

TBD_GAMBARAN HASIL
INKOMPATIBEL MINOR DAN
AUTOKONTROL PADA
PEMERIKSAAN CROSSMATCH DI
UDD PMI KABUPATEN BANTUL
TAHUN 2024

by Nur Wahyuningsih 221206042

Submission date: 01-Jul-2025 10:20AM (UTC+0700)

Submission ID: 2708682878

File name: CEK_PLAGIARISME.docx (144K)

Word count: 5270

Character count: 33996

**GAMBARAN HASIL INKOMPATIBEL MINOR DAN
AUTOKONTROL PADA PEMERIKSAAN *CROSSMATCH*
DI UDD PMI KABUPATEN BANTUL TAHUN 2024**

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 WAHYUNINGSIH

NPM. 221206042

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI BANK DARAH (D-3)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan darah untuk transfusi semakin meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan standar dari *World Health Organization* (WHO), suatu negara membutuhkan setidaknya 2% dari total populasinya untuk memastikan pasokan darah yang cukup untuk kebutuhan darah rutin dan keadaan darurat. Stok darah harus tercukupi agar proses pengobatan menggunakan darah sebagai obat utamanya tidak mengalami kendala akibat kekurangan.

Menurut Kementerian Kesehatan, Indonesia membutuhkan 4,9 juta kantong darah karena ketersediaan darah idealnya 2,5% dari total penduduk. Transfusi darah merupakan tindakan medis menyelamatkan nyawa seseorang dimana darah atau komponen darah pendonor dipindahkan kepada pasien, sesuai dengan persyaratan yang berlaku. Hal ini dilakukan untuk menggantikan darah yang hilang akibat cedera, pembedahan, atau kondisi medis tertentu. Dalam situasi darurat, seperti kecelakaan atau operasi besar, transfusi darah seringkali menjadi suatu tindakan yang penting untuk menggantikan kehilangan darah yang dapat mengancam jiwa. Transfusi darah merupakan upaya untuk membantu meningkatkan taraf hidup pasien dengan penyakit kronis agar mereka dapat kembali melakukan aktivitas dengan lebih baik.

Sebelum melakukan transfusi darah, harus dilakukan pemeriksaan antara darah donor dengan darah pasien yang disebut pemeriksaan pra-transfusi. Oleh karena itu, semua tes pra-transfusi harus dilakukan dengan benar untuk menghindari kejadian reaksi transfusi. Mencegah terjadinya reaksi transfusi tersebut, perlu dilakukan beberapa pemeriksaan laboratorium sebelum darah diberikan kepada pasien mulai dari pemeriksaan golongan darah (ABO), skrining antibodi dan uji silang serasi (*Crossmatching*).

²⁴ Pemeriksaan uji silang serasi atau yang disebut juga *crossmatch* merupakan pemeriksaan untuk mencocokkan antara darah donor dengan darah pasien. Menurut pemeriksaan *crossmatch* ditunjukkan semua kebutuhan darah termasuk sel darah merah (WB, PRC, WE). Tujuan pemeriksaan ini adalah untuk mendapatkan darah yang aman dan tidak menimbulkan suatu reaksi, sehingga mempunyai efek terapeutik yang dapat meningkatkan kesehatan pasien. Pemeriksaan ini menentukan kecocokan antara antigen donor dengan antibodi pasien (mayor) dan juga kecocokan antara antigen pasien dengan antibodi donor (minor).

³ Terdapat dua hasil pemeriksaan *crossmatch* yaitu kompatibel dan inkompatibel. Jika hasil kompatibel berarti darah donor yang akan ditransfusikan tidak akan bereaksi dengan serum atau plasma yang ada di dalam tubuh pasien sehingga darah donor tersebut aman untuk di transfusikan. Sebaliknya, jika hasil *crossmatch* inkompatibel maka darah donor tidak dapat ditransfusikan karena terdapat perlawanan oleh serum atau plasma darah donor dengan sel darah pada tubuh pasien sehingga harus dicarikan darah dari donor yang lain sampai ditemukan hasil kompatibel. Alloantibodi, autoantibodi dan irregular antibodi spesifik dapat menjadi penyebab inkompatibel pada *crossmatch*.

Inkompatibel minor terjadi apabila terdapat reaksi antara darah pasien dengan serum donor. Inkompatibel minor biasanya disebabkan karena adanya antibodi iregular pada pasien yang didapat saat menerima transfusi darah berulang. ¹³ Studi ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa rutin menerima transfusi berulang akan membentuk autoantibodi, maka akan banyak sekali antigen baru yang masuk ke dalam tubuh pasien sehingga akan membentuk antibodi iregular. Inkompatibel autokontrol dapat terjadi jika ada reaksi antara sel ³⁷ darah merah pasien dengan serum plasma pasien itu sendiri. Respon imun yang memiliki fungsi sebagai mekanisme pencegah sistem imun menyerang sel tubuhnya sendiri mengalami perubahan sehingga sistem imun terstimulasi untuk memproduksi autoantibodi. Hal tersebut terjadi akibat adanya paparan antigen asing dari donor yang didapatkan dari transfusi berulang. Sehingga sistem imun menjadi reaktif terhadap antigen "self" pada sel darah merahnya sendiri. Hasil

autokontrol yang positif dapat menyebabkan kesulitan dalam menemukan darah donor yang cocok.

¹⁵ Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di UDD PMI Kabupaten Bantul pada tanggal 06 Februari 2025, diperoleh dari data sekunder tahun 2024 sebanyak 2.412 kantong permintaan. Berdasarkan jumlah tersebut 2.260 (93,70%) kantong menunjukkan hasil kompatibel. Merujuk pada total 152 permintaan yang inkompatibel, hasil inkompatibel minor dan autokontrolnya mencapai 129 permintaan tetapi ada 98 pasien, yang setara dengan 84,87% dari total kasus inkompatibel yang terjadi. Penelitian yang dilakukan oleh menyatakan bahwa inkompatibel *crossmatch* minor dan autokontrol ³⁵ paling banyak ditemukan yaitu (96,1%) pada pasien anemia. Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh menyatakan bahwa inkompatibilitas terbanyak ada pada tipe inkompatibel minor dan autokontrol sebanyak (97%) pada pasien yang mendapatkan transfusi berulang (58,25%), berarti hasil inkompatibel disebabkan oleh alloantibodi karena transfusi berulang.

Bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya prevalensi penyakit kronis di masyarakat, kebutuhan darah untuk transfusi akan terus meningkat. Hasil inkompatibel minor dan autokontrol ini dapat menyebabkan reaksi transfusi pada pasien saat menerima darah. Hal ini kemungkinan disebabkan adanya autoantibodi pada tubuh pasien yang dapat menghambat proses pemilihan darah yang aman untuk transfusi. Berdasarkan permasalahan ini, peneliti berminat untuk melakukan penelitian hasil inkompatibel yang berfokus pada minor dan autokontrol dengan judul “Gambaran Hasil ²¹ Inkompatibel Minor dan Autokontrol pada Pemeriksaan *Crossmatch* di UDD PMI Kabupaten Bantul Tahun 2024”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalah penelitian adalah bagaimana “Gambaran Hasil Inkompatibel Minor dan Autokontrol pada Pemeriksaan *Crossmatch* di UDD PMI Kabupaten Bantul Tahun 2024?”

10 C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Gambaran hasil inkompatibel minor dan autokontrol pada pemeriksaan *crossmatch* di Unit Donor Darah (UDD) PMI Kabupaten Bantul Tahun 2024.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jumlah kejadian inkompatibel minor dan autokontrol di UDD PMI Kabupaten Bantul tahun 2024.
- b. Mengetahui karakteristik dari hasil pemeriksaan inkompatibel minor dan autokontrol, menurut Golongan Darah, Usia, dan Jenis Kelamin.
- c. Mengetahui gambaran bagian perawatan dan riwayat transfusi pada pasien dengan inkompatibel minor dan autokontrol.

33 D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi dalam pemahaman ilmiah mengenai hasil inkompatibel minor dan autokontrol dalam transfusi darah ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian berikutnya dalam bidang ilmu teknologi bank darah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Sarana memperoleh wawasan mendalam tentang gambaran hasil inkompatibel minor dan autokontrol pada pemeriksaan *crossmatch* di UDD PMI Kabupaten Bantul.

b. Bagi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Penelitian ini dapat berfungsi sebagai sumber literatur ilmu terkait gambaran hasil inkompatibel minor dan autokontrol pada pemeriksaan *crossmatch*.

c. Bagi UDD PMI Kabupaten Bantul

Memberikan informasi tentang gambaran hasil inkompatibel minor dan autokontrol pada pemeriksaan *crossmatch* agar dapat meningkatkan keamanan dan efektivitas penggunaan darah.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Yuli Hastuti, Christina Roosarjani	Gambaran Hasil Crossmatching Inkompatibel Minor Positif Dan Auto Kontrol (AK) Positif Di Unit Donor Darah (UDD) PMI Kota Surakarta Januari-Maret 2019	Didapatkan 2 sus crossmatching inkompatibel minor positif dan auto kontrol positif sebanyak 282 pasien. Mayoritas pada pasien perencanaan Desain penelitian yang sebanyak 145 pasien (51%) pada digunakan cross renian usia antara 41-60 tahun pendekatan sebanyak 125 (2024) pasien (45%) sectional. dan golongan darah terbanyak yaitu O Rh Positif 111 pasien (39%)	Meneliti tentang hasil crossmatch inkompatibel Minor dan Autocontrol. Desain penelitian yang digunakan cross sectional.	Peneliti sebelumnya melakukan penelitian di UDD PMI Kota Surakarta dengan hasil inkompatibel minor dan auto kontrol fokus pada jenis kelamin, usia dan golongan darah, sedangkan penelitian ini dilakukan di UDD PMI Kabupaten Bantul melihat hasil inkompatibel minor dan auto kontrol dengan melibatkan jenis kelamin, umur, golongan darah, dan bagian perawatan berdasarkan diagnosis penyakit.
2.	Tiara Istiani, Kunti Dewi Saraswati, Ni'mah Hidayatul Laili	Hubungan Antara Faktor Terhadap Crossmatching Inkompatibel Minor di UDD PMI Kota Surakarta (2024)	Berdasarkan 118 kasus inkompatibel, hasil inkompatibel Minor dan Autocontrol sebesar 97%, hasil inkompatibel Mayor, Minor dan Autocontrol hanya 3%. Hasil menunjukkan hubungan antara usia dengan pendekatan cross (lansia) dengan hasil inkompatibel minor lemah.	Meneliti tentang hasil crossmatch inkompatibel, Desain penelitian yang digunakan berupa kuantitatif dengan pendekatan cross sectional.	Peneliti sebelumnya melakukan penelitian di UDD PMI Kota Surakarta dengan hasil inkompatibel minor dan fokus pada usia lansia, sedangkan penelitian ini dilakukan di UDD PMI Kabupaten Bantul melihat hasil inkompatibel minor dan auto kontrol dengan melibatkan semua rentang usia.
3.	Paska Ramawati Situmorang, David	Analisis Inkompatibel Pada Pemeriksaan Uji Silang Serasi (Crossmatching) Dengan Metode Gel Test Di	Didapatkan Inkompatibile terbanyak pada rentang umur 25-29 dan 50-54 tahun, jenis inkompatibile Minor, DCT, AC sebanyak 48 sampel pada	Meneliti tentang hasil crossmatch inkompatibel, Desain penelitian yang digunakan berupa	Penelitian sebelumnya melakukan penelitian di UDD PMI Kota Medan dengan hasil inkompatibel, sedangkan penelitian ini dilakukan

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Sumanto Napitupulu, Aprianto Sibarani	Utd Palang Merah Indonesia Kota Medan Tahun 2023 (2023)	diagnosis penyakit anemia sampel	deskriptif dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	di UDD PMI Kabupaten Bantul berfokus pada hasil inkompatibel minor dan autokontrol.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana dan struktur terorganisir untuk melakukan sebuah penelitian. Desain penelitian ini berfungsi sebagai kerangka untuk menjalankan proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data secara sistematis. Desain penelitian menuntun peneliti dalam menentukan metode, jenis data yang dibutuhkan prosedur pengumpulan data, dan bagaimana data tersebut dapat dianalisis agar dapat menjawab pertanyaan peneliti.

Jenis penelitian yang digunakan adalah dalam bentuk pendekatan deskriptif kuantitatif. Adapun penelitian ini menggunakan desain penelitian *Cross Sectional* yaitu penelitian yang menggambarkan karakteristik dari suatu populasi yang sedang diteliti. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang ditampilkan dalam bentuk angka yang diperoleh dari hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel minor dan autokontrol yang sudah diolah selama tahun 2024.

B. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di UDD PMI Kabupaten Bantul, yang beralamat di Jl. Jend. Sudirman No.1, Babadan, Bantul, Yogyakarta.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April Tahun 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ialah seluruh individu, objek, subjek dan peristiwa yang hendak diteliti. Populasi penelitian merupakan unsur dasar

yang menjadi tujuan penelitian. Menarik kesimpulan yang valid dan dapat diandalkan, penting untuk memahami karakteristik populasi dan mengelola proses pengambilan sampel dengan benar.

Populasi pada penelitian ini adalah semua hasil *crossmatch* pasien inkompatibel minor dan autokontrol di UDD PMI Kabupaten Bantul tahun 2024.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah semua data hasil inkompatibel minor dan autokontrol pasien di UDD PMI Kabupaten Bantul pada tahun 2024 dengan total 98 sampel. Teknik pengambilan sampel adalah *Total Sampling* yaitu semua populasi dijadikan sampel penelitian.

D. Variabel

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel tunggal karakteristik responden yang bertujuan untuk mendiskripsikan profil pasien berdasarkan beberapa aspek. Variabel-variabel tersebut meliputi : golongan darah ABO Rh, usia, jenis kelamin, bagian perawatan dan riwayat pasien di UDD PMI Kabupaten Bantul tahun 2024.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Golongan Darah ABO Rh	Darah direaksikan dengan Reagensia Anti A, Anti-B, Anti-D, Tes Sel A, Tes Sel B, dan Tes O	Lembar pencatatan	Mengambil data dari lembar hasil <i>crossmatch</i> inkompatibel	1. A Rh 2. B Rh 3. O Rh 4. AB Rh	Nominal
Usia	Lama masa hidup pasien sejak lahir hingga pemeriksaan	Lembar pencatatan	Mengambil data dari lembar hasil <i>crossmatch</i> inkompatibel	1. Bayi: 0 - 1 tahun 2. Anak-anak: 2 - 11 tahun 3. Remaja: 12 - 19 tahun	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
				4. Dewasa : 20 - 59 tahun 5. Lanjut usia : > 60 tahun Sumber : (Kemenkes, 2024)	
Jenis Kelamin	Jenis kelamin pasien sesuai data di lembar hasil <i>crossmatch</i>	Lembar pencatatan	Melihat dari lembar hasil inkompatibel	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Bagian Perawatan	Bagian perawatan pasien di rumah sakit	Lembar pencatatan	Melihat dari lembar hasil inkompatibel	1. Bedah 2. Obgyn 3. Dalam 4. Anak 5. Lain-lain	Nominal
Riwayat Transfusi	Catatan informasi pasien terkait transfusi darah	Lembar pencatatan	Mengambil data dari formulir permintaan darah	1. Belum pernah 2. Sudah pernah	Nominal

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat pengumpulan data

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar pencatatan yang disajikan dalam bentuk *dummy tabel*, alat tulis, dan laptop.

2. Metode pengumpulan data

Penelitian ini memanfaatkan sumber data sekunder yang didapat dari Lembar hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel di UDD PMI Kabupaten Bantul tahun 2024 dan formulir permintaan darah.

G. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Metode pengolahan data

a. Editing (Penyuntingan)

Editing adalah proses pemeriksaan data yang telah dikumpulkan untuk memastikan bahwa data dapat diproses lebih lanjut. Setelah menerima data dari UDD PMI Kabupaten Bantul, peneliti memverifikasi data yang diperoleh untuk memastikan kesesuaian antara data yang diminta dengan data yang diberikan agar dapat diolah.

1
b. *Coding* (Pemberian Identitas)

Coding adalah proses mengubah data menjadi bentuk yang dapat dianalisis dengan memberikan kode atau label tertentu pada setiap elemen data. Peneliti memberikan kode untuk setiap variabelnya untuk memudahkan proses pengolahan data yang tercantum pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 2 Kode setiap variabel

Golongan Darah	Usia	Jenis Kelamin	Bagian Perawatan	Riwayat Transfusi
1: A	1: 0-1 tahun	1: Laki-laki	1: Bedah	1: Belum pernah
2: B	2: 2-11 tahun	2: Perempuan	2: Obgyn	2: Sudah pernah
3: O	3: 12-19 tahun		3: Dalam	
4: AB	4: 20-5 tahun		4: Anak	
	5: > 60 tahun		5: Lain-lain	

1
c. *Input Data* (Memasukkan Data)

Input data adalah proses pengisian informasi ke dalam tabel atau sistem analisis statistik. Setelah pemberian kode pada setiap variabel, selanjutnya peneliti mengolah data tersebut menggunakan program SPSS versi 27 for windows. Pengolahan data harus teliti untuk memastikan tidak ada kesalahan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

d. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Peneliti melakukan pengecekan data untuk memastikan bahwa pengkodean bebas dari kesalahan dan data tersebut valid. Setelah tahap *cleaning* selesai, akan muncul hasil pengolahan data dalam bentuk tabel frekuensi.

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini disajikan dalam bentuk persentase dari setiap variabel yang diteliti akan ditampilkan dalam bentuk tabel diolah menggunakan *Microsoft Excel* dan *SPSS versi 27*.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{nilai sampel}}{\text{total keseluruhan data}} \times 100$$

H. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik penelitian dari Komite Etik Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan Nomor:Skep/186/KEP/V/2025

1. Menghormati harkat dan martabat manusia

Peneliti wajib melindungi kerahasiaan yang didapatkan dan harus memperhatikan dengan cermat saat mengumpulkan data. Peneliti hanya akan menampilkan informasi yang diperoleh tanpa mencantumkan nama asli atau informasi pribadi pasien.

2. Keadilan

Peneliti tidak membedakan antara subjek penelitian dan bersikap adil kepada semua pihak yang terlibat. Selain itu peneliti memastikan bahwa risiko yang dihadapi sebanding dengan manfaat yang diperoleh, dimana risiko tersebut mencakup aspek kesehatan fisik, mental dan sosial.

3. Penelitian harus bermanfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang maksimal untuk semua pihak. Oleh karena itu, desain penelitian harus sepenuhnya memperhatikan kesehatan dan keselamatan subjek yang terlibat.

I. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap persiapan

Persiapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Pengajuan judul penelitian dan dikonsultasikan kepada pembimbing hingga judul diterima.
- b. Membuat lembar persetujuan judul.
- c. Pengumpulan sumber pustaka.
- d. Melakukan studi pendahuluan.
- e. Penyusunan proposal KTI Bab I, II, III.

- f. Melakukan diskusi dengan pembimbing.
- g. Melakukan ujian proposal kemudian revisi proposal.

2. Tahap pelaksanaan

Proses pelaksanaan penelitian dilakukan dengan alur sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan dilaksanakan dari bulan Maret hingga April 2025.
- b. Melengkapi berkas dan mengurus surat izin penelitian ke bagian LPPM kampus.
- c. Menghubungi petugas UDD PMI Kabupaten Bantul untuk melakukan pengambilan data sekunder.
- d. Pengambilan data sekunder yang berisi hasil pemeriksaan *crossmatch* dengan hasil inkompatibel minor dan autokontrol di UDD PMI Kabupaten Bantul tahun 2024.
- e. Data dikumpulkan dan diolah menggunakan Microsoft Excel kemudian perhitungan data hasil dilakukan dengan menggunakan program *Statistic Package for the Soscial Science (SPSS)* Versi 27.

3. Tahap akhir

Penyusunan laporan penelitian dilakukan setelah semua data terkumpul dengan rencana sebagai berikut:

- a. Menganalisis dan memasukkan data yang telah diperoleh.
- b. Menyusun Bab IV yang memuat hasil penelitian dan pembahasan kemudian diikuti penyusunan Bab V yang menyajikan kesimpulan dan saran.
- c. Melakukan diskusi dengan pembimbing KTI dan revisi laporan hingga diterima.
- d. Melakukan persiapan pendaftaran dan pengajuan berkas untuk dapat mengikuti ujian Karya Tulis Ilmiah.
- e. Merevisi KTI kemudian pengajuan naskah publikasi ke bagian perpustakaan kampus.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian

Unit transfusi darah (UTD) PMI Kabupaten Bantul yang beralamat di Jln. Jendral Sudirman no. 1, Bantul, telah secara resmi menyelenggarakan pelayanan darah sejak 30 Desember 2003 hingga sekarang. Hal ini sesuai dengan Surat Keputusan Pengurus Pusat PMI nomor 133/KEP/PP-PMI/X11/2003 tentang Pendirian Unit Transfusi Darah Cabang PMI Kabupaten Bantul. UTD PMI Kabupaten Bantul memiliki visi diantaranya: “Terwujudnya UTD PMI Kabupaten Bantul yang profesional dan berintegrasi serta bergerak bersama masyarakat”.

Palang Merah Indonesia (PMI) merupakan satu-satunya organisasi kepalangmerahan yang memiliki status badan hukum, sebagaimana ditetapkan melalui Keputusan Presiden Nomor 25 Tahun 1950. PMI bertujuan untuk meringankan penderitaan sesama manusia akibat bencana dan bentuk kerentanan lainnya, tanpa membedakan agama, bangsa, suku bangsa, bahasa, warna kulit, jenis kelamin, golongan maupun pandangan politik.

Unit Pelayanan di UDD PMI Kabupaten Bantul meliputi Rekrutmen calon pendonor darah sukarela melalui sosialisasi dan kampanye di media sosial. Pelayanan donor darah sukarela, baik yang dilakukan di dalam gedung maupun melalui kegiatan donor darah keliling (*Mobile Unit*). Pengamanan darah melalui skrinning infeksi menular lewat transfusi darah (IMLTD) menggunakan metode Chemiluminescent Immunoassay (ChLIA) dengan alat Cobas e 411. Pemisahan dan pengolahan komponen darah sesuai dengan kebutuhan pasien. Penyiapan dan distribusi darah, yang diawali dengan penerimaan sampel pasien untuk pemeriksaan pra-transfusi yaitu *Crossmatch*. Jika hasil *crossmatch* menunjukkan inkompatibel, maka dilakukan pemeriksaan *Direct Coombs Test* (DCT). Setelah ditemukan darah yang kompatibel, maka darah dapat diberikan kepada pasien. Terakhir, unit pemantapan dan evaluasi mutu unit pelayanan.

B. Hasil

- Kejadian Inkompatibel Minor dan Autokontrol di UDD PMI Kabupaten Bantul tahun 2024

Distribusi kejadian inkompatibel minor dan autokontrol di UDD PMI Kabupaten Bantul selama tahun 2024 dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut. Data disajikan secara bulanan untuk mempermudah analisis kejadian.

Tabel 4. 1 Distribusi Kejadian Inkompatible Minor dan Autokontrol di UDD PMI Kabupaten Bantul Tahun 2024

Bulan	Total Inkompatibel Minor dan Autokontrol	Persentase Bulanan (%)
	F	
Januari	7	7,14
Februari	11	11,22
Maret	13	13,27
April	5	5,01
Mei	8	8,16
Juni	7	7,14
Juli	5	5,01
Agustus	7	7,14
September	2	2,04
Oktober	6	6,12
November	8	8,16
Desember	19	19,39
Total	98	100,00

Sumber data: Data Sekunder 2024

Berdasarkan Tabel 4.1 data hasil inkompatibel minor dan autokontrol pada tahun 2024 tercatat total sebanyak 98 kasus. Data tersebut di sajikan per bulan selama satu tahun. Kejadian tertinggi terjadi pada bulan Desember sebanyak 19 kasus (19,39%), diikuti bulan Maret 13 kasus (13,27%) dan Februari 11 kasus (11,22%). Sementara itu, bulan dengan jumlah kejadian paling rendah adalah September dengan hanya 2 kasus (2,04%).

- Karakteristik Hasil Pemeriksaan *Crossmatch* Inkompatibel Minor dan Autokontrol berdasarkan Golongan Darah, Usia, dan Jenis Kelamin

Berikut adalah distribusi hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel berdasarkan golongan darah, usia, dan jenis kelamin di UDD PMI Kabupaten Bantul tahun 2024 yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. 2 Distribusi Hasil Pemeriksaan *Crossmatch* Inkompatibel berdasarkan Golongan Darah

Golongan Darah	F	Persentase (%)
A Rh Positif	29	29,06
B Rh Positif	27	27,06
O Rh Positif	33	33,07
AB Rh Positif	9	9,02
Total	98	100,00

Sumber data: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 4.2 kejadian inkompatibel minor dan autokontrol paling banyak ditemukan pada golongan darah “O Rh Positif” sebanyak 33 kasus (33,7%), sedangkan kejadian paling sedikit terjadi pada golongan darah “AB Rh Positif” sebanyak 9 kasus (9,2%).

Tabel 4. 3 Distribusi Hasil Pemeriksaan *Crossmatch* Inkompatibel berdasarkan Usia

Usia	F	Persentase (%)
Bayi: 0-1 tahun	1	1,02
Anak : 2-11 tahun	1	1,02
Remaja : 12-19 tahun	0	0,00
Dewasa : 20-59	50	51,02
Lanjut Usia : >60	46	46,94
Total	98	100,00

Sumber data: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa kejadian inkompatibel minor dan autokontrol terbanyak terjadi pada kelompok usia Dewasa (20-59 tahun), yaitu sebanyak 50 kasus (51,02%) sedangkan kelompok usia Remaja (12-19 tahun) tidak mengalami kejadian inkompatibel sama sekali (0%).

Tabel 4. 4 Distribusi Hasil Pemeriksaan *Crossmatch* Inkompatibel berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	F	Persentase (%)
Laki-laki	44	44,09
Perempuan	54	55,01
Total	98	100,00

Sumber data: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa kejadian inkompatibel minor dan autokontrol terbanyak terjadi pada jenis kelamin perempuan sebanyak 54 kasus (55,1%) sedangkan paling sedikit pada laki-laki sebanyak 44 kasus (44,9%).

3. Distribusi hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel berdasarkan Bagian Perawatan dan Riwayat Transfusi

Berikut menyajikan distribusi hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel berdasarkan bagian perawatan dan riwayat transfusi di UDD PMI Kabupaten Bantul pada tahun 2024.

Tabel 4. 5 Hasil Pemeriksaan *Crossmatch* Inkompatibel berdasarkan Bagian Perawatan

Bagian Perawatan	F	Persentase (%)
Bedah	6	6,13
Obgyn	1	1,02
Penyakit Dalam	80	81,63
Anak-anak	1	1,02
Lain-lain	10	10,02
Total	98	100,00

Sumber data: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 4.5 kejadian inkompatibel minor dan autokontrol paling banyak terjadi pada bagian Penyakit Dalam, yaitu sebanyak 80 kasus (81,63%), sementara itu bagian dengan jumlah paling sedikit adalah Obgyn dan Anak, masing-masing hanya 1 kasus (1,02%).

Tabel 4. 6 Hasil Pemeriksaan *Crossmatch* Inkompatibel berdasarkan Riwayat Transfusi

Riwayat Transfusi	F	Persentase (%)
Belum pernah	82	83,07
Sudah pernah	16	16,03
Total	98	100,00

Sumber data: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 4.6 sebagian besar kejadian inkompatibel minor dan autokontrol terjadi pada pasien yang belum pernah menerima transfusi, yaitu sebanyak 82 kasus (83,7%), sementara itu hanya 16 kasus (16,3%) terjadi pada pasien dengan riwayat transfusi.

C. Pembahasan

Berdasarkan data hasil inkompatibel minor dan autokontrol pada pemeriksaan *crossmatch* di UDD PMI Kabupaten Bantul tahun 2024 didapatkan sebanyak 98 kasus.

1. Kejadian inkompatibel Minor dan Autokontrol di UDD PMI Kabupaten Bantul tahun 2024

Kejadian inkompatibel minor dan autokontrol tercatat paling tinggi pada bulan Desember, yaitu sebanyak 19 kasus, diikuti oleh bulan Maret dengan 13 kasus dan Februari sebanyak 11 kasus. Sementara itu, kejadian paling sedikit terjadi pada bulan September, hanya sebanyak 2 kasus. Distribusi ini menunjukkan bahwa kejadian inkompatibilitas dapat terjadi sepanjang tahun, namun tidak konsisten setiap bulannya. Peningkatan pada bulan-bulan tertentu dapat disebabkan oleh jumlah pasien transfusi yang lebih banyak atau meningkatnya permintaan darah.

Kondisi ini penting untuk diperhatikan dalam perencanaan stok darah dan pelaksanaan skrining antibodi. Selain itu, lonjakan kasus pada bulan Desember juga dapat berkaitan dengan peningkatan aktivitas pelayanan kesehatan menjelang akhir tahun, termasuk meningkatnya jumlah pasien rawat inap atau tindakan medis yang membutuhkan transfusi darah. Rendahnya jumlah kasus pada bulan September menunjukkan bahwa hanya sedikit pasien yang membutuhkan transfusi darah pada periode tersebut. Berdasarkan riwayat transfusi, terlihat bahwa pasien yang belum pernah transfusi mendominasi jumlah kejadian di hampir setiap bulan, terutama pada bulan Desember dengan 19 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel minor dan autokontrol lebih sering terjadi pada pasien tanpa riwayat transfusi sebelumnya.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh dari total 119 sampel yang diperiksa, sebanyak 114 sampel (97%) menunjukkan hasil inkompatibel Minor dan Autokontrol (+). Temuan serupa juga dilaporkan oleh yang menyatakan bahwa jenis inkompatibel terbanyak yaitu Minor dan Autokontrol sebanyak 48 sampel (90,6%). Banyak faktor yang dapat

menyebabkan hasil pemeriksaan menunjukkan inkompatibilitas. Beberapa penyebab inkompatibilitas minor dan autokontrol adalah adanya autoantibodi atau antibodi spesifik yang melekat (*coated*) pada sel darah merah pasien secara in vivo, yang dapat mengganggu reaksi serologis pada uji silang serasi (*crossmatch*).

2. Karakteristik hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel Minor dan Autokontrol berdasarkan Golongan Darah

a) Distribusi hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel berdasarkan Golongan Darah

Berdasarkan tabel 4.2 kejadian *crossmatch* inkompatibel minor dan autokontrol paling banyak ditemukan pada pasien dengan golongan darah O Rh Positif, yaitu sebanyak 33 kasus (33,7%), disusul oleh golongan darah A Rh Positif sebanyak 29 kasus (29,6%) dan B Rh Positif sebanyak 27 kasus (27,6%). Sementara itu, golongan darah AB Rh Positif menunjukkan kasus paling sedikit, yakni 9 kasus (9,2%).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh, yang melaporkan bahwa golongan darah O Rh Positif merupakan golongan darah dengan jumlah terbanyak mengalami hasil *crossmatch* inkompatibel minor dan autokontrol, yaitu sebanyak 111 sampel (39%). Penelitian serupa oleh yang menyatakan bahwa jenis inkompatibel terbanyak berdasarkan golongan darah yaitu O Rh Positif sebanyak 59 sampel (35%). Distribusi ini menunjukkan bahwa golongan darah O Rh Positif merupakan yang paling sering mengalami inkompatibilitas minor dan autokontrol pada uji *crossmatch*. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah karena golongan darah O merupakan golongan darah terbanyak dalam populasi umum. Akibatnya, jumlah pasien dengan golongan O Rh Positif yang membutuhkan transfusi darah juga relatif tinggi, sehingga frekuensi terjadinya inkompatibilitas pun meningkat secara proporsional. Meskipun golongan darah O juga tidak memiliki antigen A maupun B, individu dengan golongan darah ini tetap dapat mengembangkan

¹⁸ antibodi anti-A atau Anti-B, yang ⁹ berpotensi masih menyisakan risiko terjadinya kehancuran sel darah merah (lisis) saat transfusi. Maka tidak ada yang dikatakan donor universal, sedapat mungkin lakukan transfusi dengan golongan darah yang sama.

Sebaliknya, golongan darah AB Rh Positif, meskipun secara teoritis paling “universal” dalam menerima donor karena memiliki kedua antigen A dan B, justru menunjukkan jumlah kejadian inkompatibilitas yang paling rendah. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan proporsi populasi golongan darah AB yang relatif kecil, sehingga jumlah kejadian inkompatibilitas pada golongan ini secara statistik juga lebih sedikit.

- b) Distribusi hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel berdasarkan Usia

Berdasarkan tabel 4.3 kejadian *crossmatch* inkompatibel minor dan autokontrol paling banyak ditemukan pada kelompok usia Dewasa (20-50 tahun) dengan jumlah 50 kasus (51,02%), disusul oleh kelompok Lanjut Usia (>60 tahun) sebanyak 46 kasus (46,94%). Sementara itu, hanya terdapat masing-masing 1 kasus (1,02%) terjadi pada Bayi (0-1 tahun) dan pada Anak-anak (2-11 tahun). Tidak terdapat kasus inkompatibilitas pada kelompok remaja (12-19 tahun). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh usia terbanyak pada rentang 25-29 dan 50-54 yaitu masing-masing 6 pasien (11,3%). Tingginya jumlah kasus pada kelompok usia Dewasa dan Lanjut Usia kemungkinan berkaitan dengan tingginya angka pemanfaatan layanan kesehatan pada kelompok usia tersebut. Kelompok ini lebih sering menjalani prosedur medis yang berisiko tinggi memerlukan transfusi darah, seperti operasi besar, penyakit kronis (misalnya gagal ginjal, kanker dan gangguan kardiovaskular), serta penurunan fungsi sistem imun yang dapat meningkatkan risiko pembentukan antibodi. Selain itu, kelompok usia lanjut juga lebih rentan mengalami gangguan autoimun atau kelainan

hematologi, yang dapat menyebabkan reaksi autokontrol positif pada uji *crossmatch*.

Sebaliknya, rendahnya angka kejadian pada kelompok bayi dan anak-anak dapat mencerminkan lebih sedikitnya jumlah permintaan transfusi pada kelompok usia ini, baik karena prevalensi penyakit yang membutuhkan transfusi relatif lebih rendah, maupun karena kebijakan klinis yang lebih ketat dalam pemberian transfusi darah pada populasi pediatrik.

- c) Distribusi hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa kejadian inkompatibilitas minor dan autokontrol lebih banyak terjadi pada pasien perempuan dibandingkan laki-laki, dengan jumlah masing-masing 54 kasus (55,1%) dan 44 kasus (44,9%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh menyebutkan inkompatibel minor dan autokontrol yang lebih dominan yaitu berjenis kelamin perempuan sebanyak 145 sampel (51%). Penelitian lain oleh karakteristik pasien inkompatibel berdasarkan jenis kelamin terbanyak, yaitu perempuan 54 (75%). Tingginya jumlah hasil inkompatibel pada pasien perempuan dapat disebabkan oleh tingginya prevalensi anemia pada kelompok ini. Perempuan memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia karena berbagai faktor fisiologis, seperti kehilangan darah selama menstruasi, kebutuhan zat besi yang meningkat selama kehamilan, serta perdarahan yang dapat terjadi saat persalinan.

Perbedaan ini dapat dijelaskan pada perempuan terutama yang pernah mengalami kehamilan, memiliki risiko lebih tinggi terhadap sensitisasi terhadap antigen darah janin yang berbeda dengan antigen dirinya sendiri. Kondisi-kondisi tersebut sering kali menyebabkan perempuan memerlukan transfusi darah, sehingga peluang terjadinya reaksi inkompatibel juga meningkat, terutama jika terdapat riwayat transfusi berulang atau kehamilan multipara yang dapat memicu

pembentukan antibodi terhadap antigen darah. Sensitisasi ini dapat memicu pembentukan antibodi alloimun, yang kemudian dapat terdeteksi dalam uji *crossmatch* minor maupun autokontrol. Selain itu, respon imun perempuan cenderung lebih aktif dibandingkan laki-laki karena pengaruh hormonal. Faktor-faktor ini secara keseluruhan dapat berkontribusi terhadap peningkatan kejadian inkompatibilitas pada kelompok perempuan.

3. Distribusi hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel berdasarkan Bagian Perawatan

a. Hasil Pemeriksaan *Crossmatch* Inkompatibel berdasarkan Bagian Perawatan

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa kejadian inkompatibilitas minor dan autokontrol paling banyak berasal dari unit perawatan penyakit dalam, dengan jumlah kasus 80 kasus (81,63%). Jumlah ini sangat dominan dibandingkan dengan unit lainnya, seperti bedah (6 kasus ; 6,31%), unit lain-lain (10 kasus; 10,2%), serta masing-masing 1 kasus (1,02%) pada unit Obgyn dan unit anak. Pengelompokan penyakit di Unit Donor Darah (UDD) PMI Kabupaten Bantul dibagi menjadi lima kategori, yaitu Bedah, Obgyn, Penyakit Dalam, Anak, dan Lain-lain. Unit bedah mencakup pasien yang membutuhkan transfusi darah dari tindakan operatif seperti pembedahan elektif maupun emergensi. Unit Obgyn mencakup pasien ibu hamil yang mengalami anemia kehamilan, perdarahan postpartum atau kondisi patologis lain yang berkaitan dengan kehamilan dan organ reproduksi wanita. Unit penyakit dalam merupakan unit dengan jumlah permintaan transfusi darah terbanyak. Umumnya pasien yang mengalami anemia berat, Chronic Kidney Disease (CKD), pasien yang menjalani hemodialisa, pneumonia berat. Unit anak mencakup penyakit prenatal dan kelainan darah kronis, terutama thalassemia, yang memerlukan transfusi rutin. Unit lain-lain mencakup pasien yang dirawat di ruang intensif seperti ICU, HCU,

IGD, maupun UGD, yang memerlukan transfusi darah dalam situasi gawat darurat atau kondisi kritis lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh dominasi kasus pada penyakit anemia sebanyak 49 pasien (64,46%) dari total 76 pasien. hal ini juga sejalan dengan penelitian dari total 53 sampel kasus inkompatibel, *crossmatching* inkompatibel paling banyak ditemukan pada diagnosis penyakit anemia, dengan jumlah 16 sampel (30,2%). Di mana sebagian besar memiliki kondisi kronis seperti anemia, gangguan autoimun, keganasan hematologi (leukemia, limfoma), gagal ginjal kronik, atau penyakit infeksi kronis. Kondisi-kondisi tersebut sering kali memerlukan transfusi darah berulang, sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya antibodi alloimun dan menyebabkan hasil *crossmatch* inkompatibel serta autokontrol positif.

Sebaliknya, unit lain seperti bedah dan Obgyn, meskipun juga memerlukan transfusi darah, umumnya bersifat situasional atau temporer, misalnya untuk keperluan tindakan operasi atau penanganan perdarahan akut, sehingga risiko terjadinya inkompatibilitas relatif lebih rendah karena frekuensi transfusinya lebih jarang.

b. Hasil pemeriksaan *crossmatch* inkompatibel berdasarkan Riwayat Transfusi

Inkompatibilitas minor dan autokontrol terjadi pada pasien yang belum pernah menerima transfusi darah, yaitu sebanyak 82 kasus (83,7%). Sementara itu, hanya 16 kasus (16,3%) ditemukan pada pasien dengan riwayat transfusi sebelumnya. Temuan ini menunjukkan bahwa inkompatibilitas pada uji *crossmatch* dan autokontrol tidak terbatas pada pasien dengan riwayat transfusi, namun juga cukup sering ditemukan pada pasien yang belum pernah mendapatkan transfusi. Hal ini dapat dijelaskan oleh kemungkinan adanya antibodi alami atau antibodi yang terbentuk akibat paparan antigen asing non-transfusional, seperti kehamilan, infeksi bakteri atau virus, imunisasi, atau paparan lingkungan lainnya. Beberapa individu secara genetik juga lebih

cenderung membentuk antibodi meskipun tanpa paparan transfusi sebelumnya.

Penelitian mengatakan bahwa pasien dengan frekuensi transfusi darah <12 kali pertahun dan >12 kali pertahun lebih banyak yang mengalami kompatibilitas 48 sampel, dari pada yang mengalami inkompatibilitas hanya sebanyak 18 sampel. Pada saat pasien melakukan transfusi berulang maka kondisi untuk terjadinya inkompatibel akan semakin tinggi karena autoantibodi dalam serum pasien bereaksi dengan sel darah merah donor.

D. Keterbatasan

1. Keterbatasan

Penelitian ini hanya mencakup data inkompatibel minor dan autokontrol selama tahun 2024 di satu institusi layanan transfusi darah. Hal ini membatasi generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas atau tahun-tahun sebelumnya dan setelahnya.

2. Kesulitan

Penelitian ini sepenuhnya menggunakan data hasil pemeriksaan inkompatibel tahun 2024 (data sekunder), sehingga kualitas data sangat tergantung pada akurasi dan kelengkapan pencatatan oleh petugas.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL
YOGYAKARTA
ACHMAD YANI

BAB V**KESIMPULAN DAN SARAN****A. Kesimpulan**

Setelah dilakukan analisis data penelitian dengan judul “Gambaran Hasil Inkompatibel Minor dan Autokontrol pada Pemeriksaan *Crossmatch* di UDD PMI Kabupaten Bantul Tahun 2024”³⁶ maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebagian besar kejadian inkompatibel minor dan autokontrol, dengan total 98 kasus selama tahun 2024 dengan kejadian tertinggi terjadi pada bulan Desember sebanyak 19,39%.
2. Karakteristik pasien dengan hasil inkompatibel minor dan autokontrol:
 - a. Golongan darah terbanyak adalah O Rh Positif (33,07%), yang merupakan golongan darah paling umum di populasi dan sering digunakan dalam transfusi.
 - b. Usia terbanyak berada pada kelompok Dewasa (20-59 tahun) sebesar 51,02%, diikuti kelompok Lanjut Usia (>60 tahun) sebesar 46,94%.
 - c. Jenis kelamin pasien paling banyak adalah perempuan (55,01%) yang memiliki risiko lebih tinggi terhadap anemia dan sensitisasi antibodi akibat kehamilan atau transfusi berulang.
3. Bagian perawatan dan riwayat transfusi
 - a. Bagian perawatan terbanyak berasal dari unit Penyakit Dalam (81,63%), yang meliputi pasien dengan anemia, CKD, Hemodialisa dan penyakit kronis lainnya.
 - b. Berdasarkan riwayat transfusi, mayoritas kasus inkompatibel justru ditemukan pada pasien yang Belum Pernah menerima transfusi sebelumnya (83,07%).

B. Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan cakupan data yang lebih luas, seperti mencakup jenis inkompatibilitas mayor, skrining antibodi irreguler, dan pengaruh penyakit penyerta.

2. Bagi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam pengembangan kurikulum Teknologi Bank Darah serta mendorong penelitian-penelitian terapan di bidang transfusi darah dan imunoserologi.

3. Bagi UDD PMI Kabupaten Bantul

Peningkatan sistem pencatatan diagnosis penyakit yang lengkap sesuai dari formulir permintaan darah agar akurasi dan kelengkapan data lebih terjamin.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

TBD_GAMBARAN HASIL INKOMPATIBEL MINOR DAN AUTOKONTROL PADA PEMERIKSAAN CROSSMATCH DI UDD PMI KABUPATEN BANTUL TAHUN 2024

ORIGINALITY REPORT

20% SIMILARITY INDEX	20% INTERNET SOURCES	4% PUBLICATIONS	3% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.unjaya.ac.id Internet Source	7%
2	ejournal.akbara.ac.id Internet Source	1%
3	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	1%
4	dspace.uii.ac.id Internet Source	1%
5	es.scribd.com Internet Source	1%
6	text-id.123dok.com Internet Source	1%
7	idoc.pub Internet Source	1%
8	ijns.org Internet Source	<1%
9	repository.its.ac.id Internet Source	<1%
10	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	<1%
11	core.ac.uk Internet Source	<1%

12	repository.uma.ac.id Internet Source	<1 %
13	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
14	journal.csspublishing.com Internet Source	<1 %
15	adoc.pub Internet Source	<1 %
16	www.scribd.com Internet Source	<1 %
17	id.123dok.com Internet Source	<1 %
18	mobile.swiperxapp.com Internet Source	<1 %
19	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id Internet Source	<1 %
20	jurnal.polibara.ac.id Internet Source	<1 %
21	elibrary.almaata.ac.id Internet Source	<1 %
22	repository.unsimar.ac.id Internet Source	<1 %
23	123dok.com Internet Source	<1 %
24	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	<1 %
25	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
26	ridwanalis.wordpress.com Internet Source	<1 %

<1 %

27

docobook.com

Internet Source

<1 %

28

fr.scribd.com

Internet Source

<1 %

29

jkg-udayana.org

Internet Source

<1 %

30

jurnal.ar-raniry.ac.id

Internet Source

<1 %

31

repository.umsu.ac.id

Internet Source

<1 %

32

www.biotifor.or.id

Internet Source

<1 %

33

nanopdf.com

Internet Source

<1 %

34

qdoc.tips

Internet Source

<1 %

35

repositorii.urindo.ac.id

Internet Source

<1 %

36

repository.poltekkesbengkulu.ac.id

Internet Source

<1 %

37

tlm.poltekkesaceh.ac.id

Internet Source

<1 %

38

Alfiantika Febrian Ashari. "ANALISIS PERANAN PALANG MERAH INDONESIA (PMI) KOTA MADIUN DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN NILAI-NILAI PANCASILA SILA KEDUA", Citizenship Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan, 2016

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA