

PROTOKOL VETERINAR MALAYSIA

PENYAKIT MELITENSIS

No Dokumentasi: PVM 1(5):1/2010

JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR
KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI ASAS TANI
MALAYSIA

ISI KANDUNGAN

Kata-kata Aluan	2
Penyakit Melitensis	
1.0 Pengenalan	2
2.0 Skop	3
3.0 Definisi	3
4.0 Kata Singkatan	4
Bahagian I : Piawaian Veterinar	5
Bahagian II : Protokol Pengawalan dan Pembasmian Penyakit Melitensis	8
Lampiran 1	13
Rujukan	14
Penghargaan	14
Jawatankuasa Penyediaan Protokol	15

KATA ALU-ALUAN

Penyakit melitensis masih menjadi masalah dalam ternakan kambing dan bebiri. Penyakit ini pertama kali dikesan dalam bebiri di Malaysia pada tahun 1994 di Institut Haiwan, Kluang. Gejala keguguran yang luar biasa (20.5%) telah dilaporkan dalam gerompok bebiri di mana akhirnya jangkitan telah disahkan disebabkan oleh *Brucella melitensis*. Dalam episod tersebut beberapa anggota jabatan telah turut terjangkit dan terpaksa dikuarantin serta dirawat di hospital.

Jabatan Perkhidmatan Veterinar (JPV) telah mengamalkan strategi "uji dan hapus" ke atas ternakan terlibat. Kawalan dan pembasmian penyakit melitensis menjadi penting kerana ianya juga merupakan penyakit zoonotik. Kejadiannya akan menurunkan produktiviti dalam industri ternakan ruminan kecil serta merumitkan kawalan, pembasmian, pemasaran dan membawa kepada kerugian yang besar. Ternakan yang dijangkiti boleh mengalami keguguran, menjejaskan kesuburan sehingga menurunkan kadar kelahiran, pengeluaran susu rendah dan menghasilkan anak yang lemah. Pengurusan gerompok terjangkit pula menjadi lebih rumit serta terganggu pergerakannya.

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka JPV telah mengekalkan dasar pembasmian penyakit dengan matlamat untuk mencapai status bebas tanpa vaksinasi Pada tahun 2015 secara berperingkat daripada gerompok, zon dan Negara. Strategi pembasmian akan dilaksanakan melalui uji dan hapus dengan pampasan serta disokong oleh survalen aktif dan pasif, kawalan pergerakan, khidmat nasihat dan kempen kesedaran awam dengan penyimpanan rekod penyakit. Dalam indeks aktif, penternak dan pekerjaannya serta semua mereka yang terdedah kepada risiko jangkitan penyakit melitensis akan juga diminta menjalankan pemeriksaan kesihatan.

Maka Protokol Veterinar Malaysia - Penyakit Melitensis yang menjadi panduan rasmi dalam mengawal dan membasmi penyakit ini berhasrat untuk merangsang pertumbuhan industri ternakan ruminan kecil yang sihat dan produktif. Dengan ini diharapkan kejadian penyakit melitensis dapat dikurangkan sehingga mencapai status bebas tanpa vaksinasi. Dengan ini saya berharap semua anggota jabatan dapat menghayati, mematuhi dan melaksanakan protokol ini.

DATUK DR. ABD AZIZ BIN JAMALUDDIN

KETUA PENGARAH PERKHIDMATAN VETERINAR

MALAYSIA

PENYAKIT MELITENSIS

1.0 PENGENALAN

Penyakit Brucellosis yang disebabkan oleh jangkitan bakteria *Brucella melitensis* atau seringkali disebut sebagai penyakit melitensis, boleh menjangkiti kambing dan bebiri. Penyakit ini juga dikenali sebagai "Malta Fever" yang mudah merebak. Ia menyebabkan keguguran dan kemandulan kepada ternakan. Penyakit ini mendatangkan kerugian kepada penternak dan ekonomi negara kerana menyebabkan penurunan hasil susu dan produktiviti ternakan. Penyakit ini adalah penyakit zoonotik yang berbahaya kerana boleh menyebabkan keguguran dan orkitis (radang buah zakar) pada manusia.

Penyakit melitensis merupakan salah satu Penyakit Wajib Lapor (PWL) dan apabila berlaku kes yang disyaki di kalangan kambing dan bebiri, ianya MESTI dilaporkan kepada Pengarah Perkhidmatan Veterinar Negeri melalui Ketua Bahagian Kesihatan Veterinar dan seterusnya kepada Ketua Pengarah Perkhidmatan Veterinar melalui ADIC. (Rujuk Arahan Prosedur Tetap Veterinar Malaysia- Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan)

2.0 SKOP

Protokol Veterinar Malaysia bagi penyakit melitensis terdiri daripada dua bahagian. Pertama; Piawai Veterinar dan keduanya; Protokol Pengawalan dan Pembasmian Penyakit Melitensis pada gerompok kambing dan bebiri.

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 tempat ke tempat yang lain secara sah.

3.2 *Biosekuriti*

Dasar dan langkah yang diambil untuk melindungi kambing dan bebiri dari ancaman biologikal, daripada faktor persekitaran dan pengurusan ladang, contohnya pengawalan vektor, pengurusan keluar masuk ternakan, pelawat dan pengangkutan ternakan.

3.3 *Diagnosis*

Diagnosis penyakit melitensis kambing dan bebiri berdasarkan isolasi bakteria atau serologi.

3.4 *Gerompok*

Kumpulan kambing dan bebiri yang berkongsi kawasan ragutan atau di bawah pengurusan yang sama.

3.5 *Indeks Penyakit*

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

3.6 *Kuarantin Penyakit*

Sekatan pergerakan keluar kambing dan bebiri dari Gerompok Terjangkit ke kawasan lain, bagi tempoh tertentu yang telah ditetapkan.

3.7 *Pampasan*

Bayaran ganti rugi kepada penternak yang telah memusnah ternakan pasif di bawah pengawasan Penguasa Veterinar.

3.8 Pegawai Perkhidmatan Veterinar (PPV)

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

3.9 Prevalen

Satu kaedah berasaskan statistik yang menunjukkan bilangan kes penyakit melitensis pada kambing dan bebiri yang berlaku di dalam sesuatu kawasan pada sesuatu masa berbanding keseluruhan bilangan kambing dan bebiri di kawasan tersebut.

3.10 Serologi

Ujian ke atas darah atau sera bagi mengetahui status imunisasi atau sistem imun penyakit melitensis bagi setiap kambing dan bebiri.

3.11 Sijil Kesihatan Veterinar (SKV)

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

3.12 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.

3.13 Tanda Pengenalan Ternakan

Pengenalan ternakan boleh berbentuk tag telinga, tanda cacah, branding atau pelbagai tanda yang boleh menentukan pengenalan. Penggunaan tag RFID digalakan untuk meningkatkan kecekapan dayajejak.

3.14 Veterinawan Bertauliah

Veterinawan yang berdaftar dengan Majlis Veterinar Malaysia serta memiliki Sijil Amalan Tahunan yang sah dan ditauliahkan secara bertulis oleh Ketua Pengarah Jabatan Perkhidmatan Veterinar serta didaftarkan dengan JPV bagi menjalankan tugas tertentu dalam melaksanakan skop tanggungjawab tertentu.

4.0 KATA SINGKATAN

- 4.1 AKP - Akuan Kebenaran Pindah
- 4.2 CPT - Complement Fixation Test
- 4.3 C- ELISA - Comparative ELISA
- 4.4 ELISA - Enzyme- Linked Immunosorbent Assay
- 4.5 I-ELISA - Indirect ELISA
- 4.6 IP - Indeks Penyakit

- 4.7 IPPV - Ibu Pejabat Perkhidmatan Veterinar
- 4.8 JPV - Jabatan Perkhidmatan Veterinar
- 4.9 PM - Post Mortem
- 4.10 PPV - Pegawai Perkhidmatan Veterinar
- 4.11 PWL - Penyakit Wajib Lapor
- 4.12 RBP - Rose Bengal Plate Agglutination Test
- 4.13 SKV - Sijil Kesihatan Veterinar

BAHAGIAN I: PIAWAIAN VETERINAR

1.0 KES PENYAKIT MELITENSIS

Merupakan kambing dan bebiri yang dijangkiti penyakit melitensis dengan menunjukkan tanda klinikal seperti anak yang lahir mati atau lemah, keguguran atau radang buah zakar dan radang epididimis, atau menunjukkan gejala penyakit semasa pemeriksaan oleh Pegawai Veterinar dan pasifif ke atas ujian serologi RBPT/CFT/ELISA atau disahkan melalui isolasi bakteria atau mana-mana gabungan ujian di atas.

2.0 DIAGNOSIS DAN PENGESANAN PENYAKIT

Diagnosis penyakit melitensis kambing dan bebiri berdasarkan kaedah berikut:

2.1 Ujian Serologi

Ujian serologi seperti RBPT [bagi meningkatkan sensitivity Ujian RBPT, 3 isipadu serum digunakan bagi setiap 1 isipadu antigen RBPT {contoh: 75µl serum dan 25 µl antigen}], dan ELISA (samada C-ELISA atau I-ELISA) boleh digunakan bagi menyaring kambing atau bebiri yang dijangkiti penyakit melitensis. Ujian CFT boleh digunakan sebagai ujian pengesahan.

2.2 Ujian Bakteriologi

Kaedah Pewarnaan Modified Acid-Fast bagi mengesan kehadiran bakteria *B. melitensis* dari sampel bahan-bahan keguguran atau lelehan vagina boleh digunakan.

Kaedah Mengasing dan Kultur menggunakan media terpilih atau media tidak terpilih dari sampel lelehan uterus, fetus tergugur, susu atau tisu terpilih seperti nodus limfa, limpa, uterus, semen, testis dan epididimis.

Pengenalpastian spesies dan biovar boleh dilakukan dengan mengecam ciri-ciri phage lysis, kultur, biokimia dan serologi.

Di mana ujian bakteriologi tidak praktikal, kaedah serologi boleh dijadikan asas diagnosis penyakit melitensis.

3.0 GEROMPOK TERJANGKIT

Gerompok kambing dan bebiri yang mempunyai sekurang-kurangnya satu ekor kambing atau bebiri yang telah disahkan terjangkit melalui ujian serologi atau ujian bakteriologi.

4.0 PENGKELASAN GEROMPOK MENGIKUT INDEKS PENYAKIT

Sila rujuk Jadual 1 dalam Lampiran 1

5.0 KRITERIA BEBAS

5.1 ZON BEBAS

- 5.1.1 Zon yang ingin diisytihar bebas hendaklah mewartakan penyakit melitensis dalam ternakan kambing dan bebiri tidak kurang dari 5 tahun;
- 5.1.2 Semua ladang / gerompok di dalam Zon tersebut adalah di bawah pengawasan JPV Negeri;
- 5.1.3 Semua populasi kambing dan bebiri dalam zon tersebut diketahui kadar penyakit melitensis pada gerompok tidak melebihi 0.2%, atau
- 5.1.4 Tiada kes penyakit melitensis dilaporkan selama 5 tahun, serta tiada kambing dan bebiri disuntik vaksin penyakit melitensis sekurang-kurangnya selama 3 tahun;
- 5.1.5 Ujian serologi dilakukan secara berkala pada setiap gerompok (Rujuk Bah. I Bil 5.2 (Pengekalan Zon Bebas);
- 5.1.6 Semua reaktor dalam zon tersebut dimusnah di bawah pengawasan PPV atau Veterinawan Bertauliah.

5.2 PENGEKALAN ZON BEBAS

- 5.2.1 Ujian saringan serologi dilakukan sekali setiap tahun dari gerompok yang mewakili bilangan sampel gerompok keseluruhan zon;
- 5.2.2 Bilangan sampel gerompok ditentukan pada paras keyakinan sekurang-kurangnya 99% dengan kadar prevalen penyakit semasa melebihi 0.2%; atau
- 5.2.3 Bagi zon bebas seperti syarat 5.1.4, tiada ujian tahunan diperlukan.

5.3 GEROMPOK BEBAS TANPA VAKSINASI [Gerompok Bebas, IP Putih]

- 5.3.1 Gerompok ternakan kambing dan bebiri tersebut adalah di bawah pengawasan JPV Negeri;
- 5.3.2 Tiada bukti klinikal/ bakteriologi/ imunologi penyakit melitensis kambing dan bebiri dilaporkan sekurang-kurangnya selama 1 tahun;
- 5.3.3 Semua kes disyaki penyakit melitensis (contohnya; keguguran, lekat uri, radang buah zakar, arthritis) mestilah dijalankan penyiasatan makmal;

- 5.3.4 Mempunyai hanya kambing dan bebiri yang tidak disuntik sebarang vaksin untuk mencegah penyakit melitensis dan telah diberi Tanda Pengenalan Ternakan;
- 5.3.5 Pengimportan kambing dan bebiri mengikut syarat seperti di Bah. I, Bil. 6.0 (Kawalan Pengimportan Kambing dan Bebiri Ke Dalam Gerompok Bebas);
- 5.3.6 Ladang yang disahkan bebas daripada penyakit melitensis mengikut kriteria yang dinyatakan, akan diperakui Jawatankuasa Indeks Penyakit (Rujuk APTVM: Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan)

5.4 PENGEKALAN STATUS GEROMPOK BEBAS

- 5.4.1 Ladang/ gerompok diuji sekali setiap tahun;
- 5.4.2 Ujian dilakukan dan mestilah negatif;
- 5.4.3 Bagi ladang/ gerompok bebas melalui syarat 5.1.4, tiada ujian tahunan diperlukan.

5.5 PENGGANTUNGAN DAN PEMBERIAN SEMULA STATUS GEROMPOK BEBAS

Apabila berlaku kambing atau bebiri di dalam gerompok bebas didapati pasifif terhadap penyakit melitensis, maka status bebas penyakit melitensis perlulah digantung sehingga perkara berikut dipenuhi;

- 5.5.1 Kesemua kambing atau bebiri yang pasifif tersebut diasing dan dihapus dan dilupuskan sebaik sahaja keputusan makmal diperolehi;
- 5.5.2 Kesemua kambing dan bebiri yang lain di dalam gerompok tersebut yang berumur melebihi 6 bulan perlu diuji;
- 5.5.3 Setelah diuji sebanyak dua kali, dalam selang masa 6 bulan, dan didapati negatif untuk kedua-dua ujian.

6.0 KAWALAN PENGIMPORAN KAMBING DAN BEBIRI KE DALAM GEROMPOK BEBAS

Kambing dan bebiri yang hendak diimport perlu mempunyai SKV yang menunjukkan bahawa ternakan tersebut;

- 6.1 Tiada tanda klinikal penyakit melitensis ketika hari pemindahan dibuat;
- 6.2 Berasal dari ladang/ gerompok yang bebas penyakit melitensis, atau
- 6.3 Tidak diberi vaksin penyakit melitensis, atau jika telah diberi vaksin mestilah telah melebihi 2 tahun yang lalu dan diberi tanda pengenalan;
- 6.4 Telah diasingkan, diuji sebanyak dua kali, dan didapati negatif untuk kedua-dua ujian. Selang masa di antara kedua-dua ujian adalah tidak kurang 42 hari.

7.0 KAWALAN PERGERAKAN KAMBING BEBIRI KE DALAM GEROMPOK BEBAS

- 7.1 Bagi kambing dan bebiri dari gerompok yang diisytihar bebas penyakit melitensis, ujian tidak perlu dilakukan dengan syarat ladang gerompok terbabit mempunyai ciri biosekuriti yang baik, serta berada di bawah pengawasan JPV.
- 7.2 Bagi kambing dan bebiri dari kumpulan yang tidak diketahui status kesihatannya, Ujian serologi (RBPT/CFT/ELISA) mestilah dijalankan ke atas kambing dan bebiri yang hendak dipindahkan, dan disahkan bebas jangkitan dalam masa 14 hari sebelum pemindahan dilakukan.
- 7.3 Kumpulan ternakan yang ingin dipindah haruslah dikurung berasingan dari ternakan lain sementara menunggu keputusan ujian.
- 7.4 AKP dan SKV yang dikeluarkan oleh JPV Negeri yang mengeluarkan kambing dan bebiri mestilah mematuhi syarat yang telah ditetapkan di atas. (Rujuk APTVM: Pengurusan Kebenaran Pindah Haiwan dan Produk Haiwan Antara Negeri di Malaysia)

BAHAGIAN II: PROTOKOL PENGAWALAN DAN PEMBASMIAN

PENYAKIT MELITENSES

1.0 Pengenalan

Bagi mengawal dan membasmi penyakit melitensis kambing dan bebiri, JPV telah menetapkan lima strategi iaitu; ujian penyakit, kuarantin penyakit, penghapusan dan pampasan, khidmat nasihat dan kempen kesedaran awam. Strategi ini bermatlamat untuk menurunkan kadar prevalen penyakit melitensis ke bawah 0.2% dan mencapai negara bebas penyakit melitensis pada tahun 2015. Saringan tahunan melalui persampelan gerompok;

2.0 Strategi Pengawalan dan Pembasmian Penyakit Melitensis

2.1 Ujian

2.1.1 Ujian Saringan

Ujian RBPT boleh digunakan dalam ujian saringan ke atas gerompok secara persampelan.

2.1.1.1 Zon bebas yang tidak pernah dilaporkan kes penyakit melitensis untuk tempoh 5 tahun berturut-turut dikecuali dari menjalani ujian saringan;

2.1.1.2 Zon bebas dengan kadar penyakit melitensis pada gerompok tidak melebihi 0.2%, masih perlu menjalankan ujian saringan tahunan melalui persampelan gerompok;

2.1.1.3 Gerompok bebas di luar daripada Zon bebas penyakit melitensis masih perlu menjalankan ujian saringan tahunan;

2.1.1.4 Gerompok yang tidak diketahui statusnya hendaklah dibuat ujian saringan;

2.1.1.5 IP yang disyaki daripada laporan gejala penyakit atau daripada dayajejak survalen pasif hendaklah juga dijalankan penyiasatan penyakit dan ujian saringan;

- 2.1.1.6 Ujian pengesahan akan dibuat dengan ujian CFT/Ujian Bakteriologi (Kultur dan Isolasi bagi mengesahkan kehadiran bakteria *Brucella melitensis*);
- 2.1.1.7 Gerompok yang disahkan terjangkit hendaklah disusuli dengan Survelan Aktif.

2.1.2 Survelan Aktif

- 2.1.2.1 Seksyen survelan akan menjalankan survelan aktif bagi pengesahan dan pengkelasan status zon bebas berpandukan Pelan Survelan Penyakit Haiwan Tahunan;
- 2.1.2.2 Semua ternakan berusia melebihi 6 bulan hendaklah dibuat ujian serologi. Penentuan bilangan sampel adalah mengikut kaedah Cannon & Roe, 1982: Calculation of Confidence Interval. Pada paras keyakinan 99% dengan kadar prevalen penyakit bergantung kepada keadaan semasa atau tahun sebelumnya;
- 2.1.2.3 Keputusan survelan akan digunakan untuk pengkelasan dan pengurusan IP;

- i) Gerompok Negatif

Bagi gerompok yang negatif, semua ternakan berusia melebihi 6 bulan, hendaklah diulang uji (RBPT/CFT/ELISA) setiap 6 bulan dan sekiranya 2 kali ujian berturut-turut negatif maka gerompok tersebut diisytiharkan sebagai Gerompok Bebas / IP Putih.

- ii) Gerompok Pasifif

Bagi gerompok yang pasifif, semua ternakan berusia melebihi 6 bulan, hendaklah diuji (RBPT/CFT/ELISA) setiap 6 bulan dan sekiranya 3 kali ujian berturut-turut (termasuk ujian pertama) negatif maka arahan Kuarantin Penyakit akan ditarik semula. Ketika ini status gerompok ialah Gerompok Pulih / IP Hijau.

2.1.3 Survelan Pasif

Jika terdapat keputusan pasifif dari survelan pasif, proses dayajejak hendaklah dilakukan untuk memastikan sumber gerompok kambing dan bebiri yang disyaki. Survelan pasif akan dijalankan di beberapa lokasi dan situasi;

2.1.3.1 Rumah Sembelih

Serum kambing dan bebiri yang disembelih di rumah sembelih hendaklah dipilih secara rawak sebanyak 15% dari jumlah ternakan atau minimum seekor dari setiap gerompok dan diuji dengan ujian RBPT/CFT/ELISA.

2.1.3.2 PM

Setiap kes PM kambing atau bebiri yang disyaki dijangkiti penyakit melitensis samada dilakukan di makmal atau di lapangan hendaklah diambil sampel dan dibuat ujian bakteriologi *Brucella melitensis*. PM bagi kes disyaki penyakit melitensis haruslah ditangani pada pencemaran Tahap Ketiga.

2.1.3.3 Sampel Darah Di Makmal

Darah kambing dan bebiri yang dihantar ke makmal untuk berbagai tujuan bolehlah disaring untuk penyakit melitensis.

2.1.3.4 Fail Kes

Sekiranya laporan menimbulkan syak jangkitan seperti penurunan kesuburan, kelahiran dan pengeluaran susu, peningkatan keguguran, anak yang lahir mati

2.2 Kuarantin Penyakit

- 2.2.1 Semua kambing dan bebiri yang disahkan pasifif dalam Gerompok Terjangkit hendaklah diasing, dihapus dan dilupuskan. (Rujuk Bah. II Bil 2.3 Penghapusan dan Pampasan);
- 2.2.2 Gerompok tersebut hendaklah diperintah Kuarantin Penyakit di bawah pengawasan PPV (Rujuk APTVM Kuarantin Penyakit);
- 2.2.3 Semua kambing dan bebiri lain yang berumur melebihi 6 bulan hendaklah diuji sebanyak 2 kali dengan selang masa 6 bulan. Jika kedua-dua ujian negatif, gerompok dianggap pulih dan perintah kuarantin akan ditarik semula [Gerompok Pulih/ IP Hijau];
- 2.2.4 Gerompok ini akan diisytihar sebagai Gerompok Bebas setelah memenuhi perkara di Bah. II Bil 2.1.2.3 (i) (Gerompok Negatif).

2.3 Penghapusan dan Pampasan

- 2.3.1 Kambing dan bebiri pasifif hendaklah segera ditanda, diasing dan direkod. Penghapusann hendaklah dibuat di bawah pengawasan PPV atau Veterinawan Bertauliah; 2.3.2 Keseluruhan karkas mestilah dilupuskan dan ditegah dari dimakan;
- 2.3.3 Borang asing singkir dan pampasan hendaklah diisi. Pampasan hendaklah diproses dan dibayar. (Rujuk APTVM: Penghapusan Ternakan) .

2.4 Khidmat Nasihat

- 2.4.1 Bagi gerompok pasifif, PPV hendaklah memberikan Khidmat nasihat kepada penternak dan pekerja untuk mengamalkan keselamatan diri;
- 2.4.2 PPV hendaklah memaklum dan mengatur dengan Pejabat Kesihatan berdekatan untuk mengambil dan menjalankan ujian darah di kalangan mereka yang bersentuhan dengan gerompok terjangkit tersebut
- 2.4.3 PPV hendaklah susuli tindakan seterusnya dengan Pejabat Kesihatan berdekatan.

2.5 Kempen Kesedaran Awam

- 2.5.1 Kesemua mereka yang terlibat dalam industri ini hendaklah diberi pendedahan secukupnya mengenai bahaya panyakit melitensis kambing dan bebiri melalui Kempen Kesedaran Awam.
- 2.5.2 Bahagian Kesihatan Veterinar Negeri hendaklah memberikan kesedaran kepada orang awam mengenai kepentingan pengawalan dan pembasmian penyakit melitensis dalam ternakan kambing dan bebiri.

3.0 Pengurusan Indeks Penyakit (IP) Melitensis

JPV Negeri hendaklah menyimpan rekod gerompok bebas, gerompok terjangkit, ternakan yang diuji, kuarantin penyakit pemusnahan dan pampasan yang dijalankan. Pengkelasan indeks Penyakit (IP) melitensis sila rujuk Lampiran 1.

3.1 IP Disyaki (Kelabu)

- 3.1.1 Gerompok kambing dan bebiri yang menunjukkan gejala dan sindrom penyakit int hendaklah menjadi IP yang disyaki.
- 3.1.2 Gerompok yang dijejaki sebagai syak terjangkit melalui survelan pasif dalam rumah sembelih, makmal, PM dan fail kes juga menjadi IP disyaki.
- 3.1.3 Penyiasatan penyakit hendaklah dijalankan (Rujuk Bah. II Bil 2.1.3.4. Survalen Pasif - Fail Kes).
- 3.1.4 Keputusan penyiasatan negatif akan mengembalikan kedudukan status bebas dan bagi keputusan penyiasatan positif akan bertukar menjadi IP Aktif.

3.2 IP Aktif (Merah)

- 3.2.1 Gerompok di mana penyakit melitensis disahkan.
- 3.2.2 Sempadan IP meliputi premis terjangkit sahaja.
- 3.2.3 Semua maklumat dan GPS hendaklah direkodkan serta langkah kawalan diambil dengan segera, (Rujuk Bah. II Bil 2.2 sehingga 2.5 iaitu Kuarantin Penyakit/ Penghapusan dan Pampasan / Khidmat Nasihat dan Kempen Kesedaran Awam). Perintah kuarantin penyakit hendaklah dikuatkuasakan.
- 3.2.4 Semua mereka yang terdedah dengan risiko penyakit (penternak dan pekerja ladang), hendaklah diatur untuk pemeriksaan kesihatan.
- 3.2.5 IP Aktif akan bertukar status menjadi IP Kawalan apabila tindakan kawalan dibuat dan disahkan.

3.3 IP Kawalan (Kuning)

- 3.3.1 Langkah kawalan pengasingan, kuarantin penyakit, pemusnahan dan sucihama telah diambil;
- 3.3.2 Laporan mengenai langkah tersebut disahkan melalui Borang Epis 06 untuk layak menjadi IP Kawalan;
- 3.3.3 Kawalan pemindahan masih dikuatkuasakan;
- 3.3.4 Menjalankan survalen aktif ke atas gerompok pada setiap 6 bulan sehingga status IP Bebas;
- 3.3.5 Menjalankan khidmat nasihat dan kempen kesedaran awam.

3.4 IP Pulih (Hijau)

- 3.4.1 IP Pulih dicapai apabila gerompok berkenaan telah mencapai dua kali ujian bebas dengan jarak 6 bulan.
- 3.4.2 Ternakan dalam gerompok berkenaan boleh dibenarkan pindah tanpa ujian untuk tujuan sembelih.

3.5 IP Bebas (Putih)

- 3.5.1 IP Bebas dicapai bila gerompok telah melalui ujian 3 kali negatif atau tidak pernah dikesan penyakit melitensis di situ
- 3.5.2 Ujian saringan dilakukan secara tahunan

LAMPIRAN 1

JADUAL 1 : PENGKELASAN GEROMPOK MENGIKUT INDEKS PENYAKIT

GEROMPOK	WARNA	STATUS
Disyaki	Kelabu	Dayajejak survalen pasif dari rumah sembelih, PM dan sampel makmal mengesyaki kes penyakit. Fail kes merekodkan sindrom penyakit.
Aktif	Merah	Penyakit melitensis disahkan.
Kawalan	Kuning	Tindakan kawalan diambil sekurangnya telah dikenakan perintah kuarantin penyakit dan dihapuskan ternakan yang positif.
Pulih	Hijau	Semua ternakan dalam gerompok telah melalui dua kali ujian negatif. Ternakan dalam gerompok dibenarkan sembelih tanpa ujian.
Bebas	Putih	Semua ternakan dalam gerompok telah melalui tiga kali ujian negatif dan mengamalkan pengurusan biosekuriti yang utuh. Ternakan dapat dipindah untuk pembiakan atau sembelih tanpa ujian.

RUJUKAN BERSAMA PROTOKOL INI

- APTVM : Kuarantin Penyakit
- APTVM : Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan
- APTVM : Pengurusan Kebenaran Pindah Haiwan dan Produk Haiwan Antara Negeri di Malaysia
- APTVM : Penghapusan Ternakan

RUJUKAN

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

PENGHARGAAN

- Y.Bhg Dato' Dr Mohamad Azmie Bin Zakaria - Bhg. Pengurusan Biosekuriti & SPS
- Dr Rosini Bt Alias - Bhg. Latihan & Pemb. Kerjaya
- Dr N Krishnan - Seksyen Zoonosis & Kesihatan Awam
- Dr Che Zalina Bt Md Zaid - Seksyen Zoonosis & Kesihatan Awam
- Dr Zainor Bin Mohd - Seksyen Pedaging
- Dr Norsuhanna Bt Mohd Mokhtar - Seksyen Zoonosis & Kesihatan Awam
- Dr Norazah Bt Ahmad - Pusat Kajian Penyakit Berjangkit, IMR
- Assoc Prof Dr Latiffah Bt Hassan - Fakulti Veterinar, UPM

JAWATANKUASA PENYEDIAAN PROTOKOL

Pihak yang terlibat dalam penyediaan Protokol Penyakit Melitensis ini terdiri daripada:

- Bahagian Pembangunan Komoditi Ternakan, IPPV
- Bahagian Pembangunan Sumber Teknologi Ternakan, IPPV
- Bahagian Diagnostik & Kepastian Kualiti, IPPV
- Bahagian Perancang, IPPV
- Bahagian Pembangunan Industri Hiliran, IPPV
- Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri, IPPV