

**DEPARTMENT OF VETERINARY SERVICES SABAH
JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR SABAH**



***FOOT AND MOUTH DISEASE (FMD)
MANAGEMENT AND GUIDELINES
POLICY***

(2022)

***POLISI PENGURUSAN PENYAKIT
KUKU DAN MULUT (FMD)***

(2022)

Ver 2.0

***VETERINARY HEALTH DIVISION
BAHAGIAN KESIHATAN VETERINAR***

1 ISI KANDUNGAN

INTRODUCTION	5
PENGENALAN	5
OBJECTIVE	6
OBJEKTIF	6
POLICY SUMMRY	7
RUMUSAN POLISI	7
DISEASE CONTROL STRATEGIES	11
STRATEGI KAWALAN PENYAKIT	11
ACTION GUIDE	12
PANDUAN TINDAKAN	12
IMPORT CONTROL AND QUARANTINE	12
KAWALAN IMPORT DAN KUARANTIN	12
ZONING	13
PENGEZONAN	13
CONTAINMENT ZONE	14
ZON PEMBENDUNGAN	14
Infected Zone.....	15
Zon jangkitan.....	15
Control Zone.....	16
Zon Kawalan.....	16
FREE ZONE	16
ZON BEBAS	16
SURVEILLANCE	17
SURVELAN	17
REPORTING	19
PELAPORAN	19
VACCINATION	19
VAKSINASI	19
STRATEGIC VACCINATION	20
VAKSINASI STRATEGIK	20
LIVESTOCK MOVEMENT RESTRICTION	23
SEKATAN PERGERAKAN TERNAKAN	23

<i>SLAUGHTER CONTROL</i>	25
KAWALAN PENYEMBELIHAN	25
<i>LIVESTOCK PRODUCT CONTROL</i>	26
KAWALAN PRODUK TERNAKAN	26
<i>DISINFECTION</i>	26
DISINFEKSI	26
<i>DISPOSAL OF ANIMALS</i>	27
PELUPUSAN HAIWAN	27
<i>PUBLIC AWARENESS CAMPAIGN</i>	28
KEMPEN KESEDARAN AWAM	28
<i>DIAGNOSIS AND DISEASE DETECTION</i>	30
<i>DIAGNOSIS DAN PENGESANAN PENYAKIT</i>	30
<i>CLINICAL SIGNS</i>	30
GEJALA KLINIKAL	30
<i>SCREENING, DETECTION, AND IDENTIFICATION OF VIRUS</i>	32
SARINGAN, PENGESANAN DAN PENGENALAN VIRUS.....	32
<i>MANAGEMENT OF DISEASE INDEX</i>	33
PENGURUSAN INDEKS PENYAKIT.....	33
<i>Suspected Index (Grey Index)</i>	33
Indeks disyaki (Indeks Kelabu)	33
<i>Active Index (Red Index)</i>	33
Indeks Aktif (Indeks Merah).....	33
<i>Control Index (Yellow Index)</i>	34
Indeks terkawal (Indeks kuning)	34
<i>Recovery Index (Green Index)</i>	35
Indeks pulih (Indeks Hijau)	35
<i>FMD DISEASE OUTBREAK MANAGEMENT</i>	36
<i>PENGURUSAN WABAK PENYAKIT FMD</i>	36
<i>FMD Outbreak Response Organizational Chart</i>	37
Carta Organisasi Tindak Balas Wabak FMD	37
<i>CENTER / OPERATION ROOM</i>	38
PUSAT/BILIK OPERASI	38
<i>OPERATION CENTER MEMBER</i>	38
AHLI PUSAT OPERASI	38
<i>COMPETENCE OF MEMBERS</i>	39
KOMPETENSI AHLI	39

<i>OPERATION ROOM FACILITIES</i>	39
KEMUDAHAN BILIK GERAKAN	39
<i>INFORMATION MANAGEMENT</i>	40
PENGURUSAN MAKLUMAT	40
<i>OPERATIONS OFFICER WITH TASK LIST FOR FMD DISEASE CONTROL</i>	43
PEGAWAI OPERASI DENGAN SENARAI TUGAS KAWALAN PENYAKIT FMD	43
CONCLUSION	47
RUMUSAN	47
REFERENCES	48
RUJUKAN	48

FMD DISEASE CONTROL ACTION PLAN

PELAN TINDAKAN KAWALAN PENYAKIT FMD

INTRODUCTION

PENGENALAN

Foot and Mouth Disease (FMD) stems from an Aphthovirus belonging to the Picornaviridae family, capable of infecting various animals including cattle, buffalo, goats, sheep, pigs, deer, and cloven-hoofed species. The incubation period for the FMD virus spans 14 days. Manifestations of the disease encompass lameness, excessive salivation, significant declines in milk production, lesions between the hooves, and vesicles on the tongue, gums, lips, mouth, and teats.

Penyakit Kaki dan Mulut (FMD) berpunca daripada Aphthovirus yang tergolong dalam keluarga Picornaviridae, mampu menjangkiti pelbagai haiwan termasuk lembu, kerbau, kambing, biri-biri, babi, rusa, dan spesies berkuku belah. Tempoh inkubasi bagi virus FMD adalah selama 14 hari. Manifestasi penyakit ini merangkumi kepincangan, air liur berlebihan, penurunan ketara dalam pengeluaran susu, luka di antara kuku, dan vesikel pada lidah, gusi, bibir, mulut, dan puting.

FMD proliferates swiftly, both directly and indirectly, facilitated by the movement of infected livestock from one location to another. Affected animals may exhibit clinical symptoms or have recovered while becoming carriers of the virus, often showing no visible signs. Moreover, the virus can spread through contaminated vehicles, attire, footwear, equipment, and livestock products derived from infected animals.

FMD merebak dengan cepat, baik secara langsung mahupun tidak langsung, yang dibantu oleh pergerakan ternakan yang dijangkiti dari satu lokasi ke lokasi lain. Haiwan yang terjejas mungkin menunjukkan gejala klinikal atau telah pulih tetapi menjadi pembawa virus, sering kali tanpa menunjukkan tanda-tanda yang ketara. Selain itu, virus ini boleh tersebar melalui kenderaan yang tercemar, pakaian, kasut, peralatan, dan produk ternakan yang berasal dari haiwan yang dijangkiti.

Recognized as a significant ailment by the World Organization for Animal Health (WOAH), FMD poses economic threats to farmers due to diminished livestock productivity and mortality in offspring, thus impacting the livestock industry in Sabah. Sabah has upheld its FMD-free status without vaccination, acknowledged by the WOAH since 2004 alongside Sarawak.

Diiktiraf sebagai penyakit yang signifikan oleh Pertubuhan Kesihatan Haiwan Sedunia (WOAH), FMD mengancam ekonomi petani akibat penurunan produktiviti ternakan dan kematian anak-anak haiwan, sekali gus menjejaskan industri ternakan di Sabah. Sabah telah mengekalkan status bebas FMD tanpa vaksinasi, yang diiktiraf oleh WOAH sejak 2004 bersama-sama dengan Sarawak.

OBJECTIVE

OBJEKTIF

- a) *Outlining strategies for the purpose of preventing, controlling, and eradicating FMD.*
Menggariskan strategi untuk tujuan mencegah, mengawal, dan membasmi FMD.
- b) *To establish guidelines for uniform actions that need to be implemented at various levels to address the FMD outbreak.*
Menetapkan garis panduan untuk tindakan seragam yang perlu dilaksanakan di pelbagai peringkat bagi menangani wabak FMD.

POLICY SUMMRY

RUMUSAN POLISI

This policy is created to prevent, detect and eradicate FMD disease immediately to minimize economic impact by using the following strategies:

Polisi ini diwujudkan untuk mencegah, mengesan, dan membasmi penyakit FMD dengan segera untuk meminimumkan kesan ekonomi dengan menggunakan strategi berikut:

- i. Import animals from FMD disease-free countries or zones.*
Mengimport haiwan dari negara atau kawasan bebas penyakit FMD
- ii. Import of animal products is based on risk analysis.*
Import produk haiwan adalah berdasarkan analisis risiko.
- iii. Quarantine requirements are imposed on imported and infected animals.*
Keperluan kuarantin dikenakan ke atas haiwan yang diimport dan dijangkiti.
- iv. 2 main zones are created during outbreak that are containment (infected and control) and free zone*
Dua zon utama dibina semasa wabak iaitu zon pembendungan (infeksi dan kawalan) dan zon bebas.
- v. The implementation of active and clinical surveillance is different for each zone*
Pelaksanaan surveilan aktif dan klinikal berbeza bagi setiap zon.
- vi. Prompt investigation and reporting of FMD infection cases.*
Penyiasatan dan pelaporan segera kes jangkitan FMD.
- vii. Vaccination is carried out within the containment zone where it should achieve a vaccination rate of 100%.*
Vaksinasi dilakukan dalam zon kawalan di mana ia harus mencapai kadar vaksinasi 100%.
- viii. Limited movement control may be imposed on suspected cases.*
Kawalan pergerakan terhad boleh dikenakan ke atas kes yang disyaki.
- ix. Slaughter is done under the supervision of the Veterinary Authority.*
Penyembelihan dilakukan di bawah pengawasan Pegawai Penguasa Veterinar.

- x. *In the event of an outbreak, only processed and treated livestock products can be traded*
Dalam kejadian wabak, hanya produk ternakan yang diproses dan dirawat boleh dijual.
- xi. *Disinfection is important to eradicate FMD disease.*
Disinfeksi adalah penting untuk membasmi penyakit FMD.
- xii. *Proper carcass disposal management*
Pengurusan pembuangan bangkai yang betul.

Kempen kesedaran untuk menyampaikan maklumat kepada masyarakat bagi mendapatkan kerjasama dan menangani insiden penyakit dengan segera.

CASE DEFINITION

DEFINISI KES

FMD CASE DEFINITION

DEFINISI KES FMD

1.1 FMD suspected case

Kes disyaki FMD

- *One or more animals exhibit clinical symptoms indicative of FMD, including:*
Satu atau lebih haiwan menunjukkan gejala klinikal yang menunjukkan adanya FMD, termasuk:
 - *Drooling*
Mengeluarkan air liur berlebihan
 - *Vesicles and/or ulcers and/or wounds on the surface of the tongue, gums, lips, mouth, nose, nail gaps, coronet and teats.*
Vesikel dan/atau ulser dan/atau luka pada permukaan lidah, gusi, bibir, mulut, hidung, celah kuku, koronet dan puting.

1.2 FMD confirmed case

Kes pengesahan FMD

For the purpose of this policy, a case of FMD is defined as laboratory-confirmed infection with virus in a susceptible animal. Infected animals display the well-established clinical symptoms of FMD as identified by Veterinary Authorities, further

confirmed through positive results obtained via Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) antibody detection test for FMDV Non-Structural Protein (NSP) or Polymerase Chain Reaction (PCR) test, or a combination thereof.

Bagi tujuan polisi ini, kes FMD ditakrifkan sebagai jangkitan yang disahkan oleh makmal dengan virus dalam haiwan yang mudah dijangkiti. Haiwan yang dijangkiti menunjukkan gejala klinikal yang telah ditubuhkan dengan baik bagi FMD seperti yang dikenal pasti oleh Penguasa Veterinar, yang selanjutnya disahkan melalui keputusan positif yang diperoleh melalui ujian pengesanan antibodi Enzim-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) untuk Protein Tidak Berstruktur (NSP) FMDV atau ujian Rantai Polimerase (PCR), atau kombinasi keduanya.

1.3 Definition of FMD Disease Index (DI).

Definisi Indeks Penyakit FMD (IP).

All cases of FMD that occur in an area measuring 1 km radius within 28 days involving all susceptible animal species with same virus serotype.

Semua kes FMD yang berlaku dalam kawasan radius 1 km dalam tempoh 28 hari melibatkan semua spesies haiwan yang mudah dijangkiti dengan serotip virus yang sama.

1.4 FMD new index;

Indeks FMD baru;

i There are cases of FMD outside the 1 km radius from the existing index..

Terdapat kes FMD di luar radius 1 km dari indeks sedia ada.

ii. There are cases of FMD within a 1 km radius of the existing index after 28 days from the previous index.

Terdapat kes FMD dalam radius 1 km dari indeks sedia ada selepas 28 hari dari indeks sebelumnya.

iii. FMD cases of different serotypes occurred within 28 days area of 1 km radius existing index.

Kes FMD dengan serotip yang berbeza berlaku dalam kawasan radius 1 km dari indeks sedia ada dalam masa 28 hari.

(Adapted from PVM FMD 1(9):3/2022)

(Disesuaikan daripada PVM FMD 1(9):3/2022)

1.5 Criteria for proof of freedom

Kriteria untuk bukti kebebasan

Achieving an FMD-free status following an outbreak, as outlined in **Appendix 5**, aims to attain FMD-free status through vaccination. DVS Sabah adheres to WOA

guidelines, opting for no stamping out and vaccinating all susceptible animals for a period of 24 months. WOAHA has a mandate from the World Trade Organization to officially recognize FMD-free areas of countries for trade purposes. Any application to WOAHA regarding recognition of Sabah's FMD status should be based on the WOAHA Terrestrial animal health code chapters on FMD (Chapter 8.8) and general surveillance (Chapter 1.4), as well as the WOAHA FMD questionnaire (Article 1.6.6). The application will require submission of a formal report to WOAHA, detailing the eradication procedures carried out, the surveillance program undertaken and the results obtained.

Mencapai status bebas FMD selepas wabak, seperti yang diterangkan dalam Lampiran 5, bertujuan untuk mencapai status bebas FMD melalui vaksinasi. DVS Sabah mematuhi garis panduan WOAHA, memilih untuk tidak memusnahkan dan memberi vaksin kepada semua haiwan yang mudah dijangkiti untuk tempoh 24 bulan. WOAHA mempunyai mandat daripada Pertubuhan Perdagangan Dunia untuk mengiktiraf secara rasmi kawasan bebas FMD negara untuk tujuan perdagangan. Sebarang permohonan kepada WOAHA mengenai pengiktirafan status FMD Sabah harus berdasarkan bab kod kesihatan haiwan darat WOAHA mengenai FMD (Bab 8.8) dan pengawasan am (Bab 1.4), serta soal selidik FMD WOAHA (Artikel 1.6.6). Permohonan akan memerlukan penyerahan laporan rasmi kepada WOAHA, dengan butiran prosedur pembasmian yang dilaksanakan, program pengawasan yang dijalankan dan hasil yang diperolehi.

DISEASE CONTROL STRATEGIES

STRATEGI KAWALAN PENYAKIT

Under Section 40 of the 2015 Animal Enactment, FMD holds the status of a reportable disease in Sabah, thereby incorporated into the state's disease surveillance framework.

Di bawah Seksyen 40 Enakmen Haiwan 2015, FMD memegang status penyakit yang boleh dilaporkan di Sabah, dengan itu dimasukkan ke dalam rangka kerja pengawasan penyakit negeri.

To attain the policy's objectives, a range of strategies has been identified, categorized into two segments: preventive measures enacted preemptively to forestall outbreaks, and management strategies deployed in response to outbreaks within the state of Sabah.

Untuk mencapai objektif polisi, pelbagai strategi telah dikenal pasti, dikategorikan kepada dua segmen: langkah pencegahan yang digubal secara awalan untuk mencegah wabak, dan strategi pengurusan yang digunakan sebagai tindak balas kepada wabak dalam negeri Sabah.

Import restrictions and quarantine, surveillance efforts, and awareness campaigns serve as preventative measures. Conversely, the management plan entails reporting procedures, emergency vaccination protocols, disposal of livestock, zoning implementation (Containment Zones [Infected zone and control zone] and Free zone), regulation of animal and animal product movement, oversight of slaughter operations, disinfection procedures, continued surveillance, and ongoing awareness campaigns.

Sekatan import dan kuarantin, usaha pengawasan dan kempen kesedaran berfungsi sebagai langkah pencegahan. Sebaliknya, pelan pengurusan memerlukan prosedur pelaporan, protokol vaksinasi kecemasan, pelupusan ternakan, pelaksanaan pengezonan (Zon Terkurung [Zon Terjangkit dan zon kawalan] dan zon Bebas), pengawalan pergerakan haiwan dan produk haiwan, pengawasan operasi penyembelihan, prosedur disinfeksi, pemantauan berterusan, dan kempen kesedaran berterusan.

ACTION GUIDE

PANDUAN TINDAKAN

IMPORT CONTROL AND QUARANTINE

KAWALAN IMPORT DAN KUARANTIN

The import of livestock into the State of Sabah is fully controlled by the Department of Veterinary Services (DVS Sabah) through the issuance of import permits. Sabah only accept imports of cattle and goats from FMD-free countries that are guided by the WOAH Terrestrial Animal Health Code, Article 8.8.10.

Import ternakan ke Negeri Sabah dikawal sepenuhnya oleh Jabatan Perkhidmatan Veterinar (DVS Sabah) melalui pemberian permit import. Sabah hanya menerima lembu dan kambing import dari negara bebas FMD berdasarkan Kod Kesihatan Haiwan Terrestrial WOAH, Artikel 8.8.10.

For product imports, it is still allowed to enter from countries that are not free of FMD disease but must fully comply with Article 8.8.22 and Article 8.8.23 for meat products and Article 8.8.35 for milk products.

Bagi produk import, ianya masih dibenarkan masuk dari negara yang tidak bebas daripada penyakit FMD tetapi mesti mematuhi sepenuhnya Artikel 8.8.22 dan Artikel 8.8.23 untuk produk daging dan Artikel 8.8.35 untuk produk susu.

The import license entails specific conditions that must be rigorously adhered to. Non-compliance with any of these conditions may result in the animal being directed to return to its country of origin or facing legal repercussions. Prior to approval of inbound animals and animal products, a comprehensive disease risk analysis for exporting countries is conducted by DVS Sabah. Additionally, DVS Sabah reserves the right to impose supplementary conditions for the importation of livestock and milk products as follow:

Lesen import melibatkan syarat-syarat khusus yang mesti dipatuhi secara ketat. Ketidakpatuhan kepada mana-mana daripada syarat-syarat ini boleh mengakibatkan ternakan diarahkan untuk kembali ke negara asalnya atau menghadapi kesan undang-undang. Sebelum kelulusan untuk haiwan dan produk haiwan yang masuk, analisis risiko penyakit menyeluruh untuk negara-negara pengeksport dijalankan oleh DVS Sabah. Selain itu, DVS Sabah berhak untuk mengenakan syarat tambahan untuk pengimportan ternakan dan produk susu seperti berikut:

- a) *Livestock should be inspected at the arrival station by the veterinary officer on duty.*
Ternakan harus diperiksa di stesen ketibaan oleh pegawai veterinar bertugas.
- b) *Livestock must have ear tags for identification and tracking.*

Ternakan mesti mempunyai tag telinga untuk pengenalan dan penjejakan.

- c) *Livestock have been inspected 72 hours before export and confirmed to be healthy from any infectious disease and have a Veterinary Health Certificate from the Exporting Country.*

Ternakan telah diperiksa 72 jam sebelum dieksport dan disahkan sihat dari sebarang penyakit berjangkit dan mempunyai Sijil Kesihatan Veterinar dari Negara Eksport.

The Sabah Veterinary Services Director reserves its right to amend the import conditions at any time when necessary.

Pengarah Perkhidmatan Veterinar Sabah berhak untuk mengubah syarat-syarat import pada bila-bila masa jika diperlukan.

The quarantine period for all livestock is standardized, comprising a minimum duration of 30 days at an approved farm designated by DVS Sabah.

Tempoh kuarantin untuk semua ternakan adalah berstandard, merangkumi tempoh minimum 30 hari di ladang yang diluluskan dan ditetapkan oleh DVS Sabah.

ZONING

PENGEZONAN

In a situation where FMD disease is not detected in the State of Sabah, a Free Zone for FMD disease is established with the following characteristics:

Dalam situasi di mana penyakit FMD tidak dikesan di Negeri Sabah, Zon Bebas untuk penyakit FMD ditubuhkan dengan ciri-ciri berikut:

- a) *Animal identification*
Pengenalpastian Haiwan
- b) *Ability to track animals and animal products*
Keupayaan untuk menjejaki haiwan dan produk Haiwan
- c) *Movement Control*
Kawalan Pergerakan
- d) *Compliance with biosecurity and sanitation*
Pematuhan terhadap biosekuriti dan sanitasi
- e) *Livestock and wild animal monitoring*
Pemantauan ternakan dan haiwan liar

The Free Zone includes the entire Sabah State Area where no cases of FMD have been reported and monitoring is carried out in accordance with the Annual National Surveillance Plan.

Zon Bebas merangkumi seluruh Kawasan Negeri Sabah di mana tiada kes penyakit FMD dilaporkan dan pemantauan dilakukan mengikut Pelan Pemantauan Tahunan Kebangsaan.

When FMD disease is detected through confirmatory laboratory tests with presence of FMD clinical signs in livestock in any district, a containment zone will be established to manage FMD disease.

Apabila penyakit FMD dikesan melalui pengesahan ujian makmal dengan kehadiran tanda-tanda klinikal FMD dalam ternakan di mana-mana daerah, zon pembendungan akan ditubuhkan untuk menguruskan penyakit FMD.

CONTAINMENT ZONE ZON PEMBENDUNGAN

A containment zone is established to minimize the impact of FMD outbreak to the rest of the free zone by including all epidemiological link outbreaks. It is managed based on rapid response which includes:

Zon pembendungan ditubuhkan untuk meminimumkan kesan wabak FMD ke sisa zon bebas dengan merangkumi semua wabak pautan epidemiologi. Ia diuruskan berdasarkan tindak balas cepat yang merangkumi:

- *appropriate control of movement of animals and other commodities upon declaration of suspicion of the specified disease;*
Kawalan pergerakan yang sesuai bagi pergerakan haiwan dan komoditi lain selepas penyelesaian kecurigaan penyakit yang ditentukan;
- *epidemiological investigation (trace-back, trace-forward) after confirmation of infection or infestation, demonstrating that the outbreaks are epidemiologically related and all are contained within the defined boundaries of the containment zone;*
Penyiasatan epidemiologi (penjejakan balik, penjejakan ke hadapan) selepas pengesahan jangkitan atau penyakit, menunjukkan bahawa wabak tersebut berhubungan secara epidemiologi dan semuanya terkandung dalam sempadan zon pembendungan yang ditetapkan;
- *effective emergency control strategy aimed at eradicating the disease (strategic vaccination);*
Strategi kawalan kecemasan yang berkesan bertujuan untuk membasmi penyakit (vaksinasi strategik);

- *animal identification of the susceptible population within the containment zone, enabling its recognition as belonging to the containment zone;*
Pengenalpastian haiwan daripada populasi yang mudah dijangkiti dalam zon pembendungan, membolehkan pengiktirafannya sebagai milik zon pembendungan;
- *increased passive and targeted surveillance in accordance with WOAH Terrestrial Animal Health Code Chapter 1.4 in the rest of the country or zone, demonstrating no occurrence of infection or infestation;*
Peningkatan surveilan pasif dan sasaran selaras dengan Kod Kesihatan Haiwan Terrestrial Bab 1.4 WOAH di negara atau zon lain, menunjukkan tiada kejadian jangkitan atau penyakit.
- *biosecurity and sanitary measures, including ongoing surveillance and control of the movement of animals, other commodities and fomites within and from the containment zone, consistent with the listed disease-specific chapter, when there is one, to prevent spread of the infection or infestation from the containment zone to the rest of the country or zone.*
Langkah-langkah biosekuriti dan sanitasi, termasuk surveilan dan kawalan pergerakan ternakan yang berterusan, komoditi lain dan fomite di dalam zon pembendungan, selaras dengan bab penyakit-spesifik yang disenaraikan, apabila ada, bagi mencegah penyebaran jangkitan atau penyakit dari zon pembendungan ke seluruh negara atau zon.

The containment zone consists of two zones that are the infected zone and control zone.

Zon pembendungan terdiri daripada dua zon iaitu zon infeksi dan zon kawalan.

Infected Zone

Zon jangkitan

The Infected Zone for FMD disease covers a distance of 1 kilometer radius around the Disease Index (DI). FMD vaccination in this area is mandatory and the movement of livestock out of this zone is prohibited. Monitoring is intensified in these zones to determine the status of FMD disease infection and awareness campaigns are enhanced.

Zon Jangkitan untuk penyakit FMD meliputi jarak radius 1 kilometer di sekitar Indeks Penyakit (DI). Vaksinasi FMD di kawasan ini adalah wajib dan pergerakan ternakan keluar dari zon ini adalah dilarang. Pemantauan diperhebatkan di zon ini untuk menentukan status jangkitan penyakit FMD dan kempen kesedaran ditingkatkan.

In the Infected Zone, disease management will be given a special code (Index) to show the progress of the activity, namely: Yellow, Green and White. When the green

*index has been reached, the Infected Zone will be managed like a Protection Zone for 2 years before being converted to a Free Zone (**Appendix 1**).*

Di Zon jangkitan, pengurusan penyakit akan diberikan kod (Indeks) khas untuk menunjukkan kemajuan aktiviti, iaitu: Kuning, Hijau dan Putih. Apabila indeks hijau telah dicapai, Zon Jangkitan akan diurus seperti Zon Perlindungan selama 2 tahun sebelum ditukar kepada Zon Bebas (Lampiran 1).

Control Zone

Zon Kawalan

The Control Zone is a zone that is 2-5 km radius outside the Infected Zone where vaccination is still carried out in addition to the existing surveillance and awareness campaign. The movement of livestock across the control zone is permitted with a special permit.

Zon Kawalan adalah zon yang berada dalam radius 2-5 km di luar Zon Jangkitan di mana vaksinasi masih dijalankan selain daripada pengawasan dan kempen kesedaran yang sedia ada. Pergerakan ternakan merentasi Zon Kawalan dibenarkan dengan permit khas.

In addition to vaccination, other measures such as animal quarantine, movement restriction, livestock slaughter supervision, and disinfection are implemented. Strategic awareness campaigns are conducted to educate stakeholders about preventing and controlling FMD.

Selain vaksinasi, langkah-langkah lain seperti kuarantin haiwan, sekatan pergerakan, pemantauan penyembelihan ternakan, dan disinfeksi dilaksanakan. Kempen kesedaran strategik dijalankan untuk mendidik pihak berkepentingan tentang pencegahan dan kawalan FMD.

FREE ZONE

ZON BEBAS

A Free Zone is a zone that is outside the boundaries of the Containment zone where no cases of FMD have been reported and monitoring is carried out as stipulated in the Annual National Surveillance Plan.

Zon Bebas ialah zon yang berada di luar sempadan Zon Pembendungan di mana tiada kes FMD dilaporkan dan pemantauan dijalankan seperti yang ditetapkan dalam Rancangan Pengawasan Kebangsaan Tahunan.

Conversion of the Containment zone to Free Zone can be achieved through implementation of WOAHP Terrestrial Animal Health Code Article 8.8.3 and 8.8.40 to 8.8.42. Livestock movement within the Free Zone is unrestricted. Whereas for

livestock movement from Free zone to Containment zone, a special approval with condition must be obtained.

Penukaran Zon Pembendungan kepada Zon Bebas boleh dicapai melalui pelaksanaan Kod Kesihatan Haiwan Terrestrial WOAHA Artikel 8.8.3 dan 8.8.40 hingga 8.8.42. Pergerakan ternakan di dalam Zon Bebas adalah tidak terhad. Manakala bagi pergerakan ternakan dari Zon Bebas ke Zon pembendungan, kelulusan khas dengan syarat perlu diperolehi.

SURVEILLANCE

SURVELAN

Surveillance is an important activity in the collection and analysis of information that is carried out systematically and carefully. Surveillance for a disease should continue with a frequency appropriate to the current disease situation.

Survelan merupakan aktiviti penting dalam pengumpulan dan analisis maklumat yang dijalankan secara sistematik dan teliti. Survelan untuk penyakit harus diteruskan dengan kekerapan yang sesuai dengan keadaan penyakit semasa.

For FMD disease, surveillance will be carried out in two forms, namely active and clinical which will be carried out differently between zones. Surveillance in free zone is determined and scheduled as in the Annual National Surveillance Plan.

Bagi penyakit FMD, survelan akan dijalankan dalam dua bentuk iaitu aktif dan klinikal yang akan dijalankan secara berbeza antara zon. Pengawasan di zon bebas ditentukan dan dijadualkan seperti dalam Rancangan Pengawasan Nasional Tahunan.

In clinical surveillance, monitoring is conducted at the field level through observation of clinical signs and deaths, followed by reporting. If there are suspicions of disease occurrence on the premises, samples should be collected and sent to MDVKK for disease diagnosis.

Dalam survelan klinikal, pemantauan dijalankan di peringkat lapangan melalui pemerhatian tanda-tanda klinikal dan kematian, diikuti dengan pelaporan. Sekiranya terdapat kecurigaan berlakunya penyakit di premis, sampel hendaklah diambil dan dihantar ke MDVKK untuk diagnosis penyakit.

*When a positive reactor is detected during the screening test, follow up actions outlined in **Appendix 3** are executed.*

Apabila reaktor positif dikesan semasa ujian saringan, tindakan susulan yang digariskan dalam Lampiran 3 dilaksanakan.

Thorough surveillance in the infection zone and control zone is conducted in order to identify and stop the disease's rapid spread. Surveillance in this zone is done for the purpose of:

Survelan menyeluruh di zon jangkitan dan zon kawalan dijalankan untuk mengenal pasti dan menghentikan penyebaran penyakit yang cepat. Survelan di zon ini dilakukan untuk tujuan:

- *Determine the level of disease spread*
Menentukan tahap penyebaran penyakit.

- *Detect new outbreaks*
Mengesakan wabak baharu.

- *Determines the current status of a zone*
Menentukan status semasa zon.

Surveillance in infected zone is carried out on farm and livestock inspections by monitoring clinical symptoms. If necessary, samples are taken as monitoring support. The surveillance team that conducts monitoring and sampling should ensure that appropriate samples are taken. In order to avoid incomplete data, detailed information should be collected by each district and submitted to the Epidemiology Unit for prompt action plan in the disease control area.

Survelan di zon yang dijangkiti dijalankan di ladang dan pemeriksaan ternakan dengan pemantauan gejala klinikal. Jika perlu, sampel diambil sebagai sokongan pemantauan. Pasukan survelan yang menjalankan pemantauan dan persampelan hendaklah memastikan sampel yang sesuai diambil. Bagi mengelakkan data tidak lengkap, maklumat terperinci perlu dikumpul oleh setiap daerah dan diserahkan kepada Unit Epidemiologi untuk pelan tindakan segera di kawasan kawalan penyakit.

Surveillance in control zone involves monitoring at slaughterhouses, periodic serum sampling and investigating reported diseases. This surveillance method will also be used in areas outside the control zone to prove that the area is disease-free.

Survelan di zon kawalan melibatkan pemantauan di pusat penyembelihan, persampelan serum berkala dan penyiasatan penyakit yang dilaporkan. Kaedah survelan ini juga akan digunakan di kawasan luar zon kawalan bagi membuktikan kawasan tersebut bebas penyakit.

Sampling and surveillance during outbreaks need to be coordinated as best as possible to optimize existing resources, prioritizing reports of suspected cases in new areas. Always follow strict decontamination procedures when entering and leaving the premises.

Persampelan dan surveilan semasa wabak perlu diselaraskan sebaik mungkin untuk mengoptimumkan sumber sedia ada, mengutamakan laporan kes yang disyaki di kawasan baharu. Sentiasa ikuti prosedur dekontaminasi yang ketat apabila masuk dan keluar dari premis.

REPORTING

PELAPORAN

Incidents of infectious diseases need to be reported immediately as one of the determinations in the effectiveness of dealing with a disease. With reporting, disease control actions such as mapping and tracking can be done quickly to control infectious diseases from spreading. DVS Sabah has determined that FMD is a notifiable disease and actions should be carried out as follows:

Kejadian penyakit berjangkit perlu dilaporkan segera sebagai salah satu penentu keberkesanan menangani sesuatu penyakit. Dengan pelaporan, tindakan kawalan penyakit seperti pemetaan dan pengesanan boleh dilakukan dengan cepat untuk mengawal penyakit berjangkit daripada merebak. DVS Sabah telah menetapkan bahawa FMD adalah penyakit yang boleh dimaklumkan dan tindakan perlu dilakukan seperti berikut:

- a. *The Veterinary Authority must investigate complaints of suspected FMD disease immediately and report to the Veterinary Health Section or Epidemiology Unit within 24 hours.*

Pihak Berkuasa Veterinar mesti menyiasat aduan yang disyaki penyakit FMD dengan segera dan melaporkan kepada Seksyen Kesihatan Veterinar atau Unit Epidemiologi dalam tempoh 24 jam.

- b. *Failure of the farm/owner to report FMD incidents to any DVS district, legal action shall be imposed under Section 39 (5)(a) Animal Enactment 2015.*

Kegagalan ladang/pemilik melaporkan kejadian FMD kepada mana-mana daerah DVS, akan dikenakan tindakan undang-undang di bawah Seksyen 39 (5)(a) Enakmen Haiwan 2015.

- c. *Failure of any practicing veterinarian to report the incident of FMD to any DVS district, legal action shall be imposed under Section 40(4) AE 2015.*

Kegagalan mana-mana doktor haiwan yang menjalankan amalan melaporkan kejadian FMD kepada mana-mana daerah DVS, akan dikenakan tindakan undang-undang di bawah Seksyen 40(4) EH 2015.

VACCINATION

VAKSINASI

Vaccination is one of the effective methods to increase livestock immunity against a disease. In cases of FMD, it's crucial to identify the specific virus strain to ensure the appropriate vaccine is administered. This is because a particular serotype does not provide immunity against infection by other virus serotypes. However, in the absence of such information, we will vaccinate using common serotype virus in Southeast Asia.

Vaksinasi merupakan salah satu kaedah yang berkesan untuk meningkatkan imuniti ternakan terhadap sesuatu penyakit. Dalam kes FMD, adalah penting untuk mengenal pasti jenis virus tertentu untuk memastikan vaksin yang sesuai untuk diberikan. Ini kerana serotype tertentu tidak memberikan imuniti terhadap jangkitan oleh serotype virus lain. Walau bagaimanapun, jika tiada maklumat sedemikian, kami akan memberi vaksin menggunakan virus serotype biasa di Asia Tenggara.

For the state of Sabah, vaccination is not allowed as the current status is FMD-free without vaccination. However, during outbreak, strategic vaccination will be considered in 2 situations, namely vaccination in the infection zone and the control zone. All livestock that have been vaccinated must have an ear tag identification mark for tracking purposes.

Bagi negeri Sabah, vaksinasi tidak dibenarkan kerana status semasa adalah bebas FMD tanpa vaksinasi. Walau bagaimanapun, semasa wabak, vaksinasi strategik akan dipertimbangkan dalam 2 situasi iaitu vaksinasi di zon jangkitan dan zon kawalan. Semua ternakan yang telah divaksin mesti mempunyai tanda pengenalan tag telinga untuk tujuan pengesanan.

*FMD vaccination will be provided by DVS Sabah to small-scale or backyard livestock (**Appendix 6**), while commercial farms will perform the vaccination under DVS Sabah supervision using approved FMD vaccine.*

Vaksinasi FMD akan disediakan oleh DVS Sabah kepada ternakan berskala kecil atau belakang rumah (Lampiran 6), manakala ladang komersial akan melakukan vaksinasi di bawah pengawasan DVS Sabah menggunakan vaksin FMD yang diluluskan.

STRATEGIC VACCINATION

VAKSINASI STRATEGIK

- ***Vaccination during an outbreak (Ring Vaccination)***

Vaksinasi semasa wabak

- i. In the event of an FMD outbreak, the Veterinary Authority must delineate/plot the affected village and district areas for the control program, and identify the farmers and ruminant livestock population affected.*

Sekiranya berlaku wabak FMD, Pihak Berkuasa Veterinar mesti menggambarkan/memplot kawasan kampung dan daerah yang terjejas untuk

program kawalan, dan mengenal pasti penternak dan populasi ternakan ruminan yang terjejas.

ii. *The environment of the area involved with ring vaccination is as shown in diagram 1 below:*

Persekitaran kawasan yang terlibat dengan vaksinasi ~~ring~~ adalah seperti yang ditunjukkan dalam rajah 1 di bawah:

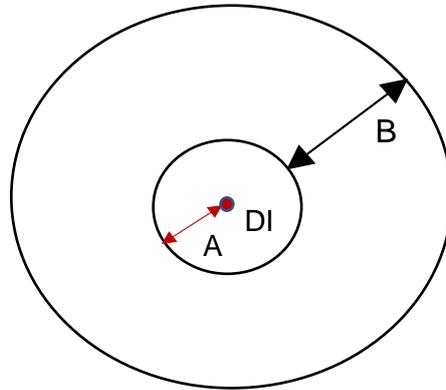


Diagram 1: Area environment from Disease Index (DI) for vaccination action

Rajah 1: Persekitaran kawasan daripada Indeks Penyakit (DI) untuk tindakan vaksinasi.

	<i>Disease Index (DI)</i> Indeks penyakit (IP)	<i>Infected Premise</i> Premis terjangkit
<i>A</i>	<i>Around 1 km DI radius</i> Sekitar 1km radius IP	<i>Infected Zone</i> Zon Jangkitan
<i>B</i>	<i>Around 2 – 5 km radius from DI</i> Sekitar 2-5 km radius dari IP	<i>Control Zone</i> Zon kawalan

- *Healthy livestock in the DI Area, Area A and B are required to be vaccinated against FMD.*
Ternakan yang sihat di Kawasan IP, Kawasan A dan B perlu divaksinasi terhadap FMD.
- *Infected livestock in the DI area do not receive the vaccine but are only provided with supportive treatment as follows:*
Ternakan yang dijangkiti di kawasan IP tidak menerima vaksin tetapi hanya diberikan rawatan sokongan seperti berikut:

Treatment Guide:
Panduan rawatan

1. *Isolate diseased livestock.*
Asingkan ternakan yang berpenyakit.
 2. *Clean the wound and wash it with a 7% iodine solution.*
Bersihkan luka dan basuh dengan menggunakan 7% iodine.
 3. *Apply wound spray (e.g.: Woundsarex) to prevent myiasis.*
Sapukan semburan luka (cth: Woundsarex) untuk mengelakkan myiasis.
 4. *Cotton and gloves used during treatment must be collected and burned in designated area in the same farm.*
Kapas dan sarung tangan yang digunakan semasa rawatan mesti dikumpulkan dan dibakar di kawasan yang ditetapkan di ladang yang sama.
- *Infected carcass must be buried within farm vicinity to prevent further spread of disease.*
Karkas yang dijangkiti mesti dikebumikan di dalam kawasan ladang untuk mengelakkan penularan penyakit selanjutnya.

• Schedule of Vaccines
Jadual vaksin

- i. *The district responsible for administering the vaccination must keep the records of vaccine usage and submit a copy to the Epidemiology Unit.*
Daerah yang bertanggungjawab untuk melakukan vaksinasi mesti menyimpan rekod penggunaan vaksin dan menyerahkan salinan kepada Unit Epidemiologi.
- ii. *Vaccination shall be done either by the Veterinary Authority of the district involved or DVS appointed personnels with supervision.*
Vaksinasi hendaklah dilakukan sama ada oleh Pihak Berkuasa Veterinar daerah terbabit atau kakitangan dilantik DVS dengan penyeliaan.
- iii. *Vaccination is to be done on livestock aged 3 months and above as described below:*
Vaksinasi hendaklah dilakukan ke atas ternakan berumur 3 bulan dan ke atas seperti yang dinyatakan di bawah:
 - (1) *Primer 1 (P1) – first injection*
Primer 1 (P1) – suntikan pertama
 - (2) *Primer 2 (P2) – 4 – 5 weeks after the injection of primer 1*
Primer 2 (P2) – 4 - 5 minggu selepas daripada suntikan primer 1

- (3) Repeat (Booster) – every 6 months
Ulangan (Booster) – setiap 6 bulan

LIVESTOCK MOVEMENT RESTRICTION

SEKATAN PERGERAKAN TERNAKAN

The State of Sabah will implement livestock movement restriction when there is suspected FMD infection in any district. Failure to comply the restriction will be liable to legal action under Section 43 (2) AE 2015. Livestock movement restriction will be enforced by the Director of DVS Sabah upon advice from the Centre Crisis Management Committee. The decision to lift extend movement restriction measures depends on the results of the investigation and laboratory findings.

Negeri Sabah akan melaksanakan sekatan pergerakan ternakan apabila terdapat jangkitan FMD yang disyaki di mana-mana daerah. Kegagalan untuk mematuhi sekatan akan dikenakan tindakan undang-undang di bawah Seksyen 43 (2) EH 2015. Sekatan pergerakan ternakan akan dikuatkuasakan oleh Pengarah DVS Sabah atas nasihat daripada Jawatankuasa Pengurusan Krisis Pusat. Keputusan untuk menarik balik melanjutkan langkah sekatan pergerakan bergantung kepada hasil penyiasatan dan penemuan makmal.

When FMD is detected, all animal on infected premise(s) will be quarantined. The ban on the movement of animals from the control zone to another zone will be lifted once the premise(s) have been confirmed disease-free through monitoring. Ban on the movement of animals from infection zone to other zones will be lifted if the results of monitoring show that there are no clinical symptoms of FMD 28 days after the last case was reported and vaccination has reached 100%.

Apabila FMD dikesan, semua haiwan di premis yang dijangkiti akan dikuarantin. Larangan pergerakan haiwan dari zon kawalan ke zon lain akan ditarik balik sebaik sahaja premis telah disahkan bebas penyakit melalui pemantauan. Larangan pergerakan haiwan dari zon jangkitan ke zon lain akan ditarik balik sekiranya hasil pemantauan menunjukkan tiada simptom klinikal FMD 28 hari selepas kes terakhir dilaporkan dan vaksinasi telah mencapai 100%.

The movement of animals and animal products is prohibited during the surveillance and inspection period. Establishment of livestock movement in between zones is as follows:

Pergerakan haiwan dan produk haiwan adalah dilarang semasa tempoh pengawasan dan pemeriksaan. Penubuhan pergerakan ternakan di antara zon adalah seperti berikut:

		<i>Destination</i> Destinasi		
		<i>Infected Zone</i>	<i>Control Zone</i>	<i>Free Zone</i>
<i>Origin</i> Tempat asal	<i>Infected Zone</i> Zon jangkitan	<i>Special</i> ¹ Khas ¹	<i>Prohibited</i> Dilarang	<i>Prohibited</i> Dilarang
	<i>Control Zone</i> Zon kawalan	<i>Special</i> ² Khas ²	<i>Special</i> ³ Khas ³	<i>Special</i> ³ Khas ³
	<i>Free Zone</i> Zon bebas	<i>Special</i> ⁴ Khas ⁴	<i>Special</i> ⁴ Khas ⁴	<i>No Restricted</i> Tiada larangan

The movement of livestock across zones (except the infection zone) must meet the following conditions:

Pergerakan ternakan merentasi zon (kecuali zon jangkitan) mesti memenuhi syarat berikut:

1. *General conditions*

Syarat am

a) *Has been confirmed negative for FMD from MDVKK.*

Telah disahkan negatif FMD daripada MDVKK

b) *Has been health checked and certified healthy by a Veterinarian through a Veterinary Health Certificate.*

Telah di periksa kesihatan dan disahkan sihat oleh Doktor Veterinar melalui Sijil Kesihatan Veterinar.

c) *Kept since birth or for at least the past three months in a FMD free country or zone where vaccination is not practiced or a FMD free zone.*

Disimpan sejak lahir atau sekurang-kurangnya tiga bulan yang lalu di negara atau zon bebas FMD di mana vaksinasi tidak dipraktikkan atau zon bebas FMD.

2. *Special requirement*

Keperluan khas

a) *Movement within the infected zone does not pass through other zones.*

Pergerakan dalam zon yang dijangkiti tidak melalui zon lain.

b) *Cross-zone movement does not pass through the infected zone.*

Pergerakan zon silang tidak melalui zon yang dijangkiti.

¹ Does not pass through other zones

² Not passing through the Free Zone (vaccinated)

³ Not passing through the Infected Zone

⁴ Comply to general conditions

- c) *Movement should be direct to the destination without transit.*
Pergerakan hendaklah terus ke destinasi tanpa transit.

SLAUGHTER CONTROL

KAWALAN PENYEMBELIHAN

Livestock from infected zone can be slaughtered at departmental or licensed slaughterhouses under the supervision of the District Veterinary Authority. All movement of livestock is only allowed for slaughter, not allowed to be kept for breeding purposes and not transit to other places.

Ternakan dari zon jangkitan boleh disembelih di pusat penyembelihan jabatan atau berlesen di bawah seliaan Pihak Berkuasa Veterinar Daerah. Semua pergerakan haiwan ternakan hanya dibenarkan untuk disembelih, tidak dibenarkan disimpan untuk tujuan pembiakan dan tidak di transit ke tempat lain.

Livestock showing clinical signs of FMD in confinement at the slaughterhouse during antemortem examination should be isolated and slaughtered last.

Ternakan yang menunjukkan gejala klinikal FMD dalam kurungan di pusat penyembelihan semasa pemeriksaan antemortem hendaklah diasingkan dan disembelih terakhir.

The sale of slaughter products can only be sold within the same zone. However, sales in other zones are allowed on the condition that the bone and lymph nodes must be removed and left to mature at a temperature of 4°C for 48 - 72 hours (pH < 6). Slaughter waste is disposed of in a suitable way either by burning or burial. Slaughterhouse must be thoroughly cleansed and disinfected with appropriate disinfection.

Penjualan produk penyembelihan hanya boleh dijual dalam zon yang sama. Walau bagaimanapun, penjualan di zon lain dibenarkan dengan syarat tulang dan nodus limfa mesti dibuang dan dibiarkan matang pada suhu 4°C selama 48 - 72 jam (pH < 6). Sisa sembelihan dilupuskan dengan cara yang sesuai sama ada dengan cara dibakar atau dikebumikan. Rumah penyembelihan mesti dibersihkan dengan sempurna dan di disinfeksi dengan pembasmian kuman yang sesuai.

Slaughterhouse managers need to identify the origin of the infected livestock and report the FMD incident to the relevant district veterinary officials for further investigation at the premises of origin of the livestock.

Pengurus pusat penyembelihan perlu mengenal pasti asal usul ternakan yang dijangkiti dan melaporkan kejadian FMD kepada pegawai veterinar daerah berkenaan untuk siasatan lanjut di premis asal ternakan tersebut.

LIVESTOCK PRODUCT CONTROL

KAWALAN PRODUK TERNAKAN

Dairy Farm

Ladang tenusu

- i. Raw milk from FMD-infected farms sent to the Milk Collection Center (MCC) cannot be sold unless it is sent to a factory to produce treated milk.*
Susu mentah dari ladang yang dijangkiti FMD yang dihantar ke Pusat Pengumpulan Susu (MCC) tidak boleh dijual melainkan ia dihantar ke kilang untuk menghasilkan susu yang dirawat.
- ii. Milk from FMD-infected livestock must be treated with pasteurization or UHT methods before it can be sold.*
Susu daripada ternakan yang dijangkiti FMD mesti dirawat dengan kaedah pempasteuran atau UHT sebelum boleh dijual.
- iii. If it is identified that the farm is infected with FMD disease, raw milk traceability should be done. If it is found that raw milk has been sold and processed for human consumption, then surveillance should be carried out within a 1 km radius from the place where the milk is sold. Leftover raw milk is recommended to be treated by heating. Raw milk for livestock consumption must also be treated before use.*
Jika ladang dikenal pasti dijangkiti penyakit FMD, kebolehesanan susu mentah perlu dilakukan. Sekiranya didapati susu mentah telah dijual dan diproses untuk kegunaan manusia, maka pengawasan hendaklah dijalankan dalam radius 1 km dari tempat susu itu dijual. Sisa susu mentah disyorkan untuk dirawat dengan memanaskan. Susu mentah untuk penggunaan ternakan juga mesti dirawat sebelum digunakan.

DISINFECTION

DISINFEKSI

Disinfection is a procedure to eradicate disease from an infected area to prevent the spread to a disease-free area. Disinfection should be done on premise, equipment, vehicles and livestock handlers because it can be spread through fomites. Some steps that can be taken in controlling FMD disease are as follows:

Disinfeksi adalah prosedur untuk membasmi penyakit dari kawasan yang dijangkiti untuk mencegah penyebaran ke kawasan bebas penyakit. Disinfeksi perlu dilakukan di premis, peralatan, kenderaan dan pengendali ternakan kerana ia boleh merebak melalui fomit. Beberapa langkah yang boleh diambil dalam mengawal penyakit FMD adalah seperti berikut:

- *Livestock handlers need to provide disinfection facilities at the production entrance.*

Pengendali ternakan perlu menyediakan kemudahan disinfeksi di pintu masuk.

- *All vehicle tires entering and exiting the infected premises and premises around the area of 1 km radius from the infected premises must be sprayed with disinfectant.*

Semua tayar kenderaan yang keluar dan masuk premis yang dijangkiti dan premis di sekitar kawasan 1 km radius dari premis yang dijangkiti hendaklah disembur dengan disinfektan.

- *The use of appropriate disinfection also plays an important role in carrying out this procedure. Examples of disinfection that can be used are limestone, Virkon, Chlorine Powder or Lysol.*

Penggunaan disinfeksi yang sesuai juga memainkan peranan penting dalam menjalankan prosedur ini. Contoh disinfektan yang boleh digunakan ialah batu kapur, Virkon, Serbuk Klorin atau Lysol.

DISPOSAL OF ANIMALS

PELUPUSAN HAIWAN

Disposal is the activity of eliminating carcasses / animal carcasses / animal products / biological materials and infected materials individually or in large quantities that have been confirmed to be diseased or at risk by considering appropriate methods and environments.

Pelupusan ialah aktiviti melupuskan karkas / bangkai haiwan / produk haiwan / bahan biologi dan bahan yang dijangkiti secara individu atau dalam kuantiti yang banyak yang telah disahkan berpenyakit atau berisiko dengan mengambil kira kaedah dan persekitaran yang sesuai.

During the FMD epidemic, disposal was carried out on livestock that died from the FMD virus. The recommended method of disposal in FMD disease control is either by burial or burning. The disposal site must be identified in advance and get approval from the Environment Protection Department, Department of Mineral and Geoscience and the Department of Irrigation and Drainage so as not to pollute the environment. Burial disposal can be done by putting all carcass(es) into a pit that has been dug and then buried and sprinkled with lime.

Semasa wabak FMD, pelupusan telah dijalankan ke atas ternakan yang mati akibat virus FMD. Kaedah pelupusan yang disyorkan dalam kawalan penyakit FMD adalah sama ada dengan pengebumian atau pembakaran. Tapak pelupusan hendaklah dikenal pasti lebih awal dan mendapat kelulusan daripada Jabatan Perlindungan Alam Sekitar, Jabatan Mineral dan GeoSains serta Jabatan Pengairan dan Saliran supaya tidak mencemarkan alam sekitar. Pelupusan pengebumian boleh dilakukan dengan memasukkan semua karkas ke dalam lubang yang telah digali dan kemudian ditanam dan ditaburi kapur.

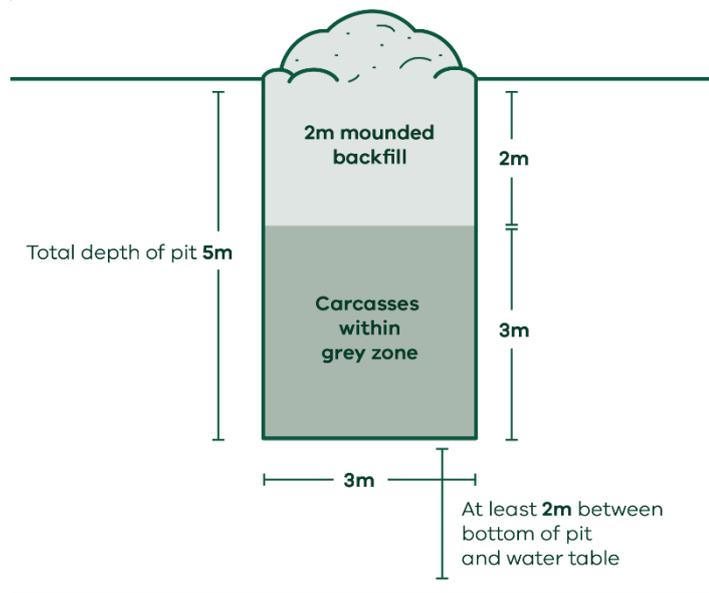


Diagram 2: Suggested burial site measurement
 Rajah 2: Cadangan ukuran tapak pengebumian

PUBLIC AWARENESS CAMPAIGN

KEMPEN KESEDARAN AWAM

Awareness campaign is an important element to create awareness among the society on their respective responsibilities when there is no disease or when there is an outbreak. A fast and stable information network can be created through this platform especially when there is a suspected case where basic knowledge gained in the awareness campaign can lead to immediate reporting.

Kempen kesedaran merupakan elemen penting untuk mewujudkan kesedaran dalam kalangan masyarakat tentang tanggungjawab masing-masing apabila berlakunya kejadian penyakit atau wabak. Rangkaian maklumat yang pantas dan stabil boleh diwujudkan melalui platform ini terutamanya apabila terdapat kes yang disyaki di mana pengetahuan asas yang diperolehi dalam kempen kesedaran boleh membawa kepada laporan segera.

Public awareness campaigns shall be conducted in farms, enforcement agencies (E.g.: Custom, Police, Army, Immigration and so on); public gathering places such as religious premises, community centers, open market and so on. Apart from physical method, awareness can also be conducted through mass, electronic and social media.

Kempen kesedaran awam hendaklah dijalankan di ladang, agensi penguatkuasaan (Cth: Kastam, Polis, Tentera, Imigresen dan sebagainya); tempat perhimpunan awam seperti premis keagamaan, pusat komuniti, pasar terbuka dan sebagainya. Selain kaedah fizikal, kesedaran juga boleh dilakukan melalui media massa, elektronik dan sosial.

The information presented should include about FMD characteristic, factors that increase the risk of FMD infection with emphasize on the use of kitchen waste as swill as well as movement control, common and important clinical signs of FMD, methods of reporting suspected cases, preventive measures of FMD with emphasize on carcass disposal management as well as any related material.

Maklumat yang dibentangkan hendaklah berkaitan dengan ciri-ciri FMD, faktor-faktor yang meningkatkan risiko jangkitan FMD dengan penekanan terhadap penggunaan sisa dapur sebagai *swill* serta kawalan pergerakan, tanda-tanda klinikal biasa dan penting FMD, kaedah melaporkan kes yang disyaki, langkah-langkah pencegahan FMD dengan penekanan kepada pengurusan pelupusan karkas serta mana-mana bahan berkaitan.

DIAGNOSIS AND DISEASE DETECTION

DIAGNOSIS DAN PENGESANAN PENYAKIT

The skill of the DVS officers in detecting and diagnosing the disease is one of the quick actions in eradicating the FMD disease. FMD disease can be detected through clinical signs seen in livestock. FMD virus in livestock can be confirmed through the detection of the virus as well as serological tests from the laboratory.

Kemahiran pegawai DVS dalam mengesan dan mendiagnosis penyakit merupakan salah satu tindakan pantas dalam membasmi penyakit FMD. Penyakit FMD boleh dikesan melalui tanda-tanda klinikal yang dilihat pada ternakan. Virus FMD dalam ternakan boleh disahkan melalui pengesanan virus serta ujian serologi dari makmal.

CLINICAL SIGNS

GEJALA KLINIKAL

Cattle

Lembu

- i. Pyrexia, anorexia, shivering, reduction in milk production for 2–3 days.*
Pyrexia, anoreksia, menggigil, pengurangan pengeluaran susu selama 2-3 hari.
- ii. Smacking of the lips, grinding of the teeth, drooling, lameness, stamping or kicking of the feet: caused by vesicles (aphthae) on buccal and nasal mucous membranes and/or between the claws and coronary band after 24 hours.*
Ketukan pada bibir, pengisaran gigi, air liur, kepincangan, hentakan atau tendangan kaki: disebabkan oleh vesikel (aphthae) pada membran mukus bukal dan hidung dan/atau di antara kuku dan jalur koronari selepas 24 jam.
- iii. Rupture of vesicles leaving erosions.*
Pecah vesikel meninggalkan hakisan.
- iv. Vesicles can also occur on the mammary glands.*
Vesikel juga boleh berlaku pada kelenjar susu.
- v. Recovery generally occurs within 8–15 days.*
Pemulihan biasanya berlaku dalam masa 8–15 hari.
- vi. Complications: tongue erosions, superinfection of lesions, hoof deformation, mastitis and permanent impairment of milk production, myocarditis, abortion, permanent loss of weight, and loss of heat control ('panthers').*

Komplikasi: hakisan lidah, superinfeksi lesi, ubah bentuk kuku, mastitis dan kemerosotan kekal pengeluaran susu, miokarditis, pengguguran, kehilangan berat badan secara kekal, dan kehilangan kawalan haba ('panthers').

vii. *Death of young animals from myocarditis.*

Kematian haiwan muda akibat miokarditis.

Sheep and goats

Bebiri dan kambing

i. *Pyrexia. Lameness and oral lesions are often mild.*

Pyrexia. Kepincangan dan luka mulut selalunya ringan.

ii. *Foot lesions along the coronary band or interdigital spaces may go unrecognized, as may lesions on the dental pad.*

Lesi kaki di sepanjang jalur koronari atau ruang interdigital mungkin tidak dikenali, begitu juga dengan luka pada pad gigi.

iii. *Agalactia in milking sheep and goats is a feature. Death of young stock may occur without clinical signs.*

Agalactia dalam biri-biri kambing dan kambing adalah ciri. Kematian stok muda mungkin berlaku tanpa tanda-tanda klinikal.

Pigs

Babi

i. *Pyrexia*

Pyrexia

ii. *May develop severe foot lesions and lameness with detachment of the claw horn, particularly when housed on concrete.*

Boleh mengalami lesi kaki yang teruk dan kepincangan dengan penanggalan tanduk cakar, terutamanya apabila diletakkan di atas konkrit.

iii. *Vesicles often occur at pressure points on the limbs, especially along the carpus ('knuckling').*

Vesikel sering berlaku pada titik tekanan pada kaki, terutamanya di sepanjang karpus ('knuckling').

iv. *Vesicular lesions on the snout and dry lesions on the tongue may occur. High mortality in piglets is a frequent occurrence.*

Lesi vesikular pada hidung dan lesi kering pada lidah mungkin berlaku. Kematian yang tinggi dalam kalangan anak babi adalah kejadian yang kerap berlaku.

Lesions

Lesi

- i. *Vesicles or blisters on the tongue, dental pad, gums, cheek, hard and soft palate, lips, nostrils, muzzle, coronary bands, teats, udder, snout of pigs, corium of dewclaws and inter digital spaces.*
Vesikel atau lepuh pada lidah, pad gigi, gusi, pipi, langit keras dan lembut, bibir, lubang hidung, muncung, jalur koronari, puting, ambing, muncung babi, korium kuku embun dan ruang inter digital.
- ii. *Erosions on rumen pillars at post mortem.*
Hakisan pada dinding rumen pada post mortem.
- iii. *Gray or yellow streaking in the heart from degeneration and necrosis of the myocardium in young animals of all species ('tiger heart').*
Garis kelabu atau kuning di jantung akibat degenerasi dan nekrosis miokardium pada haiwan muda semua spesies ('hati harimau').

SCREENING, DETECTION, AND IDENTIFICATION OF VIRUS

SARINGAN, PENGESANAN DAN PENGENALAN VIRUS

FMD virus in susceptible animals can be confirmed by detection and confirmation of viruses by PCR and DNA sequencing method or NSP ELISA FMD.

Virus FMD dalam haiwan yang mudah terdedah boleh disahkan melalui pengesanan dan pengesahan virus melalui kaedah penjujukan PCR dan DNA atau NSP ELISA FMD.

In routine surveillance program, screening of FMD virus in susceptible animals is performed by using NSP (Non-structural protein) ELISA method.

Dalam program surveilan rutin, saringan virus FMD dalam haiwan yang mudah terdedah dilakukan dengan menggunakan kaedah NSP (Non-structural protein) ELISA.

FMD virus suspected in susceptible animals can be screened and detected by molecular detection (qRT-PCR or RT-PCR) and genetic analysis of the virus (DNA sequencing) at MDVKK and confirmed using VNT test from Kota Bharu Diagnostic Laboratory.

Virus FMD yang disyaki dalam haiwan yang mudah terdedah boleh disaring dan dikesan melalui pengesanan molekul (qRT-PCR atau RT-PCR) dan analisis genetik virus (jujukan DNA) di MDVKK dan disahkan menggunakan ujian VNT dari Makmal Diagnostik Kota Bharu.

*Sampling guidelines of susceptible animals during surveillance and investigation can be referred to **Appendix 2**.*

Garis panduan persampelan haiwan yang mudah terdedah semasa pengawasan dan penyiasatan boleh dirujuk kepada Lampiran 2.

MANAGEMENT OF DISEASE INDEX

PENGURUSAN INDEKS PENYAKIT

*The Foot and Mouth Disease (FMD) index is adapted from APTVM Disease Index Management (APTVM 16(a)(b):2/2010). The index status will be change through reports received from DVS District Officer in charge in the field. Refer to **Appendix 1**.*

Indeks Penyakit Kaki dan Mulut (FMD) diadaptasi daripada Pengurusan Indeks Penyakit APTVM (APTVM 16(a)(b):2/2010). Status indeks akan diubah melalui laporan yang diterima daripada Pegawai Daerah DVS yang bertanggungjawab di lapangan. Rujuk Lampiran 1.

Suspected Index (Grey Index)

Indeks disyaki (Indeks Kelabu)

- i. Animal groups showing clinical signs should be reported as suspected index. Whether it's complaints from farmers, slaughterhouses, laboratory reports, or clinical surveillance by DVS District Officer in charge.*

Kumpulan haiwan yang menunjukkan gejala klinikal harus dilaporkan sebagai indeks yang disyaki. Sama ada aduan daripada penternak, rumah penyembelihan, laporan makmal atau pengawasan klinikal oleh Pegawai Daerah DVS yang bertanggungjawab.

- ii. DVS District Officer in charge conduct identification and investigation on the premises involved and take samples for FMD disease confirmation. DVS officers must submit copy of Form EPIS 01 (Suspected) to Epidemiology Unit within 24 hours after the investigation is conducted to establish the Grey Index.*

Pegawai Daerah DVS yang bertanggungjawab menjalankan pengecaman dan siasatan ke atas premis terbabit serta mengambil sampel untuk pengesahan penyakit FMD. Pegawai DVS hendaklah menyerahkan salinan Borang EPIS 01 (Disyaki) kepada Unit Epidemiologi dalam tempoh 24 jam selepas siasatan dijalankan untuk mewujudkan Indeks Kelabu.

Active Index (Red Index)

Indeks Aktif (Indeks Merah)

- i. Groups categorized as Active Index are:*

Kumpulan yang dikategorikan sebagai Indeks Aktif ialah:

- a. *Groups with clinical signs*
Kumpulan dengan gejala klinikal
 - b. *Groups confirmed positive through virus detection tests*
Kumpulan yang disahkan positif melalui ujian pengesanan virus
 - c. *Groups suspected and positive for NSP FMDV ELISA serology tests.*
Kumpulan disyaki dan positif ujian serologi NSP FMDV ELISA
- ii. *Infected premises and surrounding premises within a 1 km radius are infection zones and 2-5 km radius as a control zone.*
Premis yang dijangkiti dan premis di sekitarnya dalam radius 1 km adalah zon jangkitan dan 2-5 km radius sebagai zon kawalan.
- iii. *Strategic vaccination to reach 100% coverage in containment zones.*
Vaksinasi strategik untuk mencapai liputan 100% di zon pembendungan.
- iv. *Laboratory results need to be sent to district and Epidemiology Unit.*
Keputusan makmal perlu dihantar ke daerah dan Unit Epidemiologi.

Control Index (Yellow Index)

Indeks terkawal (Indeks kuning)

- i. *Epidemiology unit will coordinate and implement control and eradication measures for FMD.*
Unit epidemiologi akan menyelaras dan melaksanakan langkah kawalan dan pembasmian untuk FMD.
 - a. *Quarantine infected animals*
Kuarantin haiwan dijangkiti
 - b. *Strategic vaccination*
Vaksinasi strategik
 - c. *Movement control*
Kawalan pergerakan
 - d. *Active surveillance*
Survelan aktif
 - e. *Disinfection (premises, vehicles and equipment)*
Disinfeksi (premis, kenderaan dan peralatan)
- ii. *DVS district officers must submit copy of Form EPIS 06 (Control) to Epidemiology unit.*
Pegawai daerah DVS perlu menghantar salinan Borang EPIS 06 (kawalan) kepada Unit Epidemiologi.

Recovery Index (Green Index)

Indeks pulih (Indeks Hijau)

- i. Control and eradication measures for FMD are satisfied through reporting from district.*
Langkah-langkah kawalan dan pembasmian FMD dipenuhi melalui laporan dari daerah.
- ii. No clinical signs 28 days from the date of the last case in the same district.*
Tiada gejala klinikal 28 hari dari tarikh kes terakhir di daerah yang sama.
- iii. DVS district officers must submit copy of Form EPIS 06 (Recovery) to the Epidemiology unit.*
Pegawai daerah DVS hendaklah menghantar salinan Borang EPIS 06 (Pemulihan) kepada unit Epidemiologi.

FMD DISEASE OUTBREAK MANAGEMENT

PENGURUSAN WABAK PENYAKIT FMD

The FMD outbreak needs to be dealt with systematically to ensure the production of optimal output within the stipulated time. This section explains the uniform activities for the process of dealing with the FMD outbreak; organization chart of disease control activities; list of duties of members involved; function of the operating room as well as the necessary facilities.

Wabak FMD perlu ditangani secara sistematik bagi memastikan pengeluaran output yang optimum dalam masa yang ditetapkan. Bahagian ini menerangkan aktiviti seragam untuk proses menangani wabak FMD; carta organisasi aktiviti kawalan penyakit; senarai tugas anggota yang terlibat; fungsi bilik bedah serta kemudahan yang diperlukan.

*Briefly, the flow of disease control activities begins with the investigation of suspected cases and ends with the closure of control activities when the Green Disease Index is reached (**Appendix 4**). Below are the sequential processes involved:*

Secara ringkasnya, aliran aktiviti kawalan penyakit bermula dengan penyiasatan kes yang disyaki dan berakhir dengan penutupan aktiviti kawalan apabila Indeks Penyakit Hijau dicapai (Lampiran 4). Berikut adalah proses berurutan yang terlibat:

1. *Suspected Case*
Kes disyaki
2. *Further investigation / Sampling*
Siasatan lanjut/persampelan
3. *Laboratory Results*
Keputusan makmal
 - a. *Negative – end*
Negatif - tamat
 - b. *Mayor, President, and District Officers for the declaration of the outbreak under section 45 (1) AE 2015*
Mayor, presiden, dan pegawai-pegawai daerah bagi deklarasi wabak di bawah seksyen 45(1) EH 2015
 - c. *Declaration Gazette*
Deklarasi gazete
4. *Field Activities (Simultaneous)*
Aktiviti lapangan (serentak)
 - a. *Operations Center is activated*
Pusat operasi diaktifkan
 - b. *Infectious Zone strategic vaccination*
Strategik vaksinasi di zon jangkitan

- c. *Enhanced Surveillance and Awareness Campaign in Control Zone*
Survelan dan kempen kesedaran di zon kawalan dipertingkatkan
 - d. *Enforcement of inter-zonal movement rules*
Penguatkuasaan peraturan pergerakan antara zon
 - e. *Disposal of dead animals due to FMD infection*
Pelupusan haiwan mati disebabkan jangkitan FMD
 - f. *Disinfection (Personnel, premises, vehicles and equipment)*
Disinfeksi (Personal, premis, kenderaan dan peralatan)
5. *Operation Room Closure*
Penutupan bilik operasi
- a. *Surveillance in the infection zone and the control zone (no clinical symptoms post 28 days after last reported case).*
Survelan di zon jangkitan dan zon kawalan (tiada gejala klinikal selepas 28 hari selepas kes terakhir dilaporkan).
 - b. *Vaccination achievement has reached 100%.*
Pencapaian vaksinasi mencapai 100%

FMD Outbreak Response Organizational Chart

Carta Organisasi Tindak Balas Wabak FMD

The organization chart for FMD disease control and eradication operations depends on the location and locality where the outbreak is detected. If the outbreak only involves one area within the region, then a Single Outbreak Organization chart is suggested where [the outbreak is managed by DVS district officer in charge \(Appendix 8\)](#). If more than one district in a region is involved in a disease outbreak, a Multiple Outbreak Organization Chart is suggested [where the outbreak is managed by the Head of Regional HHU \(Appendix 9\)](#) and automatically the region will become the main operational room while affected district become feeder to the main operational room. However, if an outbreak is detected in several regions, each region will have its own organizational chart.

Carta organisasi untuk operasi kawalan dan pembasmian penyakit FMD bergantung pada lokasi dan lokaliti di mana wabak itu dikesan. Sekiranya wabak hanya melibatkan satu kawasan dalam wilayah, maka carta Organisasi Wabak Tunggal dicadangkan di mana wabak tersebut diuruskan oleh pegawai daerah DVS yang bertanggungjawab (Lampiran 8). Sekiranya lebih daripada satu daerah dalam sesebuah wilayah terlibat dengan wabak penyakit, Carta Organisasi Wabak Pelbagai dicadangkan di mana wabak tersebut diuruskan oleh Ketua HHU Wilayah (Lampiran 9) dan secara automatik wilayah tersebut akan menjadi bilik operasi utama manakala daerah terjejas. menjadi pembekal kepada bilik operasi utama.

Walau bagaimanapun, jika wabak dikesan di beberapa wilayah, setiap wilayah akan mempunyai carta organisasinya sendiri.

CENTER / OPERATION ROOM

PUSAT/BILIK OPERASI

The Operations Center plays an important role in connecting the outbreak area and the management. Operations Center functions include:

Pusat Operasi memainkan peranan penting dalam menghubungkan kawasan wabak dan pihak pengurusan. Fungsi Pusat Operasi termasuk:

- *Collect daily operational information from the outbreak area*
 - *Checking daily information submitted from the outbreak area*
 - *Review and analyze daily information*
 - *Prepare daily reports to be distributed to relevant parties such as the Director*
 - *Prepare reports for mass media*
 - *Receive reports from the public*
 - *Determining reports from the public are followed up*
-
- Mengumpul maklumat operasi harian dari kawasan wabak
 - Menyemak maklumat harian yang dihantar dari kawasan wabak
 - Menyemak dan menganalisis maklumat harian
 - Menyediakan laporan harian untuk diedarkan kepada pihak berkaitan seperti Pengarah
 - Menyediakan laporan untuk media massa
 - Menerima laporan daripada orang ramai
 - Menentukan laporan daripada orang ramai disusuli

OPERATION CENTER MEMBER

AHLI PUSAT OPERASI

Operations Center Officers include:

a. *Head of Operations Center namely:*

- *District DVS Officer in charge (Single Outbreak)*
- *Head of Regional HHU (Multiple Outbreak)*

b. *The members consist of personnel from the district where the operation room is activated. The duty officers must always be in the Operation Room throughout the period of the outbreak declaration in force.*

Pegawai Pusat Operasi termasuk:

a. Ketua Pusat Operasi iaitu:

- Pegawai DVS Daerah yang bertanggungjawab (Wabak Tunggal)
 - Ketua HHU Serantau (Wabak Pelbagai)
- b. Anggota terdiri daripada kakitangan dari daerah di mana bilik gerakan diaktifkan. Pegawai bertugas hendaklah sentiasa berada di Bilik Gerakan sepanjang tempoh pengisytiharan wabak berkuat kuasa.

COMPETENCE OF MEMBERS

KOMPETENSI AHLI

Each member working in the Operation Room must have the following competencies:

- *Use of ICT (Computer/fax/email)*
- *Use of office equipment*
- *Recognize the signs of FMD disease*
- *Basic mapping plotting/positioning skill*

Setiap anggota yang bertugas di Bilik Gerakan mestilah mempunyai kompetensi berikut:

- Penggunaan ICT (Komputer/faks/e-mel)
- Penggunaan peralatan pejabat
- Mengenali tanda-tanda penyakit FMD
- Kemahiran memplot/menempatkan pemetaan asas

OPERATION ROOM FACILITIES

KEMUDAHAN BILIK GERAKAN

The FMD infection control operation center needs to be equipped with the following equipment and facilities:

- a) *Telephone line - hotline, whatsapp link*
- b) *Map of division/district/region/state*
- c) *Computer access with internet facilities - email, websites*
- d) *Technical disease information (Manual / disease control protocol, posters, brochures, leaflets)*
- e) *Common office equipment (e.g. stationaries, printer, scanner etc.)*
- f) *Field technical equipment*
- g) *Access to refrigerators and vaccines*
- h) *Database – cabinet files and files*
- i) *List of operational members*
 - (1) *Name, address, mobile phone number including driver with office vehicle number, vehicle condition*
- j) *List of stakeholder contacts (Local authority, police, Custom, local community leaders, service provider- excavators, Private Veterinary Officers etc.)*

Pusat operasi kawalan jangkitan FMD perlu dilengkapi dengan peralatan dan kemudahan berikut:

- a) Talian telefon - hotline, pautan whatsapp
- b) Peta bahagian/daerah/wilayah/negeri
- c) Capaian komputer dengan kemudahan internet - e-mel, laman web
- d) Maklumat penyakit teknikal (Manual / protokol kawalan penyakit, poster, brosur, risalah)
- e) Peralatan pejabat biasa (cth. alat tulis, pencetak, pengimbas dll.)
- f) Peralatan teknikal padang
- g) Akses kepada peti sejuk dan vaksin
- h) Pangkalan data – fail kabinet dan fail
- i) Senarai ahli operasi
 - (1) Nama, alamat, nombor telefon bimbit termasuk pemandu dengan nombor kenderaan pejabat, keadaan kenderaan
- j) Senarai kenalan pihak berkepentingan (Pihak berkuasa tempatan, polis, Kastam, pemimpin masyarakat tempatan, penyedia perkhidmatan- jengkaut, Pegawai Veterinar Swasta dsb.)

INFORMATION MANAGEMENT

PENGURUSAN MAKLUMAT

*In crisis management of animal disease outbreaks, an efficient communication and coordination system is crucial. All parties require accurate and up-to-date information to act effectively. Therefore, it is the responsibility of every field officer to report every current action and activity to the Disease Control Operations Center. The Crisis Management Center plays a role in ensuring that all policies and directives decided upon are implemented at the field level. This center will provide channels of guidance to all involved parties. For operational wise, refer to **Appendix 7**.*

Dalam pengurusan krisis wabak penyakit haiwan, sistem komunikasi dan penyelarasan yang cekap adalah penting. Semua pihak memerlukan maklumat yang tepat dan terkini untuk bertindak dengan berkesan. Oleh itu, adalah menjadi tanggungjawab setiap pegawai lapangan untuk melaporkan setiap tindakan dan aktiviti semasa kepada Pusat Operasi Kawalan Penyakit. Pusat Pengurusan Krisis memainkan peranan dalam memastikan semua dasar dan arahan yang diputuskan dilaksanakan di peringkat lapangan. Pusat ini akan menyediakan saluran bimbingan kepada semua pihak yang terlibat. Untuk operasi, rujuk Lampiran 7.

The Operation Room is a component of the operation center/room playing an important role in receiving data from various sources. The data is compiled and

analyzed into information. The information in the form of reports is issued from time to time according to the requirements and instructions from the management.

Bilik Gerakan merupakan komponen pusat/bilik operasi yang memainkan peranan penting dalam menerima data daripada pelbagai sumber. Data disusun dan dianalisis menjadi maklumat. Maklumat dalam bentuk laporan dikeluarkan dari semasa ke semasa mengikut kehendak dan arahan daripada pihak pengurusan.

Information received by the operating room may come from:

Maklumat yang diterima oleh bilik bedah mungkin datang daripada:

1. Control Steering Committee

- It usually consists of senior management representatives or key stakeholders who have the authority to make strategic decisions regarding the disease control objectives, scope, budget, and timelines.*
- The primary role of a control steering committee is to provide guidance, monitor progress, allocate resources, resolve conflicts, and ensure that the disease eradication and control aligns with the organization's goals and objectives.*

1. Jawatankuasa Pemandu Kawalan

- Ia biasanya terdiri daripada wakil pengurusan kanan atau pemegang kepentingan utama yang mempunyai kuasa untuk membuat keputusan strategik mengenai objektif kawalan penyakit, skop, belanjawan dan garis masa.
- Peranan utama jawatankuasa pemandu kawalan adalah untuk memberi bimbingan, memantau kemajuan, memperuntukkan sumber, menyelesaikan konflik, dan memastikan pembasmian dan kawalan penyakit sejajar dengan matlamat dan objektif organisasi.

2. AMT – Alert Management Team (Individual with expertise – Department)

- AMT is established to handle emergency situations or critical incidents within an organization.*
- This team is responsible for monitoring, assessing, and responding to various types of alerts, such as bio security breaches, disease outbreak, or other unexpected events that could disrupt normal operations.*
- The alert management team may include individuals from different disciplines depending on the nature of the alerts they are tasked with managing.*
- Their primary objective is to ensure a swift and coordinated response to mitigate the impact of the incident, minimize disruption to operations, and protect the organization's assets, reputation, and stakeholders.*

2. AMT – Pasukan Pengurusan Makluman (Individu dengan kepakaran – Jabatan)

- AMT ditubuhkan untuk mengendalikan situasi kecemasan atau insiden kritikal dalam sesebuah organisasi.

- Pasukan ini bertanggungjawab untuk memantau, menilai dan bertindak balas terhadap pelbagai jenis makluman, seperti pelanggaran biosekuriti, wabak penyakit atau kejadian lain yang tidak dijangka yang boleh mengganggu operasi biasa.
- Pasukan pengurusan amaran mungkin termasuk individu daripada disiplin yang berbeza bergantung pada jenis makluman yang ditugaskan untuk mereka uruskan.
- Objektif utama mereka adalah untuk memastikan tindak balas yang pantas dan diselaraskan untuk mengurangkan kesan insiden, meminimumkan gangguan kepada operasi, dan melindungi aset, reputasi dan pihak berkepentingan organisasi.

3. *Field Officer*

Pegawai lapangan

4. *Diagnostics (e.g.: laboratory)*

Diagnostik (cth: makmal)

5. *Public / Breeders/ Farmers/ Caretaker*

Masyarakat awam/penternak/petani/penjaga

*The information obtained must be recorded in the relevant form and appropriate action must be taken. Forms that are common and must be presented in the operation centre /room include: Complaint Form, Attendance Form, Vaccination Form, Surveillance Form, Disposal Form, Laboratory Test request Form, Disinfection Form and Transaction Form Stock (**Appendix 10**).*

Maklumat yang diperoleh hendaklah direkodkan dalam borang yang berkaitan dan tindakan sewajarnya perlu diambil. Borang-borang yang biasa dan mesti dikemukakan di pusat/bilik operasi termasuklah: Borang Aduan, Borang Kehadiran, Borang Vaksinasi, Borang Pengawasan, Borang Pelupusan, Borang Permintaan Ujian Makmal, Borang Pembasmian Kuman dan Stok Borang Transaksi (Lampiran 10).

Every report prepared and issued from the Operations Room must first be reviewed and approved by the Head of the Operations Room. Information released from the Operating Room includes:

1. *Daily Report (Infection/vaccination/disposal/disinfection)*
2. *Final Report*
3. *Instructions from time to time to all teams*
4. *Financial report of the disease control operations centre*

Setiap laporan yang disediakan dan dikeluarkan dari Bilik Gerakan hendaklah disemak dan diluluskan terlebih dahulu oleh Ketua Bilik Gerakan. Maklumat yang dikeluarkan dari Bilik Operasi termasuk:

1. Laporan Harian (Jangkitan/vaksinasi/pembuangan/disinfeksi)
2. Laporan Akhir
3. Arahan dari semasa ke semasa kepada semua pasukan
4. Laporan kewangan pusat operasi kawalan penyakit

OPERATIONS OFFICER WITH TASK LIST FOR FMD DISEASE CONTROL

PEGAWAI OPERASI DENGAN SENARAI TUGAS KAWALAN PENYAKIT FMD

1. *Operations Director –District DVS Officer in charge (Single Outbreak), Head of Regional Herd Health Unit [HHU] (Multiple Outbreak)*
 - a) *Delivering and implementing management instructions.*
 - b) *Planning, conducting, supervising, monitoring and evaluating strategies and controls together with committee members.*
 - c) *Present the report to the Director.*
 - d) *Make reports to mass media and other government agencies after getting approval from the Director.*
 - e) *Give instructions to committee members.*
 - f) *Planning financial requirements and obtaining allocations from Management.*
 - g) *Chairing the Control Operations Center Authority Meeting Regional Diseases.*

1. Pengarah Operasi –Pegawai DVS Daerah yang bertanggungjawab (Wabak Tunggal), Ketua Unit Kesihatan Kumpulan Wilayah [HHU] (Wabak Berbilang)

- a) Menyampaikan dan melaksanakan arahan pengurusan.
- b) Merancang, menjalankan, menyelia, memantau dan menilai strategi dan kawalan bersama ahli jawatankuasa.
- c) Membentangkan laporan kepada Pengarah.
- d) Membuat laporan kepada media massa dan agensi kerajaan lain setelah mendapat kelulusan daripada Pengarah.
- e) Memberi arahan kepada ahli jawatankuasa.
- f) Merancang keperluan kewangan dan mendapatkan peruntukan daripada Pengurusan.
- g) Mempengerusikan Mesyuarat Pihak Berkuasa Pusat Operasi Kawalan Penyakit Serantau.

2. *Deputy Director of Operations – Head of HHU*

- a) *Be the head of the operating room in a "multiple outbreak" situation*
- b) *Regulate movement, surveillance activities and disease investigation information.*
- c) *Implement all disease control activities in the Region.*
- d) *Take over the Operational director duties when needed.*

2. Timbalan Pengarah Operasi – Ketua HHU

- a) Menjadi ketua bilik bedah dalam situasi "wabak berganda".
- b) Mengawal pergerakan, aktiviti pengawasan dan maklumat penyiasatan penyakit.
- c) Melaksanakan semua aktiviti kawalan penyakit di Wilayah.

d) Mengambil alih tugas pengarah Operasi apabila diperlukan

3. *RAT (Rapid Action Team)*

- a) *Receive instructions from the head of the HHU or operating room to carry out an investigation of suspected FMD disease complaints.*
- b) *Carry out investigations in the field and obtain information about the occurrence of diseases (Animals, Place and Time).*
- c) *Perform sampling for animals showing clinical symptoms of FMD disease and perform initial supportive treatment for animals with clinical symptoms.*
- d) *Provide advisory services and awareness campaigns to farmers during investigations.*
- e) *Report the results of the investigation to the operation room.*

3. RAT (Pasukan Bertindak Cepat)

- a) Menerima arahan daripada ketua HHU atau bilik bedah untuk menjalankan siasatan terhadap aduan penyakit FMD yang disyaki.
- b) Menjalankan penyiasatan di lapangan dan mendapatkan maklumat tentang kejadian penyakit (Haiwan, Tempat dan Masa).
- c) Lakukan persampelan untuk haiwan yang menunjukkan gejala klinikal penyakit FMD dan lakukan rawatan sokongan awal untuk haiwan yang mempunyai gejala klinikal.
- d) Memberi khidmat nasihat dan kempen kesedaran kepada petani semasa siasatan.
- e) Laporkan hasil siasatan ke bilik gerakan.

4. *Head of Operations Room (DVS District Officer In Charge)*

- a) *Supervise all activities in the operation room.*
- b) *Coordinate communication with the Operation Director and other agencies.*
- c) *Prepare and organize information and daily operating schedules for the actions of Committee members.*
- d) *Provide operation room facilities - maps, disease information, livestock census, etc.*
- e) *Distribute information to management and field staff.*
- f) *Prepare reports (Daily/Final) for management.*

4. Ketua Bilik Gerakan (Pegawai Daerah DVS Bertanggungjawab)

- a) Menyelia semua aktiviti di bilik gerakan.
- b) Menyelaras komunikasi dengan Pengarah Operasi dan agensi lain.
- c) Menyediakan dan menyusun maklumat dan jadual operasi harian untuk tindakan ahli Jawatankuasa.

- d) Menyediakan kemudahan bilik gerakan - peta, maklumat penyakit, bancian ternakan, dll.
- e) Mengedarkan maklumat kepada pengurusan dan kakitangan lapangan.
- f) Menyediakan laporan (Harian/Akhir) untuk pengurusan.

5. *Head of Enforcement team*

- a) *Plan and coordinate all enforcement activities throughout the district/region /state including checkpoints and border/high risk area patrols.*
- b) *Maintain quarantine on infected premises.*
- c) *Investigate cases that violate enforcement laws.*
- d) *Managing the disposal of confiscated items through court orders*
- e) *Carry out patrols and roadblocks to curb the movement of animal transport within the state.*

5. Ketua pasukan Penguatkuasa

- a) Merancang dan menyelaraskan semua aktiviti penguatkuasaan di seluruh daerah/wilayah/negeri termasuk pusat pemeriksaan dan rondaan kawasan sempadan/berisiko tinggi.
- b) Mengekalkan kuarantin di premis yang dijangkiti.
- c) Menyasat kes yang melanggar undang-undang penguatkuasaan.
- d) Menguruskan pelupusan barang rampasan melalui perintah mahkamah
- e) Menjalankan rondaan dan sekatan jalan untuk menyekat pergerakan pengangkutan haiwan di dalam negeri.

6. *Head of Disposal team*

- a) *Plan and coordinate disposal activities on materials that can spread FMD disease or manage livestock carcasses in infected areas.*
- b) *Liaise with agencies that have assets for disposal activities.*
- c) *Get advice from the Department of Environment Protection, Department of Irrigation and Drainage and Department of Mineral and Geo Science before carrying out disposal on a large scale.*
- d) *Disposal methods may be either burial or burning, that complied with existing regulations.*
- e) *Provide disposal data.*

6. Ketua pasukan Pelupusan

- a) Merancang dan menyelaraskan aktiviti pelupusan bahan yang boleh menyebarkan penyakit FMD atau menguruskan bangkai ternakan di kawasan yang dijangkiti.
- b) Berhubung dengan agensi yang mempunyai aset untuk aktiviti pelupusan.

- c) Dapatkan khidmat nasihat daripada Jabatan Perlindungan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran serta Jabatan Mineral dan Geo Sains sebelum melaksanakan pelupusan secara besar-besaran.
- d) Kaedah pelupusan mungkin sama ada pengebumian atau pembakaran, yang mematuhi peraturan sedia ada.
- e) Menyediakan data pelupusan.

7. *Head of Surveillance team*

- a) *Plan and perform active and passive surveillance activities in containment and free zones.*
- b) *Ensure each group performs tasks in the designated zone to prevent the spread of disease.*
- c) *Update livestock census in Containment and free zones.*
- d) *Obtain demographic and socioeconomic data of the population in the Containment and free zones.*
- e) *Establish good relationship with local community leaders.*
- f) *Conduct Awareness Campaigns in Containment zones before disposal and vaccination activities are carried out.*

7. Ketua pasukan Pengawasan

- a) Merancang dan melaksanakan aktiviti pengawasan aktif dan pasif di zon pembendungan dan bebas.
- b) Memastikan setiap kumpulan menjalankan tugas di zon yang ditetapkan bagi mengelakkan penularan penyakit.
- c) Kemas kini bancian ternakan di zon Penahanan dan bebas.
- d) Mendapatkan data demografi dan sosioekonomi penduduk di dalam Kontainment dan zon bebas.
- e) Menjalinkan hubungan baik dengan pemimpin masyarakat setempat.
- f) Mengadakan Kempen Kesedaran di zon Bendung sebelum aktiviti pelupusan dan vaksinasi dijalankan.

8. *Head of Vaccination team*

- a) *Receive instructions from the operating room to vaccinate livestock.*
- b) *Plan vaccination in containment zones*
- c) *Ensure that vaccine stock is equivalent with livestock census data.*
- d) *Ensure that the Personal Protective Equipment (PPE) and tools used for livestock vaccination are sufficient.*
- e) *Prepare livestock vaccination reports and submit to the operating room.*

8. Ketua pasukan Vaksinasi

- a) Terima arahan dari bilik bedah untuk memvaksin ternakan.
- b) Rancang vaksinasi di zon pembendungan
- c) Memastikan stok vaksin adalah setara dengan data bancian ternakan.

- d) Memastikan Alat Pelindung Diri (PPE) dan alatan yang digunakan untuk vaksinasi ternakan mencukupi.
- e) Sediakan laporan vaksinasi ternakan dan serahkan ke bilik bedah.

9. *Head of Logistics (store)*

- a) *Coordinate outbreak logistics needs such as PPE, equipment for disinfection, sampling equipment and FMD vaccine for each task force.*
- b) *Ensuring the provision of equipment and necessary items for "field operation" is sufficient.*
- c) *Manage the needs of vehicles, equipment and others.*

9. Ketua Logistik (kedai)

- a) Menyelaras keperluan logistik wabak seperti PPE, peralatan untuk pembasmian kuman, peralatan pensampelan dan vaksin FMD untuk setiap pasukan petugas.
- b) Memastikan penyediaan peralatan dan barang keperluan untuk "field operation" mencukupi.
- c) Menguruskan keperluan kenderaan, peralatan dan lain-lain.

CONCLUSION

RUMUSAN

The strategy and standardized action protocols for managing and eliminating FMD disease are adaptable and require ongoing enhancement to align with advancements in understanding risk factors and diagnostic technologies.

Until substantial progress is made in these areas, this policy remains in effect across the State of Sabah, aimed at preventing the incursion of FMD and effectively managing and eradicating any outbreaks that breach the state's borders.

Strategi dan protokol tindakan piawai untuk mengurus dan menghapuskan penyakit FMD boleh disesuaikan dan memerlukan peningkatan berterusan untuk sejajar dengan kemajuan dalam memahami faktor risiko dan teknologi diagnostik.

Sehingga kemajuan besar dicapai dalam bidang ini, dasar ini kekal berkuat kuasa di seluruh Negeri Sabah, bertujuan untuk mencegah pencerobohan FMD dan mengurus dan membasmi wabak yang melanggar sempadan negeri dengan berkesan.

REFERENCES

RUJUKAN

1. *PVM 1(9): 3/2022 Penyakit Kuku dan Mulut (Foot and Mouth Disease, FMD)*
2. *World Organization of Animal Health (WOAH) Terrestrial Animal Health Code Chapter 8.8 (2023)*
3. *AUSVETPLAN: Disease Strategy Foot-and-mouth Disease Version 3.4, 2014*
4. *APTVM 22(d): 1/2021 Disinfeksi*
5. *APTVM 22(e):1/2010 Penghapusan*
6. *APTVM 21(a):1/2010 Kempen Kesedaran Awam*

APPENDIX

APPENDIX 1: DISEASE INDEX MANAGEMENT

DISEASE INDEX	COLOUR	NOTES
Suspect Index	GREY	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical cases are detected in livestock through clinical signs of FMD • Send EPIS 01 (Suspected) report to the Unit Epidemiology • Awareness campaign
Active Index	RED	<ul style="list-style-type: none"> • Disease occurrence cases are confirmed based on laboratory diagnosis. • Set a 1 km radius from the infected premises as an infection zone and a 2-10 km radius as a control zone. • Strategic vaccination to reach 100% coverage in containment zones. • Send the Epis 01 (Active) report to the Unit Epidemiology • Awareness campaign
Control Index	YELLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Measures to control and curb the spread of disease according to policy. <ol style="list-style-type: none"> a. Quarantine infected animals b. Extend vaccination program to free zone c. Movement control d. Active surveillance e. Disinfection (premises, vehicles and equipment) f. Sending the Epis 06 report (Control) to the Unit Epidemiology g. Awareness campaign
Recovery Index	GREEN	<ul style="list-style-type: none"> • The control measures above (yellow) are satisfactory • No clinical signs 28 days from the date of the last case in the same district. • Send the Epis 06 (Recovery) report to the Epidemiology Unit • Awareness campaign • Complete 100% vaccination to all FMD susceptible livestock
Free Index	WHITE	<ul style="list-style-type: none"> • The recovery measures above (green) are satisfactory • No new cases were detected through screening tests in the group after 2 times of surveillance within 2 years (12 months apart) from the date of the last case of infection detected. • Article 8.8.3, 8.8.40 to 8.8.42 of WOAH Terrestrial of Animal Health Code, Chapter 8.

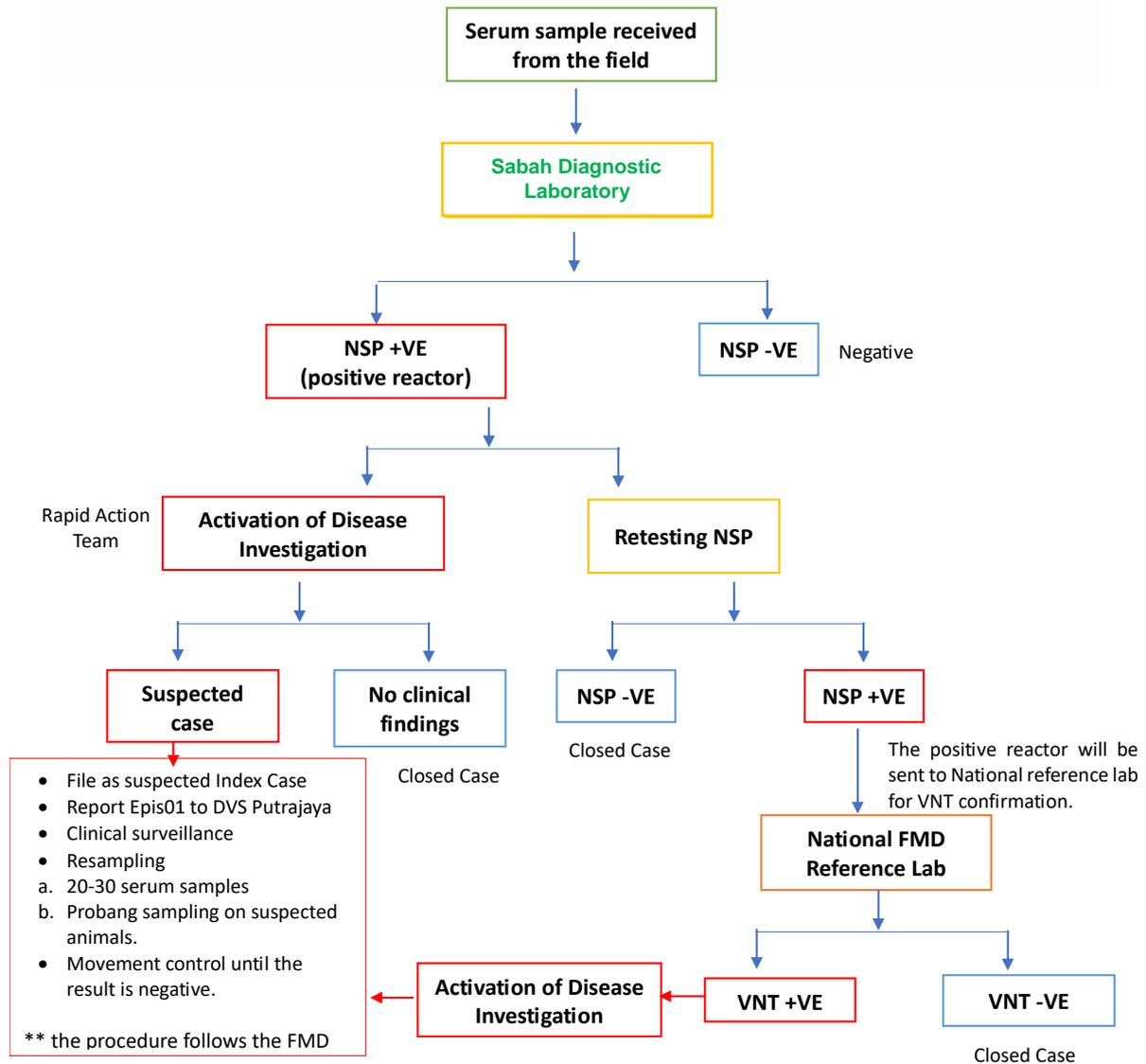
APPENDIX 2: SPECIMEN TYPE GUIDELINES FOR FMD VIRUS ISOLATION SEROTYPES AND LABORATORY TESTS

DISEASE PHASE	SAMPLING OBJECTIVES	SAMPLE TYPE	NO. OF SAMPLE SUGGESTED	MIN. QUANTITY OF EACH SAMPLES	LABORATORY TEST	NOTES
No clinical signs (Suspected case/ incubation period/ subclinical infection e.g. animal in contact)	Surveillance and detection	Probang	20-30	Cattle & Buffalo: 3-5 ML/animal Goat & sheep: 2-3 ML/animal	PCR	The probang sample must be mixed with transport media in a 1:1 ratio, ensuring a homogeneous mixture, and promptly delivered to the MDVKK at a temperature between 4°C and 8°C. The sample should be tested within a 48-hour timeframe.
		Serum		All species: > 2ML	NSP ELISA	The probang sample must be mixed with transport media in a 1:1 ratio, ensuring a homogeneous mixture, and promptly delivered to the MDVKK at a temperature between 4°C and 8°C. The sample should be tested within a 48-hour timeframe
1 to 4 days after clinical sign develop	Case detection	Clinical specimens from tongue epithelium/hoof	At least 5 animals	>1g or at least 2 cm2	PCR	The optimal specimen for testing is epithelial tissue from the tongue or nail, preferably from unruptured or recently ruptured vesicles, or aspirated vesicular fluid. Both the media mixture and the sample must reach MDVKK at a temperature range of 4 - 8°C and be subjected to testing within 48 hours.
		Vesicular liquid		➤ 2ml		
		Serum		➤ 2 ml	NSP ELISA	For use only on Animals not vaccinated FMD Only (VNT)

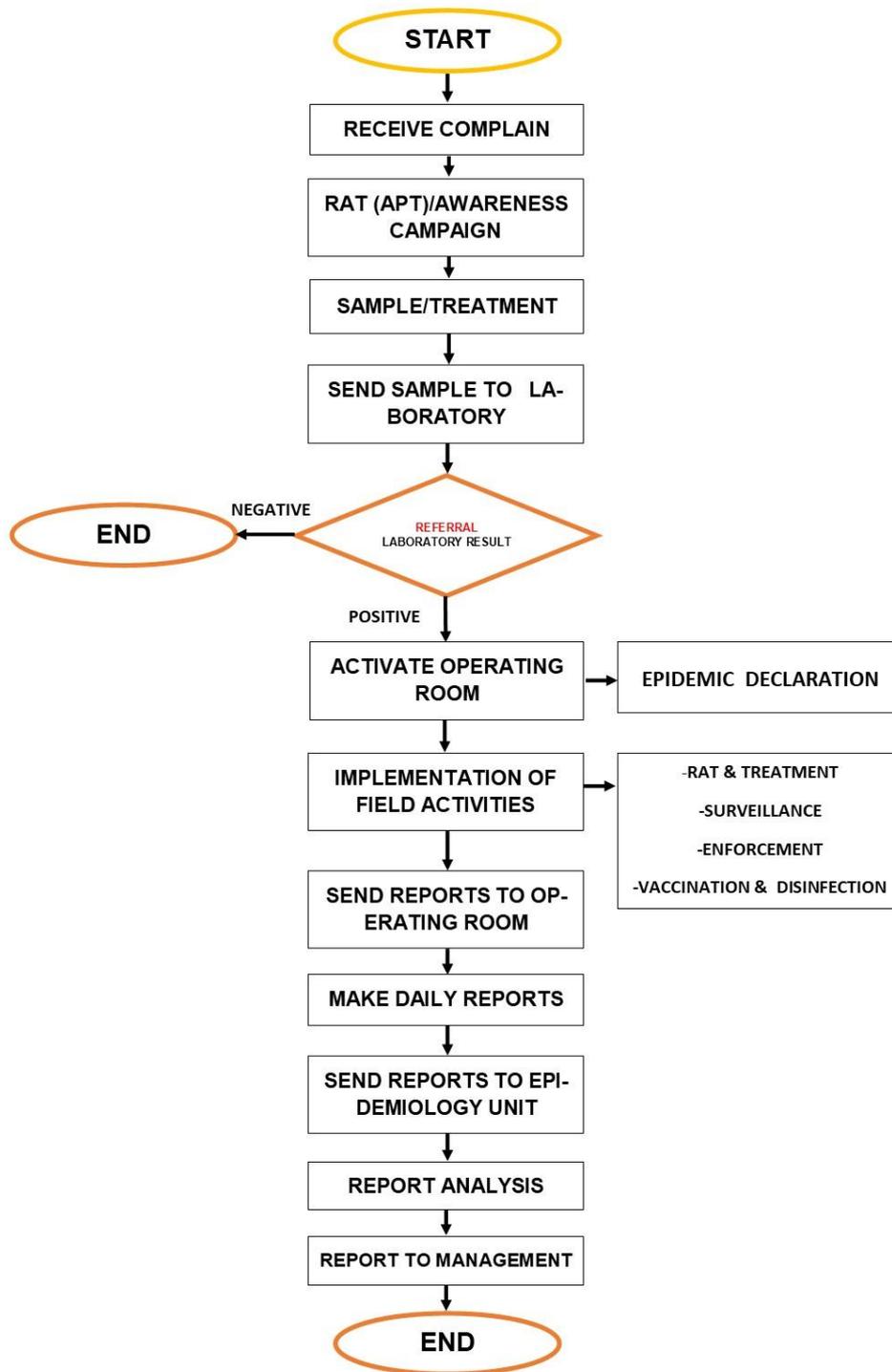
14 to 28 days after clinical sign develop	Case detection	Serum	5-10 animals	➤ 2 ml	NSP ELISA	For use only on Animals not vaccinated FMD Only (VNT)
>28 days after clinical sign develop (Carrier stage)	Case detection	Serum	5-10 animals	➤ 2ml	NSP ELISA	For use only on Animals not vaccinated FMD Only (VNT)
Dead animal (ruminant)	Case detection	Lymph nodes Nasopharyngeal tonsil Serum		➤ 1g or at least 2 cm ² ➤ 2 ml	PCR NSP ELISA	Probang samples can also be collected from recently deceased pigs (within 24 hours). The test sample must be placed in transport media at a 1:1 ratio. This mixture of media and sample should be transported to the laboratory at a temperature of 4-8°C and tested within 48 hours.
Calf/kid more than 4 months old and died	Case detection	Lymph nodes Nasopharyngeal tonsil Serum		➤ 1g or at least 2 cm ² ➤ 2 ml	PCR NSP ELISA	Probang samples can also be collected from recently deceased pigs (within 24 hours). The test sample must be placed in transport media at a 1:1 ratio. This mixture of media and sample should be transported to the laboratory at a temperature of 4-8°C and tested within 48 hours.

APPENDIX 3: FMD SURVEILLANCE FLOWCHART

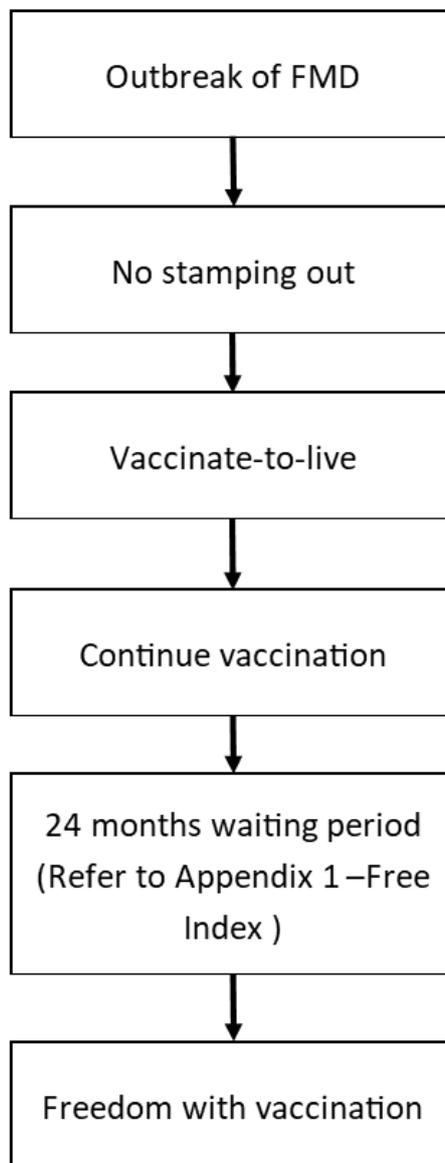
Follow-up actions implemented when positive reactors are detected in the screening tests.



APPENDIX 4: FMD DISEASE CONTROL ACTIVITY CHART



APPENDIX 5: RECOVERY OF FMD FREE STATUS AFTER AN OUTBREAK



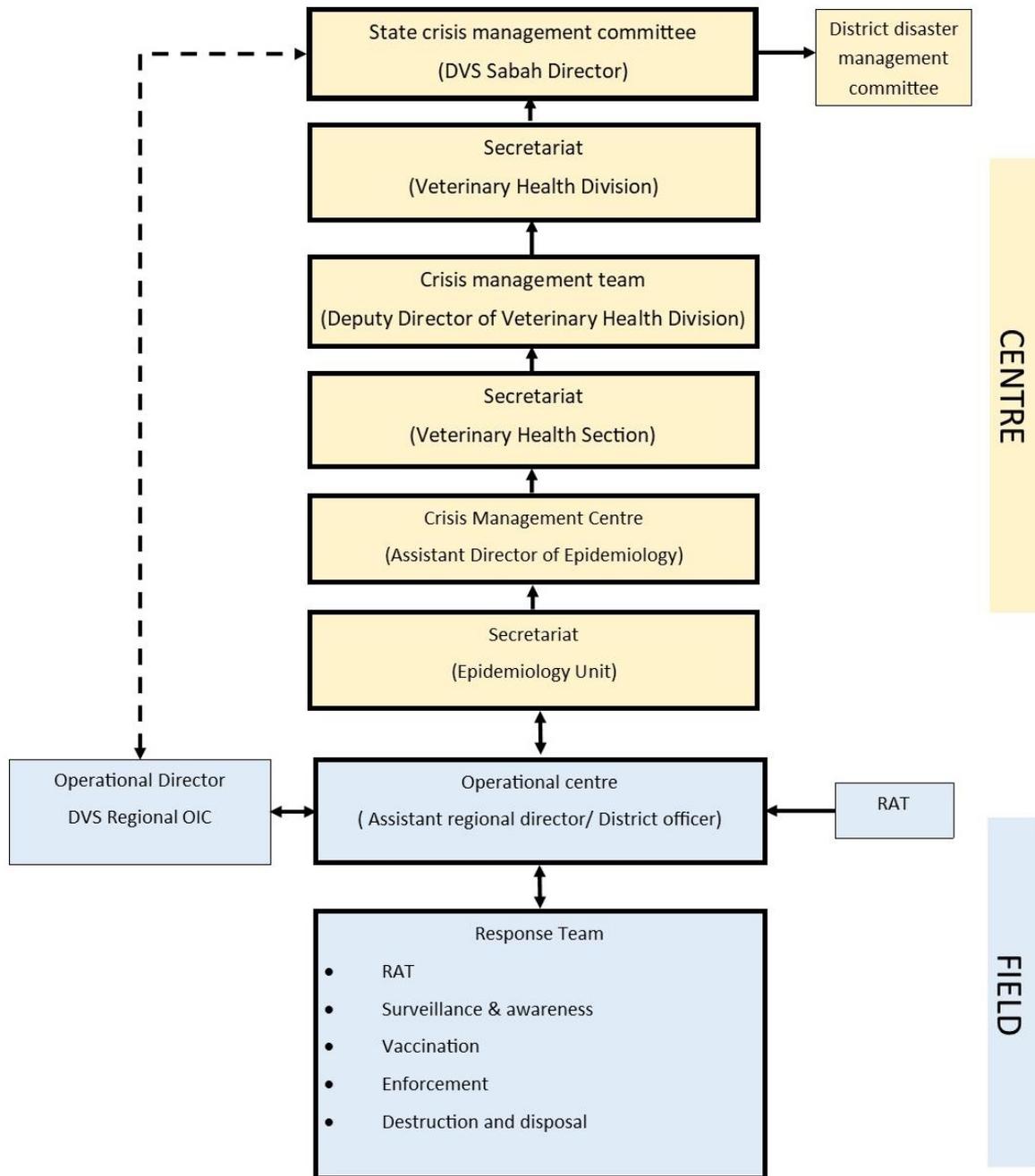
Adapted from WOAHP Terrestrial Code Chapter 8.8 Infection of Foot and Mouth Disease Virus.

APPENDIX 6: LIVESTOCK POPULATION SCALE

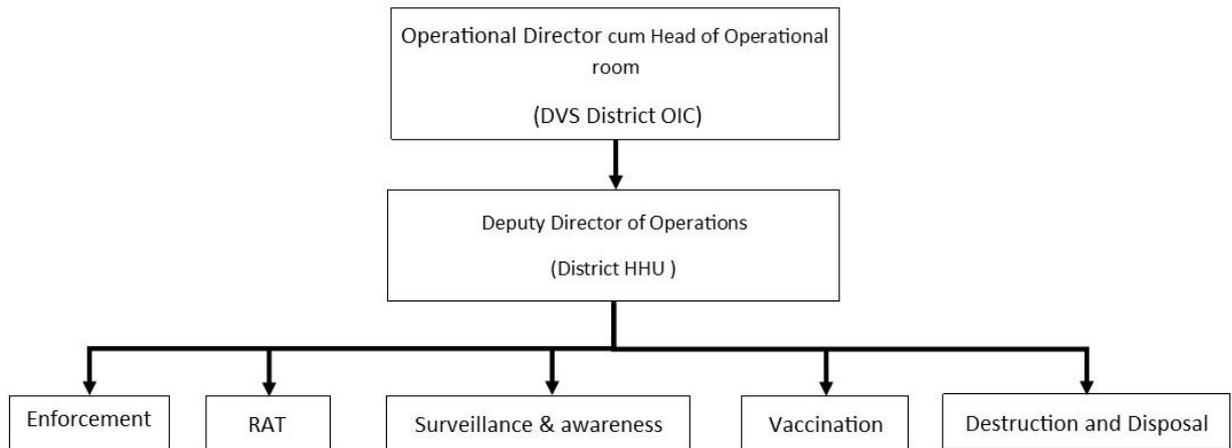
Livestock type	Scale	Population
Beef Cattle (Fidlot)	Small/Backyard Medium/Semi Commercial Large / Commercial	< 50 feeders 50-249 feeders >250 feeders
Beef Cattle (Integrated and non-integrated)	Small/Backyard Medium/Semi Commercial Large / Commercial	< 50 adults 50-99 adults >100 adults
Goat/sheep	Small/Backyard Medium/Semi Commercial Large / Commercial	<100 adults 100-499 adults >500 adults
Buffalo	Small/Backyard Medium/Semi Commercial Large / Commercial	< 10 adults 10-49 adults >50 adults
Dairy cattle	Small/Backyard Medium/Semi Commercial Large / Commercial	< 30 adults 30-49 adults >50 adults

Adapted from DVS Putrajaya

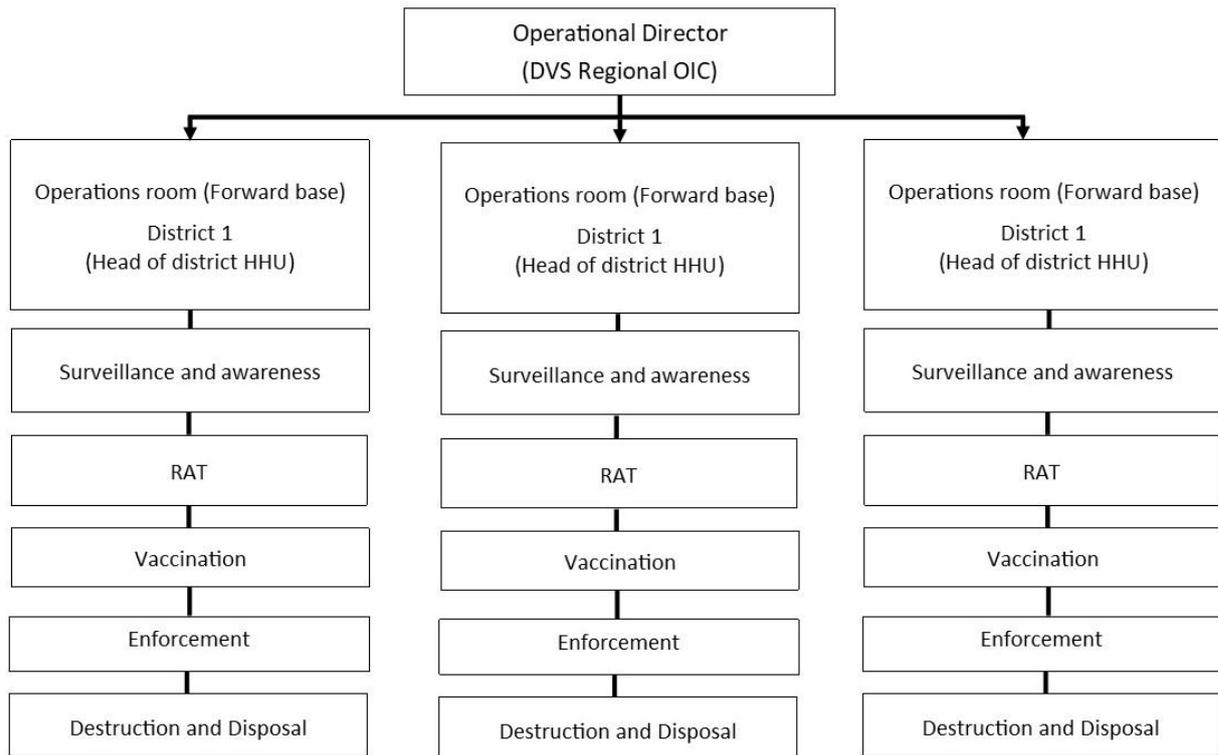
APPENDIX 7: CRISIS MANAGEMENT COMMITTEE



APPENDIX 8: SIMPLE OUTBREAK ORGANIZATION CHART



APPENDIX 9: MULTIPLE OUTBREAK ORGANIZATION CHART



APPENDIX 10: FORMS



BORANG ADUAN

Bil	Tarikh/ Masa Aduan	Nama Pengadu/No KP	No Tel Pengadu	Aduan	Tindakan	Penerima Aduan (Nama & T/tangan)



BORANG PELUPUSAN HAIWAN

TARIKH: _____ LOKASI PELUPUSAN: _____ GPS: _____

BILANGAN DIHAPUS		DITERIMA DARIPADA	NO RUJ (Penghapusan)	KAEDAH PELUPUSAN	Nama Pegawai Pelupus	Tandatangan Pegawai Pelupus
Dewasa	Anak					

DISEMAK OLEH

NAMA
NO KP
TARIKH



BFMD 05/2022

**BORANG SURVELAN
DVS Sabah**

Wilayah
Daerah
Kampung
GPS
Nama Ketua Kampung / No. HP

Tarikh Temujanji :
- Penyediaan lubang kubur :
- Vaksinasi :
- Pelupusan :

Bil.	Nama Pemilik/No IC	Alamat / No. HP	Bil Haiwan		*Jenis Ternakan	Pengetahuan pemilik (FMD)		*Tanda Klinikal			*Tanda Klinikal (Isi No. Sahaja)
			Dewasa	Anak		Ada	Tiada	Ada	Tiada	Jumlah (ekor)	

Tandatangan :
Nama Pelapor :

Jawatan :

Tarikh :

*Keterangan Tanda Klinikal
1 Demam
2 Tiada Selera
3 Air liur meleleh
4 Ulser Mulut
5 Perlukaan di kaki
6 Luka pada puting susu
7 Penurunan produksi susu
8 Lain – lain, nyatakan

*Jenis Ternakan
1 - Lembu
2 - Kerbau
3 - Kambing
4 - Bebiri
3 - Babi

Nota: Laporan surveilan hendaklah dihantar kepada Bilik Operasi setiap hari.
Dikemaskini 25 Oktober 2022



BFMD 06/2022

JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR SABAH
REKOD DAN PENGURUSAN DISINFEKSI

Bil.	Nama & Alamat Pemilik Premis	GPS	No. Tel	Tarikh & Masa		KAEDAH	JENIS DISINFECTAN	*PERKARA
				Mula	Selesai			

*Perkara = PPE, premis, kenderaan, sampel, anggota Jabatan, peralatan dan karkas

Tandatangan :
Nama Pegawai :
Jawatan :
Tarikh :

Dikemaskini 25 Oktober 2022



BFMD 07/2022

LAPORAN HARIAN PEMANTAUAN

PEMILIK :
ALAMAT :
MUKIM :
DAERAH :
WILAYAH :
GPS : (N)
: (E)

JENIS TERNAKAN: _____

TARIKH ADUAN		HARI & TARIKH						
POPULASI TERNAKAN	DEWASA							
	ANAK							
JUMLAH SAKIT								
*TANDA KLINIKAL								
JUMLAH DIPOTONG								
JUMLAH MATI								
AKTIVITI	SURVELAN							
	KEMPEN							
	LUPUS							
PERSAMPELAN								
TARIKH SAMPEL DIAMBIL								
NO. RUJUKAN BORANG SAMPEL								

***Keterangan tanda klinikal**

9 Lain-lain (Nyatakan)

Dikemaskini 25 Oktober 2022



JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR SABAH

Daerah: _____

**BORANG PERMOHONAN SIJIL PERGERAKAN HAIWAN/UNGGAS**1. **Maklumat Pemohon**

Nama Pemohon:

No. Kad Pengenalan/Pasport:

Alamat:

No. Telefon:

No. Faks:

2. **Maklumat Haiwan/Unggas**

No.	No. Tag/Tanda Pengenalan	Umur	Spesis	Jantina	Tujuan	Pemeriksaan Kebuntingan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

3. **Maklumat Pergerakan**

Jenis Pengangkutan (No. Pendaftaran Kenderaan/Pesawat):

Nama & No. K/P Pemandu:

No. Telefon :

Alamat Destinasi:

Jangkaan Tarikh Berlepas:

Jangkaan Tarikh Ketibaan:

Saya, pemegang No. Kad Pengenalan/

Passport tinggal di alamat

.....
 dengan sesungguhnya dan seikhlasnya menyatakan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan saya, semua maklumat dan butir-butir yang dinyatakan di atas adalah benar dan nyata.

Tandatangan:

Nama :

Tarikh :

*Potong jika TIDAK berkenaan.



SIJIL PERGERERAKAN HAIWAN TERNAKAN/UNGGAS

Saya dengan ini mengesahkan bahawa saya telah memeriksa haiwan/unggas⁽¹⁾ yang dinyatakan dalam BORANG 1⁽²⁾ dan sepanjang pengetahuan saya, haiwan/unggas⁽¹⁾ tidak menunjukkan sebarang gejala penyakit dan oleh itu sesuai untuk dipindahkan.

Kebenaran untuk memindahkan haiwan/unggas dengan ini deiberikan kepada:

Nama:

No. Kad Pengenalan/Passport:

Alamat:

No. Telefon:

Jenis Pengangkutan (No. Pendaftaran Kenderaan/Pesawat):

Alamat Destinasi:

SYARAT-SYARAT TAMBAHAH (Jika Ada):

Pihak Berkuasa DVS Sabah,

Tandatangan:

Nama:

Tarikh:

PEMERIKSAAN KETIBAAN:

Saya, dengan ini mengesahkan bahawa saya telah memeriksa haiwan/unggas⁽¹⁾ yang dinyatakan dalam BORANG 1⁽²⁾ semasa ketibaan dan saya mengesahkan bahawa semua peruntukan Peraturan ini serta terma dan syarat yang ditetapkan dalam Sijil Pergerakan telah/belum⁽¹⁾ dipatuhi sepenuhnya.

Pihak Berkuasa DVS Sabah,

Tandatangan:

Nama:

Tarikh:

Salinan Asal
Salinan Kedua
Salinan Ketiga

Pemohon
Pihak Berkuasa Veterinar di Daerah Destinasi
Pihak Berkuasa Veterinar di Daerah Asal

⁽¹⁾Potong jika TIDAK berkenaan

⁽²⁾Borang 1 dilampirkan