

## Sel RAJI | 300359

## Informasi umum

## Description

Sel Raji adalah garis sel mirip limfoblas yang dibuat oleh R.J.V. Pulvertaft pada tahun 1963 dari limfoma Burkitt. Sel-sel ini banyak digunakan dalam penelitian imunologi karena ekspresi CD19 manusia yang tinggi, yang bertindak sebagai co-reseptor dan menurunkan ambang batas untuk stimulasi reseptor sel B antigen (BCR). Sel Raji tidak melekat dan tumbuh dalam suspensi sebagai individu yang mengambang bebas atau doublet.

Waktu penggandaan sel-sel ini adalah 23,2 jam, dan diameternya relatif kecil dengan kisaran diameter 5-8  $\mu\text{m}$ . Beberapa karakteristik sel Raji termasuk kurangnya diferensiasi, karena mereka membentuk agregasi besar dari ratusan sel individu. Sel-sel ini diploid dan memiliki kariotipe yang stabil dalam garis induk diploid jantan 46.

Selain itu, sel Raji sebagian resisten terhadap virus polio dan virus stomatitis vesikuler. CD19 manusia diekspresikan secara tinggi oleh sel Raji dan telah diidentifikasi sebagai target klinis untuk antibodi anti-hCD19-CD3 bis-spesifik pada limfoma sel B non-Hodgkin. Ekspresi BCMA juga telah diidentifikasi dalam garis sel limfoma Raji Burkitt dan limfoma primer, sehingga menjadikannya area penelitian yang penting bagi para ahli imunologi.

**Organism** Manusia

**Tissue** Maxilia

**Disease** Limfoma Burkitt

**Synonyms** Raji, P1-Raji, GM04671

## Karakteristik

**Age** 11 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Afrika, Nigeria

**Cell type** Limfoblas

**Growth properties** Penangguhan

## Data Peraturan

**Citation** RAJI (nomor katalog Cytion 300359)

Sel RAJI | 300359

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0511

## Data Biomolekuler

**Products** Sel-sel tersebut dapat menghasilkan interferon ketika dirangsang oleh virus penyakit Newcastle.

## 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

**Subculturing** Homogenisasi secara perlahan suspensi sel dalam flask dengan cara menghisap dan mengeluarkan cairan menggunakan pipet, lalu ambil sampel representatif untuk menentukan kepadatan sel per ml. encerkan suspensi tersebut hingga mencapai konsentrasi sel  $1 \times 10^5$  sel/ml menggunakan medium kultur segar, dan bagi suspensi yang telah disesuaikan ke dalam flask baru untuk budidaya lebih lanjut.

**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 RAJI | 300359

**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 RAJI | 300359

**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.

**Profil STR**

**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 13  
**D16S539:** 8,11  
**D5S818:** 10,13  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 8,13  
**vWA:** 16,19  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 28,31  
**D18S51:** 17  
**Penta E:** 5,13  
**Penta D:** 3,2,9  
**D8S1179:** 14,15  
**FGA:** 19,27

**Alel HLA**

**A\*:** '03:01:01  
**B\*:** '15:10:01  
**C\*:** '03:04:02, '04:01:01  
**DRB1\*:** '03:01:01, '10:01:01  
**DQA1\*:** '01:05:01, '05:01:01  
**DQB1\*:** '02:01:01, '05:01:01  
**DPB1\*:** '01:01:01  
**E:** '01:01:01