

PROTOKOL VETERINAR MALAYSIA

PENYAKIT CONTAGIOUS CAPRINE PLEUROPNEUMONIA (CCPP)

No. Dokumentasi: PVM 3(3):1/2011

**JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR
KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI ASAS TANI
MALAYSIA**

**PROTOKOL
VETERINAR MALAYSIA**

**PENYAKIT CONTAGIOUS CAPRINE
PLEUROPNEUMONIA (CCPP)**

No. Dokumentasi: PVM 3(3):1/2011

**JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR
KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI ASAS TANI
MALAYSIA**

ISI KANDUNGAN

MUKASURAT

Jawatankuasa Penyediaan Protokol	iv
Kata-kata Aluan	v
1.0 Pengenalan	1
2.0 Skop	1
3.0 Definisi	2
4.0 Kata Singkatan	4

BAHAGIAN I: PIAWAIAN VETERINAR

1.0 Kes CCPP	6
2.0 Diagnosis Dan Pengesahan Penyakit	6
3.0 Kriteria Pengurusan Indeks Penyakit	7
4.0 Kriteria Bebas Penyakit CCPP	8

BAHAGIAN II: PROTOKOL PENCEGAHAN, PENGAWALAN DAN PEMBASMIAN PENYAKIT CCPP

1.0 Pengenalan	11
2.0 Dasar	11
3.0 Objektif	11
4.0 Matlamat	11
5.0 Strategi Pencegahan, Pengawalan Dan Pembasmian Penyakit CCPP	11

BAHAGIAN III: PANDUAN TINDAKAN

1.0	Kawalan Pengimportan Ternakan	13
2.0	Kawalan Pemindahan Ternakan	13
3.0	Pengesanan dan Pelaporan	14
4.0	Kuarantin haiwan berpenyakit	14
5.0	Langkah biosekuriti	15
6.0	Rawatan antibiotik	15
7.0	Keselamatan pekerjaan	15
8.0	Rekod	17
9.0	Kempen kesedaran awam	17
	Rujukan	18
	Penghargaan	19
	Prosedur Penyediaan Protokol Veterinar Malaysia	20

JAWATANKUASA PENYEDIAAN PROTOKOL

Pihak yang terlibat dalam Penyediaan Protokol Veterinar Malaysia Penyakit CCPP ini terdiri daripada:

- o Bahagian Pengurusan Biosekuriti dan SPS, IPPV
- o Bahagian Perancang, IPPV
- o Bahagian Penyelidikan dan Inovasi, IPPV
- o Bahagian Pembangunan Komoditi Ternakan, IPPV
- o Bahagian Diagnostik dan Kepastian Kualiti, IPPV
- o Bahagian Pembangunan Sumber Teknologi Ternakan, IPPV
- o Bahagian Pembangunan Industri Hiliran, IPPV
- o Bahagian Penguatkuasa, IPPV
- o Bahagian Latihan dan Pembangunan Kerjaya, IPPV
- o Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri

No. Penjilidan: PVM 3(3):1/2011

Kata kunci: CCPP, kambing

Copyright 2011

JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR

KATA-KATA ALUAN

Protokol Veterinar Malaysia Penyakit CCPP ini diterbitkan sebagai panduan rasmi piawai veterinar untuk pengesanan, pengawalan dan pembasmian penyakit CCPP kepada anggota Jabatan Perkhidmatan Veterinar (DVS). Penyakit CCPP endemik di kalangan ternakan ternakan kambing di Malaysia dan merupakan Penyakit Wajib Lapor (PWL).

Penyakit CCPP diberi penekanan kerana ia menyebabkan kerugian ekonomi yang tinggi dalam industri ternakan kambing. DVS berhasrat untuk menurunkan kadar sero-prevalen CCPP pada ternakan ke tahap bebas (0.2%) terutama di kalangan ruminan kecil bagi mengurangkan masalah kesuburan. Langkah pencegahan dan pengawalan ini dapat meningkatkan industri daging dan menjamin bekalan makanan Negara.

Semoga dengan penerbitan Protokol Veterinar Malaysia Penyakit CCPP ini dapat merealisasikan matlamat dan objektif DVS untuk mencegah dan mengawal penyakit CCPP di Malaysia . Dengan ini saya mengarahkan semua anggota jabatan untuk menghayati, mematuhi dan melaksanakan tindakan dalam protokol ini dan APTVM berkaitan.



Y. Bhg. Datuk Dr. Abd Aziz bin Jamaluddin
Ketua Pengarah Perkhidmatan Veterinar
Malaysia

PENYAKIT CONTAGIOUS CAPRINE PLEUROPNEUMONIA (CCPP)

1.0 PENGENALAN

Contagious Caprine Pleuropneumonia (CCPP) merupakan penyakit berbahaya pada kambing dan disebabkan oleh *Mycoplasma biotype F38 (M. capricolum subsp. capripneumoniae (Mccp))* yang mampu hidup di dalam persekitaran yang luas dan pada jangka masa yang lama. CCPP dilaporkan menyerang kambing sahaja walaupun terdapat bukti jangkitan dalam biri-biri dan lembu. Penyakit ini tidak zoonotik.

CCPP menyebabkan jangkitan teruk pada sistem pernafasan dimana kambing yang terjangkit akan demam pada suhu yang tinggi (41-43°C) selama 2-3 hari. Selepas dijangkiti, tanda-tanda klinikal pada sistem pernafasan semakin ketara dengan 100% kadar jangkitan dan 70% kadar kematian pada semua peringkat umur dan jantina. Tanda-tanda klinikal yang lain adalah kemurungan, hilang selera makan, batuk dan keguguran pada ternakan yang bunting.

Lesi patologi kasar CCPP terbatas pada rongga toraks. Histopatologi menunjukkan kuman Mccp mempunyai morfologi ranting filamen in vivo. Mccp sukar untuk diasingkan. Penggunaan terapi antibiotik mengurangkan pertumbuhan mycoplasma ini dari sampel klinikal.

CCPP berjangkit melalui bawaan udara daripada titisan berkontaminasi daripada kambing berpenyakit yang berdekatan. Faktor stres yang disebabkan oleh musim hujan dan pengangkutan ternakan jarak jauh akan mendedahkan kepada jangkitan Mccp. Kadar kematian lebih tinggi di kalangan anak-anak kambing.

2.0 SKOP

Protokol ini diguna pakai bagi tujuan pencegahan dan pengawalan CCPP. Ia terdiri daripada tiga bahagian:

- (i) Piawaian Veterinar
- (ii) Protokol Pencegahan, Pengawalan dan Pembasmian Penyakit CCPP
- (iii) Panduan Tindakan

3.0 DEFINISI

3.1 Akuan Kebenaran Pindah (AKP)

Dokumen yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa veterinar bagi membolehkan haiwan dan produk haiwan dipindahkan dari satu premis ke premis yang lain secara sah.

3.2 Biosekuriti

Dasar dan langkah yang diambil untuk melindungi ternakan daripada ancaman biologik, faktor persekitaran dan pengurusan ladang.

3.3 Dayajejak

Keupayaan untuk menjejaki latar belakang, lokasi asal gerompok atau sumber asal reaktor positif.

3.4 Gerompok

Kumpulan ternakan yang berkongsi kawasan ragutan atau di bawah satu pengurusan yang sama.

3.5 Gerompok Bebas

Gerompok ternakan yang telah disahkan negatif melalui ujian serologi.

3.6 Gerompok Terjangkit

Gerompok ternakan yang mempunyai sekurang-kurangnya satu kes sah terjangkit sama ada melalui pengasingan Mccp atau melalui ujian pengesahan PCR.

3.7 Kuarantin Haiwan Berpenyakit

Menghalang pergerakan keluar ternakan dari gerompok terjangkit ke kawasan lain, bagi tempoh sehingga semua kes sah dirawat dan disahkan bebas.

3.8 Indeks Penyakit

Satu kawasan penyakit setempat atau tapak utama bagi sesuatu penyakit am atau jangkitan. Empat elemen penting dalam indeks ini ialah lokasi, haiwan, penyakit dan masa.

3.9 Pegawai Perkhidmatan Veterinar

Penguasa Veterinar yang dilantik secara rasmi dan diberi kuasa bagi menjalankan tugas bagi pihak Ketua Pengarah Perkhidmatan Veterinar atau Pengarah Perkhidmatan Veterinar Negeri.

3.10 Reaktor

Ternakan yang disahkan positif terhadap penyakit CCPP.

3.11 Sera

Cecair jernih yang terhasil apabila darah menjalani proses pembekuan.

3.12 Serologi

Ujian ke atas serum untuk mengesan antibodi terhadap Mccp.

3.13 Serum Berpasangan

Seroconversion atau peningkatan yang signifikan dalam tahap antibodi terhadap antigen Tahap II di sera pasangan diuji dalam ketiadaan dari vaksinasi CCPP.

3.14 Sijil Kesihatan Veterinar (SKV)

Dokumen yang mengesahkan kesihatan haiwan untuk haiwan dipindahkan dari satu premis ke premis yang lain dan menjadi dokumen rujukan utama dan yang paling akhir dikeluarkan oleh PPV.

3.15 Survelan

Aktiviti pengumpulan, penyusunan dan analisis maklumat yang sistematik dan berterusan berkaitan kesihatan haiwan dan seterusnya penyebaran maklumat yang tepat dan mengikut masa bagi tindakan susulan.

3.16 Tanda Pengenalan Ternakan

Apa-apa tanda yang boleh memberikan pengenalan seperti tag telinga, tanda cacah, cop badan, RFID, mikrochip, tindik telinga dan 'ear notch'.

3.17 Vaksin

Merupakan bahan biologik yang disuntik kepada ternakan bagi meningkatkan imuniti terhadap sesuatu penyakit.

3.18 Zoonosis

Penyakit haiwan yang menjangkiti manusia.

4.0 KATA SINGKATAN

AKP	-	Akuan Kebenaran Pindah
APTVM	-	Arahan Prosedur Tetap Veterinar Malaysia
CCPP	-	<i>Contagious Caprine Pleuropneumonia</i>
CFT	-	<i>Complement Fixation Test</i>
DVS	-	Jabatan Perkhidmatan Veterinar
ELISA	-	<i>Enzyme-Linked Immunosorbent Assay</i>
FAT	-	<i>Fluorescent Antibody Test</i>
IFA	-	<i>Indirect Immunofluorescent Assay</i>
IFT	-	<i>Immunofluorescence Test</i>
LAT	-	<i>Latex Agglutination Test</i>
PCR	-	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PPE	-	<i>Personal Protective Equipment</i>

PVM	-	Protokol Veterinar Malaysia
PWL	-	Penyakit Wajib Lapor
QAC	-	<i>Quaternary Ammonium Compound</i>
SKV	-	Sijil Kesihatan Veterinar

BAHAGIAN I: PIAWAIAN VETERINAR

1.0 KES CCPP

Segerompok kambing menunjukkan beberapa atau kesemua perkara berikut hendaklah dianggap sangat mencurigakan untuk CCPP:

1. Demam panas [41-43°C];
2. Batuk yang kerap, batuk keras dan produktif;
3. Pernafasan mencungap, sesak dengan mendengus
4. Berdiri dengan kaki hadapan terkangkang luas, leher kaku dan memanjang kebawah
5. Penurunan berat badan
6. Pengeluaran air liur yang berterusan dari mulut dan lelehan berbuih dari hidung
7. Kematian perakut dalam masa 1-3 hari.

Kadar kematian yang tinggi dan lesi-awal toraks pada kambing semasa fasa akut sangat menunjukkan jangkitan Mccp. Pensampelan menggunakan ujian *Latex Agglutination Test* (LAT) hendaklah dijalankan di peringkat ladang. LAT adalah contoh ujian diagnostik di kandang dan boleh dijalankan dalam masa 2 minit ke atas contoh darah atau serum, tidak memerlukan peralatan canggih atau kemudahan penyimpanan dan sesuai kepada makmal atau sebarang keadaan dilapangan.

2.0 DIAGNOSIS DAN PENGESAHAN PENYAKIT

CCPP sukar dibezakan dengan penyakit lain dengan cara klinikal sahaja. Sejarah pendedahan amat penting dalam diagnosis dan pengesahan penyakit CCPP.

- 2.1 CCPP merupakan Penyakit Wajib Lapor mengikut peruntukan Seksyen 31, Akta Binatang 1953 (Akta 647) (Semakan 2006). Setiap kes disyaki perlu disiasat. Borang Laporan Kejadian Penyakit (EPIS 01) perlu dihantar kepada Ketua Seksyen Epidemiologi dan Survelan, IPPV, Putrajaya dalam masa 24 jam selepas siasatan.

2.2 Pengesahan Diagnosis

CCPP boleh disahkan oleh pegawai veterinar melalui salah satu atau kombinasi ujian berikut:

2.2.1 Bakteriologi

Pengasingan Mccp dari tisu paru-paru, cecair pleural, dan nodus limfa mediastinal. Proses ini mengambil jangka masa yang lama. Selepas dikenali koloninya, ujian-ujian yang lain seperti ujian biokimia, Growth Inhibition, FAT, LAT, PCR seterusnya digunakan untuk mengesahkan Mccp.

2.2.2 Serologi

Bagi tujuan pengesahan, ujian serologi ke atas sera boleh menggunakan ujian LAT, FAT, atau CFT.

2.2.3 PCR

Probe DNA yang boleh membezakan Mccp daripada kluster *M. mycoides* telah dihasilkan. Sistem diagnosis berdasarkan PCR telah dibangunkan untuk mengenalpasti dengan pantas Mccp.

3.0 KRITERIA PENGURUSAN INDEKS PENYAKIT

3.1 Indeks disyaki – Kod Warna Kelabu

Kes klinikal dikesan dalam gerompok disyaki dijangkiti CCPP. Keputusan ujian serologi LAT mendapati positif CCPP.

3.2 Indeks aktif – Kod Warna Merah

Kes klinikal dikesan dalam gerompok dengan keputusan positif ujian sera LAT, FAT dan PCR atau ada pengasingan Mccp.

3.3 Indeks kawalan – Kod Warna Kuning

Gerompok yang disahkan dijangkiti CCPP dan langkah kawalan seperti kuarantin haiwan berpenyakit, rawatan antibiotik dan pembasmian kuman telah diambil (Rujuk APTVM Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan, APTVM Disinfeksi dan Borang Laporan Indeks Penyakit: EPIS 06).

3.4 Indeks pulih – Kod Warna Hijau

Gerompok yang pernah dijangkiti CCPP, langkah rawatan dan kawalan diambil, dan selepas 21 hari tiada lagi tanda klinikal dan negatif kepada ujian serum atau negatif PCR atau negatif pengasingan Mccp tetapi masih positif ujian serologi.

3.5 Indeks bebas – Kod Warna Putih

Gerompok yang tidak pernah berlaku CCPP atau gerompok yang telah disahkan negatif melalui ujian serologi setelah 3 tahun kejadian terakhir kes CCPP diindeks.

4.0 KRITERIA BEBAS PENYAKIT CCPP

4.1 Zon Bebas

- 4.1.1 Zon telah diwartakan negatif penyakit CCPP tidak kurang dari 5 tahun;
- 4.1.2 Semua ladang / gerompok di dalam zon tersebut di bawah pengawasan DVS Negeri;
- 4.1.3 Tiada kes CCPP dilaporkan selama 3 tahun, serta tiada ternakan disuntik vaksin penyakit CCPP sekurang-kurangnya selama 3 tahun;
- 4.1.4 Ujian serologi dilakukan secara berkala pada setiap gerompok (Rujuk Bhg. 1, Perkara 4.2 Pengekalan Zon Bebas);

4.2 Pengekalan Zon Bebas

- 4.2.1 Ujian saringan serologi dilakukan sekali setiap tahun dari gerompok-gerompok yang mewakili gerompok keseluruhan zon;
- 4.2.2 Bilangan sampel gerompok ditentukan pada paras keyakinan sekurang-kurangnya 95% dengan kadar prevalen penyakit semasa melebihi 0.2%; atau
- 4.2.3 Bagi zon bebas seperti syarat 4.1, tiada ujian tahunan diperlukan.

4.3 Gerompok Bebas Tanpa Vaksinasi

- 4.3.1 Gerompok haiwan hendaklah di bawah pengawasan DVS Negeri;
- 4.3.2 Tiada bukti klinikal/ bakteriologi/ imunologi penyakit dilaporkan sekurang-kurangnya selama 1 tahun;
- 4.3.3 Semua kes disyaki CCPP mestilah dijalankan penyiasatan penyakit;
- 4.3.4 Mempunyai hanya haiwan yang tidak disuntik sebarang vaksin untuk mencegah CCPP dan telah diberi tanda pengenalan ternakan;
- 4.3.5 Ladang yang disahkan bebas daripada CCPP mengikut kriteria yang dinyatakan, akan diperakui Jawatankuasa Indeks Penyakit (Rujuk APTVM Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan)

4.4 Pengekalan Status Gerompok Bebas

- 4.4.1 Bagi ladang/ gerompok bebas dalam zon tidak bebas, ujian dilakukan sekali setiap tahun dan mestilah negatif;
- 4.4.2 Bagi ladang/ gerompok bebas melalui syarat 4.1, tiada ujian tahunan diperlukan.

4.5 Penggantungan Dan Pemberian Semula Status Gerompok Bebas

Apabila haiwan di dalam gerompok bebas didapati positif terhadap CCPP, maka status bebas perlulah digantung sehingga perkara berikut dipenuhi;

- 4.5.1 Kesemua haiwan yang positif tersebut diasingkan dan dirawat dengan antibiotik sebaik sahaja keputusan makmal diperolehi;
- 4.5.2 Kesemua haiwan yang lain di dalam gerompok tersebut perlu negatif kepada ujian serum berpasangan atau PCR atau tiada pengasingan Mccp.

BAHAGIAN II: PROTOKOL PENCEGAHAN, PENGAWALAN DAN PEMBASMIAN PENYAKIT CCPP

1.0 PENGENALAN

Penyakit CCPP endemik dikalangan ternakan kambing didalam negara. Protokol ini akan menjelaskan dasar, objektif, matlamat dan strategi untuk mengawal penyakit CCPP.

2.0 DASAR

DVS menetapkan CCPP sebagai PWL dan dilaksanakan usaha mencegah, mengawal dan membasmi CCPP agar dapat meningkatkan produktivi ladang.

3.0 OBJEKTIF

Mencegah, mengawal dan membasmi penyakit CCPP di kalangan ternakan kambing.

4.0 MATLAMAT

Menurunkan kadar sero-prevalan CCPP dalam ternakan ke tahap bebas (0.2%) terutama di kalangan ruminan kecil bagi mengurangkan masalah kesuburan.

5.0 STRATEGI PENCEGAHAN, PENGAWALAN DAN PEMBASMIAN PENYAKIT CCPP

Untuk mencegah, mengawal dan membasmi penyakit CCPP beberapa strategi berikut akan digunakan :

- Kawalan pengimportan ternakan
- Kawalan pemindahan ternakan
- Pengesanan dan pelaporan
- Kuarantin haiwan berpenyakit
- Langkah biosekuriti

- Rawatan antibiotik
- Keselamatan pekerjaan
- Rekod
- Kempen kesedaran awam

BAHAGIAN III : PANDUAN TINDAKAN

1.0 KAWALAN PENGIMPORAN TERNAKAN

Haiwan yang hendak diimport perlu mempunyai SKV yang menunjukkan bahawa ternakan tersebut;

- 1.1 Berasal dari ladang / gerompok yang bebas CCPP, atau
- 1.2 Tidak diberi vaksin CCPP, atau jika telah diberi vaksin mestilah telah melebihi 2 tahun yang lalu.
- 1.3 Ujian didapati negatif pada serum atau PCR.
- 1.4 Tiada tanda klinikal CCPP ketika hari pemindahan dibuat.

2.0 KAWALAN PEMINDAHAN TERNAKAN

- 2.1 Bagi haiwan dari gerompok yang diisytihar bebas CCPP dan gerompok dari zon bebas CCPP, ujian tidak perlu dilakukan dengan syarat ladang gerompok terbabit mempunyai ciri biosekuriti yang baik, serta berada di bawah pengawasan DVS.
- 2.2 Bagi haiwan dari kumpulan yang tidak diketahui status kesihatannya, liputan antibiotik selama 2 minggu hendaklah diberikan ke atas haiwan yang hendak dipindahkan, dan disahkan tiada gejala jangkitan dalam masa 14 hari sebelum pemindahan dilakukan.
- 2.3 Kumpulan ternakan yang ingin dipindah haruslah dikurung berasingan dari ternakan lain dalam tempoh rawatan.
- 2.4 AKP dan SKV yang dikeluarkan oleh DVS Negeri yang mengeluarkan haiwan mestilah mematuhi syarat yang telah ditetapkan di atas. (Rujuk APTVM Pengurusan Kebenaran Pindah Haiwan dan Produk Haiwan Antara Negeri di Malaysia)

3.0 PENGESANAN DAN PELAPORAN

3.1 Pengesanan Kes

Ladang haiwan hendaklah melaporkan kepada DVS Negeri/ Daerah jika kes kematian dan morbiditi dengan tanda-tanda klinikal melibatkan pernafasan keguguran berlaku (Rujuk APTVM Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan) dan definisi kes di ms 6.

Setiap kes perlu diuruskan dengan pengambilan sampel darah (untuk ujian serologi LAT) serta swab trakia daripada kambing yang terlibat manakala sampel organ paru-paru pengasingan Mccp atau PCR.

3.2 Dayajejak

Jika terdapat keputusan positif daripada ujian 3.1, proses dayajejak hendaklah dilakukan untuk gerompok disyaki dan tindakan berikut disusuli:

3.2.1 Ujian Serologi

Pengambilan sampel darah semua ternakan dalam gerompok. Ujian serologi dijalankan untuk mengenal pasti ternakan terjangkit lain. LAT, FAT, atau CFT boleh digunakan.

4.0 KUARANTIN HAIWAN BERPENYAKIT

4.1 Gerompok yang terdapat kes disahkan akan menjadi indeks aktif dan akan diasing serta dikuarantin penyakit (Rujuk APTVM Kuarantin Haiwan Berpenyakit).

4.2 Setiap pergerakan keluar daripada Kuarantin Haiwan Berpenyakit mestilah mempunyai AKP dan SKV.

5.0 LANGKAH BIOSEKURITI

- 5.1 Ternakan reaktor positif dirawat dengan Tylosin atau Oxytetracycline.
- 5.2 Ternakan lain diasingkan dan dikurung supaya kes-kes pernafasan dikendalikan dengan baik.
- 5.3 Semua peralatan, permukaan yang dicemari dan dibersihkan dengan prosedur disinfeksi rutin (Rujuk APTVM Disinfeksi);
- 5.4 Bahan sisa yang tercemar dengan air ketuban, *bedding*, tinja dan bahan makanan yang tercemar didisinfeksi dengan disinfeksi rutin (Rujuk APTVM Disinfeksi) dan ditanam dengan serta merta (Rujuk APTVM Penghapusan).

6.0 RAWATAN ANTIBIOTIK

- 6.1 Semua ternakan dari gerompok terjangkit diasing dan dirawat dengan antibiotik.
- 6.2 Semua reaktor ruminan juga diasing dan dirawat dengan antibiotik.

7.0 KESELAMATAN PEKERJAAN

- 7.1 Ladang ternakan yang menghadapi masalah pernafasan, morbiditi dan mortaliti diminta mengambil perhatian untuk menyasat dengan melawat ke ladang tersebut .
- 7.2 Keselamatan kerja makmal: Amalan Biokeselamatan Tahap 2 mesti dipatuhi terutama apabila mengendalikan sampel tisu dari gerompok/ternakan terjangkit.
- 7.3 Pekerja dalam indeks aktif hendaklah diberi khidmat nasihat dan panduan pencegahan penyakit.
- 7.4 Petugas dan pekerja terlibat hendaklah menjalani pemeriksaan kesihatan.

- 7.5 Kebersihan diri dan amalan penternakan baik perlu diutamakan. Pakaian pelindung, penutup hidung dan but kalis air perlu disediakan.
- 7.6 Pegawai Kesihatan Veterinar perlu memaklumkan status kepada Pejabat Kesihatan untuk tindakan susulan.
- 7.7 Kumpulan kakitangan berisiko tinggi
 - 7.7.1 Pegawai dan anggota Jabatan yang mengendalikan ternakan.
 - 7.7.2 Pegawai dan petugas makmal
 - 7.7.3 Pekerja rumah sembelih
 - 7.7.4 Penternak dan pekerja ladang ternakan
 - 7.7.5 Pelanggan yang gemar membeli hasil ladang seperti susu mentah
- 7.8 Langkah keselamatan untuk kes disyaki

Pekerja dan anggota Jabatan yang bertugas di ladang, di rumah sembelih dan makmal sentiasa memakai *Personal Protective Equipment* (PPE – baju pelindung, but, sarung tangan, pelindung mata dan penutup hidung). Penternak dan pekerja ladang sekurang-kurangnya memakai baju pelindung, but, sarung tangan, dan penutup hidung)

 - 7.8.1 Sentiasa mengamalkan prosedur disinfeksi rutin bagi pakaian, peralatan, kandang dan premis penyembelihan dan pemprosesan kulit dan bulu (Rujuk APTVM Disinfeksi).
 - 7.8.2 Tukar pakaian kerja/ladang jika keluar dari kawasan kerja seperti keluar berehat atau pulang ke rumah. Lebih elok jika mandi dan basmikan kuman.
 - 7.8.3 Melaporkan kepada majikan dengan segera sekiranya mengalami simptom CCPP seperti demam, batuk, selesema.

- 7.8.4 Memberi kerjasama kepada majikan untuk menjalani pemeriksaan kesihatan di klinik atau hospital yang berhampiran.
- 7.8.5 Memberi kerjasama kepada pihak Jabatan Kesihatan dan Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan sekiranya diperlukan dalam penyiasatan kes CCPP.
- 7.8.6 Tidak menjual susu mentah kepada pelanggan terutamanya dari ternakan yang berpenyakit.
- 7.8.7 Tidak makan dan minum di tempat bertugas.

8.0 REKOD

DVS hendaklah menyimpan rekod penyakit, gerompok bebas, gerompok terjangkit, singkiran dan ujian yang dijalankan (Rujuk APTVM Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan, Borang Laporan Kejadian Penyakit: EPIS 01; Borang Laporan Indeks Penyakit: EPIS 06 (a)).

9.0 KEMPEN KESEDARAN AWAM

DVS hendaklah memberi khidmat nasihat kepada semua penternak, pengendali rumah sembelih dan kakitangan makmal terlibat mengenai penyakit CCPP, terutamanya dari segi keselamatan di tempat kerja (Rujuk APTVM Kempen Kesedaran Awam dan APTVM Khidmat Nasihat dan Pengembangan veterinar).

RUJUKAN

1. *The Merck Veterinary Manual, 9th edition, Cynthia M. Khan, Scoot Line, Merial, 2005.*
2. *OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2010*
3. Protokol Kawalan Penyakit Haiwan Kebangsaan, Jabatan Perkhidmatan Haiwan, Kementerian Pertanian Malaysia, 2003.

Disediakan oleh :

Dr. Azri Adzhar

Seksyen Epidemiologi dan Survelan

Dr. Wan Mohd Kamil bin
Dato' Wan Nik

Seksyen Epidemiologi dan Survelan

Penghargaan

Y.H. Dato' Dr. Mohamad Azmie bin Zakaria	Bahagian Pengurusan Biosekuriti dan SPS
Y. Bhg. Datin Dr. Maznah Ahmad	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
Dr. Rahmat bin S.M. Sheriff	Seksyen Pemeriksaan Veterinar
Dr. Norlizan Mohd Noor	Seksyen Perkhidmatan Kuarantin dan Import/Eksport
Dr. Md Sabri b. Mohd Yusoff	Fakulti Perubatan Veterinar, UPM
Dr. Salina Amad Bugis	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit

PROSEDUR PENYEDIAAN PROTOKOL VETERINAR MALAYSIA

DRAF	LANGKAH	AKTIVITI
1	1	DVS memutuskan penyakit yang perlu disediakan protokol rasmi.
	2	Melantik pasukan pendraf.
	3	Draf pertama (1) diedar untuk ulasan Ketua Seksyen berkaitan. Setelah suntingan, draf kedua (2) dikeluarkan.
2	4	Draf kedua (2) diedar untuk ulasan kepada Pengarah Bahagian, pakar, mereka yang kanan dan berpengalaman. Setelah suntingan, draf ketiga (3) dikeluarkan.
3	5	Draf ketiga (3) diedar untuk ulasan berkaitan dasar DVS oleh Ketua Pengarah (KP) dan Timbalan Ketua Pengarah (TKP(KV) dan TKP(P)). Setelah suntingan, draf keempat (4) dikeluarkan.
4	6	Draf keempat (4) diedarkan untuk ulasan kepada Pengarah DVS Negeri. Setelah suntingan, draf kelima (5) atau akhir dikeluarkan.
5 (akhir)	7	Ketua Pengarah memberi arahan untuk menerima pakai dokumen tersebut sebagai protokol rasmi.



**JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR
MALAYSIA**