

# **Nilai Hemolisis *Packed Red Cell* dengan Metode Sentrifugasi Dan Gravitasi di Unit Donor Darah PMI Kota Yogyakarta**

Munawaroh<sup>1</sup>, dr. Dyah Artini<sup>2</sup>, Dwi Eni Danarsih<sup>3</sup>

## **INTISARI**

**Latar Belakang:** Pemeriksaan hemolisis merupakan salah satu pengawasan mutu produk darah yang dilakukan di akhir masa simpan sebagai indikator darah yang diproduksi aman dan berkualitas. Proses hemolisis masih diperbolehkan terjadi pada kantong darah PRC dengan standar maksimal adalah 0,8%. Proses pemisahan sel darah merah pada pembuatan PRC dilakukan dengan metode sentrifugasi 5000 XG suhu 4°C selama 30 menit. Namun ada kalanya dilakukan dengan metode gravitasi dimana darah diletakkan di blood bank pada suhu  $2\pm4^{\circ}\text{C}$  selama 24.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui gambaran nilai hemolisis PRC dengan metode sentrifugasi dan gravitasi di UTD PMI Kota Yogyakarta Tahun

**Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah darah donor yang diproses menjadi komponen PRC di UTD PMI Kota Yogyakarta dengan jumlah sampel masing-masing 10 sampel PRC hasil sentrifugasi dan 10 sampel PRC hasil gravitasi.

**Hasil penelitian:** Hasil analisa data ini menunjukkan rata-rata nilai hemolisis metode sentrifugasi adalah 0,712%, sedangkan pada metode gravitasi adalah 0,776%, namun keduanya masih dalam kriteria uji mutu darah yaitu  $\leq 0,8\%$ .

**Kesimpulan:** Telah ditunjukkan bahwa nilai hemolisis lebih tinggi pada pengolahan darah metode gravitasi daripada sentrifugasi. Maka lebih baik menggunakan metode sentrifugasi pada pengolahan produk PRC.

**Kata Kunci:** Nilai Hemolisis, *Packed Red Cell*, Sentrifugasi dan Gravitasi

---

<sup>1</sup> Mahasiswa TBD Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>2</sup> Dosen TBD Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen TBD Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

## **Value of Packed Red Cell Hemolysis With Centrifugation and Gravity Methods In The Blood Donor Unit PMI Yogyakarta**

Munawaroh<sup>4</sup>, dr. Dyah Artini<sup>5</sup>, dr. Dyah Artini<sup>6</sup>

### ***ABSTRACT***

**Background:** Hemolysis examination is one of the quality control of blood products which is carried out at the end of the shelf life as an indicator of safe and quality blood produced. The hemolysis process is still allowed to occur in PRC blood bags with a maximum standard of 0.8%. The process of separating red blood cells in the manufacture of PRC was carried out by centrifugation method 5000 XG at 4°C for 30 minutes. However, sometimes it is done using the gravity method where the blood is placed in a blood bank at a temperature of 2±4°C for 24 hours.

**Research Objectives:** To describe the value of PRC hemolysis using centrifugation and gravity methods at UTD PMI Yogyakarta.

**Research Methods:** This study is a comparative descriptive study. with a quantitative approach. The sample in this study was donor blood which was processed into PRC components at UTD PMI Yogyakarta City with a total sample of 10 PRC samples from centrifugation and 10 PRC samples from gravity.

**Results:** The results of this data analysis showed that the average hemolysis value of the centrifugation method was 0.712%, while the gravity method was 0.776%, but both were still within the blood quality test criteria, namely 0.8%.

**Conclusion:** It has been shown that the value of hemolysis is higher in gravity blood treatment than centrifugation. So it is better to use the centrifugation method in processing PRC products.

**Keywords:** Hemolysis Value, *Packed Red Cell*, Centrifugation and Gravity

---

<sup>4</sup> Student of Blood Bank Technology Study Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>5</sup> Lecturer of Blood Bank Technology Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>6</sup> Lecturer of Blood Bank Technology Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta