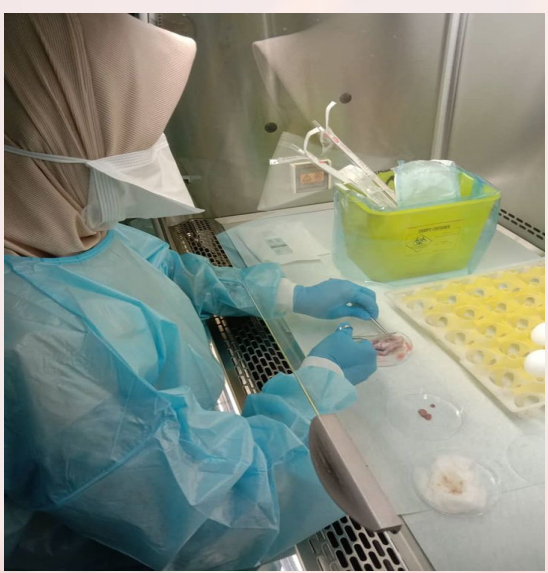


PENGENALAN

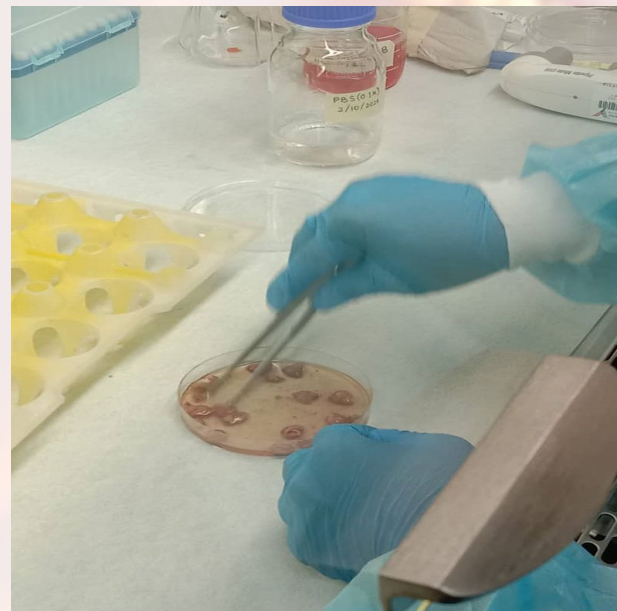
Adenovirus ayam (FAdV) merupakan patogen utama bagi penyakit inclusion body hepatitis (IBH), Sindrom Hepatitis-Hydropericardium (HHS) dan Avian Gizzard Erosion (AGE). Di Malaysia, kes pertama IBH yang dikaitkan dengan jangkitan FAdV telah dilaporkan pada tahun 2005, sejak dari itu wabak IBH dilaporkan secara meluas di beberapa ladang di Malaysia. Program vaksinasi terhadap FAdV telah dilaksanakan secara meluas, namun kes jangkitan FAdV masih dilaporkan. Dua teknik yang sering digunakan untuk pentitratan antibodi FAdV adalah dengan menggunakan telur bebas-patogen khas (SPF) dan kultur sel. Teknik menggunakan kultur sel hati merupakan teknik yang disarankan atau pilihan yang lebih sesuai.

OBJEKTIF :- Kajian ini bertujuan menghasilkan CEL bagi kegunaan ujian Peneutralan Serum (SNT) yang digunakan bagi mengukur tahap antibodi virus Adenovirus ayam (FAdV).

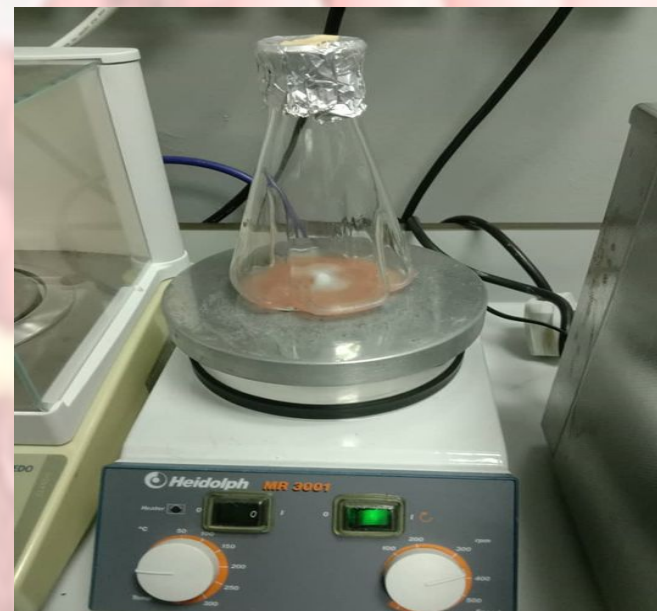
REKA BENTUK / KAEDAH KAJIAN



Keluarkan hati ayam dan pindah ke bekas yang steril.



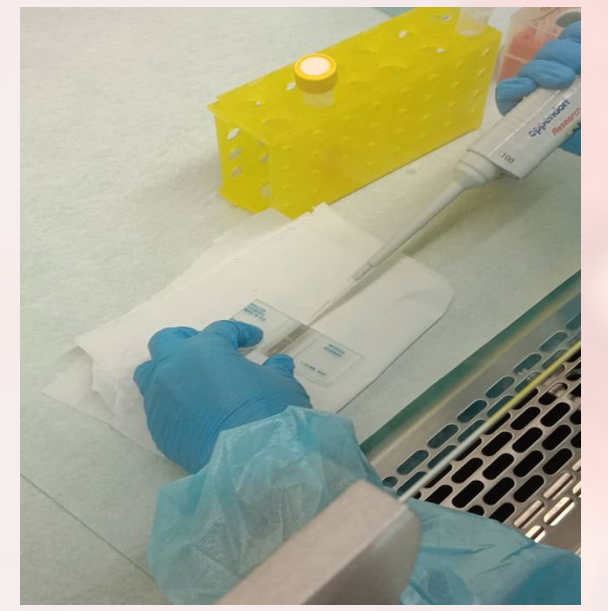
Hancurkan hati ayam dan bilas tisu hati dengan Phosphate buffer solution (PBS).



Pindahkan hati ke dalam kelalang dan tambah 0.25% trypsin dan kacau selama 10 minit pada suhu bilik.



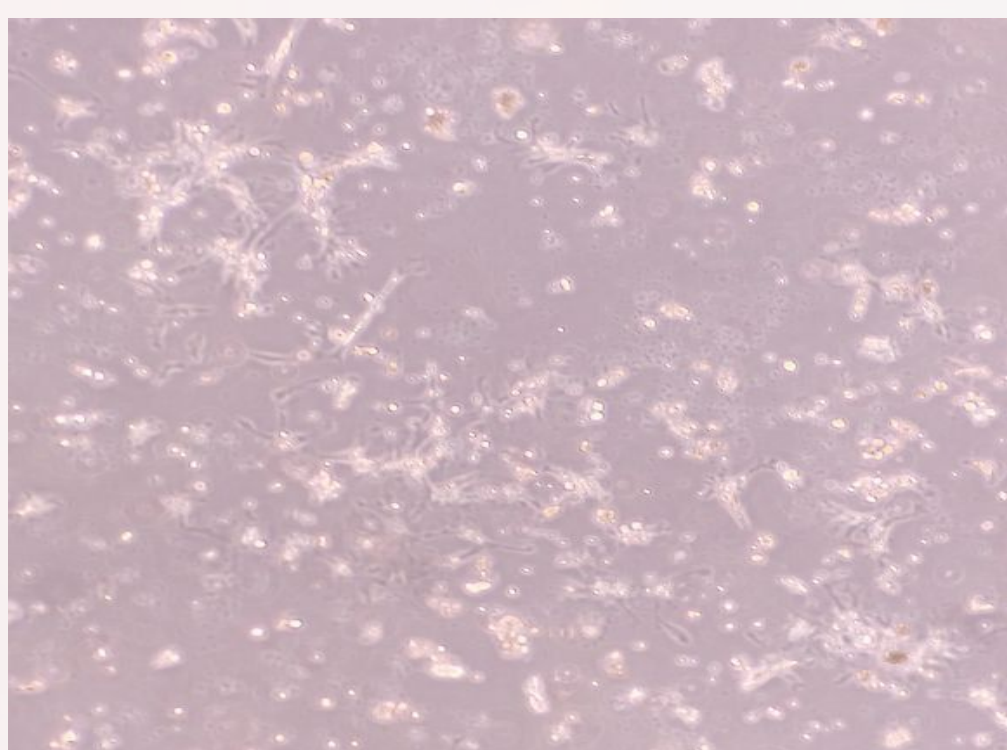
Tambah Minimum Essential Medium (MEM) sebelum pengiraan sel.



Kira jumlah sel sebelum dimasukkan ke dalam flask.

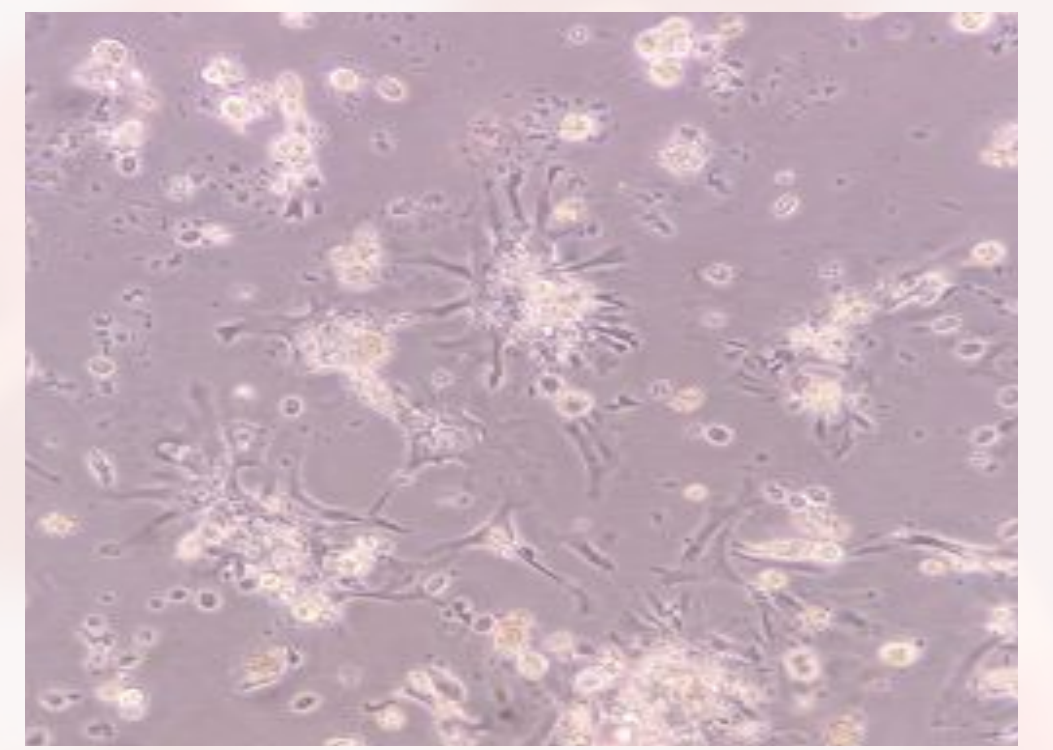
- ✓ Telur ayam SPF berumur 15 hari digunakan untuk menghasilkan sel primer CEL.
- ✓ Hati embryo diambil dengan forsep yang steril dan dibasuh dua kali dengan PBS.
- ✓ Tisu hati dicincang dan *ditrypsinized* dengan 10 ml larutan Trypsin-EDTA 0.25% selama 10 minit.
- ✓ Larutan ditapis menggunakan penapis aluminium yang steril dan diemparkan pada 96 x g selama 5 minit untuk mendapatkan pelet sel.
- ✓ Trypsin dibuang dan pelet sel ditambah dengan MEM dengan 10 % Fetal bovine serum (FBS) dan 1% antibiotik penisilin-streptomisin.
- ✓ Jumlah sel dikira selaras kepada 5×10^6 sel/mL.
- ✓ 5mL sel disemai kedalam kelalang kultur sel bersaiz 25cm² dan disimpan dalam 5% inkubator CO₂ sehingga monolayer konfluen terbentuk.

KEPUTUSAN & PERBINCANGAN



4x pembesaran setelah 3 hari pembenihan

- CEL mula membiak selepas 2 atau 3 hari pembenihan.
- Walaubagaimanapun, bagi kajian ini benih membiak namun pembiakan benih tidak mencapai tahap optimum.
- Ianya berkemungkinan disebabkan oleh kualiti embryo telur, persekitaran ataupun media yang digunakan pada masa ujian dijalankan.
- Teknik ini sangat berguna untuk mengukur tahap antibody selepas dicucuk vaksin dan memastikan vaksin berkesan untuk ternakan



10x pembesaran setelah 3 hari pembenihan

KESIMPULAN

Teknik yang telah digunakan untuk menghasilkan CEL adalah sesuai kerana sel dapat dibiak. Namun begitu terdapat beberapa faktor yang perlu diambil berat bagi memastikan CEL yang dihasilkan adalah sesuai (*confluent* 75-90%) untuk digunakan untuk mendapatkan bacaan *titer adenovirus* dan seterusnya mengukur kadar antibodi dalam ayam yang dicucuk vaksin adenovirus.

PENGHARGAAN

Ucapan terima kasih kepada Ketua Pengarah Jabatan Perkhidmatan Veterinar Malaysia, Pengarah Bahagian Penyelidikan Veterinar, dan Pengarah VRI di atas kebenaran menerbitkan kajian ini dan juga terima kasih kepada kakitangan VRI yang menyokong kajian ini.