah ditetapkan sebelum dan apabila beroperasi.
- ii. Memberi latihan berkala kepada pengendali premis.

## **5.5 Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan**

- i. Mengemaskini senarai taska, tabika dan tadika yang terdapat di kawasan operasi.
- ii. Membantu memantau keadaan taska, tadika, tabika dan pra-sekolah yang berada di kawasan operasi bersih dan selamat.
- iii. Memberi kerjasama dalam latihan kepada pengendali taska, tadika, tabika dan pra-sekolah melalui program bersepadu bersama jabatan terbabit.

- iv. Membuat pemeriksaan bersepadu dan berkala dengan jabatan-jabatan lain bagi memastikan pematuhan peraturan.

## **5.6 Kementerian Pembangunan Luar Bandar**

- i. Memastikan tadika mematuhi dan memenuhi keperluan berkaitan kebersihan dan kesihatan yang telah ditetapkan sebelum dan apabila beroperasi.
- ii. Memberi latihan berkala kepada pengendali premis.

## **5.7 Kementerian Penerangan**

- i. Membantu meningkatkan kesedaran awam kepada kepentingan menjaga kebersihan demi mengurangkan kejadian penyakit berjangkit.

## **5.8 Media**

- i. Membantu menyebarkan maklumat kepada orang ramai mengenai risiko jangkitan dan peranan mereka dalam mengawal dan mencegah penyakit berjangkit.

## **6.0 INDIKATOR**

- i. Bilangan dan liputan latihan yang diadakan setiap tahun.
- ii. Liputan pemeriksaan taska (untuk kanak-kanak berumur 4 tahun dan ke bawah) setiap tahun.
- iii. Peratusan taska yang menutup premis secara sukarela kerana adanya masalah penyakit berjangkit termasuk HFMD.

## **7.0 IMPLIKASI SUMBER**

### **7.1 Sumber manusia**

Bagi memastikan aktiviti dapat dijalankan dengan baik, penumpuan adalah amat penting. Kakitangan yang mencukupi dan dedikasi akan dapat memastikan

pelaksanaan aktiviti terutama pemeriksaan premis bersepadu secara berkala mengikut jadual yang akan ditetapkan.

## **7.2 Sumber kewangan**

Sebahagian besar dari pelan tindakan yang akan dilaksanakan ini merupakan pengukuhan pelaksanaan aktiviti-aktiviti sedia ada. Ia akan dijalankan menggunakan peruntukan sedia ada dan peruntukan tambahan akan dipohon selepas menyemak pencapaian aktiviti pada pertengahan tahun.

## **8.0 LAIN-LAIN ISU**

### **8.1 Keadaan wabak HFMD**

Selain dari rawatan kes ke klinik dan hospital, pengesanan kes dan rujukan kes ke hospital merupakan satu aktiviti yang penting. Penglibatan masyarakat terutama badan-badan yang berdaftar seperti Pasukan RELA setempat yang sudah sedia faham tentang budaya penduduk setempat amat berguna.

### **8.2 Kajian**

Makmal Mikrobiologi Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) memainkan peranan aktif di dalam menganalisa spesimen klinikal kes-kes HFMD di Sarawak. Universiti ini juga yang merupakan pusat rujukan bagi enterovirus-71 (EV71) di rantau ini; bercadang untuk menjalankan kajian berkaitan penyakit serta virus ini. Ia bertujuan untuk lebih memahami penyakit ini serta menghasilkan *rapid diagnostic test* bagi EV71.

## **9.0 KESIMPULAN**

Penyakit berjangkit tidak mengenal sempadan. Pencegahan dan kawalannya memerlukan kerjasama bersepadu dari semua agensi; sama ada akan terlibat secara langsung atau tidak langsung di dalam aktiviti yang dijalankan. Ketelusan dan ketulusan dalam menanganinya akan dapat mengurangkan impak jangkitan.