

**GAMBARAN HASIL INKOMPATIBEL PADA  
PEMERIKSAAN UJI SILANG SERASI DI UTD PMI  
KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2019**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan  
Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3) Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

**NUR FAJRIN ALJANNAH**

NPM 1417044

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI BANK DARAH (D-3)  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
2020**

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN HASIL INKOMPATIBEL PADA PEMERIKSAAN  
UJI SILANG SERASI DI UTD PMI KABUPATEN KULON PROGO  
TAHUN 2019**

Diajukan oleh:

**NUR FAJRIN ALJANNAH**

**NPM. 1417044**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Syah  
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya Kesehatan  
Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3) di Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 24 Agustus 2020

Mengesahkan:

Penguji,



Reni Merta Kusuma, S.ST., M.Keb.  
NIDN. 06-1603-8302

Pembimbing,



Francisca R. S. S., A.P.T.T.D., S.K.M., M.Sc.  
NIDN. 05-1405-7401

Keprodi,



Francisca Romana Sri Supadmi, A.P.T.T.D., S.K.M., M.Sc.  
NIDN. 05-1405-7401

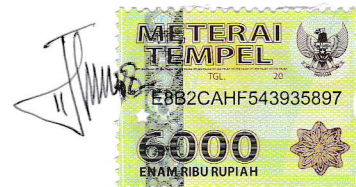
## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Nur Fajrin Aljannah  
NPM : 1417044  
Program Studi : Teknologi Bank Darah (D-3)  
Judul KTI : Gambaran Hasil Inkompatibel pada Pemeriksaan Uji Silang Serasi di UTD PMI Kabupaten Kulon Progo Tahun 2019

menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 24 Agustus 2020



Nur Fajrin Aljannah

## PRAKATA

Alhamdulillah rabbil ‘alamin puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta’ala atas segala karunia dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Hasil Inkompatibel pada Pemeriksaan Uji Silang Serasi di UTD PMI Kabupaten Kulon Progo Tahun 2019”. Penyusunan karya tulis ilmiah ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk mendapat gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes) Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3) di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Penulisan karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan atas bimbingan, bantuan, dan arahan dari beberapa pihak baik langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini peneliti berterima kasih kepada:

1. Bapak Kuswanto Hardjo, dr., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
2. Ibu Francisca Romana Sri Supadmi, A.P.T.T.D., S.K.M., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dan dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan saran, serta masukan dalam penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Reni Merta Kusuma, S.ST., M.Keb., selaku penguji yang telah memberikan masukan, saran, dan koreksi kepada penulis dalam penyusunan penelitian ini.
4. Ibu Nur’Aini Purnamaningsih, S.Si., M.Sc., selaku Koordinator Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
5. Segenap Dosen Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan dukungan moril kepada penulis.
6. UTD PMI Kabupaten Kulon Progo yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan penelitian.

7. Orang Tua tercinta yang selalu mendukung, mendoakan, dan memberikan bantuan baik moril maupun materiil.
8. Teman-teman Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat digunakan pada masa yang akan datang.

Penulis,

Nur Fajrin Aljannah

## DAFTAR ISI

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                    | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....               | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN .....              | iii  |
| PRAKATA.....                          | iv   |
| DAFTAR ISI.....                       | vi   |
| DAFTAR TABEL.....                     | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                   | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                 | x    |
| INTISARI.....                         | xi   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                 | xii  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                | 1    |
| A. Latar Belakang .....               | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....              | 3    |
| C. Tujuan.....                        | 3    |
| 1. Tujuan Umum.....                   | 3    |
| 2. Tujuan Khusus .....                | 3    |
| D. Manfaat.....                       | 3    |
| 1. Manfaat Teoritis.....              | 3    |
| 2. Manfaat Praktis .....              | 4    |
| E. Keaslian Penelitian .....          | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....          | 5    |
| A. Landasan Teoritis.....             | 5    |
| 1. UTD PMI.....                       | 5    |
| 2. Transfusi Darah .....              | 5    |
| 3. Pemeriksaan Pre Transfusi .....    | 6    |
| 4. Golongan Darah.....                | 6    |
| 5. Uji Silang Serasi .....            | 7    |
| 6. Pemeriksaan Uji Silang Serasi..... | 7    |
| 7. Fase dalam Uji Silang Serasi ..... | 8    |

|  |    |
|--|----|
| 8. Interpretasi Hasil Uji Silang Serasi..... | 9  |
| 9. Penanganan Darah Inkompatibel.....        | 10 |
| B. Kerangka Teori.....                       | 12 |
| C. Pertanyaan Penelitian .....               | 12 |
| BAB III METODE PENELITIAN.....               | 13 |
| A. Desain Karya Tulis Ilmiah .....           | 13 |
| B. Lokasi dan Waktu.....                     | 13 |
| C. Populasi dan Sampel .....                 | 13 |
| D. Variabel Penelitian .....                 | 14 |
| E. Definisi Operasional.....                 | 14 |
| F. Alat dan Metode Pengumpulan Data.....     | 15 |
| G. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....  | 15 |
| H. Etika Penelitian.....                     | 16 |
| I. Pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah.....       | 17 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....             | 19 |
| A. Hasil.....                                | 19 |
| B. Pembahasan .....                          | 21 |
| C. Keterbatasan .....                        | 24 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....              | 25 |
| A. Kesimpulan.....                           | 25 |
| B. Saran.....                                | 25 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                         | 26 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN                            |    |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....   | 4  |
| Tabel 2.1 Penanganan Hasil Uji Silang Serasi.....  | 10 |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional .....   | 14 |
| Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Inkompatibel Pada Pemeriksaan Uji<br>Silang Serasi Berdasarkan Jenis Inkompatibel .....           | 19 |
| Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Inkompatibel Pada Pemeriksaan Uji<br>Silang Serasi Berdasarkan Jenis Kelamin .....                | 19 |
| Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil Inkompatibel Pada Pemeriksaan Uji<br>Silang Serasi Berdasarkan Golongan Darah .....               | 20 |
| Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Inkompatibel Pada Pemeriksaan Uji<br>Silang Serasi Berdasarkan Diagnosis Penyakit.....            | 20 |
| Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Inkompatibel Pada Pemeriksaan Uji<br>Silang Serasi Berdasarkan Komponen Darah yang Digunakan..... | 20 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Derajat Aglutinasi Pemeriksaan <i>Crossmatch</i> Metode Gel<br>(Mulyantari & Yasa, 2016) ..... | 10 |
| Gambar 2.2 Kerangka Teori.....  | 13 |

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
PERPUSTAKAAN

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1 Surat izin penelitian .....                | 28 |
| Lampiran 2 Surat jawaban izin penelitian.....         | 29 |
| Lampiran 3 <i>Ethical Clearance</i> .....             | 30 |
| Lampiran 4 Hasil analisis data .....                  | 31 |
| Lampiran 5 Jadwal pelaksanaan karya tulis ilmiah..... | 33 |
| Lampiran 6 Lembar bimbingan karya tulis ilmiah.....   | 34 |

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
PERPUSTAKAAN

## **GAMBARAN HASIL INKOMPATIBEL PADA PEMERIKSAAN UJI SILANG SERASI DI UTD PMI KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2019**

Nur Fajrin Aljannah<sup>1</sup>, Francisca Romana Sri Supadmi<sup>2</sup>, Reni Merta Kusuma<sup>3</sup>

### **INTISARI**

**Latar Belakang:** Pemeriksaan uji silang serasi perlu dilakukan sebelum tindakan transfusi. Pemeriksaan ini dilakukan untuk mencegah reaksi transfusi akibat ketidakcocokan golongan darah karena memiliki golongan darah lain atau adanya irregular antibodi. Uji silang serasi dilakukan untuk memastikan bahwa darah yang ditransfusikan aman bagi resipien. Terdapat dua hasil dalam pemeriksaan uji silang serasi yaitu kompatibel dan inkompatibel.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil inkompatibel pada pemeriksaan uji silang serasi di UTD PMI Kabupaten Kulon Progo.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 78 sampel yang inkompatibel di UTD PMI Kabupaten Kulon Progo. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu total populasi. Metode analisis data menggunakan analisis deskriptif.

**Hasil Penelitian:** Inkompatibel uji silang serasi paling banyak ditemukan pada inkompatibel minor autokontrol (96,1%) dengan frekuensi jenis kelamin laki-laki (35,9%) dan perempuan (64,1%). Golongan darah terbanyak yang mengalami inkompatibilitas yaitu golongan darah O (43,3%). Diagnosis terbanyak yaitu anemia (76,9%) dan komponen terbanyak yaitu PRC (88,4%).

**Kesimpulan:** Tipe inkompatibel terbanyak yaitu minor autokontrol dan paling banyak ditemui pada perempuan, golongan darah O, penyakit anemia, dan komponen PRC.

**Kata kunci:** Inkompatibel, transfusi, uji silang serasi.

---

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

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

<sup>3</sup>Dosen Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

# INCOMPATIBILITIES ON CROSS-MATCHING IN BLOOD TRANSFUSION SERVICE OF THE INDONESIAN RED CROSS KULON PROGO REGENCY 2019

Nur Fajrin Aljannah<sup>1</sup>, Francisca Romana Sri Supadmi<sup>2</sup>, Reni Merta Kusuma<sup>3</sup>

## *ABSTRACT*

**Background:** Compatibility testing before blood transfusion is very crucial. This procedure to prevent transfusion reactions due to blood group incompatibility or irregular antibodies. Cross-matching to ensure that the blood safe for the recipient. There are two results in the cross-matching, namely compatible and incompatible.

**Objective:** This study aims to determine the inappropriate results of cross-matching at Blood Transfusion Service of the Indonesian Red Cross, Kulon Progo Regency.

**Method:** This study used a quantitative descriptive research design with a retrospective approach. The samples used in this study were 78 incompatible samples in Blood Transfusion Service of the Indonesian Red Cross, Kulon Progo Regency. The sampling technique used was the total population. Methods of data analysis using descriptive analysis.

**Result:** incompatibilities of most compatible cross tests found in minor and auto control (96.1%) with male gender frequency (35.9%) and women (64.1%). The most blood type that has incompatibilities is blood type O (43.3%). The most Diagnosis is anemia (76.9%), and the most components are PRC (88.4%).

**Conclusion:** The most incompatible types are minor and auto control and the most commonly encountered in women, O blood type, anemia, and components of PRC.

**Keywords:** Incompatibilities, transfusion, cross-matching.

---

<sup>1</sup>Student of Blood Bank Technology Study Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>2</sup>Lecturer of Blood Bank Technology Study Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecture of Health Faculty, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta