

## Sel BV-173 | 300133

## Informasi umum

## Description

Garis sel BV-173 berasal dari darah tepi pasien yang didiagnosis dengan leukemia myeloid kronis kromosom-positif (Ph+) Philadelphia, yang didirikan pada tahun 1980. Garis sel ini secara khusus terkenal karena status Ph+-nya, yang mengindikasikan kelainan kromosom spesifik yang melibatkan translokasi antara kromosom 9 dan kromosom 22. Translokasi ini, yang sering disebut sebagai kromosom Philadelphia, menghasilkan gen fusi BCR-ABL, sebuah ciri molekuler penting yang mendorong patogenesis CML dengan mendorong proliferasi dan kelangsungan hidup sel leukemia.

Sel BV-173 digunakan secara luas dalam penelitian hematologi sebagai model untuk mempelajari mekanisme seluler dan molekuler CML, terutama dalam konteks resistensi obat dan respons seluler terhadap inhibitor tirosin kinase (TKI), yang menargetkan protein fusi BCR-ABL. Garis sel telah berperan penting dalam studi praklinis untuk mengevaluasi strategi terapi baru dan memahami biologi CML. BV-173 menunjukkan karakteristik yang khas dari sel garis keturunan myeloid dan sering digunakan untuk mempelajari jalur transduksi sinyal yang mengalami deregulasi pada CML karena onkogen BCR-ABL.

**Organism** Manusia

**Tissue** Darah

**Disease** Leukemia myeloid kronis

## Karakteristik

**Age** 45 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Kaukasia

**Cell type** Sel-sel ledakan yang tidak berdiferensiasi

**Growth properties** Penangguhan

## Data Peraturan

**Citation** BV-173 (Nomor katalog Cytion 300133)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Sel BV-173 | 300133

CellosaurusAccession CVCL\_0181

## Data Biomolekuler

**Reverse transcriptase** Negatif (ELISA)**Ploidy status** T (9, 22) Angka Modal:  $2n = 46$ **Mutational profile** B2a2 BCR-ABL

## 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 yang dinonaktifkan dengan panas**Doubling time** 35 jam**Subculturing** Pertahankan kultur dengan secara berkala menambahkan atau mengganti medium. Mulailah kultur dengan kepadatan  $5 \times 10^5$  sel/ml dan jaga konsentrasi sel dalam rentang  $3 \times 10^5$  hingga  $1 \times 10^6$  sel/ml untuk pertumbuhan optimal.**Seeding density**  $1 \times 10^5$  sel/ml**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu**Post-Thaw Recovery** Biarkan sel pulih dari proses pembekuan setidaknya selama 48 jam.**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.

Sel BV-173 | 300133

**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 BV-173 | 300133

**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.

**Alel HLA**

**A\***: '02:01:01, '30:01:01

**B\***: '15:10:01, '18:01:01

**C\***: '03:04:02, '12:03:01

**DRB1\***: '13:02:01, '16:01:01

**DQA1\***: '01:02:01, '01:02:02

**DQB1\***: '05:02:01, '06:03:01

**DPB1\***: '01:01:01, '02:01:02

**E**: '01:01:01, '01:03