

## Pengaruh Lamanya Penyimpanan Darah dengan Antikoagulan Tripotassium Ethylene Diamine Tetraacetic Acid (K3Edta) dalam Tabung Vacuette terhadap Beberapa Parameter Hematologi

Diana Aulia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=75775&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pemeriksaan hematologi banyak dilakukan dengan menggunakan alat hitung sel darah otomatis yang mencakup parameter pemeriksaan seperti jumlah leukosit, jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, hematokrit, volume eritrosit rata-rata (VER), hemoglobin eritrosit rata-rata (HER), konsentrasi hemoglobin eritrosit rata-rata (KHER), red distribution width (RDW), jumlah trombosit, mean platelet volume (MPV) dan platelet distribution width (PDW). Untuk pemeriksaan tersebut perlu diperhatikan beberapa hal, seperti persiapan penderita, cara pengambilan bahan dan pengiriman bahan bila bahan tersebut dirujuk serta antikoagulan yang dipakai. Kesalahan yang terjadi pada hal-hal tersebut di atas dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan. Untuk pemeriksaan hematologi tersebut, biasanya dipakai darah vena yang dicampur dengan antikoagulan, agar bahan darah tersebut tidak menggumpal. Antikoagulan yang sering dipakai antara lain garam EDTA seperti tripotassium EDTA (K3EDTA). Beberapa kepustakaan menyebutkan bahwa penggunaan garam EDTA yang berbeda dan atau konsentrasinya yang berbeda dapat menyebabkan perbedaan kuantitas maupun kualitas hasil pemeriksaan. Lamanya penundaan pemeriksaan juga dapat memberikan hasil yang berbeda untuk parameter tertentu.

Saat ini banyak penelitian yang memerlukan pemeriksaan hematologi dilakukan di lapangan sehingga ada kecenderungan untuk melakukan penundaan pemeriksaan hematologi yang dibutuhkan. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, ingin diketahui batas waktu lamanya penyimpanan darah dengan antikoagulan K3EDTA dalam tabung vacuette pada suhu kamar dan lemari es sebelum terjadinya perubahan kuantitas maupun kualitas yang minimal pada beberapa pemeriksaan hematologi serta pengaruh perbedaan suhu penyimpanan bahan tersebut.

### BAHAN, ALAT DAN REAGENSIA

Behan penelitian : Behan penelitian berasal dari 27 orang yang memerlukan pemeriksaan hematologi di laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta (RSUPN CM) antara tanggal 1 Maret 1998 sampai dengan tanggal 10 April. 1998. Diharapkan bahan penelitian mewakili kadar hemoglobin tinggi, normal dan rendah masing-masing 3 orang, jumlah leukosit tinggi, normal dan rendah masing-masing 3 orang, jumlah trombosit tinggi, normal dan rendah masing-masing 3 orang. Bahan penelitian tersebut berupa darah vena sebanyak 6 mL, yang diambil dengan menggunakan sempit 10 mL, dimasukkan ke dalam dua tabung vacuette 3 mL dengan antikoagulan K3EDTA (selanjutnya disebut darah K3EDTA) dan dibuat sediaan hapus langsung tanpa antikoagulan. Preparat sediaan hapus langsung dikeringkan pada suhu kamar (21 - 30 ° C), setelah kering {kira - kira 30 menit) difiksasi dengan metanol kemudian diberi pulasan Wright. Darah dalam tabung vacuette pertama (3mL) segera diperiksa parameter hematologinya menggunakan alat hitung sel darah otomatis Sysmex K-1000, sisa darah disimpan pada suhu kamar . Darah dalam tabung vacuette yang kedua (3mL) segera dimasukkan ke dalam lemari es pada suhu 40 C. Selanjutnya darah dalam tabung vacuette yang disimpan pada suhu kamar dan lemari es tersebut diperiksa parameter hematologinya secara serial pada menit ke dua

puluh, jam pertama, jam ke dua, jam ke empat, jam ke enam, jam ke duabelas dan jam ke dua puluh empat. Kriteria masukan untuk bahan penelitian ini adalah bahan pemeriksaan darah yang mempunyai jumlah leukosit, jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, nilai hematokrit dan jumlah trombosit masih dalam batas linearitas alat hitung sel darah otomatis Sysmex K ? 1000.