

## Sel HEK293-VEGFR2 | 305990

## Informasi umum

## Description

**Pernyataan Penolakan: Harga yang ditampilkan untuk garis sel ini khusus ditujukan bagi pelanggan akademis/nirlaba. Bagi entitas komersial, harganya sekitar €6.250. Jika Anda mewakili entitas komersial atau tidak yakin kategori mana yang berlaku, silakan [hubungi kami](#).**

Sel HEK293-VEGFR2 adalah sel ginjal embrio manusia 293 (HEK293) yang direkayasa untuk secara stabil mengekspresikan reseptor faktor pertumbuhan endotel vaskular manusia 2 (VEGFR2/KDR/Flk-1), sebuah reseptor tirosin kinase yang berfungsi sebagai mediator utama sinyal angiogenik yang didorong oleh VEGF. VEGFR2 terutama diekspresikan pada sel endotel dan memainkan peran esensial dalam perkembangan vaskular, proliferasi sel endotel, migrasi, permeabilitas, dan kelangsungan hidup melalui aktivasi jalur hilir termasuk kaskade sinyal MAPK/ERK, PI3K/AKT, PLC $\gamma$ , dan keluarga SRC. Sinyal VEGFR2 yang terganggu berkontribusi pada angiogenesis tumor, remodeling vaskular inflamasi, dan neovaskularisasi patologis, menjadikan reseptor ini sebagai target utama dalam terapi onkologi dan penyakit vaskular.

Sel HEK293-VEGFR2 secara luas digunakan dalam penelitian angiogenesis dan penemuan obat untuk karakterisasi antibodi monoklonal yang menargetkan VEGFR2, inhibitor tirosin kinase, perangkap ligan, antibodi bispesifik, dan biologik anti-angiogenik. Sistem ekspresi rekombinan yang stabil ini mendukung evaluasi kuantitatif terhadap ikatan ligan VEGF, fosforilasi reseptor, aktivasi sinyal hilir, internalisasi reseptor, dan potensi inhibitor. Sel-sel ini juga sering digunakan dalam uji pelapor, studi ikatan berbasis sitometri aliran, uji aktivitas kinase, dan alur kerja skrining terapeutik berkapasitas tinggi. Karena sel HEK293 mendukung ekspresi protein rekombinan yang kuat dan perbanyakannya yang efisien, sel ini menyediakan platform yang andal untuk pengembangan uji VEGFR2 yang terstandarisasi dan studi mekanisme sinyal.

**Organism** Manusia

**Tissue** Ginjal janin

**Synonyms** HEK293/VEGFR2

## Karakteristik

**Age** Janin

**Gender** Perempuan

**Morphology** Seperti epitel

**Growth properties** Monolayer, patuh

## Data Peraturan

## Sel HEK293-VEGFR2 | 305990

**Citation** HEK293-VEGFR2 (Nomor katalog Cytion 305990)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_D7C3

## Data Biomolekuler

**Receptors expressed** VEGFR2

## Penanganan

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

**Supplements** Lengkapi media dengan 10% FBS, 1 mM natrium piruvat, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Tambahkan Geneticin (G418-Sulfat) untuk mencapai konsentrasi akhir 1 mg / mL.

**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA

**Subculturing** Untuk kultur sel yang melekat secara rutin: Aspirasi media kultur lama dari sel yang melekat, dan cuci dengan PBS untuk menghilangkan media yang tersisa. Setelah menyedot PBS, tambahkan volume larutan Trypsin/EDTA yang sesuai berdasarkan ukuran bejana kultur (misalnya, 1 ml untuk labu T25, 3 ml untuk labu T75) dan inkubasi pada suhu kamar atau 37 ° C hingga sel terlepas (5-10 menit). Pantau pelepasan di bawah mikroskop, dan ketuk bejana dengan lembut jika perlu untuk melepaskan sel. Setelah terlepas, tambahkan media lengkap untuk menonaktifkan Trypsin/EDTA, resuspensi sel dengan hati-hati, dan pindahkan alikuot suspensi sel ke dalam bejana kultur baru yang berisi media segar. Tempatkan bejana dalam inkubator yang diatur pada suhu 37°C dengan 5% CO<sub>2</sub>, dan ganti medium setiap 2-3 hari.

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

**Post-Thaw Recovery** Setelah pencairan, pisahkan sel dengan rasio 1:2 hingga 1:3 dalam labu T25 dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan dan melekat setidaknya selama 24 jam.

Untuk perlekatan dan viabilitas terbaik setelah pencairan sel, kami sarankan untuk menggunakan labu atau pelat yang dilapisi kolagen untuk penyemaian awal setelah pemulihan krio. Lapisan kolagen tidak diperlukan untuk kultur rutin sel selanjutnya.

## Sel HEK293-VEGFR2 | 305990

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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.

### 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 HEK293-VEGFR2 | 305990**

**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.