

## Sel T47D | 300353

## Informasi umum

## Description

Garis sel T47D, yang berasal dari efusi pleura dari karsinoma duktal yang menyusup ke dalam payudara, telah menjadi sumber daya penting dalam penelitian kanker payudara. Sel T-47D memiliki keunikan dalam bidang penelitian kanker karena profil ekspresi hormonalnya, terutama karena membawa reseptor untuk 17 beta estradiol, berbagai steroid lainnya, dan kalsitonin. Selain itu, sel T47D mengekspresikan onkogen WNT7B.

Sel T47D terkenal karena ekspresi reseptor progesteronnya yang tidak diatur oleh estradiol, terlepas dari kelimpahan hormon di dalam sel, yang membedakannya dari sel MCF7, yang secara luas dikenal karena kepositifan reseptor estrogen dan sering digunakan untuk mengeksplorasi peran estrogen dalam proliferasi tumor dan respons terhadap terapi.

Kegunaan garis sel T47D meluas ke pembentukan xenograft pada tikus yang mengalami imunodefisiensi, yang berharga untuk pengujian obat, mengamati perubahan status reseptor, dan mempelajari angiogenesis.

Selain itu, garis sel T-47D adalah sumber daya untuk studi gen kanker, memberikan wawasan tentang lanskap genomik dan proteomik yang mendorong kanker payudara. Dengan memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang profil proteomik dan transkriptomik kanker payudara, garis sel kanker payudara T47D membantu dalam identifikasi fenotipe sel kanker payudara baru dan pengembangan terapi yang ditargetkan.

Sel T47D telah berperan penting dalam mempelajari efek hormon seperti progesteron pada kanker payudara, memberikan wawasan tentang regulasi transkripsi, resistensi obat, dan pengembangan model xenograft untuk pengujian terapeutik.

## Organism

Manusia

## Tissue

Payudara

## Disease

Karsinoma duktal invasif

## Metastatic site

Efusi pleura

## Synonyms

T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

## Karakteristik

## Age

54 tahun

## Gender

Perempuan

## Ethnicity

Kaukasia

## Morphology

Seperti epitel

## Sel T47D | 300353

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| <b>Growth properties</b> | Monolayer, patuh |
|--------------------------|------------------|

## Data Peraturan

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Citation</b> | T47D (Nomor katalog Cytion 300353) |
|-----------------|------------------------------------|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0553 |
|-----------------------------|-----------|

## Data Biomolekuler

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Receptors expressed</b> | Estradiol, steroid, kalsitonin, androgen, progesteron, glukokortikoid, prolaktin, estrogen |
|----------------------------|--|

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Isoenzymes</b> | G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2 |
|-------------------|---|

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| <b>Oncogenes</b> | Wnt3 +, wnt7h +, wnt7b+ |
|------------------|-------------------------|

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>Tumorigenic</b> | Ya, pada tikus telanjang |
|--------------------|--------------------------|

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>Mutational profile</b> | TP53 mut |
|---------------------------|----------|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Karyotype</b> | Mode = 66, kromosom submetasentrik sentris dan ekstra panjang |
|------------------|---|

## Penanganan

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Supplements</b> | Tambahkan media dengan 10% FBS, 10 mikrogram/ml insulin HREC |
|--------------------|--|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

Sel T47D | 300353

**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.

**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 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 T47D | 300353

**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  $300 \times g$  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**

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

**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.

Sel T47D | 300353

**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.

**Alel HLA**

**A\***: '33:01:01  
**B\***: '14:02:01  
**C\***: '08:02:01  
**DRB1\***: '01:02:01  
**DQA1\***: '01:01:02  
**DQB1\***: '05:01:01  
**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01  
**E**: '01:01:01