

# **PROTOKOL VETERINAR MALAYSIA**

## **PENYAKIT SAMPAR AYAM (NEWCASTLE DISEASE)**

**No. Dokumentasi: PVM 6(12):1/2011**

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

---

**PROTOKOL  
VETERINAR MALAYSIA**

**PENYAKIT SAMPAR AYAM  
(NEWCASTLE DISEASE)**

**No. Dokumentasi: PVM 6(12):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	2
3.0 Definisi	2
4.0 Kata singkatan	4
 BAHAGIAN I: PIAWAIAN VETERINAR	
1.0 Kes Penyakit ND	5
2.0 Diagnosis dan Pengesahan Penyakit	5
3.0 Kriteria Pengurusan Indeks Penyakit	6
4.0 Kriteria Bebas Penyakit ND	6
 BAHAGIAN II: PROTOKOL PENCEGAHAN, PENGAWALAN DAN PEMBASMIAN PENYAKIT ND DALAM KUMPULAN UNGGAS	
1.0 Pengenalan	9
2.0 Dasar	9
3.0 Objektif	9
4.0 Matlamat	9
5.0 Strategi Pencegahan, Pengawalan dan Pembasmian ND	10
 BAHAGIAN III: PANDUAN TINDAKAN	
1.0 Kawalan Import	11
2.0 Pelaporan Penyakit	11
3.0 Penyiasatan Penyakit	11

4.0	Pengurusan Fail Kes	12
5.0	Survelan	12
6.0	Vaksinasi	13
7.0	Langkah Biosekuriti	13
8.0	Penghapusan	14
9.0	Disinfeksi	14
10.0	Dayajejak	14
11.0	Kempen Kesedaran Awam	15
12.0	Kesihatan Pekerja	15
	Rujukan	16
	Lampiran 1	17
	Penghargaan	19
	Prosedur Penyediaan Protokol Veterinar Malaysia	20

## JAWATANKUASA PENYEDIAAN PROTOKOL

Pihak yang terlibat dalam penyediaan Protokol Veterinar Malaysia Penyakit Sampar Ayam (ND) 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 Universiti Malaysia Kelantan
- o Institut Penyelidikan Veterinar, Perak
- o Makmal Veterinar Kawasan Tengah

No. Penjilidan: PVM 6(12):1/2011

Kata kunci: Penyakit Sampar Ayam  
(Newcastle Disease)

Copyright 2011

JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR

## KATA-KATA ALUAN

Newcastle Disease merupakan salah satu **Penyakit Wajib Lapor** dibawah Akta Binatang 1953 (semakan 2006) dan Peraturan Kawalan dan Pencegahan Penyakit Burung 2009. Ini bagi menjaga kepentingan pengeluar/pengusaha ternakan unggas terutama ayam yang merupakan satu industri ternakan besar negara. Dari segi langkah kawalan dan pencegahan, penternak komersial mengamalkan regimen pemvaksinan yang mantap sedangkan pemelihara ayam secara kecilan, hobi dan penternakan di halaman belakang rumah tidak menjalankan pemvaksinan yang sewajarnya.

Newcastle Disease (ND) merupakan penyakit berkepentingan tinggi yang menyebabkan kesan buruk kepada industri unggas Malaysia semenjak dari dahulu lagi. Ianya merupakan hambatan utama dalam perkembangan industri unggas Negara. Sehubungan itu, usaha mengawal dan membasmi ND memerlukan intervensi pihak berkuasa veterinar dan kerjasama rapat pengusaha dan pemelihara unggas secara mantap dan berkesan.

Bagi memastikan industri unggas Malaysia terpelihara dan sentiasa berkembang, protokol ini diterbitkan bagi menjadi panduan di dalam mengawal dan seterusnya membasmi ND. Akhir sekali, saya ingin menyeru kepada semua pihak supaya merujuk kepada Protokol Veterinar Malaysia (PVM) ini dalam menangani penyakit Sampar ayam atau ND. Sama-samalah kita bekerjasama membasmi penyakit ini ke arah mencapai sekurang-kurangnya status zon bebas ND.



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

## **PENYAKIT SAMPAR AYAM (NEWCASTLE DISEASE)**

### **1.0 PENGENALAN**

Penyakit sampar ayam atau Newcastle Disease (ND) dikenali juga dengan pelbagai nama seperti tetelo, penyakit Ranikhet, Doyle, Fowl Pest dan Pseudo Fowl Plague. Semua spesies unggas adalah rentan kepada penyakit ini. Walau bagaimanapun, tidak semuanya menunjukkan gejala klinikal; contohnya itik dan angsa. ND endemik di Malaysia dan ND virulen mengakibatkan kadar kematian yang tinggi dalam industri unggas komersil yang menyebabkan kerugian yang besar dari segi ekonomi.

Penggunaan vaksin mula diperkenalkan di Malaysia dalam tahun 1947. Di awal penggunaan vaksin ND, Institut Penyelidikan Veterinar (VRI) merupakan pengeluar vaksin ND bagi mengawal jangkitan penyakit ini. VRI telah mengeluarkan "live vaccine" dari jenis Lentogenik strain F dan Mesogenik atau strain standard. Pada masa ini, terdapat pelbagai jenis vaksin ND dalam pasaran.

Dalam tahun 1991 telah dicatatkan terdapat empat puluh kejadian wabak ND yang disahkan oleh pihak makmal veterinar kawasan. Ini menyebabkan penggunaan vaksin secara rutin telah disarankan kepada pihak ladang bagi mengawal wabak penyakit ini. Walaupun demikian, wabak ND masih berlaku secara sporadik dalam bentuk gelombang dari semasa ke semasa. ND dikelaskan kepada patotip seperti velogenik, mesogenik dan lentogenik, berdasarkan teruknya jangkitan dan sistem yang dijangkiti. Dari segi genetik pula, ND juga dikelaskan kepada genotip I hingga VIII.

Sehingga kini penyelidikan yang telah dijalankan menunjukkan terdapat empat genotip virus ND di dalam Malaysia iaitu genotip I, II, VII dan VIII. Virus ND patotip velogenik terkumpul di dalam genotip VII. Genotip ini yang telah menyerang industri unggas negara dan menyebabkan kerugian besar. Oleh itu, usaha mengawal dan seterusnya membasmi ND menggunakan kaedah yang paling berkesan berasaskan kajian epidemiologi semasa tempatan adalah amat diperlukan.

## **2.0 SKOP**

Protokol Veterinar Malaysia (PVM) bagi penyakit ND terdiri daripada tiga bahagian ;

1. Piawaian Veterinar
2. Protokol pencegahan, pengawalan dan pembasmian penyakit ND dalam kumpulan unggas.
3. Panduan Tindakan

## **3.0 DEFINISI**

### **3.1 Biosekuriti**

Dasar dan langkah yang diambil untuk melindungi populasi unggas daripada ancaman patogen.

### **3.2 Disinfektan**

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

### **3.3 Formit tercemar**

Alat dan perkakas i.e. bekas makanan, bekas minuman dan abuk kayu yang digunakan dalam penternakan unggas yang telah bersentuhan dan tercemar dengan kumuhan dan rembesan, produk, hasilan unggas dan dari unggas dijangkiti ND.

### **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.



### **3.5 Kepungan**

Satu atau lebih premis dibawah sistem pengurusan biosekuriti yang sama yang terdiri daripada populasi haiwan dengan status penyakit yang jelas, dimana telah dijalankan surveilan, kawalan dan pengurusan biosekuriti dibawah pengawasan DVS.

### **3.6 Ladang unggas**

Premis untuk menternak, memelihara atau menjaga unggas untuk tujuan pembiakan, perdagangan, pameran, kesayangan dan pertandingan.

### **3.7 Pegawai Veterinar**

Veterinawan yang berdaftar dengan Majlis Veterinar Malaysia.

### **3.8 Premis unggas**

Tempat, reban, bangsal, pondok atau rumah dimana unggas ditempatkan atau diletakkan secara sementara atau tetap.

### **3.9 Survelan**

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

### **3.10 Unggas**

Semua jenis burung, ayam, itik, puyuh dan angsa.

### **3.11 Zon Jangkitan**

Zon yang merangkumi premis jangkitan sehingga 250 meter radius di sekelilingnya.

### **3.12 Zon Bahaya Jangkitan ( Zon Vaksinasi)**

700 meter radius daripada kawasan zon jangkitan.

### **3.13 Zon Survelan**

Dua (2) kilometer radius di luar zon bahaya jangkitan.

### 3.14 Zon

Gabungan kawasan yang bersambungan atau wilayah yang ditentukan dengan jelas sempadannya (berdasarkan geografi) yang mengandungi kumpulan haiwan yang dipastikan secara spesifik taraf kesihatannya.

## 4.0 KATA SINGKATAN

<b>ADIC</b>	-	<i>Animal Disease Information Centre</i>
<b>APTVM</b>	-	Arahan Prosedur Tetap Veterinar Malaysia
<b>DNA</b>	-	<i>Deoxyribonucleic acid</i>
<b>DOC</b>	-	Anak unggas berumur satu hari
<b>DVS</b>	-	<i>Department of Veterinary Services</i> (Jabatan Perkhidmatan Veterinar)
<b>ELISA</b>	-	<i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>
<b>GAHP</b>	-	<i>Good animal husbandary practise</i>
<b>IP</b>	-	Indeks Penyakit
<b>ND</b>	-	<i>Newcastle Disease</i> (Penyakit Sampar ayam)
<b>KPPV</b>	-	Ketua Pengarah Perkhidmatan Veterinar
<b>OIE</b>	-	<i>World Organization for Animal Health</i>
<b>PBV</b>	-	Pihak Berkuasa Veterinar
<b>PCR</b>	-	<i>Polymerase chain reaction</i>
<b>POL</b>	-	Pusat Operasi Lapangan
<b>PON</b>	-	Pusat Operasi Negeri
<b>PPK</b>	-	Pusat Pengurusan Krisis
<b>PVM</b>	-	Protokol Veterinar Malaysia
<b>PVN</b>	-	Pegawai Veterinar Negeri
<b>PWL</b>	-	Penyakit wajib lapor
<b>VB</b>	-	Veterinawan Bertauliah
<b>VRI</b>	-	Institut Penyelidikan Veterinar

## **BAHAGIAN I: PIAWAIAN VETERINAR**

### **1.0 KES PENYAKIT ND**

Kejadian klinikal atau subklinikal ND (Rujuk Bahagian I: 3.0) yang disahkan melalui ujian makmal samada pengasingan atau pengesanan Virus ND.

### **2.0 DIAGNOSIS DAN PENGESAHAN PENYAKIT**

#### **2.1 TANDA KLINIKAL ND**

##### **2.1.1 Semua Unggas**

- i.  $\geq 3\%$  kematian unggas dalam sehari.
- ii. Mengalami masalah pernafasan seperti sesak bernafas, batuk, bersin, tercungap-cungap, rembesan hidung (hingus).
- iii. Menunjukkan tanda klinikal sistem saraf utama seperti leher teleng, berjalan dalam pusingan dan kepala bergetar.
- iv. Moyok, murung dan tinja berwarna putih (berak kapur) dan kehijauan.

##### **2.1.2 Bagi ayam Pembiak dan Penelur, di samping tanda diatas, tanda lain seperti berikut:**

- i. Penurunan pengeluaran telur dalam  $\geq 10\%$  sehari.
- ii. Kualiti telur terjejas seperti saiz yang tidak seragam, bentuk yang tidak sekata, cengkerang yang nipis dan rapuh.

## **2.2 PENGESAHAN PENYAKIT**

Pengesahan ND boleh melalui salah satu perkara dibawah:

2.2.1 Pengasingan Virus ND.

2.2.2 Pengesanan Virus ND melalui ujian makmal seperti PCR.

## **3.0 KRITERIA PENGURUSAN INDEKS PENYAKIT**

Rujuk Jadual 1 di Lampiran 1.

## **4.0 KRITERIA BEBAS PENYAKIT ND**

### **4.1 Negara bebas dengan pemvaksinan**

4.1.1 ND merupakan PWL dalam negara.

4.1.2 Pengusaha/penternak/VB hendaklah melaporkan kes-kes yang disyaki ND kepada PBV.

4.1.3 Semua unggas yang berisiko untuk dijangkiti ND dalam negara hendaklah di beri vaksin ND.

4.1.4 Ujian pengesahan hendaklah dijalankan ke atas sebarang kejadian klinikal disyaki ND . Jika terdapat kes klinikal yang positif, status negara bebas akan ditarik balik.

4.1.5 Untuk mencapai taraf bebas dalam negara, survelan aktif hendaklah dijalankan secara berkala sekurang-kurangnya sekali setahun Program Survelan Tahunan Penyakit Haiwan dan menunjukkan;

- Tidak ada tanda klinikal ND dari survelan dalam tempoh 1 tahun.
- Tidak ada jangkitan ND subklinikal yang disahkan melalui ujian makmal dalam tempoh 1 tahun.

- 4.1.6 Bagi pengimportan dan kemasukan unggas baru dalam negara mestilah dari negara, zon atau kepungan yang disahkan bebas penyakit ND oleh pihak Berkuasa Veterinar negara pengeksporth. Lain-lain keperluan import rujuk kepada Protokol Import, APTVM Proses Kuarantin Haiwan dan APTVM Analisa Risiko Import.

## **4.2 Zon Bebas dengan pemvaksinan**

- 4.2.1 Zon yang ingin diisytiharkan bebas ND dalam ternakan unggas perlu diwarta terlebih dahulu.
- 4.2.2 Semua unggas yang berisiko untuk dijangkiti ND dalam zon hendaklah di beri vaksin ND.
- 4.2.3 Pengusaha/penternak/VB hendaklah melaporkan kes-kes yang disyaki ND kepada PBV.
- 4.2.4 Ujian pengesahan hendaklah dijalankan ke atas sebarang kejadian klinikal disyaki ND . Jika terdapat kes klinikal yang positif, status negara bebas akan ditarik balik.
- 4.2.5 Untuk mencapai taraf zon bebas dengan vaksinasi, surveilan aktif hendaklah dijalankan secara berkala sekurang-kurangnya sekali setahun berdasarkan Program Survelan Tahunan Penyakit Haiwan dan APTVM Survelan Untuk Penyakit Haiwan serta menunjukkan;
  - Tidak ada tanda klinikal ND dari surveilan dalam tempoh 1 tahun.
  - Tidak ada jangkitan ND subklinikal yang disahkan melalui ujian makmal dalam tempoh 1 tahun.
- 4.2.6 Bagi pengimportan dan kemasukan unggas baru dalam zon bebas, mestilah dari negara, zon atau kepungan yang disahkan bebas penyakit ND oleh pihak Berkuasa Veterinar negara pengeksporth. Lain-lain keperluan import rujuk kepada Protokol Import dan Arahan Prosedur Tetap Veterinar Malaysia Proses Kuarantin Haiwan.

### **4.3 Kepungan Bebas dengan vaksinasi**

- 4.3.1 Kepungan bebas mestilah didaftarkan dan mendapat pengiktirafan bebas penyakit dari pihak DVS.
- 4.3.2 Semua unggas yang berisiko untuk dijangkiti ND dalam kawasan kepungan hendaklah di beri vaksin ND.
- 4.3.3 Tiada unggas disahkan terjangkit ND dalam kawasan kepungan.
- 4.3.4 Beberapa kepungan unggas yang bersambung boleh membentuk zon.
- 4.3.5 Kemasukan unggas baru dalam kepungan mestilah dari kelompok atau zon atau negara bebas ND.
- 4.3.6 Untuk mencapai taraf kepungan bebas dengan vaksinasi, surveilan aktif hendaklah dijalankan secara berkala sekurang-kurangnya sekali setahun mengikut Program Survelan Tahunan Penyakit Haiwan dan APTVM Survelan Untuk Penyakit Haiwan serta menunjukkan;
  - Tidak ada tanda klinikal ND dari surveilan dalam tempoh 1 tahun.
  - Tidak ada jangkitan ND subklinikal yang disahkan melalui ujian makmal dalam tempoh 1 tahun.
- 4.3.7 Pengimportan dan kemasukan unggas baru mestilah dari negara, zon atau kepungan yang disahkan bebas penyakit ND oleh pihak Berkuasa Veterinar negara pengeksporth. Lain-lain keperluan import rujuk kepada Protokol Import/eksport, APTVM Proses Kuarantin Haiwan dan APTVM Analisa Risiko Import.

## **BAHAGIAN II: PROTOKOL PENCEGAHAN, PENGAWALAN DAN PEMBASMIAN ND DALAM KUMPULAN UNGGAS**

### **1.0 PENGENALAN**

Newcastle Disease (ND) endemik dikalangan unggas dalam negara. Virus ND berlegar dalam populasi unggas yang separa imun. Virus merebak secara perlahan dikalangan sebahagian populasi unggas yang rentan. Penyakit ND menjadi lebih penting kepada pengusaha unggas komersil apabila berlaku wabak secara sporadik. Bagi mencegah dan mengawal kejadian wabak ND yang boleh mengakibatkan kerugian ekonomi yang besar, kawalan penyakit ini memerlukan penggunaan vaksin yang berkesan dan amalan biosekuriti yang meluas.

### **2.0 DASAR**

ND merupakan salah satu Penyakit Wajib Laporkan (PWL) yang diwartakan mengikut perkara 31(1) Akta Binatang 1953 (semakan 2006). Vaksinasi hendaklah dilaksanakan dalam usaha mencegah, mengawal dan membasmi ND, untuk mewujudkan zon dan seterusnya Negara bebas ND bagi meningkatkan peluang eksport unggas negara.

### **3.0 OBJEKTIF**

- 3.1 Untuk menyediakan satu garis panduan yang selaras bagi mengawal, mencegah dan membasmi ND di dalam unggas Negara bagi mencapai status bebas ND dengan vaksinasi.
- 3.2 Menetapkan polisi jabatan dalam mencegah, mengawal dan membasmi ND pada unggas.
- 3.3 Mewajibkan pelaporan kejadian kes ND.

### **4.0 MATLAMAT**

Membasmi ND dengan vaksinasi mandatori dan akhirnya menjadikan Malaysia Negara Bebas ND.

## **5.0 STRATEGI PENCEGAHAN, PENGAWALAN DAN PEMBASMIAN ND**

Untuk mencegah, mengawal dan membasmi penyakit ini, PVM Newcastle Disease(ND) menggariskan strategi berikut:

- o Kawalan Import
- o Pelaporan Penyakit
- o Penyiasatan Penyakit
- o Pengurusan Fail Kes
- o Survelan
- o Vaksinasi
- o Langkah Biosekuriti
- o Penghapusan
- o Disinfeksi
- o Dayajejak
- o Kempen Kesedaran Awam
- o Kesihatan Pekerja



## **BAHAGIAN III: PANDUAN TINDAKAN**

### **1.0 KAWALAN IMPORT**

- 1.1 Pengimportan unggas mestilah dari negara, zon atau kepungan yang disahkan bebas penyakit ND oleh Pihak Berkuasa Veterinar negara pengeksport.
- 1.2 Pengimportan unggas perlu mematuhi peraturan yang ditetapkan dalam protokol import dan disertai Sijil Kesihatan Veterinar dari Pihak Berkuasa Veterinar negara pengeksport.
- 1.3 Lain-lain keperluan import rujuk kepada Protokol Import dan APTVM Import dan Eksport Haiwan, Hasil dan Produk Haiwan, Bahan Biologik, Serta Makanan Haiwan.

### **2.0 PELAPORAN PENYAKIT**

- 2.1 Pengusaha/penternak/VB hendaklah melaporkan kes-kes yang disyaki ND (rujuk Bahagian 1: Perkara 4.0) kepada PBV mengikut perkara 31(1) Akta Binatang 1953 (semakan 2006). Unggas itu juga TIDAK DIBENARKAN dipindahkan dari premis mereka kecuali untuk tujuan sembelihan di premis yang dibenarkan. (Rujuk APTVM Pengurusan Indeks Penyakit Haiwan)
- 2.2 Pihak DVS negeri wajib melaporkan kepada ADIC di Ibu Pejabat Perkhidmatan Veterinar, Putrajaya dengan serta-merta. (Rujuk APTVM Penyiasatan Penyakit dan Kajian Epidemiologi).
- 2.3 Tindakan ke atas kelompok unggas yang disyaki ND
  - (Rujuk APTVM Kuarantin Haiwan Berpenyakit)

### **3.0 PENYIASATAN PENYAKIT**

Penyiasatan penyakit dijalankan dengan serta-merta dan bersistematik. Hasil penyiasatan penyakit yang dijalankan hendaklah dilaporkan semua kepada DVS negeri dan ADIC. (Rujuk APTVM Penyiasatan Penyakit dan Kajian Epidemiologi)

## **4.0 PENGURUSAN FAIL KES**

- 4.1 PPV yang menjadi pegawai kes hendaklah membuka fail kes. Nombor fail kes tersebut akan menjadi rujukan dalam semua urusan kes berkenaan (Rujuk APTVM Pengurusan Fail Kes).
- 4.2 Fail kes juga hendaklah mengandungi semua rekod aktiviti berkaitan kes tersebut termasuk pelaporan, penyiasatan dan data berkaitan penyiasatan.

## **5.0 SURVELAN**

### **5.1 Survelan Aktif**

#### **5.1.1 Semasa aman**

Survelan aktif di seluruh Negara hendaklah dijalankan secara berkala. Disasarkan kepada kelompok unggas yang berisiko tinggi dijangkiti ND. Dijalankan sekurang-kurangnya sekali setahun berdasarkan program survelan aktif DVS. (Rujuk Program Survelan Tahunan Penyakit Haiwan).

#### **5.1.2 Semasa wabak**

Bagi mendapatkan taraf bebas ND, Survelan virologi terancang hendaklah dijalankan dalam kawasan indeks (Zon Jangkitan) dan kawasan vaksinasi (Zon vaksinasi) sekurang-kurangnya dijalankan 2 kali setahun iaitu dijalankan setiap 6 bulan; mengikut O.I.E Terrestrial Code Artikel 10.9.22 dan 10.9.26.

### **5.2 Survelan Pasif**

- 5.2.1 Pengusaha/penternak/VB hendaklah melaporkan kes-kes yang disyaki ND kepada PBV. Penyiasatan dan ujian pengesahan juga perlu dan dijalankan dengan serta-merta.
- 5.2.2 Semua kes disyaki ND hendaklah dilaporkan dan disiasat.

## 6.0 VAKSINASI

- 6.1 Hanya Vaksin yang berdaftar dan mendapat kebenaran daripada Pihak Berkuasa Veterinar Malaysia boleh digunakan.
- 6.2 Semua ladang unggas yang berisiko hendaklah menjalankan vaksinasi secara teratur dan berkala mengikut program kesihatan kelompok ladang tersebut.
- 6.3 Pemvaksinan ND mestilah dijalankan oleh pemvaksin berlesen. Lesen pemvaksin hanya dikeluarkan oleh PBV Malaysia.
- 6.4 Pemantauan keberkesanan pemvaksinan:
  - 6.4.1 Semua ladang unggas pembiak penelur dan pembiak pedaging hendaklah mempunyai titer antibodi sekurang-kurangnya  $2^5$  dalam sekurang-kurangnya 66% dari sampel yang diambil secara rawak pada bila-bila masa. Pemilik hendaklah membuat pengistiharan status imuniti Penyakit Sampar Ayam unggas pembiaknya bagi mendapatkan Sijil Kesihatan Veterinar.
  - 6.4.2 Semua ladang unggas pembiak penelur dan pembiak pedaging hendaklah memastikan DOC keluarannya mempunyai titer antibodi maternal sekurang-kurangnya  $2^4$  dalam sekurang-kurangnya 66% dari sampel yang diambil secara rawak.
  - 6.4.3 Semua ladang unggas penelur dan pedaging hendaklah mempunyai titer antibodi sekurang-kurangnya  $2^4$  dalam sekurang-kurangnya 66% dari sampel yang diambil secara rawak pada bila-bila masa.

## 7.0 LANGKAH BIOSEKURITI

Ladang unggas hendaklah mengamalkan biosekuriti dan mengamalkan Amalan Perladangan Baik (GAHP) ( Rujuk buku panduan GAHP ).Antaranya:

- 7.1 Semua prosedur langkah pencegahan seperti pemindahan unggas, personel, kenderaan dan peralatan perlu dipatuhi.

- 7.2 Notis rasmi mestilah dipamerkan untuk perhatian pelawat atau sesiapa sahaja diluar premis untuk memberitahu supaya mereka mesti mematuhi tatacara dan prosedur disinfeksi yang betul.
- 7.3 Pergerakan orang (pemilik, pekerja, pelawat dan orang yang tidak dikehendaki) keluar masuk ladang dan antara reban ke reban hendaklah dikawal.
- 7.4 Pergerakan trafik (kenderaan yang dibenarkan dan kenderaan luar) keluar masuk ladang dan antara reban ke reban hendaklah dikawal.

## **8.0 PENGHAPUSAN**

- 8.1 Unggas yang terjangkit ND dalam premis jangkitan hendaklah dihapuskan.
- 8.2 Penyembelihan adalah dibenarkan di tempat yang dibenarkan.
- 8.3 Pelupusan unggas yang mati hendaklah dijalankan dalam zon jangkitan dibawah penyeliaan PBV atau VB (sila rujuk APTVM Penghapusan).

## **9.0 DISINFEKSI**

Disinfeksi menggunakan bahan disinfektan hendaklah dijalankan ke atas premis dan peralatan. Premis mestilah dikosongkan dalam keadaan kering selama sekurang-kurangnya dua minggu (Rujuk APTVM Disinfeksi).

## **10.0 DAYAJEJAK**

Pendaftaran premis unggas serta keupayaan dayajejak terhadap:

- 10.1 unggas yang dijangkiti
- 10.2 Sumber unggas zon jangkitan
- 10.3 Pengesanan pergerakan unggas dalam negara.

## **11.0 KEMPEN KESEDARAN AWAM**

- 11.1 Pihak yang berkepentingan dalam industri unggas (pengusaha ladang unggas, orang perseorangan, dsb) hendaklah diberi pendedahan secukupnya mengenai kesan akibat ND melalui Kempen Kesedaran Awam (Rujuk APTVM Kempen Kesedaran Awam).
- 11.2 Kesedaran dan pengetahuan mengenai ND hendaklah dipertingkatkan dikalangan anggota DVS disemua peringkat.

## **12.0 KESIHATAN PEKERJA**

Anggota makmal hendaklah mengambil perhatian ketika pengendalian virus ND di makmal bagi mengelakkan jangkitan zoonotik.

## RUJUKAN

1. Akta Binatang 1953.
2. DEFRA – Newcastle Disease  
<http://www.defra.gov.uk/foodfarm/farmanimal/diseases/atoz/ai/index.htm>
3. *OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals, Chapter 10.9*
4. *OIE Terrestrial Animal Health Code 2010*
5. Protokol Kawalan Penyakit Haiwan Kebangsaan, Jabatan Perkhidmatan Haiwan, Kementerian Pertanian Malaysia, 2003.
6. Penyakit Wajib Lapor, Jabatan Perkhidmatan Veterinar Malaysia, 2008.
7. *The Merck Veterinary Manual, 9th Edition, Cynthia M. Khan, Scott Line, Merial, 2005*
8. AUSVET  
Newcastle disease management plan [www.animalhealthaustralia.com.au/.../newcastle-disease-management-plan/](http://www.animalhealthaustralia.com.au/.../newcastle-disease-management-plan/)  
Newcastle disease STRATEGY  
[www.animalhealthaustralia.com.au/wp.../04/ND3-2-21FINAL2May11.pdf](http://www.animalhealthaustralia.com.au/wp.../04/ND3-2-21FINAL2May11.pdf)

**LAMPIRAN 1**

**JADUAL 1: KRITERIA PENGURUSAN INDEKS PENYAKIT**

Indeks Penyakit (IP)	Warna	Catatan
Indeks Disyaki	Kelabu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kejadian klinikal yang dikesan dalam kelompok unggas yang menunjukkan gejala ND. Sila rujuk Bahagian 1: Perkara 2.0</li> <li>● Dan bagi ND yang dikesan semasa ujian saringan antibodi dijalankan, APMV-1 (NDV) hendaklah mengambil kira latarbelakang pemvaksinan (Subklinikal ND).</li> </ul>
Indeks Aktif	Merah	<p>Kes Indeks disyaki disahkan melalui ujian makmal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Unggas lepas bebas: 200 meter radius dalam kawasan Indeks</li> <li>● Ladang komersil : hanya dalam pagar perimeter ladang tersebut. (Premis jangkitan)</li> <li>● Tindakan Kuarantin Haiwan Berpenyakit (Rujuk APTVM Kuarantin Haiwan Berpenyakit). Unggas berisiko (unggas yang berhubung dengan unggas terjangkit) hendaklah dihapuskan.</li> <li>● Disinfeksi dalam kawasan indeks</li> </ul>

Indeks Penyakit (IP)	Warna	Catatan
Indeks Kawalan	Kuning	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tindakan kawalan telah diambil (Rujuk Bahagian II: Perkara 5.0 )</li> <li>● Kawasan Vaksinasi (Zon Vaksinasi)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Unggas lepas bebas: 700 meter radius dari sempadan kawasan Indeks</li> </ul> </li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ladang komersil : 700 meter radius diluar daripada pagar perimeter ladang tersebut</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pemvaksinan perlu dijalankan dengan segera (Rujuk APTVM Vaksinasi)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Survelan klinikal hendaklah dijalankan 2 Kilometer radius dari sempadan kawasan vaksinasi</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Survelan klinikal hendaklah dijalankan untuk mengesan kes-kes baru. (Rujuk APTVM Survelan untuk Penyakit Haiwan)</li> </ul>
Indeks Pulih	Hijau	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Unggas dalam premis/zon jangkitan telah selesai melalui tempoh kuarantin penyakit dan tiada jangkitan ND baru dikesan dalam premis/zon jangkitan dan zon survelan.</li> </ul>
Indeks Bebas	Putih	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ladang/Kampung yang tidak pernah berlaku ND</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tiada jangkitan baru dikesan dalam zon jangkitan dan zon survelan selepas dijalankan dua kali survelan berselang 6 bulan dalam tempoh satu tahun dari tarikh kes/ jangkitan terakhir dikesan.</li> </ul>



## Penghargaan

Y.H Dato' Dr. Mohamad Azmie bin Zakaria	Bahagian Pengurusan Biosekuriti dan SPS
Y. Bhg. Datin. Dr. Maznah binti Ahmad	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
Dr. Azri Bin Adzhar	Seksyen Epidemiologi dan Survelan
Dr. Jamaliah bt Senawi	Seksyen Epidemiologi dan Survelan
Dr. Rozanah Asmah	Institut Penyelidikan Veterinar
Dr. Nor Faizah Abdul Hamid	Makmal Veterinar Kawasan Tengah
Dr. Mohd Mokthar Bin Arshad	Universiti Malaysia Kelantan
Dr. Salina binti Amad Bugis	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
Dr. Dayang Salwani bt Awang Masherri	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
Dr. Nazirah binti Abdullatad	Seksyen Epidemiologi dan Survelan
Madam Khoo Lian Looi	Institut Penyelidikan Veterinar

## 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**