

## Sel NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671

## Informasi umum

## Description

NRK-IBB-DiHcRed1 adalah garis sel yang dimodifikasi yang berasal dari sel ginjal tikus normal (NRK), yang direkayasa untuk mengekspresikan protein fluoresen merah DiHcRed1. Modifikasi ini memungkinkan para peneliti untuk melacak dan memvisualisasikan proses seluler secara real-time menggunakan mikroskop fluoresensi. Fluoresensi merah yang stabil sangat ideal untuk pencitraan sel hidup, memfasilitasi studi tentang migrasi, pembelahan, dan morfologi sel.

Garis sel mempertahankan karakteristik khas sel NRK, termasuk morfologi seperti epitel dan proliferasi normal, menjadikannya model yang dapat diandalkan untuk mempelajari perilaku sel mamalia. Fluoresensi merah juga memungkinkan untuk penggandaan dengan penanda lain, meningkatkan penggunaannya dalam biologi sel, penelitian kanker, dan skrining obat.

**Organism** Tikus

**Tissue** Ginjal

**Synonyms** NRK IBB-DiHcRed1

## Karakteristik

**Breed/Subspecies** OsborneMendel

**Morphology** Sel mirip fibroblas dengan bentuk fusiform

**Growth properties** Monolayer, patuh

## Data Peraturan

**Citation** NRK-IBB-DiHcRed1 (nomor katalog Cytion 500671)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10116

**CellosaurusAccession** CVCL\_AV95

**Depositor** Laboratorium Ellenberg (Ellenberg Lab) (EMBL)

## Data Biomolekuler

**Sel NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671**

<b>Receptors expressed</b>	Faktor pertumbuhan epidermal (EGF), aktivitas stimulasi multiplikasi (MSA)
<b>Protein expression</b>	IBB-DiHcRed1: Lokasi/gen: 1..589 / Pcmv, 656..916 / IBB, 932..1615, 1670..2356 / HcRed1, 3587..4381 / KanR / NeoR
<b>Products</b>	CMV Promotor IBB (Ribbeck & Gorlich 2002), Neomisin, Fosfotransferase, Faktor pertumbuhan epidermis, aktivitas perangsang multiplikasi

**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, 0,5 mg/mL G418
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Buang media lama dan cuci sel dengan PBS. Tambahkan larutan tripsin 0,025% / 0,02% EDTA yang baru disiapkan yang dipanaskan hingga 37 derajat Celcius dan tunggu hingga sel terlepas, yang biasanya membutuhkan waktu sekitar 5 menit. Netralkan tripsin dengan menambahkan medium segar, lalu pindahkan campuran sel ke dalam tabung dan sentrifugasi. Setelah sentrifugasi, keluarkan supernatan, resuspensi pelet sel dalam media kultur segar, dan pindahkan suspensi ke labu baru. Masukkan G418 ke dalam media kultur untuk mencapai konsentrasi akhir 0,5 mg / ml
<b>Split ratio</b>	Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:3 hingga 1:4
<b>Seeding density</b>	2 hingga $4 \times 10^4$ sel/cm <sup>2</sup>
<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 NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671

### 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 dilembapkan.

### 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 NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671**

**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.