



MS ISO 9001:2015

**Tajuk Prosedur:
PROSEDUR
PENGENDALIAN SEMEN BEKU**

**No. Prosedur:
PK(O).DVS.PIT.06**

DILULUSKAN OLEH:

SALINAN
[Pengarah]

**TARIKH KUAT KUASA:
02 JANUARI 2020**

DOKUMEN TERKAWAL


SENARAI EDARAN

NO SALINAN TERKAWAL		PEMEGANG DOKUMEN
PK(O).DVS.PIT.06	(01)	Pengarah Jabatan Perkhidmatan Veterinar Sabah
PK(O).DVS.PIT.06	(02)	Pegawai Dokumen
PK(O).DVS.PIT.06	(03)	Ketua Bahagian [Timbalan Pengarah]
PK(O).DVS.PIT.06	(04)	Ketua Seksyen [Penolong Pengarah Seksyen/ Wilayah]
PK(O).DVS.PIT.06	(05)	Ketua Unit [Pegawai Penguasa/ Pengurus Ladang]

REKOD PINDAAN

PK(O).DVS.PIT.06

TARIKH PINDAAN	NO KELUARAN/ PINDAAN	RUJUKAN PINDAAN MUKASURAT TERLIBAT	BUTIR-BUTIR PINDAAN	DILULUSKAN OLEH
18/10/2021	03/01	1.Perkara 2.0 2.Perkara 4.0 3.Perkara 5.0 4.Perkara 6.0 5.Perkara 7.0 6.Perkara 8.0 7.Perkara 9.0 8.Perkara 10.0 9.Objektif Kualiti (Ms.5 (a))	1.Kemaskini struktur. 2.Definisi kepada yang berkaitan sahaja. 3.Tambahan SPLUSB. 4.Format dalam bentuk jadual. 5.Proses kerja 12&13&14 (B) dan 1 © dikemaskini. 6.Carta Alir B & C 7.No.4 diubah tajuk 8.Tajuk lampiran diubah. 9.Ubah 3000 straw	Pengarah DVS Sabah

	NO. DOKUMEN	PK(O).DVS.PIT.06		
	PROSEDUR PENGENDALIAN SEMEN BEKU			
	NO. KELUARAN	03	NO. PINDAAN	01

1.0 OBJEKTIF

Prosedur ini menyediakan garis panduan tentang pengendalian semen dari pejantan terpilih untuk memastikan penghasilan Semen Beku yang optimum daripada aspek kualiti dan dilaksanakan dengan cekap untuk memenuhi keperluan DVS.

2.0 SKOP

Prosedur ini digunakan oleh Pusat Bioteknologi bagi tujuan;

- A. Pungutan Semen
- B. Pemprosesan Semen
- C. Penstoran Semen Beku
- D. Pengagihan Semen Beku


3.0 RUJUKAN

3.1	MK.DVS.01	:	MANUAL KUALITI DVS MS ISO 9001:2015
	Klausa 6.1	:	Penyediaan Pelan Risiko
	Klausa 7.1.5	:	Pemantauan dan Pengukuran Proses
	Klausa 8.5.1	:	Kawalan Penyampaian Perkhidmatan
	Klausa 8.5.2	:	Identifikasi dan Kemudahkesanan
	Klausa 8.5.4	:	Pemuliharaan Produk
	Klausa 9.1.2	:	Kepuasan Pelanggan
	Klausa 10	:	Penambahbaikan

3.3 Management of Farm Animal Genetic Resources in Malaysia. (Keluaran: Jabatan Perkhidmatan Veterinar Malaysia).


3.2 Panduan Pemprosesan Semen Beku.

3.4 Fail Meja

	NO. DOKUMEN	PK(O).DVS.PIT.06		
	PROSEDUR PENGENDALIAN SEMEN BEKU			
	NO. KELUARAN	03	NO. PINDAAN	01


4.0 DEFINISI

4.1	Semen Beku Semen yang dibancuh dengan bahan krioawetan dimasukkan dalam <i>straw</i> dan disejukbekukan.
4.2	Semen Cecair yang mengandungi sperma dan bahan bernutrien.
4.3	Sperma Sel-sel pembiakan jantan yang <i>haploid</i> .
4.4	Krioawetan Membeku dan mengawetkan sesuatu bahan pada suhu lampau sejuk di bawah 0°C misalnya menggunakan nitrogen cecair (suhunya -196°C) dan atau ketulan karbon dioksida (suhunya -76°C).
4.5	Straw Tiub PVC untuk mengisi semen.
4.6	Lakri Mengimpal hujung straw berisi semen.
4.7	Goblet Bekas plastik khas yang digunakan untuk menyimpan <i>straw</i> dalam kanister.
4.8	Kanister Bekas berbentuk silinder digunakan untuk meletakkan <i>goblet</i> .
4.9	Motiliti Semen Pergerakan sperma dalam semen.
4.10	Bakteria Patogenik Bakteria yang boleh menyebabkan jangkitan penyakit.
4.11	Extender Campuran bahan-bahan kimia tertentu yang digunakan sebagai medium untuk membancuh semen tanpa memberi kesan sampingan kepada sperma di dalamnya.
4.12	Kemandirian Keupayaan dan kemampuan Semen Beku untuk mengekalkan keadaan asal.
4.13	Kontaminasi Kehadiran bahan-bahan asing pada media dan semen yang akan merosakkan atau menurunkan kualiti produk yang dihasilkan.
4.14	Tapa Membiarkan tanpa diganggu.
4.15	Optimum Tahap <i>nitrogen</i> cecair berada pada paras leher tangki penyimpanan <i>straw</i> Semen Beku.
4.16	Minimum Tahap <i>nitrogen</i> cecair berada pada paras atas <i>straw</i> Semen Beku.
4.17	Kritikal <i>Nitrogen</i> cecair berada di bawah paras <i>straw</i> iaitu tahap yang membahayakan kualiti semen.
4.18	Bank Semen Tempat penstoran Semen Beku pelbagai baka.

	NO. DOKUMEN	PK(O).DVS.PIT.06		
	PROSEDUR PENGENDALIAN SEMEN BEKU			
	NO. KELUARAN	03	NO. PINDAAN	01

5.0 SINGKATAN


DVS	:	Jabatan Perkhidmatan Veterinar Sabah
PDVS	:	Pengarah Jabatan Perkhidmatan Veterinar Sabah
KBSU	:	Ketua Bahagian/Seksyen/Unit
VO	:	Veterinary Officer
RO	:	Research Officer
AVO	:	Assistant Veterinar Officer
VA	:	Veterinar Assistant
PO	:	Pembantu Operasi
KMS	:	Ketua Makmal Semen
OPS	:	Operator Pungutan Semen
PJT	:	Pejantan Terpilih
LT	:	Lembu Teaser
VB	:	Vagina Buatan
SPLUSB	:	Surat Pengesahan Lulus Ujian Semen Beku

	NO. DOKUMEN		PK(O).DVS.PIT.06	
	PROSEDUR PENGENDALIAN SEMEN BEKU			
	NO. KELUARAN	03	NO. PINDAAN	01

6.0 PENGURUSAN RISIKO


6.1	Gangguan terhadap pengeluaran Semen Beku*
-----	---

* Telah didaftar dalam Daftar Pelan Risiko jabatan

	NO. DOKUMEN	PK(O).DVS.PIT.06		
	PROSEDUR PENGENDALIAN SEMEN BEKU			
	NO. KELUARAN	03	NO. PINDAAN	01

7.0 TANGGUNGJAWAB DAN TINDAKAN

TANGGUNGJAWAB	NO	TINDAKAN
	A	PUNGUTAN SEMEN
	(i)	Kaedah Vagina Buatan (<i>Artificial Vagina</i>)
VO/ RO/ AVO/ VA/ PO/ OPS/ KMS	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	1. Sediakan Lembu Teaser (LT). 2. Masukkan ke dalam kilung dan tambatkan tali hidungnya. 3. Sediakan Vagina Buatan (VB). 4. Tarik pandu Pejantan Terpilih (PJT) tersebut untuk memanjat LT. 5. Pungut semen PJT. 6. Label pengenalan PJT pada tabung pungutan. 7. Rekod dalam Rekod Pungutan dan Pemprosesan Semen Beku . 8. Hantar ke makmal semen untuk diproses.
	(ii)	Kaedah <i>Probe Electro Ejaculator</i>
VO/ RO/ AVO/ VA/ PO/ OPS/ KMS	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	1. Sediakan PJT. 2. Masukkan ke dalam pasung. 3. Bersih dan pendekkan rambut PJT pada prepasium serta cuci ruang prepasium dengan <i>Na Citrate</i> 3%. 4. Masukkan <i>probe</i> ke ruang anus dan mulakan rangsangan elektrik dengan kekuatan bertahap dan secara intermitten. 5. Pungut semen PJT. 6. Label pengenalan PJT pada tabung pungutan. 7. Rekod dalam Rekod Pungutan dan Pemprosesan Semen Beku . 8. Hantar ke makmal semen untuk diproses.
	B	PEMROSESAN SEMEN
		Nota: a. Pastikan sanitasi makmal semen dijalankan sebelum penerimaan tabung pungutan; dan

	NO. DOKUMEN	PK(O).DVS.PIT.06		
	PROSEDUR PENGENDALIAN SEMEN BEKU			
	NO. KELUARAN	03	NO. PINDAAN	01

		b.Pastikan extender A dan B disediakan sebelum penerimaan tabung pungutan. Rujuk <i>Senarai Semak Penyediaan Makmal</i> .
VO/ RO/ AVO/ VA/ PO/ OPS/ KMS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terima tabung pungutan semen PJT. 2. Rekod dalam Rekod Pungutan dan Pemprosesan Semen Beku dan letakkan dalam <i>water bath</i> bersuhu 35°C. 3. Periksa semen dan buat penilaian. 4. Hitung isipadu extender yang diperlukan untuk bancuhan semen supaya mempunyai hitungan 20 juta sperma hidup / normal setiap 1ml. 5. Bancuh dengan extender A sebanyak setengah daripada isipadu extender yang diperlukan dan rendamkan silinder tersebut ke dalam satu bikar berisi air bersuhu 32°C dan pindahkan ke dalam <i>chiller</i> bersuhu 4°C selama 4 jam. 6. Labelkan <i>straw</i> dengan nama, nombor pengenalan, baka lembu dan tarikh pemprosesan. 7. Tambahkan extender B dalam silinder tadi sehingga mencapai isipadu extender yang diperlukan dalam 3 tahap selang 20 minit setelah 4 jam. 8. Periksa motiliti semen pada suhu 4°C. Masukkan semen yang memenuhi piawaian dalam <i>straw</i> dan lakrikan. 9. Krioawet semen pada suhu -70°C hingga -120°C menggunakan wap nitrogen cecair. 10. Periksa sampel (1%) untuk status motiliti semen yang telah dikrioawet. 11. Simpan Semen Beku yang memenuhi piawaian ke dalam tangki simpanan sementara yang ditetapkan untuk ujian seterusnya. 12. Hantar sampel Semen Beku ke Makmal Diagnosa Veterinar untuk ujian kontaminasi bakteria patogenik. 13. Lakukan ujian kemandirian selepas 14 hari. 14. Keluarkan Surat Pengesahan Lulus Ujian Semen Beku (SPLUSB). 	