

## Sel Panc-1 | 300228

## Informasi umum

## Description

Sel PANC-1, yang berasal dari karsinoma duktus pankreas pada pria Kaukasia berusia 56 tahun, merupakan garis sel epitel yang sangat penting dalam bidang penelitian kanker, khususnya dalam studi karsinoma pankreas. Sel Panc1 menawarkan model yang berguna untuk mempelajari seluk-beluk kanker pankreas, termasuk garis sel adenokarsinoma duktal dan potensi tumorigeniknya.

Morfologi epitel sel dan kapasitasnya untuk menunjukkan pola morfologi yang beragam menggarisbawahi relevansinya dalam meniru heterogenitas klonal dan lingkungan mikro tumor yang kompleks yang terlihat pada adenokarsinoma duktal pankreas (PDAC).

Sel PANC-1 mengekspresikan penanda seperti vimentin dan reseptor somatostatin seperti SSTR2, yang memainkan peran penting dalam diferensiasi neuroendokrin. Profil ekspresi ini, ditambah dengan kemampuan sel untuk menjalani ekspresi penanda transisi epitel-mesenkim (EMT) dan pergeseran subtipe EMT, menjadikannya platform yang sangat baik untuk mengeksplorasi strategi terapeutik yang menargetkan proses EMT dan ciri-ciri neuroendokrin kanker pankreas.

Analisis kariotipe garis sel mengungkapkan keadaan hiperdiploid dengan perubahan genetik yang menonjol, termasuk hilangnya kromosom Y dan mutasi pada gen penting seperti CDKN2A dan gen p53.

Singkatnya, sel PANC-1 menyediakan model multifaset untuk penelitian kanker pankreas, yang memungkinkan investigasi terperinci terhadap fenotipe dan genotipe adenokarsinoma pankreas, kemanjuran terapi yang ditargetkan, dan mekanisme molekuler yang mendorong perkembangan kanker.

**Organism** Manusia

**Tissue** Pankreas

**Disease** Adenokarsinoma

**Synonyms** PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

## Karakteristik

**Age** 56 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Kaukasia

**Growth properties** Patuh

## Data Peraturan

## Sel Panc-1 | 300228

<b>Citation</b>	Panc-1 (Nomor katalog Cytion 300228)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0480

## Data Biomolekuler

<b>Protein expression</b>	P53 positif, CEA negatif
<b>Isoenzymes</b>	G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Pertumbuhan pada agar lunak. Pembentukan karsinoma yang tumbuh secara progresif pada tikus athymic telanjang.
<b>Mutational profile</b>	Sel Panc-1 membawa mutasi Kras heterozigot pada kodon12: GGT (Wt Gly)>GAT (Asp)
<b>Karyotype</b>	Tiga kromosom penanda yang berbeda dan satu kromosom cincin 1

## Penanganan

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Tambahkan media dengan 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:2 hingga 1:4

## Sel Panc-1 | 300228

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

**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu

**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 48 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.

**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°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°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°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosfer yang dilembabkan.

## Sel Panc-1 | 300228

**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 ° 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 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

### 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  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11,13  
**D7S820:** 8,1  
**TH01:** 7,8  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 15  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 28  
**D18S51:** 12  
**D8S1179:** 14,15  
**FGA:** 21  
**D1S1656:** 12,14  
**D2S1338:** 23,24  
**D12S391:** 22  
**D19S433:** 11,16

Sel Panc-1 | 300228

**Alel HLA**

**A\*:** '02:01:01, '11:01:01

**B\*:** 38:01:01

**C\*:** '12:03:01

**DRB1\*:** '13:01:01

**DQA1\*:** '01:03:01

**DQB1\*:** '06:03:01

**DPB1\*:** '02:01:02G, '04:02:01G

**E:** '01:01, '01:03