

## Sel Fibroblas Kulup Manusia (HFFC) | 300715

### Informasi umum

#### Description

Sel Fibroblas Kulit Penis Manusia (HFFC) berasal dari jaringan fibroblas kulit penis remaja. Sel-sel ini merupakan alat penting dalam studi biologi manusia, terutama dalam penelitian terkait penyembuhan luka, biologi kulit, dan penuaan seluler. Fibroblas memainkan peran kritis dalam sintesis matriks ekstraseluler dan kolagen, yang merupakan komponen penting dari jaringan ikat. HFFC sering digunakan dalam eksperimen yang mengeksplorasi mekanisme perkembangan kulit, remodeling dermal, dan respons seluler terhadap berbagai faktor pertumbuhan dan sitokin.

HFFC memiliki morfologi berbentuk spindle dan kemampuan untuk berkembang biak dengan cepat in vitro, sehingga cocok untuk berbagai aplikasi eksperimental, termasuk rekayasa jaringan, kedokteran regeneratif, dan skrining obat. Sel-sel ini juga berharga dalam studi yang menyelidiki efek radiasi UV pada sel kulit, patofisiologi penyakit fibrotik, dan proses penuaan kulit. Karena asal usul neonatalnya, HFFC cenderung memiliki mutasi yang lebih sedikit dibandingkan fibroblas dewasa, menjadikannya model ideal untuk mempelajari fungsi seluler primer.

**Organism** Manusia

**Tissue** Kulup

### Karakteristik

**Morphology** Fibroblast

**Growth properties** Patuh

### Data Peraturan

**Citation** Sel Fibroblas Kulup Manusia (HFFC) (Nomor katalog Cytion 300715)

**NCBI\_TaxID** 9606

### Data Biomolekuler

### Penanganan

**Culture Medium** DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Nomor artikel Cytion 820400a)

**Supplements** Suplemen media dengan 10% FBS, 10 ng/mL bFGF, 10 mikrogram/L Insulin

**Sel Fibroblas Kulup Manusia (HFFC) | 300715****Dissociation Reagent**      Accutase**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.**Freeze medium**      Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan 90% FBS + 10% DMSO untuk mempertahankan kelangsungan hidup, 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 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.

## Sel Fibroblas Kulup Manusia (HFFC) | 300715

**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.

### Storage Conditions

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar  $-150$  hingga  $-196^{\circ}\text{C}$ . Penyimpanan pada suhu  $-80^{\circ}\text{C}$  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.