

## Sel NCI-H1299 | 300485

## Informasi umum

## Description

NCI-H1299, yang juga dikenal sebagai H1299, adalah garis sel kanker paru-paru sel non-kecil (NSCLC) manusia yang diisolasi dari metastasis kelenjar getah bening pada seorang pasien laki-laki dewasa yang menderita karsinoma paru-paru. Bersama dengan sel H292, H1299 banyak digunakan sebagai model NSCLC dalam penelitian biologi kanker dan imuno-onkologi. Baris sel ini menunjukkan morfologi mirip epitel yang ditandai dengan sel-sel yang melekat dan pipih dengan ketebalan kurang dari 5 µm dan waktu penggandaan sekitar 22–30 jam. Sel H1299 mengekspresikan keratin dan vimentin tetapi negatif terhadap protein triplet neurofilamen, yang mencerminkan fenotipe dengan karakteristik epitel dan mesenkim.

Secara genetik, sel H1299 memiliki delesi parsial homozigot pada gen TP53, yang mengakibatkan hilangnya ekspresi protein p53 secara total. Baris sel ini juga ditandai dengan status KRAS tipe liar, yang membedakannya dari model NSCLC lain seperti sel A549, yang membawa mutasi KRAS endogen. Karena tidak adanya sinyal p53 yang berfungsi dikombinasikan dengan KRAS yang utuh, sel H1299 sering digunakan untuk mempelajari biologi penekan tumor, jalur sinyal onkogenik, apoptosis, metastasis, dan mekanisme resistensi terapi. Dibandingkan dengan garis sel NSCLC epitelial seperti A549, sel H1299 menunjukkan fenotipe mesenkimal yang lebih menonjol dengan ekspresi penanda epitelial yang berkurang, menjadikannya sangat berguna untuk penelitian mengenai transisi epitel-ke-mesenkimal (EMT), invasi, dan progresivitas metastasis.

Sel H1299 juga dilaporkan mensintesis neuropeptida neuromedin B (NMB) pada tingkat rendah, sementara tidak memproduksi peptida pelepas gastrin (GRP) yang terdeteksi. Karakteristik pertumbuhan yang kuat, kemampuan transfeksi yang tinggi, dan latar belakang molekuler yang terdefinisi dengan baik telah berkontribusi pada penggunaannya yang luas dalam studi yang melibatkan terapi bertarget, pengeditan gen, sitotoksitas yang dimediasi imun, dan jalur sinyal hilir yang terkait dengan KRAS. Seperti halnya semua model sel tumor yang dibudidayakan dalam jangka panjang, otentikasi berkala dan konfirmasi fitur molekuler utama direkomendasikan untuk memastikan reproduktifitas eksperimental.

**Organism** Manusia

**Tissue** Paru-paru

**Disease** Karsinoma

**Synonyms** H1299, H-1299, NCIH1299

## Karakteristik

**Age** 59 tahun

**Ethnicity** Kaukasia

**Growth properties** Patuh

## Sel NCI-H1299 | 300485

## Data Peraturan

<b>Citation</b>	NCI-H1299 (Nomor katalog Cytion 300485)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0060

## Data Biomolekuler

## 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>	Lengkapi media dengan 10% FBS, tambahkan 2,5 g/L glukosa dan 10 mM HEPES
<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>Fluid renewal</b>	2 hingga 3 kali per minggu
<b>Freeze medium</b>	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 NCI-H1299 | 300485

**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%  $\text{CO}_2$ , 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 ° 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.

Sel NCI-H1299 | 300485

**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.