

**STUDI LITERATUR**  
**PENGARUH LAMA SIMPAN *PACKED RED CELL* DALAM LARUTAN**  
**PRESERVATIF TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PLASMA DAN**  
**PERSEN HEMOLISIS**

**Namira Nur Aulia Putri**

**P17334117069**

**ABSTRAK**

*Packed red cell* (PRC) merupakan komponen darah terbanyak yang digunakan dalam transfusi. Penyimpanan darah dalam waktu lama membutuhkan bahan antikoagulan dan preservatif atau pengawet untuk mempertahankan morfologi darah agar tidak banyak mengalami kerusakan saat penyimpanan. Untuk memastikan kualitas eritrosit sebelum transfusi, pra-pengujian produk darah yang sensitif dan andal diperlukan tindakan untuk menghindari kesalahan yang disebabkan oleh hemolisis. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan PRC dalam larutan preservatif terhadap kadar hemoglobin plasma dan persen hemolisis. Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review*. Studi literatur dilakukan dengan cara identifikasi literatur yang penelitiannya berhubungan dengan penelitian yang diambil, lalu dilakukan analisis data dari literatur yang sudah terpilih. Populasi dalam penelitian ini adalah hasil penelitian yang telah dipublikasi dengan fokus lama penyimpanan *Packed Red Cell* dalam beberapa larutan preservatif terhadap kadar hemoglobin plasma dan persen hemolisis, sebanyak 4 jurnal penelitian yang didapatkan dari pencarian *Google Scholar*. Berdasarkan studi literatur diperoleh hasil yaitu terdapat peningkatan nilai hemoglobin plasma dalam berbagai larutan preservatif pada PRC dengan lama penyimpanan 28 hari sebagai berikut : dalam CPDA berkisar antara 15,13 mg/dL sampai 90,8 mg/dL dan persentase hemolisis berkisar antara 0,07 % sampai 0,68 %; sedangkan dalam CPD-SAGM berkisar antara 16,12 mg/dL sampai 106,42 mg/dL dan persentase hemolisis berkisar antara 0,07 % sampai 0,70%.

**Kata Kunci :** *Packed Red Cell* (PRC), Larutan preservatif, *Citrate Phosphate Dextrose Adenine* (CPDA), *Citrate Phosphate Dextrose – Sucrose Adenine Glucose Mannitol* (CPD-SAGM), Hemoglobin plasma, % hemolysis.

**LITERATURE STUDY**  
**EFFECT OF PACKED RED CELL STORAGE IN PRESERVATIVE**  
**SOLUTIONS TO HEMOGLOBIN PLASMA LEVELS AND HEMOLYSIS**  
**PERCENTS**

**Namira Nur Aulia Putri**

**P17334117069**

**ABSTRACT**

*Packed red cells (PRC) are the most blood components used in transfusions. Storage of blood for a long time requires anticoagulant and preservative materials or preservatives to maintain the morphology of the blood so as not to save more damage during storage. To ensure the quality of erythrocytes before the transfusion, pre-examination of sensitive and reliable products is needed to avoid mistakes caused by hemolysis. The purpose of this study was to study the duration of PRC storage in preservative solutions to plasma hemoglobin levels and percent hemolysis. This study uses a systematic literature review method. Literature study is carried out by comparing the literature relating to the research taken, then analyzing data from the selected literature. The population in this study is a research that has been published with a long focus of storage of Packed Red Cell in some preserved storage of plasma hemoglobin levels and percent hemolysis, as many as 4 research journals obtained from Google Scholar search. Based on the study of literature obtained results Given the added value of plasma hemoglobin in various preservation requirements in the PRC with a storage period of 28 days as follows: CPDA involves between 15.13 mg / dL to 90.8 mg / dL and associated hemolysis between 0.07% to 0.68%; Whereas the CPD-SAGM ranged from 16.12 mg / dL to 106.42 mg / dL and the percentage of hemolysis ranged from 0.07% to 0.70%.*

**Keyword :** *Packed Red Cell (PRC), Preservative solution, Citrate Phosphate Dextrose Adenine (CPDA), Citrate Phosphate Dextrose – Sucrose Adenine Glucose Mannitol (CPD-SAGM), Plasma Hemoglobin, % hemolysis.*