

## **PENYAKIT JOHNE’S**

No Dokumentasi: PVM (1-1516A:2009)

JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR

KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI ASAS TANI

MALAYSIA

### **ISI KANDUNGAN**

Jawatankuasa Penyediaan Protokol	2
Kata-kata Aluan	3
1.0 Pengenalan	3
2.0 Skop	4
3.0 Definisi	4
4.0 Kata Singkatan	6
<b>BAHAGIAN I : PIAWAIAN VETERINAR</b>	<b>6</b>
1.0 Kes Penyakit Johne’s	6
2.0 Pengesanan Penyakit	6
3.0 Kriteria Bebas	7
3.1 Zon Bebas	7
3.2 Gerompok Bebas	7
<b>BAHAGIAN II : PROGRAM PEMBASMIAN JOHNE’S</b>	<b>8</b>
1.0 Pengenalan	8
2.0 Protokol Pembasmian Johne’s	8
2.1 Ujian Saringan	8
2.2 Dayajejak	8
2.3 Ujian Pengesahan	8

2.4	Survalen Aktif	9
2.5	Survalen Pasif	9
2.6	Vaksinasi	10
2.7	Asing Singkir Ternakan Terjangkit	10
2.8	Kawalan Pergerakan Ternakan	10
2.9	Pengekalan Status Grompok Bebas	11
2.10	Rekod	11
2.11	Laporan	11
2.12	Kesedaran Awam	11
	Senarai Rujukan	11
	Penghargaan	13
	Prosedur Penyediaan Protokol Veterinar	13

#### **JAWATANKUASA PENYEDIAAN PROTOKOL**

Pihak yang terlibat dalam penyediaan Protokol Penyakit Johne`s ini terdiri daripada:

Bahagian Pengurusan Biosekuriti dan SPS, JPVM

Bahagian Perancang, JPVM

Bahagian Penyelidikan, JPVM

Bahagian Pembangunan Industri Ternakan, JPVM

Bahagian Diagnostik dan Kepastian Kualiti, JPVM

Bahagian Latihan dan Pembangunan Kerjaya, JPVM

Bahagian Pembangunan Sumber Teknologi Ternakan,

Bahagian Pembangunan Industri Asas Tani, JPVM

Bahagian Penguatkuasa, JPVM

Bahagian Pentadbiran, JPVM

Jabatan Perkhidmatan Veterinar Negeri, JPVN

Fakulti Perubatan Veterinar, Universiti Putra Malaysia

No. Penjilidan: PVM (1-1516a : 2009 )

Kata kunci; Johne's, *Mycobacterium paratuberculosis*

Copyright 2009

JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR

---

## KATA-KATA ALUAN

Protokol Veterinar Malaysia bagi Penyakit Johne's ini merupakan panduan rasmi kepada anggota Jabatan Perkhidmatan Veterinar dalam mengawal dan membasmi penyakit tersebut. Penyakit Johne's disebabkan oleh jangkitan *Mycobacterium paratuberculosis*. Jangkitannya boleh menyebabkan kerugian kepada penternak lembu, kerbau, kambing dan bebiri akibat dari pengurangan pengeluaran daging dan susu serta kemungkinan kematian terutama di kalangan bebiri dan anak lembu.

Kes pertama penyakit Johne's atau Paratuberkulosis pada ternakan lembu telah dikesan berlaku di Semenanjung Malaysia iaitu di Pulau Pinang pada tahun 1956. Kemunculan penyakit Johne's di Malaysia ketika itu berpunca dari pengimportan lembu baka terutama dari Australia.

Oleh kerana penyakit Johne's ini memberi impak ekonomi pada penternak, maka Jabatan Perkhidmatan Veterinar (JPV) telah merangka program untuk membasmi penyakit tersebut. Semua pegawai dan pengusaha ternakan diharap dapat menggunakan Protokol Veterinar Malaysia ini sebagai panduan dalam program membasmi penyakit Johne's.

Pada masa ini, status serosurvalen penyakit Johne's di Malaysia adalah sekitar 0.5 %. Berpandukan itu, JPV telah menetapkan sasaran agar kadar seroprevalen dapat diturunkan daripada 0.5 % kepada 0.2% dan seterusnya mengistiharkan Malaysia sebagai Negara Bebas Johne's pada tahun 2012. Semoga dengan penerbitan Protokol Veterinar Malaysia bagi Penyakit Johne's ini, JPV akan dapat merealisasikan matlamatnya seperti yang disasarkan.

**DATUK DR. ABD AZIZ BIN JAMALUDDIN**

KETUA PENGARAH PERKHIDMATAN VETERINAR

MALAYSIA

---

## 1.0 PENGENALAN

Penyakit Johne's atau Paratuberkulosis ialah penyakit kronik pada ruminan (lembu, kerbau, bebiri, kambing) disebabkan oleh bakteria *Mycobacterium paratuberculosis*. Johne's biasanya menjangkiti lembu berumur 2 hingga 5 tahun, bagaimanapun anak lembu yang kurang daripada 6 bulan lebih mudah dijangkiti.

Haiwan terjangkit akan mengeluarkan organism untuk bertahun-tahun lamanya sebelum didapati ia positif ujian atau menunjukkan tanda-tanda klinikal. Gejala penyakit pada lembu dan kerbau antaranya adalah cirit-birit, masalah penghadaman makanan, kurus dan edema di bawah dagu. Gejala penyakit pada bebiri dan kambing pula ialah cirit-birit, kurus dan mati.

Penyakit Johne's memerlukan masa panjang untuk sembuh, di samping boleh menyebabkan kematian, penurunan pengeluaran susu dan daging yang mana seterusnya menyebabkan kerugian ekonomi kepada penternak. Penyakit Johne's telah diwartakan sebagai Penyakit Wajib Lapor.

## **2.0 SKOP**

Protokol Veterinar Malaysia bagi Penyakit Johne's merupakan garis panduan piawai veterinar untuk pengesanan dan pembasmian penyakit Johne's pada gerompok ternakan ruminan.

## **3.0 DEFINISI**

### **3.1 Akuan Kebenaran Pindah**

Merupakan satu dokumen veterinar yang sah dan dikeluarkan oleh pihak berkuasa veterinar sebelum pemindahan ternakan.

### **3.2 Biosekuriti**

Dasar dan langkah yang diambil untuk melindungi ternakan daripada ancaman biologik.

### **3.3 Dayajejak ke Belakang**

Keupayaan untuk menjejaki latarbelakang atau lokasi ternakan tersebut berasal.

### **3.4 Dayajejak ke Hadapan**

Keupayaan untuk menjejaki lokasi destinasi pemindahan ternakan tersebut.

### **3.5 Diagnosis**

Diagnosis penyakit Johne's ternakan berdasarkan kaedah klinikal, bakteriologi, serologi atau histologi.

### **3.6 Gerompok**

Sekumpulan ternakan yang berkongsi kawasan ragutan yang sama atau di bawah satu pengurusan yang terletak dalam kawasan yang sama dan GPSnya dipastikan.

### **3.7 Gerompok Bebas**

Gerompok ternakan yang telah disahkan tiada reaktor melalui dua (2) kali ujian serologi dan tidak menunjukkan gejala jangkitan Penyakit Johne's. Ia dikategorikan sebagai Indeks Bebas dan diberi sijil Bebas Johne's.

### **3.8 Gerompok Disyaki**

Gerompok ternakan yang menunjukkan gejala penyakit Johne's' menunjukkan lesi *post mortem* yang selaras dengan Johne's, bersentuhan gerompok terjangkit, meragut di dalam kawasan tercemar atau positif ujian serologi. Ia dikategorikan sebagai Indeks Disyaki.

### **3.9 Gerompok Pulih**

Gerompok ternakan yang telah dijalankan ujian saringan dengan keputusan negatif 2 kali berturut-turut dalam selang masa 6 bulan tetapi masih belum diberi sijil Bebas Johne's. Ia dikategorikan sebagai Indeks Pulih.

### **3.10 Gerompok Terjangkit**

Gerompok ternakan yang mempunyai ternakan disahkan terjangkit melalui pengasingan bakteria. Ia dikategorikan sebagai Indeks Penyakit.

### **3.11 Gerompok Terkawal**

Gerompok ternakan yang telah dijalankan ujian saringan pertama dengan keputusan negatif. Ia dikategorikan sebagai Indeks Terkawal.

### **3.12 Gerompok Tertutup**

Gerompok ternakan yang diternak secara terkawal dengan mengamalkan biosekuriti.

### **3.13 Kejadian klinikal**

Ternakan yang dilapor mempunyai gejala penyakit Johne's dan disahkan melalui ujian serologi dan pengasingan bakteria.

### **3.14 Kes Penyakit**

Kejadian klinikal yang dikesan dalam gerompok pada masa eraman sama (2 – 5 tahun) atau menunjukkan gejala penyakit dan disahkan melalui ujian serologi serta pengasingan bakteria.

### **3.15 Kuarantin**

Menghalang pemindahan keluar masuk ternakan dari gerompok yang terjangkit ke kawasan lain, bagi satu tempoh yang ditetapkan.

### **3.16 Pampasan**

Merupakan bayaran ganti rugi (kadar yang telah ditetapkan oleh JPV) yang diberikan kepada penternak yang telah menyembelih ternakan terjangkit di bawah pengawasan JPV

### **3.17 Reaktor**

Bermaksud ternakan yang menunjukkan keputusan positif terhadap ujian serologi ELISA atau CFT atau AGID

### **3.18 Sera**

Cecair jernih yang terdiri dari protein, terhasil dari proses pembekuan darah.

### **3.19 Serologi**

Ujian yang menggunakan sera bagi mengetahui status imunologi atau sistem imuniti penyakit bagi setiap ternakan.

### **3.20 Survelan**

Satu kaedah pencerapan diguna untuk mengetahui status, taburan dan corak penyakit dalam populasi ternakan melalui persampelan, pelaporan dan penganalisan yang sistematik.

### **3.21 Ternakan Terjangkit**

Ternakan yang telah disah positif melalui pengasingan bakteria.

### **3.22 Uji dan singkir**

Uji bermaksud melakukan ujian pengasingan bakteria untuk mengesan ternakan yang disyaki terjangkit, manakala singkir bermaksud ternakan terjangkit diasingkan dari gerompok dan disembelih atau diasing singkir di bawah pengawasan penguasa Veterinar.

### **3.23 Ujian Saringan**

Ujian tapisan yang dilakukan untuk mengesan penyakit Johne's di dalam gerompok ternakan.

### **3.24 Ujian Pengesahan**

Ujian susulan yang dijalankan bagi mengesahkan gerompok ternakan tersebut bebas daripada Johne's.

## **4.0 KATA SINGKATAN**

- 4.1 ADIC - Animal Disease Information Centre
- 4.2 AGID - Agar-Gel Immunodiffusion
- 4.3 CFT - Complement Fixation Test
- 4.4 ELISA - Enzyme Linked Immunosorbent Assay
- 4.5 GPS - Global Positioning System
- 4.6 JPV - Jabatan Perkhidmatan Veterinar

## **BAHAGIAN I: PIAWAIAN VETERINAR**

### **1.0 KES PENYAKIT JOHNE'S**

Merupakan kejadian klinikal yang dikesan dalam gerompok pada masa eraman sama (2 - 5 tahun) atau menunjukkan gejala penyakit yang dikenalpasti oleh Pegawai Veterinar dan disahkan melalui ujian serologi serta pengasingan bakteria.

### **2.0 PENGESANAN PENYAKIT**

Pengesanan penyakit Johne's berdasarkan kaedah histologi, bakteriologi atau serologi.

## 2.1 Histologi

Kaedah Ziehl-Neelson's digunakan untuk pewarnaan mukosa usus dan nodus limfa terjangkit dan diperiksa secara mikroskopik untuk kehadiran organisma acid-fast yang mempunyai morfologikal seperti *Mycobacterium paratuberculosis*.

## 2.2 Bakteriologi

Kehadiran bakteria acid -fast bacilli, *Mycobacterium paratuberculosis* dalam ternakan boleh disahkan dengan cara pengasingan bakteria dari najis dan mukosa usus dengan menggunakan kaedah kultur najis/ cubitan rektal (rectal pinch), calitan pewarnaan Ziehl-Neelsen's (mikroskopi) dan DNA probe. Contoh media yang sesuai adalah seperti media Herrold 's egg yolk dengan mycobactin (HEYM), BACTEC 128 vials dan media Lowenstein-Jensen dengan atau tanpa mycobactin (JL) .

Sampel najis/ cubitan rektal hendaklah disimpan di dalam bekas yang kalis air dan di bawah suhu sejuk (2 - 4°C) dan perlu dihantar ke makmal dengan segera (kurang daripada 4 hari) .

## 2.3 Serologi

Bagi menyaring dan mengesahkan reaktor dalam ternakan. Ujian serologi yang boleh digunakan ialah ujian ELISA atau CFT atau AGID.

## 3.0 KRITERIA BEBAS

### 3.1 ZON BEBAS

- 3.1.1 Ujian serologi dilakukan secara tahunan pada setiap gerompok dalam zon.
- 3.1.2 Semua gerompok dalam zon telah mencapai status bebas.
- 3.1.3 Ternakan yang akan dibawa masuk ke dalam zon tersebut hendaklah berasal dari Gerompok Bebas atau ternakan telah diuji dan disahkan bebas Johne's.

### 3.2 GEROMPOK BEBAS

- 3.2.1 Gerompok mestilah didaftar di bawah Sistem Pendaftaran Premis JPV.
- 3.2.2 Ternakan dalam gerompok mestilah tidak menunjukkan gejala penyakit Johne's dan tiada laporan kejadian klinikal dilaporkan dalam masa enam (6) bulan sebelum ujian pengesahan dan semua kejadian disyaki telah dijalankan ujian pengesahan.
- 3.2.3 Ujian pengesahan untuk bebas dijalankan pada ternakan yang berumur dua tahun dengan keputusan negatif dua (2) kali berturut-turut dengan selang masa enam (6) bulan.
- 3.2.4 Kemasukan ternakan ke dalam gerompok mestilah dari gerompok atau zon atau negara yang bebas Johne's atau tidak pernah berlaku Johne's selama 5 tahun. Ternakan yang tidak diketahui status kesihatannya perlu dilakukan ujian serologi satu (1) kali dengan keputusan negatif dalam tempoh 30 hari sebelum dibawa masuk.
- 3.2.6 Gerompok bebas Johne's mengikut kriteria yang dinyatakan di atas akan diberi sijil Bebas Johne's.

- 3.2.7 Bagi mengekalkan sijil Bebas Johne's, ujian saringan dijalankan setiap tahun dengan keputusan negatif.

## **BAHAGIAN II: PROTOKOL PEMBASMIAN JOHNE'S**

### **1.0 PENGENALAN**

Protokol ini bagi menjelaskan strategi dan kaedah pembasmian penyakit Johne's bagi mencapai status negara bebas.

### **2.0 PROTOKOL PEMBASMIAN JOHNE'S**

#### **2.1 UJIAN SARINGAN**

Ujian saringan hendaklah dijalankan ke atas sampel sera dari ladang ternakan pedaging dan tenusu. Sampel diambil secara rawak dari 30 ekor atau 10 % (di mana pilihan adalah berdasarkan yang paling banyak) daripada kumpulan ternakan berumur dua tahun ke atas. Sera tersebut diuji dengan ujian serologi.

#### **2.2 DAYAJEJAK**

Jika terdapat keputusan positif dari ujian saringan, proses-proses berikut perlu dibuat:

- i. Dayajejak ke belakang dilakukan untuk memastikan sumber gerompok ternakan yang disyaki.
- ii. Dayajejak ke hadapan dilakukan untuk memastikan lokasi destinasi dipindah.
- iii. Ternakan reaktor Johne's perlu ditanda (tag / warna) dan direkodkan.
- iv. Setelah gerompok berkenaan dikenalpasti, ujian pengesahan perlu dilakukan dengan segera.

#### **2.3 UJIAN PENGESAHAN**

Semua ternakan yang berumur 2 tahun dan ke atas, dalam gerompok yang dikenalpasti positif ujian saringan hendaklah dijalankan ujian serologi dan bakteriologi.

##### **2.3.1 Keputusan negatif**

Selepas ujian pengesahan didapati negatif, ujian saringan dijalankan selepas 6 bulan dan didapati negatif maka gerompok tersebut boleh diisytihar bebas dan dianugerahkan \*sijil bebas Johne's.

\* Sijil Bebas Johne's hanya akan diberi kepada Gerompok Tertutup sahaja.



### **2.3.2 Keputusan positif**

- i. Setiap kelompok yang didapati positif ujian saringan akan didaftarkan sebagai Indeks Disyaki Penyakit Johne's.
- ii. Ternakan yang disyaki terjangkit hendaklah diasingkan dan dilakukan ujian pengesahan. Jika positif ujian pengesahan, ternakan tersebut disingkir dan kelompok tersebut adalah kelompok terjangkit.
- iii. Semua ternakan yang berumur 2 tahun ke atas dalam kelompok tersebut hendaklah dilakukan ujian pengesahan. Jika positif ujian pengesahan, ternakan terjangkit tersebut diasingkan dan kelompok tersebut adalah kelompok terjangkit.
- iv. Kelompok tersebut dijalankan ujian saringan setiap 6 bulan sehingga mencapai status bebas.

## **2.4 SURVALEN AKTIF**

2.4.1 Menjalankan ujian saringan terhadap kelompok tertutup yang dipilih. Sekiranya terdapat keputusan positif ujian saringan, ujian pengesahan dijalankan.

2.4.2 Jika keputusan didapati negatif, ikut syarat 2.3.1.

2.4.3 Jika keputusan didapati positif, ikut syarat 2.3.2.

## **2.5 SURVELAN PASIF**

2.5.1 Pemindahan ternakan

Ternakan dari kelompok disyaki dan tidak diketahui status kesihatan perlu dijalankan ujian saringan serologi secara rawak (30 ekor atau 10% di mana pilihan adalah berdasarkan yang paling banyak) sebelum dipindahkan.

2.5.2 Kejadian Klinikal

- i. Ternakan yang dilapor mempunyai gejala penyakit Johne's, dijalankan uji dan singkir dijalankan dengan pengambilan sampel najis atau cubitan rectal untuk pengasingan bakteria dan sampel sera untuk ujian serologi.
- ii. Jika keputusan tersebut didapati positif ujian tersebut, rujuk 2.3.2

2.5.3 Makmal

- i. Sera ternakan yang dihantar untuk ujian pelbagai penyakit hendaklah diuji dengan ujian serologi bagi penyakit Johne's.
- ii. Jika keputusan didapati ada reaktor, proses dayajajak ke belakang hendaklah dilakukan dan dibuat surveilan aktif (rujuk 2.4).

#### 2.5.4 Rumah sembelih

- i. Sera ternakan tempatan yang belum disahkan dan menunjukkan gejala penyakit serta berumur 2 tahun ke atas hendaklah diambil secara rawak untuk ujian serologi bagi penyakit Johne's.
- ii. Jika keputusan didapati ada reaktor, proses dayajajak ke belakang hendaklah dilakukan dan dibuat surveilan aktif (rujuk 2.4).

#### 2.5.5 Bedahsiasat di lapangan / makmal

- i. Setiap kes bedahsiasat ternakan yang disyaki terjangkit *Mycobacterium paratuberculosis* sama ada dilakukan di makmal atau di lapangan, sampel dari usus hendaklah diambil dan dijalankan ujian pengasingan bakteriologi.
- ii. Jika keputusan didapati positif ujian tersebut, proses dayajajak ke belakang hendaklah dilakukan dan dibuat surveilan aktif (rujuk 2.4).

#### 2.5.6 Kuarantin

- i. Sera ternakan yang diambil dan dihantar ke makmal untuk ujian pelbagai penyakit hendaklah juga diuji dengan ujian serologi bagi penyakit Johne's.
- ii. Jika keputusan didapati ada reaktor, proses dayajajak ke hadapan hendaklah dilakukan dan dibuat surveilan aktif (rujuk 2.4).

### 2.6 VAKSINASI

#### 2.6.1 Vaksinasi tidak dibenarkan.

### 2.7 ASING SINGKIR TERNAKAN TERJANGKIT

2.7.1 Ternakan terjangkit hendaklah segera direkod dan diasingkan dari gerompok asalnya. Ternakan tersebut disembelih atau diasing singkir di bawah Penguasa Veterinar.

2.7.2 Borang asing singkir dan pampasan hendaklah diisi dan disertakan bersama untuk proses penyembelihan ternakan (Rujuk Arahan Prosedur Tetap Asingsingkir Ternakan)

### 2.8 KAWALAN PERGERAKAN TERNAKAN

2.8.1 Semua ternakan daripada semua jenis indeks atau gerompok boleh dibenarkan untuk pindah bagi tujuan sembelih.

2.8.2 Ternakan dari:

- i. Gerompok Bebas dan pulih dibenar pindah untuk tujuan pembiakan dan fidlot.
- ii. Gerompok Disyaki atau Terkawal atau yang tidak diketahui status kesihatannya hendaklah diuji dengan ujian saringan serologi sebelum pemindahan. Sekiranya keputusan negatif ujian serologi maka ternakan tersebut dibenar pindah untuk tujuan pembiakan dan fidlot. Jika positif ujian serologi, ujian pengesanan dijalankan.

- 2.8.3 Akuan Kebenaran Pindah dan Akuan Kesihatan Veterinar yang dikeluarkan oleh JPV Negeri yang mengeluarkan ternakan mestilah mematuhi syarat yang telah ditetapkan di atas.
- 2.8.4 Bagi ternakan import: Rujuk Protokol Import dan Arahan Prosedur Tetap Kuarantin.

## **2.9 PENGEKALAN STATUS GEROMPOK BEBAS**

- 2.9.1 Gerompok yang disahkan Bebas Johne's (Gerompok Bebas) hendaklah dijalankan ujian saringan sekali setahun.
- 2.9.2 Sebarang kejadian klinikal hendaklah diwajibkan ujian pengesahan.

## **2.10 REKOD**

- 2.10.1 JPV hendaklah menyimpan rekod premis, status gerompok, ujian dan singkiran yang dijalankan.
- 2.10.2 Pemilik ternakan hendaklah menunjukkan sijil Bebas Johne's bila diperlukan.

## **2.11 LAPORAN**

Apabila berlaku kejadian Penyakit yang disahkan, hendaklah dilaporkan kepada Ketua Pengarah Perkhidmatan Veterinar melalui ADIC.

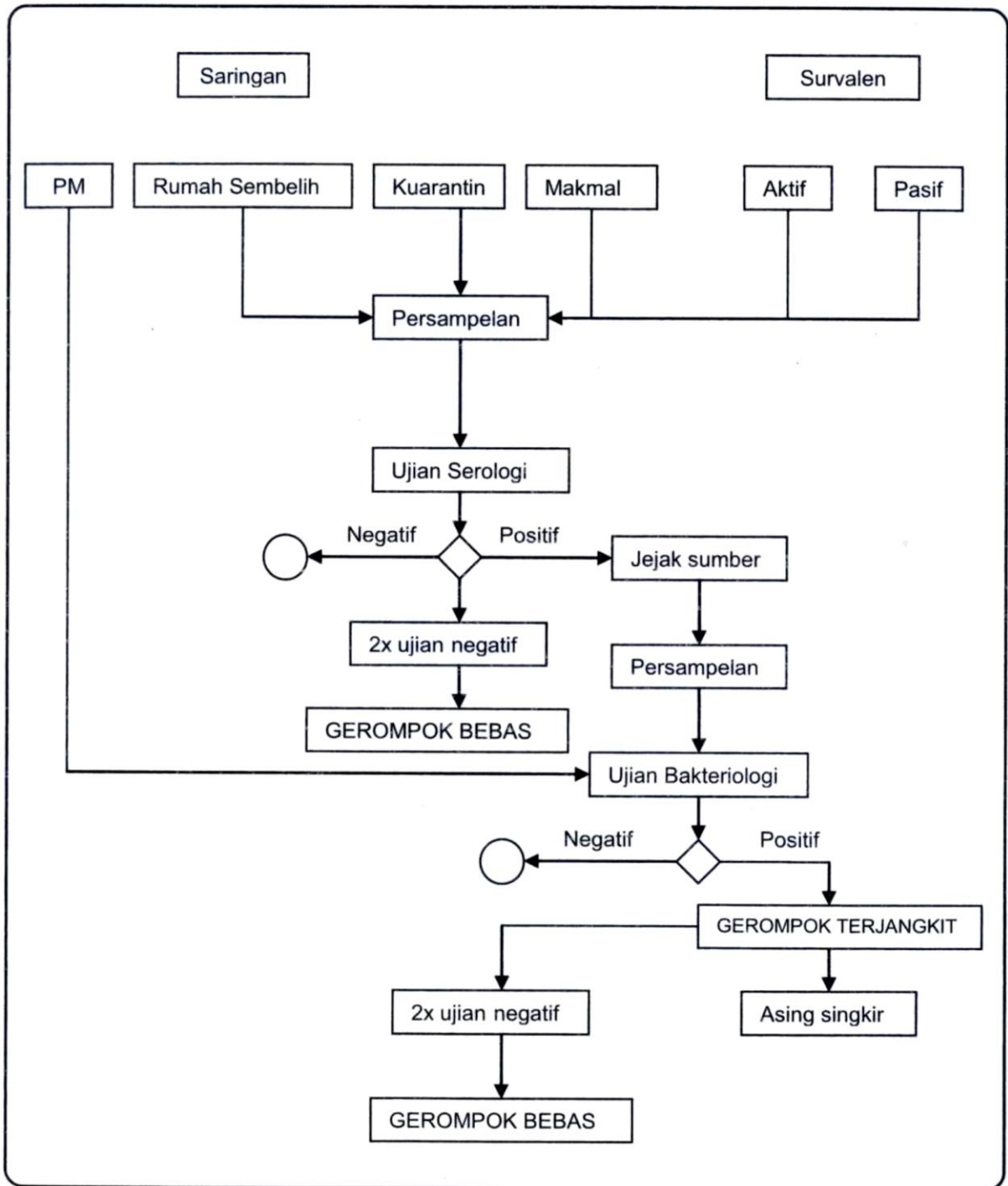
## **2.12 KESEDARAN AWAM**

Pegawai indeks hendaklah memberi khidmat nasihat berkaitan biosekuriti, penyakit, langkah kawalan dan pencegahan kepada pemilik premis.

## **RUJUKAN**

1. Australian National Johne's Disease Program
2. History, Development and Prospects of the Animal Industry and Veterinary Services in Malaysia.
3. OIE Animal Health Code
4. Protokol Kawalan Penyakit Haiwan Kebangsaan, Jabatan Perkhidmatan Haiwan, Kementerian Pertanian Malaysia, 2003.
5. The Merck Veterinary Manual, 9th Edition, Cynthia M. Khan, Scott Line, Merial, 2005
6. The Winconsin Johne's disease regulations.

### PROTOKOL PEMBASMIAN PENYAKIT JOHNE'S KEBANGSAAN



**PENGHARGAAN**

Y.H Dato' Dr Mohamad Azmie bin Zakaria	Bahagian Pengurusan Biosekuriti dan SPS (Pengerusi)
Dr. P.Loganathan	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
Dr. Jasbir Singh	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
Dr. Zarina binti Mohamed	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
En. Husni Panjang	Seksyen Kawalan dan Pembasmian Penyakit
Dr, Azri Adzhar	Seksyen Epidemiologi dan Survalen
Dr. Mohd. Naheed bin Mohd. Hussein	Seksyen Epidemiologi dan Survalen
Dr. Jumaiza binti Mohd. Ali	Seksyen Diagnostik dan Kepastian Kualiti
Dr. Azizah binti Darus	Institut Penyelidikan Veterinar, Ipoh
Dr. Maria binti Jamli	Institut Penyelidikan Veterinar, Ipoh
Prof Abd Aziz Saharee	Fakulti Perubatan Veterinar UPM
En. Abdol Jalil bin Ibrahim	Bahagian Perancang

**PROSEDUR PENYEDIAAN PROTOKOL VETERINAR**

DRAF	LANGKAH	AKTIVITI
1	1	DVS memutuskan APTVM yang perlu disediakan.
	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 APTVM.