

## Sel PtK2 | 608316

## Informasi umum

## Description

Sel PtK2 adalah garis sel epitel yang berasal dari ginjal potoroo berhidung panjang jantan, *Potorous tridactylis*, spesies berkantung. Sel-sel ini terkenal karena ukurannya yang besar dan jumlah kromosomnya yang sedikit ( $2n = 12$ ), membuatnya sangat berguna dalam studi sitogenetik. Karena kromosomnya yang mudah divisualisasikan, sel PtK2 berfungsi sebagai model yang sangat baik untuk mempelajari mitosis, pergerakan kromosom, dan aspek struktural pembelahan sel. Selain itu, mereka mempertahankan morfologi datar di seluruh siklus sel, termasuk selama mitosis, yang membantu pengamatan proses seluler di bawah mikroskop.

Sel PtK2 menunjukkan pola kerentanan virus yang spesifik, resisten terhadap adenovirus 5, coxsackievirus B5, dan poliovirus 2, namun juga rentan terhadap virus coxsackievirus A9, herpes simpleks, vaccinia, dan virus vesikular stomatitis. Selain itu, sel-sel ini memiliki filamen perantara yang terdiri dari keratin, yang berkontribusi pada integritas strukturalnya. Dalam penelitian biomedis, sel PtK2 sering digunakan dalam studi pembelahan sel, interaksi virus-inang, dan organisasi sitoskeletal.

## Organism

Potoroo

## Tissue

Ginjal

## Synonyms

Pt K2 (NBL-5), NBL-5, Pt-K2, PTK-2, Ptk-2, PTK 2, PtK 2, PTK2, Pt K2, Ptk2, *Potorous tridactylus* Ginjal 2

## Karakteristik

## Age

Dewasa

## Gender

Laki-laki

## Morphology

Seperti epitel

## Growth properties

Monolayer, patuh

## Data Peraturan

## Citation

PtK2 (Nomor katalog Cytion 608316)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9310

## CellosaurusAccession

CVCL\_0514

## Sel PtK2 | 608316

## Data Biomolekuler

**Virus susceptibility** Cocksackievirus A9, herpes simpleks, vaccinia, stomatitis vesikuler (Ogden)

**Virus resistance** Adenovirus 5, coxsackievirus B5, virus polio 2

**Reverse transcriptase** Negatif

**Products** Keratin

## Penanganan

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Nomor artikel Cytion 820700a)

**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

**Split ratio** Direkomendasikan rasio 1:2 hingga 1:3

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  sel/cm<sup>2</sup>

**Post-Thaw Recovery** Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan  $5 \times 10^4$  sel/cm<sup>2</sup> dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

**Freeze medium** Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Sel PtK2 | 608316

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah  $-150^{\circ}\text{C}$  untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu  $37^{\circ}\text{C}$  dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfer yang dilembabkan.

**Flask Coating**

Tidak ada

**Freezing  
Procedure**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**Shipping  
Conditions**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

Sel PtK2 | 608316

**Storage  
Conditions**

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

**Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA**

**Sterility**

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.

Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.

**Profil STR**

**Amelogenin:** x,x