

## RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820700a

RPMI 1640 Medium, juga dikenal sebagai medium RPMI, adalah medium kultur sel yang sangat serbaguna yang banyak digunakan dalam penelitian biologi untuk menumbuhkan berbagai sel mamalia. Dikembangkan oleh George E. Moore, Robert E. Gerner, dan H. Addison Franklin pada tahun 1966 di Pusat Kanker Komprehensif Roswell Park yang terkenal, media ini mendapatkan namanya dari asalnya di Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Awalnya dirancang untuk mendukung pertumbuhan sel leukemia manusia dalam kultur suspensi dan monolayer, RPMI 1640 Medium telah berevolusi melalui modifikasi oleh para peneliti dan pemasok komersial agar sesuai untuk berbagai macam sel mamalia. Ini sangat kompatibel dengan garis sel seperti HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrosit, dan karsinoma.

Media RPMI 1640 berbeda dari media kultur sel lainnya karena komposisinya yang unik. Media ini mengandung sejumlah besar fosfat, asam amino, dan vitamin. Khususnya, ini mencakup biotin, vitamin B12, dan PABA, yang tidak ada dalam Eagle's Minimal Essential Medium atau Dulbecco's Modified Eagle Medium. Selain itu, RPMI 1640 Medium menunjukkan konsentrasi vitamin inositol dan kolin yang meningkat secara signifikan. Namun, tidak mengandung protein, lipid, atau faktor pertumbuhan. Oleh karena itu, suplementasi dengan 10% Fetal Bovine Serum (FBS) umumnya diperlukan untuk memberikan kondisi optimal untuk pertumbuhan sel.

Sistem penyangga RPMI 1640 Medium bergantung pada natrium bikarbonat dan membutuhkan lingkungan 5-10% CO<sub>2</sub> untuk mempertahankan pH yang sesuai secara fisiologis. Dimasukkannya agen pereduksi glutathione semakin membedakan media ini dari yang lain.

## Kontrol Kualitas

- Disaring dengan 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 terkendali 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                                | 10.00              |
|            | L-Alanyl-L-Glutamin                   | 434.40             |
|            | L-Arginin                             | 200.00             |
|            | L-Asparagin <sub>H<sub>2</sub>O</sub> | 56.82              |

**RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub>**  
**| 820700a**

|         |                                          |       |
|---------|------------------------------------------|-------|
|         | Asam L-Aspartat                          | 20.00 |
|         | L-Sistin 2HCl                            | 65.20 |
|         | Asam L-Glutamat                          | 20.00 |
|         | L-Histidin HCl <sub>H<sub>2</sub>O</sub> | 20.27 |
|         | L-Hidroksi-L-Prolin                      | 20.00 |
|         | L-Isoleusin                              | 50.00 |
|         | L-Leusin                                 | 50.00 |
|         | L-Lisin HCl                              | 40.00 |
|         | L-Metionin                               | 15.00 |
|         | L-Fenilalanin                            | 15.00 |
|         | L-Proline                                | 20.00 |
|         | L-Serine                                 | 30.00 |
|         | L-Treonin                                | 20.00 |
|         | L-Tryptophan                             | 5.00  |
|         | L-Tirosin 2Na <sub>2H<sub>2</sub>O</sub> | 28.83 |
|         | L-Valine                                 | 20.00 |
| Vitamin | p-Amino Benzoic Acid                     | 1.00  |
|         | D-Biotin                                 | 0.20  |
|         | Kolin Klorida                            | 3.00  |
|         | D-Kalsium Pantotenat                     | 0.25  |
|         | Asam Folat                               | 1.00  |

**RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub>**  
**| 820700a**

|                  |                                                     |         |
|------------------|-----------------------------------------------------|---------|
|                  | myo-Inositol                                        | 35.00   |
|                  | Nikotinamida                                        | 1.00    |
|                  | Piridoksin HCl                                      | 1.00    |
|                  | Riboflavin                                          | 0.20    |
|                  | Tiamin HCl                                          | 1.00    |
|                  | Vitamin <sub>B12</sub>                              | 0.005   |
| Garam Anorganik  | Ca( <sub>NO3</sub> ) <sub>2</sub> 4H <sub>2</sub> O | 100.00  |
|                  | KCl                                                 | 400.00  |
|                  | MgSO <sub>4</sub> 7H <sub>2</sub> O                 | 100.00  |
|                  | NaCl                                                | 6000.00 |
|                  | NaHCO <sub>3</sub>                                  | 2000.00 |
|                  | Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>                    | 800.00  |
| Komponen Lainnya | D-Glukosa                                           | 2000.00 |
|                  | L-Glutathione Berkurang                             | 1.00    |
|                  | Garam Natrium Fenol Merah                           | 5.30    |