

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natrium piruvat | 820300a

DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium) adalah media basal yang sangat serbaguna dan digunakan secara luas yang dirancang untuk mendukung pertumbuhan berbagai macam sel mamalia dalam penelitian biologi. Media ini berfungsi sebagai media yang ideal untuk menumbuhkan fibroblas primer, neuron, sel glial, HUVEC, sel otot polos, serta garis sel populer seperti HeLa, 293, Cos-7, dan PC-12.

Yang membedakan DMEM dari media lain adalah komposisinya yang unik. Media ini mengandung peningkatan empat kali lipat yang mengesankan dalam konsentrasi asam amino dan vitamin dibandingkan dengan Eagle's Minimal Essential Medium yang asli. Awalnya dikembangkan dengan glukosa rendah (1 g/L) dan natrium piruvat, DMEM sering digunakan dengan kadar glukosa yang lebih tinggi, baik dengan atau tanpa natrium piruvat. Khususnya, DMEM tidak mengandung protein, lipid, atau faktor pertumbuhan, sehingga memerlukan suplementasi. Untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, pendekatan yang umum dilakukan adalah melengkapi DMEM dengan 10% Fetal Bovine Serum (FBS). Selain itu, DMEM menggunakan sistem penyangga natrium bikarbonat, yang membutuhkan lingkungan 5-10% CO₂ untuk mempertahankan pH fisiologis.

Modified Eagle Medium (DMEM) dari Dulbecco sangat dihargai di antara media yang ditentukan untuk kultur sel dan jaringan, yang memenuhi kebutuhan pertumbuhan berbagai fenotipe sel yang sesuai. Media ini melampaui Eagle's Medium asli, yang dikembangkan pada tahun 1950-an untuk membudidayakan sel ayam, melalui formulasi tambahan yang disempurnakan yang dikenal sebagai modifikasi Dulbecco. Modifikasi ini secara signifikan meningkatkan kandungan asam amino dan vitamin tertentu hingga empat kali lipat dibandingkan dengan medium aslinya.

Dalam bidang kultur sel, DMEM memainkan peran penting sebagai media pertumbuhan untuk berbagai jenis sel, termasuk sel primer, sel punca, dan sel yang ditransformasi. Para peneliti juga menggunakan versi modifikasi DMEM untuk beragam aplikasi penelitian, seperti penemuan obat, rekayasa jaringan, dan studi tentang jalur pensinyalan sel.

Kontrol Kualitas

- Disaring steril

Penyimpanan dan Umur Simpan

- Simpan pada suhu +2°C hingga +8°C, terlindung dari cahaya.
- Setelah dibuka, simpan pada suhu 4°C dan gunakan dalam waktu 6-8 minggu.

Ketentuan Pengiriman

- Suhu lingkungan

Pemeliharaan

- Simpan dalam lemari es pada suhu +2°C hingga +8°C di tempat gelap. Hindari pembekuan dan pemanasan yang terlalu sering hingga +37°C, karena dapat mengurangi kualitas produk.
- Jangan memanaskan media melebihi 37°C atau menggunakan sumber panas yang tidak terkontrol seperti peralatan microwave.
- Jika hanya sebagian dari media yang akan digunakan, keluarkan jumlah yang diperlukan dan hangatkan ke suhu kamar sebelum digunakan.

Komposisi

Kategori	Komponen	Konsentrasi (mg/L)
Asam Amino	Glisin	30.00
	L-Arginin HCl	84.00

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natrium piruvat | 820300a

	L-Sistin 2 HCl	62.57
	L-Glutamin	584.00
	L-Histidin HCl _{H₂O}	42.00
	L-Isoleusin	105.00
	L-Leusin	105.00
	L-Lisin HCl	146.00
	L-Metionin	30.00
	L-Fenilalanin	66.00
	L-Serin	42.00
	L-Treonin	95.00
	L-Tryptophan	16.00
	L-Tirosin 2 Na ₂ H ₂ O	103.79
	L-Valine	94.00
Vitamin	Kolin klorida	4.00
	D-Kalsium Pantotenat	4.00
	Asam Folat	4.00
	myo-Inositol	7.20
	Nikotinamida	4.00
	Pyridoxal HCl	4.00
	Riboflavin	0.40
	Tiamin HCl	4.00

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natrium piruvat | 820300a

Garam Anorganik	CaCl ₂ · 2H ₂ O	265.00
	Fe(NO ₃) ₃ · 9H ₂ O	0.10
	KCl	400.00
	MgSO ₄ · 7H ₂ O	200.10
	NaCl	6400.00
	NaHCO ₃	3700.00
	NaH ₂ PO ₄ · 2H ₂ O	141.73
Komponen Lainnya	D-Glukosa	4500.00
	Garam Natrium Fenol Merah	15.90
	Natrium Piruvat	110.00