

SEMEN BEKU TERNAKAN BAKA BERKUALITI KELUARAN TEMPATAN

Disediakan oleh :
Suriaty binti Ramli & Roslina binti Awang
Institut Biodiversiti Veterinar Kebangsaan

APAKAH SEMEN SEBENARNYA?

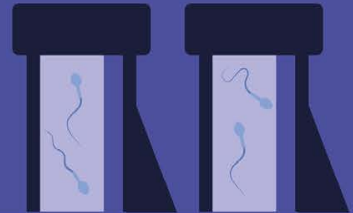
Bagi mereka yang berkecimpung dalam bidang ternakan, semen merupakan istilah yang biasa didengari. Namun, tidak bagi mereka yang luar daripada bidang penternakan. Dari segi istilah, semen atau air mani merupakan cairan tubuh yang dikeluarkan oleh kemaluan jantan hasil daripada rangsangan syahwat. Semen mengandungi spermatozoa (benih) dan proses pengeluarannya disebut sebagai proses pancutan atau ejakulasi.

KEPENTINGAN PENGHASILAN SEMEN BEKU TERNAKAN

Permintaan industri terhadap bekalan semen beku ternakan adalah menggalakkan terutamanya untuk baka-baka lembu beriklim sejuk seperti Charolais, Limousin, Belgian Blue dan Blonde. Penggunaan semen baka-baka berkenaan di lapangan telah berjaya menghasilkan baka lembu hibrid yang mempunyai kadar pengeluaran daging yang lebih tinggi. Selain itu, baka lembu tenusu juga mendapat sambutan seperti Mafriwal, Jersey dan Holstein-Friesian bagi tujuan peningkatan pengeluaran susu.

AGENSI KERAJAAN YANG BERTANGGUNGJAWAB

Institut Biodiversiti Veterinar Kebangsaan (IBVK) merupakan agensi kerajaan tunggal yang mengeluarkan semen beku ternakan tulen berkualiti untuk kegunaan industri ternakan bagi tujuan peningkatan kualiti genetik ternakan negara.



JENIS TERNAKAN BAGI PUNGUTAN SEMEN



Lembu



Kerbau



Bebiri



Kambing

PROSES PENGHASILAN SEMEN BEKU TERNAKAN

Terdapat 2 proses utama yang perlu dititik beratkan dalam penghasilan semen beku ternakan iaitu:

1. Persediaan ternakan bagi tujuan pungutan semen



Ternakan perlu menjalani ujian saringan penyakit sebelum dipilih untuk dijadikan pejantan baka (Gambar:keputusan ujian makmal)

Pejantan baka terpilih akan dibawa keluar dari kandang dan ditarik menuju ke tempat pungutan semen yang telah disediakan.



Pejantan tersebut perlu dimandikan supaya bersih dari segala kekotoran sebelum ditarik menuju ke ternakan umpan yang dipanggil **teaser** bagi tujuan merangsang syahwat pejantan untuk mendapatkan semen.

2. Persediaan di makmal bagi tujuan pemprosesan semen



Menjalankan sanitasi makmal dan menerima semen segar yang telah dipungut oleh operator.

Semen yang diterima akan menjalani pemeriksaan kualiti mengikut piawaian yang telah ditetapkan.



Semen yang tidak melepasi piawaian akan dimusnahkan. Manakala yang berjaya akan dibancuh bersama *semen extender* pada suhu bilik.

Kemudian, semen akan disejukkan pada suhu 4°C di dalam *chiller* selama 2 jam.



Setelah 2 jam, semen tersebut akan menjalani pemeriksaan kualiti pada suhu 4°C.



Semen yang tidak melepasi piawai akan dimusnahkan. Manakala semen yang telah berjaya memenuhi kriteria akan disedut ke dalam straw dan dikedapkan.



Akhirnya, straw yang mengandungi semen akan dikrioawet ke dalam mesin pembekuan selama 70 minit sehingga proses pembekuan selesai.



Semen yang telah dikrioawet dipindahkan ke dalam tangki penyimpanan yang mengandungi cecair nitrogen bersuhu -196°C.



TAHUKAH ANDA!!! Apa itu Krioawetan???

Krioawetan atau 'cryopreservation' (cryogenic preservation) adalah penyimpanan sel, tisu dan organ pada suhu yang sangat rendah dalam cecair nitrogen (-196°C). Pada suhu ini, sel-sel menjadi dormant, iaitu kadar metabolik sangat rendah. Semua tindak balas biokimia berhenti, tetapi sel-sel masih "hidup".

TUJUAN PENGUMPULAN SEMEN BEKU TERNAKAN

1. Menyimpan bahan genetik berkualiti untuk kegunaan di lapangan.



2. Melindungi kepelbagaian hidupan atau biodiversiti untuk jangka panjang sebagai usaha menghadapi sebarang kemungkinan baka ternakan sukar diperolehi atau pupus.

3. Mengelakkan pemindahan penyakit pembiakan.



GOLONGAN SASARAN

Semen ternakan yang telah berjaya dibekukan akan diagihkan kepada penternak bagi setiap negeri melalui Seksyen Pembiakan & Pembakaan Ternakan, Jabatan Perkhidmatan Veterinar (DVS). Semen tersebut akan digunakan untuk membuntingkan ternakan betina melalui kaedah teknologi pernian beradas yang dilakukan oleh juru suntik DVS atau swasta (DIY AI Man).