

## Sel NCI-H522 | 305279

## Informasi umum

## Description

Garis sel NCI-H522 berasal dari karsinoma paru non-sel kecil manusia (NSCLC), khususnya adenokarsinoma, dari pasien dewasa. Garis sel ini banyak digunakan dalam penelitian kanker paru-paru, menawarkan model untuk mempelajari mekanisme molekuler dan seluler yang mendasari adenokarsinoma, sub tipe NSCLC yang paling umum. Sel NCI-H522 sangat berharga untuk menyelidiki mutasi genetik, jalur transduksi sinyal, dan respons terapeutik yang terkait dengan adenokarsinoma paru.

Sel NCI-H522 menunjukkan morfologi epitel dan mengekspresikan penanda karakteristik adenokarsinoma paru, termasuk sitokeratin dan antigen karsinoembrionik (CEA). Mereka memiliki perubahan genetik yang sering diamati pada NSCLC, seperti mutasi pada gen TP53 dan penghapusan pada gen RB1. Para peneliti menggunakan sel NCI-H522 untuk mengeksplorasi jalur pensinyalan utama yang terlibat dalam perkembangan kanker paru, seperti jalur EGFR, KRAS, dan PI3K/Akt. Sel-sel ini juga digunakan dalam uji skrining obat dengan kecepatan tinggi dan pengujian praklinis agen kemoterapi, terapi yang ditargetkan, dan imunoterapi. Selain itu, sel NCI-H522 digunakan untuk mempelajari mekanisme resistensi obat dan mengembangkan strategi untuk mengatasinya. Relevansi garis sel NCI-H522 dalam penelitian adenokarsinoma paru menyoroti pentingnya dalam memajukan pemahaman kita tentang biologi kanker paru dan dalam pengembangan pendekatan pengobatan yang baru dan lebih efektif untuk pasien NSCLC.

**Organism** Manusia

**Tissue** Paru-paru

**Disease** Adenokarsinoma

**Synonyms** NCI.H522, H522, H-522, NCI-522, NCI522, NCIH522

## Karakteristik

**Age** 58 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Eropa

**Morphology** Epitel

**Growth properties** Patuh

## Data Peraturan

## Sel NCI-H522 | 305279

<b>Citation</b>	NCI-H522 (Nomor katalog Cytion 305279)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1567

## Data Biomolekuler

<b>Mutational profile</b>	Mutasi: TP53, p.Pro191fs * 56 (c.571delC), homozigot
---------------------------	--

## 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, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM Natrium piruvat, w: 1,5 g/L NaHCO <sub>3</sub>
<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 1:3 hingga 1:6
<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-H522 | 305279

**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 NCI-H522 | 305279**

**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.