

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO ALOIMUNISASI DENGAN KEJADIAN  
INKOMPATIBILITAS *CROSSMATCH* PADA PASIEN KEGANASAN  
DARAH DEWASA YANG DITRANSFUSI *PACKED RED CELL*  
BERULANG DI RSUP DR M DJAMIL PADANG**



**Skripsi**  
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

**DWI PUTRI HERINDA**  
**NIM: 1910312035**

**Dosen Pembimbing**

**Dr. dr. Zelly Dia Rofinda, Sp.PK(K)**  
**Dr. dr. Dwitya Elvira, Sp.PD-KAI, FINASIM**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**  
**2023**

## ABSTRACT

### **THE CORRELATION OF RISK FACTORS FOR ALLOIMMUNIZATION WITH THE INCIDENCE OF CROSSMATCH INCOMPATIBILITY IN ADULT HEMATO-ONCOLOGIC PATIENTS WITH MULTIPLE PACKED RED CELLS TRANSFUSION IN RSUP DR M DJAMIL PADANG**

By:

**Dwi Putri Herinda, Zelly Dia Rofinda, Dwitya Elvira, Rikarni,  
Dinda Aprilia**

*Patients with blood malignancies tend to receive repeated packed red cell (PRC) transfusions which results in the formation of alloantibodies that can be detected on crossmatch examination. The results of crossmatch incompatibility can be related to several risk factors for alloimmunization. This study aims to determine the relationship between age, gender, type of malignancy, and number of transfusion units with the incidence of crossmatch incompatibility.*

*This study is an observational analytic with cross sectional research design. There were 50 samples obtained from medical records and laboratories. This study used univariate analysis and bivariate analysis with fisher's exact statistical test.*

*This study showed a prevalence of crossmatch incompatibility of 16% with overall positive minor incompatibility. The results of statistical tests showed no significant relationship between the factors of age ( $p = 0.322$ ), gender ( $p = 0.050$ ), type of blood malignancy ( $p = 0.662$ ), and the number of transfusion units ( $p = 0.702$ ) with the incidence of crossmatch examination results.*

*It was concluded that the factors of age, gender, type of malignancy, and number of transfusion units did not have a significant correlation with the incidence of crossmatch incompatibility in patients with blood malignancies who received repeated PRC transfusions. Although not significant, patients and health workers are expected to increase awareness regarding repeated transfusions.*

**Keywords:** Repeat transfusion, incompatible crossmatch, risk factor, blood malignancy, alloimmunization

## ABSTRAK

### HUBUNGAN FAKTOR RISIKO ALOIMUNISASI DENGAN KEJADIAN INKOMPATIBILITAS *CROSSMATCH* PADA PASIEN KEGANASAN DARAH DEWASA YANG DITRANSFUSI *PACKED RED CELL* BERULANG DI RSUP DR M DJAMIL PADANG

Oleh

Dwi Putri Herinda, Zelly Dia Rofinda, Dwitya Elvira, Rikarni,  
Dinda Aprilia

Pasien keganasan darah cenderung mendapatkan transfusi *packed red cell* (PRC) berulang yang berakibat pembentukan aloantibodi yang dapat dideteksi pada pemeriksaan *crossmatch*. Hasil inkompatibilitas *crossmatch* dapat berhubungan dengan beberapa faktor risiko aloimunisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia, jenis kelamin, jenis keganasan, dan jumlah unit transfusi dengan kejadian inkompatibilitas *crossmatch*.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Terdapat 50 sampel yang didapatkan dari rekam medis dan laboratorium. Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji statistik *fisher's exact test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan prevalensi inkompatibilitas *crossmatch* sebesar 16% dengan keseluruhan inkompatibilitas minor positif. Kejadian terbanyak didapatkan pada usia <60 tahun, jenis kelamin perempuan, jenis keganasan LMA dan jumlah transfusi > 10. Hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara faktor usia ( $p= 0,322$ ), jenis kelamin ( $p= 0,050$ ), jenis keganasan darah ( $p= 0,662$ ), dan jumlah unit transfusi ( $p= 0,702$ ) dengan kejadian hasil pemeriksaan *crossmatch*.

Disimpulkan pada penelitian ini faktor usia, jenis kelamin, jenis keganasan, dan jumlah unit transfusi tidak mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian inkompatibilitas *crossmatch* pada pasien keganasan darah yang mendapatkan transfusi PRC berulang. Meskipun tidak signifikan, pasien dan tenaga kesehatan diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan terkait transfusi berulang.

**Kata Kunci:** Transfusi berulang, *crossmatch* inkompatibel, faktor risiko, keganasan darah, aloimunisasi