

PROTOKOL VETERINAR MALAYSIA

PENYAKIT BERJANGKIT BURSA (IBD)

No. Dokumentasi: PVM 6 (10) : 1/2011

JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR
KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI ASAS TANI
MALAYSIA

**PROTOKOL
VETERINAR MALAYSIA**

PENYAKIT BERJANGKIT BURSA (IBD)

No. Dokumentasi: PVM 6 (10) : 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	1
4.0 Kata Singkatan	3

BAHAGIAN I : PIAWAIAN VETERINAR

1.0 Kes IBD	4
2.0 Pengesanan Penyakit	4
3.0 Kriteria Pengurusan Indeks Penyakit	4
4.0 Kriteria Bebas Penyakit Berjangkit Bursa (IBD)	5

**BAHAGIAN II : PROTOKOL PENCEGAHAN, PENGAWALAN
DAN PEMBASMIAN IBD**

1.0 Pengenalan	6
2.0 Dasar	6
3.0 Objektif	6
4.0 Matlamat	6
5.0 Strategi	7

BAHAGIAN III : PANDUAN TINDAKAN

1.0 Kawalan Pengimportan dan Pemindahan Ternakan	8
2.0 Pelaporan Kes	8
3.0 Vaksinasi	8

4.0	Survelan	9
5.0	Langkah Biosekuriti	9
6.0	Kempen Kesedaran Awam	9
7.0	Senarai Kemudahan yang Perlu Bagi Kebersihan Diri di Tempat Berisiko Berlaku Jangkitan	9
8.0	Rekod	10
	Rujukan	10
	Lampiran 1	11
	Penghargaan	12
	Prosedur Penyediaan Protokol Veterinar Malaysia	13

JAWATANKUASA PENYEDIAAN PROTOKOL

Pihak yang terlibat dalam penyediaan Protokol Penyakit Berjangkit Bursa (IBD) 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
- o Fakulti Perubatan Veterinar, Universiti Putra Malaysia

No. Penjilidan: PVM 6 (10) : 1/2011

Kata kunci: Penyakit Berjangkit Bursa

Copyright 2011

JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR

KATA-KATA ALUAN

Penyakit Berjangkit Bursa (IBD) disebabkan oleh Virus Penyakit Berjangkit Bursa (IBDV) iaitu genus Avibirnavirus dari keluarga Birnaviridae boleh menyebabkan immunosuppresif dengan kadar kematian sehingga 30-40% pada ayam berumur 3-6 minggu. Di Malaysia, IBDV mula dilaporkan pada tahun 1991. Penyebaran IBDV yang tidak dikawal, boleh memberi impak ekonomi yang besar kepada industri ayam negara.

Menyedari kepentingannya, Jabatan Perkhidmatan Veterinar (DVS) telah menggariskan beberapa strategi penting bagi mencapai pengisytiharan ladang bebas IBD. Pengawalan, pencegahan dan pembasmian IBD memerlukan komitmen serta kesungguhan yang tinggi dan istiqamah. Maka pihak berkuasa veterinar perlulah meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan kompetensi masing-masing untuk menjalankan amanah yang diberikan ini.

Protokol Veterinar Malaysia IBD ini merupakan panduan rasmi kepada anggota DVS dalam pengawalan, pencegahan dan pembasmian penyakit tersebut. Semoga dengan adanya protokol yang telah diterbitkan ini akan dapat digunakan sebagai panduan dalam pengawalan, pencegahan dan pembasmian IBD. Akhir sekali, saya ingin menyeru kepada semua pihak untuk menjadikan Protokol Veterinar Malaysia IBD bersama APTVM berkaitan sebagai panduan bagi mencapai matlamat bersama.



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

PENYAKIT BERJANGKIT BURSA (IBD)

1.0 PENGENALAN

Penyakit Berjangkit Bursa (IBD) yang juga dikenali sebagai penyakit Gumboro atau *Infectious Bursal Disease*, adalah penyakit yang sangat mudah berjangkit pada ayam berumur 3-6 minggu yang disebabkan oleh Virus Penyakit Berjangkit Bursa (IBDV) dari genus Avibirnavirus dari keluarga Birnaviridae. Ciri utama jangkitan ini ialah immunosuppresif dengan kadar kematian sehingga 30-40%. Akibat jangkitan pada *Bursa Fabricius*, kesan sekunder dari jangkitan tersebut boleh menghasilkan kesan-kesan immunosupresif seterusnya ternakan ayam mudah dijangkiti oleh kuman-kuman lain. Terdapat 2 serotip IBDV dikenalpasti iaitu serotip 1 dan serotip 2.

IBDV pertama kali dikesan pada ternakan ayam dalam tahun 1957 di USA. Di Malaysia, IBDV mula dilaporkan pada tahun 1991. Penyebaran IBDV yang tidak dikawal, boleh memberi impak ekonomi yang besar kepada industri ayam negara.

2.0 SKOP

PVM IBD terbahagi kepada tiga bahagian: Bahagian I meliputi Piawaian Veterinar, Bahagian II meliputi Protokol Pencegahan, Pengawasan dan Pembasmian IBD manakala Bahagian III meliputi 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 tempat ke tempat yang lain secara sah.

3.2 Biosekuriti

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

3.3 Disinfektan

Bahan kimia yang digunakan untuk membunuh dan memusnahkan kuman (mikroorganisma) yang mengakibatkan penyakit.

3.4 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 yang diuruskan berdasarkan APTVM Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan.

3.5 Ladang Ayam

Premis untuk memelihara atau menyimpan ayam termasuk pusat penetasan di mana ayam dibiak dan dipelihara.

3.6 Survelan

Satu kaedah pencerapan yang digunakan bagi mengetahui status, taburan dan corak penyakit dalam populasi ayam bagi kawasan tertentu melalui persampelan, pelaporan dan penganalisan yang sistematik.

3.7 Sijil Kesihatan Veterinar (SKV)

Dokumen yang mengesahkan kesihatan haiwan, produk dan hasil haiwan untuk membolehkan pemindahan dari satu premis ke premis lain dan menjadi dokumen rujukan utama dalam dayajajak.

3.8 Ujian Pengesahan

Ujian susulan yang dijalankan bagi mengesahkan ayam kes di-syaki bebas daripada IBD.

3.9 Vaksin

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

3.10 Vaksinasi

Proses memberi vaksin kepada ternakan ayam sebagai langkah perlindungan mencegah sesuatu penyakit.

4.0 KATA SINGKATAN

AGID	-	<i>Agar Gel Immunodiffusion</i>
AKP	-	Akuan Kebenaran Pindah
APTVM	-	Arahan Prosedur Tetap Veterinar Malaysia
CAM	-	<i>Chorioallantoic membrane</i>
DVS	-	Jabatan Perkhidmatan Veterinar
IBD	-	Penyakit Berjangkit Bursa (<i>Infectious Bursal Disease</i>)
IBDV	-	Virus Penyakit Berjangkit Bursa
OIE	-	<i>World Organization for Animal Health</i>
PBV	-	Pihak Berkuasa Veterinar
PCR	-	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PPV	-	Pegawai Perkhidmatan Veterinar
PVM	-	Protokol Veterinar Malaysia
PWL	-	Penyakit Wajib Lapor
SKV	-	Sijil Kesihatan Veterinar

BAHAGIAN I: PIAWAIAN VETERINAR

1.0 KES IBD

Kes ayam yang mempunyai tanda klinikal dan disahkan oleh Veterinawan melalui diagnosis makmal.

2.0 DIAGNOSIS DAN PENGESAHAN PENYAKIT

Diagnosis makmal bagi IBD berpandukan pengesanan IBDV, pengasingan IBDV dan patologi. IBD disahkan oleh Veterinawan melalui salah satu atau kombinasi ujian berikut:

2.1 Pengesanan IBDV

Pengesanan IBDV di dalam tisu Bursa *Fabricius* melalui kaedah AGID dan PCR.

2.2 Pengasingan IBDV

Pengasingan IBDV melalui kaedah suntikan CAM.

2.3 Patologi

Penemuan post mortem terdapat hemoraj petekial pada otot peha dan dada serta pembengkakan atau atropi, edema, nekrosis dan hemoraj pada Bursa *Fabricius*.

Penemuan histopatologi terdapat penyusutan sel limfoid dalam folikel Bursa *Fabricius*, atrofi folikel Bursa *Fabricius*, pembentukan rongga sista dalam medula folikel Bursa *Fabricius* dan penyusupan heterofil ke dalam folikel Bursa *Fabricius*.

3.0 KRITERIA PENGURUSAN INDEKS PENYAKIT

Sila rujuk Lampiran 1.

4.0 KRITERIA BEBAS PENYAKIT BERJANGKIT BURSA (IBD)

- 4.1 Ladang bebas dengan pemvaksinan
 - 4.1.1 IBD merupakan PWL dalam negara.
 - 4.1.1.1 Pengusaha/penternak/Veterinawan hendaklah melaporkan kes-kes yang disyaki IBD kepada PBV.
 - 4.1.2 Semua ternakan ayam dalam ladang WAJIB diberi vaksin IBD.
 - 4.1.3 Ujian pengesahan hendaklah dijalankan ke atas sebarang kejadian disyaki IBD.
 - 4.1.3 Tiada kejadian klinikal baru dikesan dalam ternakan ayam selepas dua pusingan pengeluaran selepas Indeks Pulih.
 - 4.1.4 Bagi pengimportan dan kemasukan ternakan ayam baru, sila rujuk Bahagian III: 1.0 Kawalan Pengimportan dan Pemindahan Ternakan Ayam dan O.I.E Terrestrial Code Artikel 10.8.1 hingga 10.8.4.

BAHAGIAN II: PROTOKOL PENCEGAHAN, PENGAWALAN DAN PEMBASMIAN IBD

1.0 PENGENALAN

Keterukan IBD dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti strain virus, cara jangkitan dan amalan pengurusan ladang. Penyakit ini boleh dicegah dan dikawal melalui program vaksinasi dan amalan biosekuriti.

Virus ini boleh ditemui dalam tinja dan ia boleh dipindahkan dari reban ke reban melalui formit. Ia amat stabil dan sukar untuk dihapuskan dari premis dan persekitaran. Virus ini boleh dijumpai di mana-mana dan ayam boleh mendapat jangkitan secara oral. Bursa Fabricius adalah organ sasaran utama untuk IBDV membiak. Lesi boleh juga dikesan dalam limpa, timus, tonsil sekum dan kelenjar Harderian. Sementara tanda-tanda klinikal tidak spesifik.

2.0 DASAR

IBD merupakan salah satu PWL yang diwartakan mengikut perkara 31(1) Akta Binatang 1953 (semakan 2006). Langkah-langkah pencegahan, pengawalan dan pembasmian IBD di peringkat ladang perlu dilaksanakan bagi meningkatkan produktiviti.

3.0 OBJEKTIF

PVM IBD ini bertujuan menjadi garis panduan pencegahan, pengawalan dan pembasmian IBD dalam ternakan ayam.

4.0 MATLAMAT

Pengisytiharan ladang bebas IBD dengan kriteria tiada kes IBD baru dikesan dalam ladang ayam selepas dua pusingan pengeluaran selepas Indeks Pulih.

5.0 STRATEGI

Untuk mencegah, mengawal dan membasmi IBD, PVM IBD menggariskan strategi berikut;

- Kawalan pengimportan dan pemindahan ternakan
- Pelaporan kes
- Vaksinasi
- Survelan
- Langkah biosekuriti
- Kempen kesedaran awam
- Senarai kemudahan yang perlu bagi kebersihan diri di tempat berisiko berlaku jangkitan
- Rekod

BAHAGIAN III: PANDUAN TINDAKAN

1.0 KAWALAN PENGIMPORAN DAN PEMINDAHAN TERNAKAN

- 1.1 Ternakan ayam yang hendak diimport dan dipindahkan perlu mempunyai SKV yang menunjukkan bahawa;
 - i. Berasal dari ladang yang dipantau oleh PBV
 - ii. Diberi vaksin IBD
 - iii. Tiada tanda klinikal IBD ketika hari pemindahan dibuat (Rujuk O.I.E Terrestrial Animal Health Code, Artikel 10.8.1, 10.8.2, 10.8.3 dan 10.8.4 bagi i hingga iii).
 - iv. Keputusan ujian adalah negatif pada ujian pengesanan atau pengasingan IBDV.
- 1.2 AKP dan SKV yang dikeluarkan oleh DVS Negeri untuk pemindahan haiwan mestilah mematuhi syarat yang telah ditetapkan di atas. (Rujuk APTVM Pengurusan Kebenaran Pindah Haiwan dan Produk Haiwan Antara Negeri di Malaysia dan APTVM Kebenaran Pindah Haiwan, Hasil dan Produk Haiwan Dalam Negeri)

2.0 PELAPORAN KES

- 2.1 Sebarang kejadian kematian yang tinggi pada ternakan MESTI dilaporkan dengan segera. (Rujuk APTVM Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan dan APTVM Penyiasatan Penyakit dan Kajian Epidemiologi).
- 2.2 Ternakan ayam disyaki terjangkit hendaklah diasingkan dan pemindahan adalah dilarang kecuali pemindahan untuk tujuan sembelih (Rujuk APTVM Kuarantin Haiwan Berpenyakit).

3.0 VAKSINASI

Vaksinasi adalah mengikut Program Kesihatan Kelompok Ladang dan dipreskripsi oleh Veterinawan.

4.0 SURVELAN

Survelan pasif berdasarkan laporan kes kejadian IBD.

5.0 LANGKAH BIOSEKURITI

- 5.1 Vaksinasi mengikut Program Kesihatan Kelompok Ladang.
- 5.2 Mana-mana bahan, peralatan dan reban yang tercemar atau kelihatan tercemar dengan IBD hendaklah dibersihkan dan didisinfeksi dengan berkesan (Rujuk APTVM Disinfeksi).
- 5.3 Pergerakan pekerja/kenderaan daripada ladang/reban terjangkit hendaklah dikawal.
- 5.4 Menukar pakaian ladang jika keluar dari kawasan ladang seperti keluar berehat atau pulang ke rumah.

6.0 KEMPEN KESEDARAN AWAM

Penternak ayam perlu diberi kesedaran tentang kepentingan IBD serta kesan-kesan kerugian yang ditanggung jika jangkitan IBD tidak dikawal. Bagi menjalankan aktiviti kempen kesedaran secara terancang, sila rujuk APTVM Kempen Kesedaran Awam sebagai panduan.

7.0 SENARAI KEMUDAHAN YANG PERLU BAGI KEBERSIHAN DIRI DI TEMPAT BERISIKO BERLAKU JANGKITAN

- 7.1 Tempat membasuh tangan dan peralatan yang lengkap dengan disinfektan dan air yang bersih.
- 7.2 Bilik mandi.
- 7.3 Kemudahan membasuh pakaian.
- 7.4 Kemudahan untuk menukar pakaian ladang dan but.

8.0 REKOD

Rekod penyakit, ladang terjangkit dan ujian yang telah dijalankan hendaklah disimpan dengan baik dan selamat sebagai rujukan.

Rujukan

1. Akta Binatang 1953 (semakan 2006).
2. *Infectious bursal disease in broiler chickens*. International Journal of Poultry Science 3(2): 124-128, 2004.
3. *OIE Terrestrial Animal Health Code*, Chapter 10. 8.
4. *OIE Terrestrial Manual 2008*, Chapter 2. 3. 12.
5. Penyakit Wajib Lapor, Jabatan Perkhidmatan Veterinar Malaysia, 2008.
6. *The Merck Veterinary Manual, 9th Edition*, Cynthia M. Khan, Scott Line, Merial, 2005.

Jadual 1: Kriteria Pengurusan Indeks Penyakit

Indeks Penyakit	Warna	Catatan
Indeks disyaki	Kelabu	Kejadian klinikal yang dikesan dalam ternakan ayam yang menunjukkan gejala IBD.
Indeks Aktif	Merah	IBD klinikal disahkan melalui pengesanan atau pengasingan IBDV atau keputusan pemeriksaan patologi.
Indeks Kawalan	Kuning	Rawatan sokongan dan tindakan langkah kawalan telah diambil.
Indeks Pulih	Hijau	Tiada tanda klinikal yang baru dikesan dalam ternakan ayam selepas 21 hari dari tarikh kes/jangkitan terakhir dikesan.
Indeks Bebas	Putih	<ul style="list-style-type: none"> • Tiada kes IBD baru dikesan dalam ladang ayam selepas dua pusingan pengeluaran selepas Indeks Pulih. • Semua ternakan ayam dalam ladang WAJIB diberi vaksin IBD.

Penghargaan

Y.H. Dato' Dr. Mohamad Azmie bin Zakaria	Bahagian Pengurusan Biosekuriti dan SPS
Dr. Idris bin Kadir	Bahagian Pembangunan Komoditi Ternakan
Dr. Azri bin Adzhar	Seksyen Epidemiologi dan Survelan
Y.Bhg. Datin Dr. Maznah binti Ahmad	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
Dr. Asiah binti Naina Md. Alim	Seksyen Zoonosis dan Kesihatan Awam
Dr. Rahmat bin S.M. Sheriff	Seksyen Pemeriksaan Veterinar
Dr. Rozanah Asmah binti Abd. Samad	Bahagian Penyelidikan dan Inovasi
Prof. Madya Dr. Siti Khairani binti Bejo	Fakulti Perubatan Veterinar, Universiti Putra Malaysia
Dr. Norina binti Lokman	Makmal Veterinar Kawasan, Bukit Tengah
Dr. Nik Hamidah binti Nik Husin	Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri Selangor
Dr. Salina binti Amad Bugis	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
Dr. Nazirah binti Abdullatad	Seksyen Epidemiologi dan Survelan
Dr. Koh Karen	Seksyen Zoonosis dan Kesihatan Awam
Dr. Choo Li Chen	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**