

Melanosit Manusia pada Masa Kanak-kanak | 300695**Informasi umum****Description**

Melanosit Manusia Remaja adalah preparat melanosit kulit manusia yang berasal dari kulit donor remaja (rentang usia 1–17 tahun) dan disediakan sebagai preparat dari satu donor. Sel-sel ini menunjukkan morfologi berbentuk bintang atau dendritik yang khas dari melanosit matang, yang mencerminkan proses sel bercabang yang melaluinya melanosom yang mengandung melanin ditransfer ke keratinosit tetangga di epidermis. Melanosit memproduksi pigmen melanin (eumelanin dan pheomelanin) dan bertanggung jawab atas pigmentasi kulit, rambut, dan mata. Melanosit remaja primer mempertahankan biologi pigmentasi normal dan tidak diimortalkan atau ditransformasi.

Melanosit Juvenil Manusia dapat digunakan dalam studi biologi melanosit, melanogenesis, regulasi pigmentasi (melalui MC1R, MITF, tirosinase), sintesis melanin yang diinduksi sinar UV, serta interaksi parakrin antara melanosit dan keratinosit dalam unit epidermis-melanin. Sel-sel ini digunakan secara in vitro untuk mengevaluasi efek bahan aktif kosmetik, filter UV, dan agen depigmentasi terhadap produksi melanin, serta dalam model setara kulit organotipik untuk penelitian pigmentasi. Usia donor remaja memberikan kapasitas proliferasi yang tinggi dibandingkan dengan melanosit yang berasal dari orang dewasa.

Organism

Manusia

Tissue

Kulit

Disease

Melanosit kulit remaja normal; tidak bersifat tumorigenik

Metastatic site

Tidak berlaku (melanosit normal)

Applications

Biologi melanosit; melanogenesis; regulasi pigmentasi (MC1R/MITF/tirosinase); sintesis melanin yang dipicu sinar UV; pengujian senyawa kosmetik/dermatologis; evaluasi agen depigmentasi; model pigmentasi kulit organotipik

Karakteristik**Age**

1–17 tahun

Gender

Jenis kelamin tidak ditentukan

Ethnicity

Tidak ditentukan

Morphology

Berbentuk bintang atau dendritik

Cell type

Melanosit kulit dari satu donor

Growth properties

Patuh

Melanosit Manusia pada Masa Kanak-kanak | 300695**Data Peraturan**

Citation	Melanosit Manusia Tahap Awal (Nomor katalog Cytion 300695)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Belum ditugaskan
GMO Status	Tanpa modifikasi genetik; persiapan sel primer

Data Biomolekuler**Penanganan**

Culture Medium	CTIGM.Melano: Media Pertumbuhan untuk Melanosit
Supplements	Suplemen sesuai ketentuan CTIGM. Media Pertumbuhan Melano untuk Melanosit
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	sekitar 36 hingga 48 jam
Subculturing	Buang medium, cuci dengan PBS tanpa kalsium dan magnesium, tutupi dengan Accutase, inkubasi selama 5–8 menit pada suhu 37°C, resuspensi dalam medium, sentrifugasi pada 300×g selama 3 menit, buang supernatan, tanam kembali pada kepadatan target dalam medium segar.
Split ratio	1 sampai 3
Seeding density	1 hingga 2×10^3 sel/cm ²
Fluid renewal	Setiap 2 hingga 3 hari
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.

Melanosit Manusia pada Masa Kanak-kanak | 300695**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°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°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°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

**Shipping
Conditions**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78°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°C . Penyimpanan pada suhu -80°C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler