

TBD_gambaran hasil pemeriksaan pra transfusi di bank darah hospotal nacional guido valadares tahun 2024

by Virmina Mathilda

Submission date: 20-Jun-2025 01:03PM (UTC+0700)

Submission ID: 2702726988

File name: BAB1_BAB_III_BAB_IV_BAB_V.docx (117.13K)

Word count: 3845

Character count: 24008

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN PRA TRANSFUSI DI
BANK DARAH HOSPITAL NACIONAL GUIDO VALADARES**

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:

VIRMINA MATHILDA TULASI

NPM.221206004

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI BANK DARAH (D-3)
FAKULTAS KESEHATAN**

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

2025

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ketersediaan darah memiliki dampak besar terhadap kesuksesan semua prosedur perawatan medis. Kebutuhan darah di setiap negara berbeda-beda, Berdasarkan standar *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa setiap negara minimal memiliki ketersediaan darah 2% dari keseluruhan total populasi (Tuhuteru *et al.*, 2021).

Populasi Timor Leste tahun 2024 berjumlah 1.407.696 jiwa, maka darah yang dibutuhkan sesuai dengan standart WHO sebanyak 28.153 kantong atau berbanding dengan 2% dari total populasi keseluruhan Timor Leste. Pada tahun 2021 Bank Darah HNGV tersedia stok darah sebanyak 5.117 kantong, tahun 2022 tersedia stok darah 7.310 dan Tahun 2023 tersedia stock darah sebanyak 7.632 kantong. Stok darah yang dibutuhkan Bank Darah HNGV Timor Leste untuk memenuhi kebutuhan darah di HNGV setiap tahun adalah 6.480 sesuai dengan total populasi kota Dili yang berjumlah 324.000 jiwa, berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa di Kota Dili khususnya dan umumnya di Timor Leste masih kekurangan stok darah yang disebabkan oleh minimnya donor sukarela. Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares menyediakan beberapa jenis komponen darah diantaranya *Packed Red Cell* (PRC), *Whole Blood* (WB), *Fresh Frozen Plasma* (FFP), serta *Trombocyte Concentrate* (TC).

Pemeriksaan Pra transfusi yaitu rangkaian prosedur yang diterapkan guna mencocokkan darah pasien dengan darah donor sebelum transfusi. Tujuan dari pemeriksaan ini adalah sebagai

kepastian apakah terdapat aloantibodi dalam darah pasien yang dapat bereaksi pada darah donor saat ditransfusikan dan sebaliknya (Permenkes, 2015). Fungsi dari pemeriksaan pra transfusi untuk memastikan darah donor yang akan di transfusikan kepada pasien aman dan sesuai. Pemeriksaan pra transfusi dilakukan untuk memastikan bahwa komponen darah dari donor dapat diberikan kepada pasien tanpa menimbulkan efek samping yang merugikan.

Proses pemeriksaan pra transfusi meliputi penentuan golongan darah ABO dan Rhesus, tes comb, skrining, mengidentifikasi antibodi, serta uji silang serasi (Aljannah & Sri Supadmi, 2021).

Hasil inkompatibel dapat menyebabkan aglutinasi darah pasien jika transfusi dilakukan. Darah inkompatibel adalah hasil uji silang serasi yang menunjukkan adanya ketidaksesuaian darah pasien terhadap darah donor, sehingga darah donor tersebut tidak bisa ditransfusikan (Sejarah *et al.*, 2021). Oleh karena itu, diperlukan pemeriksaan lanjutan untuk mencari penyebab reaksi inkompatibel tersebut (Permenkes, 2015). Sebuah penelitian melaporkan bahwa ketidakcocokan dari darah donor serta darah pasien disebabkan oleh autoantibodi, alloantibodi, atau antibodi irregular secara spesifik, yang mengakibatkan hasil crossmatching menjadi inkompatibel. Uji silang serasi inkompatibel terjadi ketika hasil pemeriksaan darah menunjukkan ketidaksesuaian, di mana salah satu, beberapa, atau semua hasil crossmatch positif, sehingga darah donor dinyatakan tidak cocok untuk pasien (Ruwiyanti, 2020).

Inkompatibilitas pada uji silang serasi minor terjadi ketika terdapat reaksi imunologis antara serum donor dan sel darah pasien. Hal ini dapat menunjukkan keberadaan antibodi pada serum donor

memiliki reaksi terhadap antigen sel darah pasien. Bila hasil autokontrol juga menunjukkan inkompatibilitas, hal ini mengindikasikan adanya masalah pada darah pasien sendiri, seperti autoantibodi. Ketidaksesuaian yang terdeteksi pada uji silang serasi minor dapat menyebabkan komplikasi serius seperti reaksi transfusi hemolitik jika transfusi tetap dilakukan tanpa investigasi lebih lanjut. Oleh karena itu, hasil uji silang yang menunjukkan inkompatibilitas harus ditangani dengan cermat untuk mencegah risiko tersebut (Situmorang *et al.*,2023)

Hospital Nacional Guido Valadares (HNGV) merupakan salah satu pelayanan kesehatan masyarakat terbesar di kota Dili, berperan penting dalam melaksanakan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dan tempat praktek bagi mahasiswa program studi bidang kesehatan dari berbagai universitas di kota Dili maupun dari luar. Untuk memenuhi pelayanan kesehatan masyarakat tersebut HNGV menyediakan berbagai pelayanan kesehatan salah satunya memiliki unit pelayanan darah yaitu Bank Darah Hospital yang bertujuan untuk memenuhi permintaan darah dari pasien yang membutuhkan transfusi darah dari HNGV sendiri maupun dari rumah sakit swasta lain disekitar kota Dili dan Referral Hospital yang terdapat di seluruh Negara Timor Leste. Bank darah HNGV merupakan satu-satunya Bank Darah yang bertanggung jawab dalam melakukan pelayanan darah untuk seluruh Hospital yang terdapat di Negara Timor Leste. Sesuai dengan aturan Kementerian Kesehatan Timor Leste nomor 75/2021 tentang fungsi dan peran Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares. Berdasarkan data dari Bank Darah HNGV pada tahun 2021 terdapat jumlah inkompatibel uji silang serasi 89 dari total transfusi 4.652 kantong, tahun 2022 jumlah inkompatibel uji silang serasi 67 dari total transfusi 6.646 kantong, dan tahun 2023 terdapat inkompatibel uji silang serasi 74 dari total transfusi 6.939 kantong (*Database Bank Darah 2021-2022*).

A. Rumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahan yaitu “Bagaimanakah gambaran hasil pemeriksaan pra transfusi di Hospital Nacional Guido Valadares Timor Leste Tahun 2024?”

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan pra transfusi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.
2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk memahami gambaran hasil pemeriksaan golongan darah di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares Tahun 2024.
 - b. Untuk mengetahui hasil uji silang serasi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.
 - c. Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan *Coombs Test* di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.

C. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
Bisa memberikan ilmu pengetahuan dan bisa mengimplementasikan ilmu yang sudah diperoleh dalam bangku kuliah.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi ilmu pengetahuan
Sebagai tambahan pengetahuan serta wawasan terkait inkompatibel uji silang serasi dan transfusi darah.
 - b. Bagi Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares
Sebagai sumber informasi bagi petugas tentang Gambaran

hasil inkompatibel uji silang serasi terhadap pasien di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahan yaitu “Bagaimanakah gambaran hasil pemeriksaan pra transfusi di Hospital Nacional Guido Valadares Timor Leste Tahun 2024?”

E. Tujuan Penelitian

3. Tujuan Umum
Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan pra transfusi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.
4. Tujuan Khusus
 - a. Untuk memahami gambaran hasil pemeriksaan golongan darah di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares Tahun 2024.
 - b. Untuk mengetahui hasil uji silang serasi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.
 - c. Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan *Coombs Test* di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.

F. Manfaat Penelitian

3. Manfaat Teoritis
Bisa memberikan ilmu pengetahuan dan bisa mengimplementasikan ilmu yang sudah diperoleh dalam bangku kuliah.
4. Manfaat Praktis
 - a. Bagi ilmu pengetahuan
Sebagai tambahan pengetahuan serta wawasan terkait inkompatibel uji silang serasi dan transfusi darah.

b. Bagi Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares

Sebagai sumber informasi bagi petugas tentang Gambaran hasil inkompatibel uji silang serasi terhadap pasien di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares.

B. Keaslian Penelitian

C. Tabel 2.1 Keaslian Penelitian Keaslian Penelitian

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Penelitian	Judul Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Srihartaty Oktaviani Usuiyanti	Karakteristik pasien transfusi darah melalui hasil uji silang serasi inkompatibel di UTD PMI Kabupaten Bekasi, Tahun (2021)	Hasil penelitian dari 168 sampel pasien yang dilakukan pemeriksaan uji silang serasi dengan hasil inkompatibel berdasarkan jenis inkompatibelnya yakni, mayor negatif dan autokontrol positif adalah 101 sampel (60%), mayor positif autokontrol positif adalah 37 sampel (22%), autokontrol positif adalah 22 sampel (13%), dan mayor positif AK negatif adalah 8 sampel (5%). Hasil uji berdasarkan jenis kelamin, perempuan adalah 94 sampel (56%) dan laki-laki adalah 74 sampel (44%).	Penelitian ini meneliti tentang pemeriksaan pra transfusi uji silang serasi inkompatibel.	Subyek penelitian, tempat penelitian dan tahun penelitian
2.	Nur Fajrin Aljanah, Fransisca Romana Sri Supadmi	Hasil inkompatibel pada pemeriksaan uji silang serasi, Tahun (2021)	Hasil menunjukkan kompatibel uji silang serasi paling banyak ditemukan pada inkompatibel minor autokontrol (96,1%) dengan	Penelitian ini meneliti tentang pemeriksaan inkompatibel hasil uji silang serasi.	Subyek penelitian, tempat penelitian, variabel penelitian dan tahun

		4 frekuensi jenis kelamin laki-laki (35,9%) dan perempuan (64,1%). Tipe inkompatibel terbanyak yaitu minor autokontrol dan paling banyak ditemui pada perempuan, golongan darah O, penyakit anemia, dan komponen PRC.		penelitian	
3.	Ruwiyanti	hasil pemeriksaan cross matching Incompatibile di UTD PMI Kabupaten Klaten (2021)	Hasil Incompatible paling banyak ditemukan pada diagnosis penyakit anemia, dengan karakteristik demografis mirip, termasuk jenis kelamin dan golongan darah.	Penelitian ini meneliti tentang pemeriksaan inkompatibel pada uji silang serasi.	Subyek penelitian, tempat penelitian dan tahun penelitian.

PERPUSTAKAAN
 UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
 YOGYAKARTA

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan melakukan analisis data melalui penjelasan data yang dikumpulkan sesuai pendekatan observasional retrospektif yakni observasi pada fenomena yang terjadi mengenai berbagai macam faktor penyebab. Pada penelitian ini, peneliti menerapkan observasi/pengamatan pada data pengujian silang serasi inkompatibel dalam waktu satu tahun di Bank Darah Rumah Sakit Hospital Nacional Guido Valadares Timor Leste tahun 2024.

B. Lokasi dan waktu

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan Mei 2025 yang bisa terlihat dari waktu pelaksanaan kegiatan sesuai lampiran jadwal kegiatan penelitian.

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi yakni sebagai seluruh elemen yang merupakan objek atau subjek penelitian, dengan karakteristik serta kriteria tertentu (Amin *et al.*, 2023). Populasi yang diterapkan diantaranya seluruh hasil pemeriksaan Pra Transfusi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.

2. Sampel

Sampel ialah bagian dari populasi yang diterapkan menjadi sumber data pada penelitian. Peneliti menerapkan sampel memakai *total sampling* yakni teknik pemilihan sampel yang mana semua

populasi dijadikan sampel (Amin *et al.*, 2023).

Sampel yang digunakan yaitu semua hasil pemeriksaan Pra Transfusi meliputi golongan darah, uji silang serasi dan coomb's test di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.

D. Variabel Penelitian

Peneliti menggunakan variabel tunggal yaitu gambaran hasil pemeriksaan Pra Transfusi yaitu pemeriksaan yang dilakukan untuk mencocokkan darah donor dan darah pasien atau sebaliknya, yang meliputi pemeriksaan golongan darah ABO dan Rhesus, hasil Uji Silang Serasi, hasil *Coomb's Test* di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.

E. Definisi operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi operasional	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Gambaran hasil pemeriksaan Pre Transfusi berdasarkan Golongan Darah	Pemeriksaan golongan darah untuk mengidentifikasi keberadaan antigen pada permukaan sel darah merah dan antibodi dalam plasma Pasien	Lembar observasi	1. A Rhesus positif 2. B Rhesus positif 3. AB Rhesus positif 4. R Rhesus positif 5. A Rhesus Negatif 6. B Rhesus Negatif 7. AB Rhesus Negatif 8. O Rh negatif	Nominal

2	Gambaran hasil Pemeriksaan Pre Transfusi berdasarkan Hasil pemeriksaan uji silang serasi	Pemeriksaan USS untuk mencocokkan darah pasien dan darah donor terhadap hasil aglutinasi/positif pada beberapa reaksi (mayor, minor, autokontrol)	Lembar observasi	1. Kompatibel 2. Inkompatibel Mayor 3. Inkompatibel Minor 4. Inkompatibel Minor dan Autokontrol 5. Inkompatibel Mayor, Minor, Autokontrol	Nominal
3	Gambaran hasil Pemeriksaan Pre Transfusi berdasarkan Hasil positif <i>Direct</i>	Direct Coom's test untuk mendeteksi antibodi atau komplemen yang melekat langsung pada permukaan sel darah merah (eritrosit) pasien.	Lembar observasi	1. Tidak dilakuk 2. Dilakuk 3. Negatif	Nominal

F. Alat Dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data berbentuk lembar pengamatan yang berisikan hasil pemeriksaan golongan darah, Uji silang Serasi, *Coomb's Test* di Bank Darah Hospital Nasional Guido Valadares Timor Leste tahun 2024.

2. Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dari buku dokumen inkompatibel uji silang serasi dan sistem informasi manajemen Bank Darah Hospital Nasional Guido Valadares dicatat kelembar observasi.

G. Metode Pengolahan dan analisis Data

1. Metode Pengolahan Data

a) *Editing*

Penyuntingan/*editing* yaitu memeriksa data yang didapat agar bisa memahami kelengkapan data.

b) Memberikan identitas (*coding*)

Hal ini menjadi aktivitas perubahan data berbentuk huruf untuk dijadikan bilangan atau angka.

Golongan Darah: 1 = A Rhesus Positif, 2 = B Rhesus Positif, 3 = O Rhesus Positif, 4 = AB Rhesus Positif, 5 = A Rhesus Positif, 7 = O Rhesus Negatif, 8 = AB Rhesus Negatif.

c) Memasukan data (*Data entry*)

Proses pengisian kolom terhadap kode yang disesuaikan pada data yang ada. Peneliti memberikan data hasil inkompatibel terhadap pemeriksaan USS sesuai golongan darah, Uji Silang Serasi, Coomb's Test.

d) Pemrosesan (*Processing*)

Sesudah memasukan data pada program pengolahan data pada komputer, peneliti menerapkan pemrosesan data dengan program SSPS atau microsoft excel.

e) Membersihkan Data (*Cleaning Data*)

melakukan pengecekan kembali pada data yang telah dientry, sebagai kepastian bahwa data telah benar ataupun masih memiliki kesalahan ketika memasukan data.

2. Analisis Data

Analisis yang diterapkan diantaranya analisis univariat melalui aplikasi SSPS atau microsoft Excel serta dijelaskan dengan berbentuk prosentase. Rumus yang digunakan yaitu:

$P = f/n \times 100\%$ Keterangan:

P = Presentase

N = banyaknya data

F = frekuensi yang digali dalam bentuk persen G Validitas dan Realibilitas

12

H. Etika Penelitian

1. Hormat terhadap harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti perlu memahami hak dari subyek penelitian agar bisa memperoleh informasi secara terbuka dan jelas mengenai jalan penelitian dan mempunyai kebebasan dalam penentuan pilihan serta tidak terdapat paksaan ataupun intervensi dalam berkontribusi pada kegiatan penelitian. maka, harus diberikan persiapan formulir persetujuan (*informed consent*) dari peneliti untuk subjek

penelitian (Baskoro *et al.*, 2025).

2. Hormat terhadap privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Semua individu mempunyai hak dasar seseorang, khususnya privasi dan kebebasan seseorang. Sehingga, peneliti perlu menerapkan inisial atau coding, bila subyek penelitian tidak ingin dipublikasi (Baskoro *et al.*, 2025).

3. Keadilan serta inklusivitas (*respect for justice and inclusiveness*)

Seluruh subyek penelitian perlu diperlakukan secara baik, agar terbentuk keseimbangan dari resiko dan manfaat yang dirasakan subyek penelitian, maka perlu memperhatikan resiko mental, fisik serta sosial (Baskoro *et al.*, 2025).

4. Memperhitungkan dampak positif maupun negatif dari penelitian (*Beneficence*)

Penelitian diterapkan secara hati-hati, jujur, berperikemanusiaan, profesional, serta memahami faktor ketepatan, kecermatan, keseksamaan, perasaan religius, serta intimas. Peneliti melakukan penelitian berdasarkan prosedur penelitian agar bisa memperoleh data yang berguna secara maksima, untuk subjek penelitian serta bisa dilakukan generalisasi pada tingkat populasi (*beneficence*). Peneliti meminimalisir dampak kerugian terhadap subyek. Intervensi penelitian memiliki potensi yang menyebabkan stress dan cedera tambahan maka subyek akan keluar dari proses penelitian sebagai pencegahan adanya cedera (Baskoro *et al.*, 2025).

I. Rencana Pelaksanaan Penelitian karya ilmiah

1. Persiapan

Dalam proses persiapan penelitian ini, diantaranya terdapat proses mengajukan judul, studi pendahuluan, penyusunan proposal penelitian, ujian proposal, serta revisi proposal penelitian.

2. Pelaksanaan

Dalam penerapan penelitian, terdapat berbagai tahapan yaitu mengajukan *ethical clearance*, mengajukan izin penelitian, mengambil data, serta menganalisis data.

3. Penyusunan laporan

Dalam menyusun laporan, terdapat berbagai tahap yaitu menyusun laporan penelitian, uji hasil, revisi laporan penelitian,serta mengumpulkan hasil laporan penelitian.

1 BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian dilakukan pada bulan juni 2025 di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares Timor Leste dengan menggunakan pengambilan data sekunder. Jumlah data pemeriksaan yang diteliti sebanyak 825 pasien. Hasil pemeriksaan Pra Transfusi berdasarkan golongan darah, Uji Silang Serasi, dan *Direct Coomb's Tes*.

1. Gambaran Hasil Pemeriksaan Pra Transfusi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.

Distribusi Golongan Darah pasien ditampilkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Golongan Darah

Golongan Darah	Jumlah	Persentase
A Rhesus Positif	159	19,3%
B Rhesus Positif	169	20,5%
AB Rhesus Positif	31	3,8%
O Rhesus Positif	466	56,5%
Total	825	100%

Sumber: data sekunder,2024

Hasil Pemeriksaan Uji Silang Serasi pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa jumlah pemeriksaan Pra Transfusi ditemukan paling banyak adalah golongan darah O Rhesus Positif sebanyak 466 (56,5%), dan paling sedikit pada golongan darah AB Rhesus Positif sebanyak 31 (3,8%).

2. Gambaran Hasil Uji Silang Serasi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Uji Silang Serasi

Uji Silang Serasi	Jumlah	Persentase
Kompatibel	761	92,2%
Inkompatibel Mayor	13	1,6%
Inkompatibel Minor	14	1,7%
Inkompatibel Minor dan Auto Control	27	3,3%
Inkompatibel Mayor, Minor, dan Auto Control	10	1,2%
Total	825	100%

Sumber: data sekunder,2024

Hasil Uji Silang Serasi pada tabel 4.2 menunjukkan dari 825 pada uji silang serasi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares Timor Leste 2024 diketahui kompatibel sebanyak 761 (92,2%), inkompatibel paling banyak terdapat pada Minor dan Auto Control sebanyak 27 (3,3%), inkompatibel

paling sedikit terdapat pada Mayor, Minor, dan Auto Control sebanyak 10 (1,2%).

3. Gambaran Hasil Pemeriksaan *Coomb's Test* di Bank Darah Hospital Nasional Guido Valadares tahun 2024.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi *Direct Coomb's Tes*

<i>Direct Coomb's Tes</i>	Jumlah	Presentase
Tidak Dilakukan	798	96,7%
Positif	27	3,3%
Negatif	0	0%
Total	826	100%

Sumber: data sekunder, 2024

Hasil *Direct Coomb's Tes* pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa semua pemeriksaan *Direct Coomb's Tes* menunjukkan hasil positif sebanyak 27 (3,3%) dan yang tidak dilakukan sebanyak 798 (96,7%) sampel.

B. Pembahasan

1. Gambaran Hasil Pemeriksaan Pra Transfusi di Bank Darah Hospital Nasional Guido Valadares tahun 2024.

Pada penelitian ini pada pemeriksaan Pra Transfusi ¹ terbanyak ditemukan pada golongan darah O Rhesus Positif dengan 466 sampel (56,6%), Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Dahniar et al., 2023 golongan terbanyak yaitu golongan darah O Rhesus Positif sebanyak 36 (38%), diikuti dengan golongan darah B Rhesus Positif sebanyak 26 (28%), golongan darah A Rhesus Positif sebanyak 19 (20%), golongan darah AB Rhesus Positif sebanyak 13 (14%).

¹ penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fatmasari & Lail, 2021 yang menyatakan bahwa mayoritas dengan jumlah terbanyak golongan darah O Rhesus Positif sebanyak 39 sampel (35%), diikuti dengan golongan darah B Rhesus Positif sebanyak 33 (30%), golongan darah A Rhesus Positif sebanyak 37 (34%), dan golongan darah AB sebanyak 10 (1%). ²¹ Sistem golongan darah mengandung antigen yang dikendalikan oleh gen tunggal.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan, sebagian besar menunjukkan bahwa golongan darah O merupakan yang paling dominan. Secara global, golongan darah O memang menjadi tipe yang paling umum. Banyak studi yang secara konsisten mengungkapkan bahwa golongan darah ini paling sering ditemukan di berbagai kelompok populasi. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa sekitar 41,22% dari populasi dunia memiliki golongan darah O. Sementara itu, golongan darah A ditemukan pada sekitar 29,41% populasi, golongan darah B sekitar 23,11%, dan golongan darah AB merupakan yang paling jarang dengan hanya sekitar

6,29% (Hassan et al., 2021).

Tingginya prevalensi golongan darah O di dunia dapat dijelaskan melalui faktor genetika dan sejarah evolusi manusia. Sistem golongan darah ditentukan oleh gen yang diwariskan dari kedua orang tua. Golongan darah O merupakan tipe dasar karena tidak memiliki antigen A maupun B pada permukaan sel darah merah, sehingga gen O lebih mudah diwariskan jika hanya salah satu orang tua membawa gen tersebut. Penyebaran golongan darah ini sangat bervariasi tergantung wilayah dan kelompok etnis (Kamelia, 2025). Beberapa teori juga menyebutkan bahwa golongan darah O adalah yang paling awal muncul, sedangkan golongan A, B, dan AB berkembang kemudian melalui proses mutasi. Faktor genetik, kondisi lingkungan, serta sejarah evolusi turut berperan penting dalam menentukan pola distribusi golongan darah manusia (Levin, 2022)

Antigen golongan darah berupa glukosa dan protein yang melekat pada berbagai komponen di membrane sel darah merah. Sistem ABO terdiri dari dua antigen, yaitu antigen A dan Antigen B, yang merupakan produk tidak langsung dari alel antigen A dan antigen B adalah alel O, karna tidak mempunyai antigen dan bersifat resesif terhadap antigen A dan antigen B. Ada 4 fenotip pada sistem golongan darah ABO, yaitu A, B, dan O (Saputro et al., 2023). Antibodi adalah Protein pada plasma yang dihasilkan oleh sel limfosit karna adanya paparan terhadap Ag yang spesifik. Struktur dasar Ab terdiri atas 2 rantai berat (*Heavy-chain*) dan 2 rantai ringan (*Ligh-chain*) yang identic (Ummah, 2019).

2. Gambaran Hasil Uji Silang Serasi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares tahun 2024.

Hasil pemeriksaan yang ditemukan pada penelitian ini adalah hasil pemeriksaan uji silang serasi dan inkompatibel berdasarkan jenis inkompatibel yang terdapat di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares Timor Leste tercatat sebanyak 64 sampel. Hasil pemeriksaan inkompatibel yang paling banyak ditemukan pada inkompatibel Minor dan Auto Control sebanyak 27 (3,3%), inkompatibel pada Minor sebanyak 14 (1,7%), inkompatibel pada Mayor sebanyak 13 (1,6), dan inkompatibel pada Mayor, Minor, dan Auto Control sebanyak 10 (1,2%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fatmasari & Lail, 2021) tercatat hasil uji silang serasi paling banyak ditemukan paada inkompatibel pada Minor dan Auto Control sebanyak 5 sampel (62,5%). Darah boleh dikeluarkan jika derajat agglutinasi pada pemeriksaan uji silang serasi minor dan auto kontrol lebih kecil dari DCT.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Sulistiani et al., 2024) dari total sampel yang diperiksa, sebanyak 114 sampel (94%) menunjukkan hasil inkompatibel Minor dan Auto kontrol positif Temuan serupa juga dilaporkan oleh (Situmorang et al., 2023) yang menyatakan bahwa jenis inkompatibel terbanyak yaitu minor dan auto kontrol sebanyak 48 sampel (90,6). Banyak faktor yang dapat menyebabkan hasil pemeriksaan menunjukan inkompatibilitas. Hasil inkompatibel minor dan auto kontrol positif menunjukkan bahwa pasien memiliki autoantibodi yaitu terdapat irregular antibodi yang melekat (coated) pada sel darah merah pasien secara invivo, yang dapat mengganggu reaksi serologis pada uji silang serasi (situmorang et al., 2023).

3. Gambaran Hasil Pemeriksaan *Coomb's Test* di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valaderes tahun 2024.

Inkompatibel terjadi karena reaksi antara antibodi dan antigen yang terdapat pada golongan darah yang dimiliki oleh pendonor maupun pasien. Kemungkinan penyebab lainya yang menyebabkan hasil inkompatibel pada minor dan auto kontrol yaitu autoantibodi dalam tubuh pasien, inkompatibel minor dan auto kontrol merupakan inkompatibel yang paling banyak ditemukan pada uji silang serasi karna Inkompatibel minor dan auto Control bisa juga disebabkan karna transfusi berulang, atau penyakit yang diderita misalnya pada pasien thalasemia, anemia kronik yang memicu pasien untuk membentuk alloantibodi. Penanganan dengan hasil uji silang serasi yaitu melakukan pemeriksaan DCT pada pasien, jika hasil DCT positif dengan derajat agglutinası DCT sama atau lebih besar dibandingkan minor dan auto kontrol maka darah boleh dikeluarkan (Fatmasari & Lail, 2021).

Pemeriksaan *Coomb's Test* atau pemeriksaan antiglobulin adalah pemeriksaan untuk mendeteksi adanya antibodi pada komponen sel eritrosit yang dapat menyebabkan kerusakan sel eritrosit sehingga terjadi hemolisis (Zahira, 2024). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Zahira, 2024 yang menyatakan hasil positif pada pemeriksaan *Coomb's Test* menunjukkan hasil 21 (70%).

C. Keterbatasan

1. Kesulitan

Penelitian yang dilakukan di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valaderes ini mengalami kesulitan saat pengambilan data. Dikarenakan tempat pengambilan data yang sangat jauh sehingga peneliti tidak bisa mengakses data secara langsung dan harus menunggu

rekapan data dari Bank Darah Hospital Nacional Guido Valaderes.

2. Kelemahan

Kelemahan dalam penelitian ini adalah kelengkapan dari data dan dokumentasi di Bank Darah Hospital Nacional Guido Valaderes Timor Leste pada pemeriksaan Uji Silang Serasi belum dimasukan dalam bentuk komputerisasi.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat diambil:

1. Pada gambaran hasil pemeriksaan Pra Transfusi ditemukan Golongan darah O Rhesus Positif merupakan golongan darah yang paling banyak ditemukan sebanyak 466 (56,5%).
2. Pada gambaran hasil pemeriksaan Pra Transfusi Uji Silang Serasi paling banyak ditemukan yaitu jenis inkompatibel Minor dan Auto Control sebanyak 27 (3,3%).
3. Pada gambaran pemeriksaan hasil *Direct Coomb's test* paling banyak ditemukan hasil menunjukkan semuanya positif yaitu sebanyak 27 (100%).

B. Saran

1. Bagi Peneliti Selanjutnya
Peneliti ini dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti lain agar dapat memahami masalah-masalah terkait pemeriksaan uji silang serasi sehingga semboyan "*Getting the right blood to the right patient at the right time and right place*" dapat benar-benar dilakukan penelitian ini juga dapat memberi pengetahuan yang dapat diterapkan dalam ilmu pelayanan darah pemeriksaan uji silang serasi.
2. Bagi Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares Timur Leste
 - a. Dapat menjadi bahan masukan kepada pihak Bank Darah Hospital Nacional Guido Valadares Timor Leste terkait penyebab terjadinya inkompatibel pada pemeriksaan Uji Silang Serasi.
 - b. Bank darah Hospital Nacional Guido Valadares Timor Leste perlu melengkapi data dan dokumentasi mungkin dalam bentuk soft file agar dapat tercatat untuk dokumentasi selanjutnya.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

TBD_gambaran hasil pemeriksaam pra transfusi di bank darah hospital nacional guido valadares tahun 2024

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unjaya.ac.id Internet Source	11%
2	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia II Student Paper	3%
3	jurnal.ensiklopediaku.org Internet Source	2%
4	ejournal.poltekkes-smg.ac.id Internet Source	2%
5	idoc.pub Internet Source	2%
6	scholar.unand.ac.id Internet Source	1%
7	artikelkeren.com Internet Source	<1%
8	hirokotuna.wordpress.com Internet Source	<1%
9	repository.stikes-bhm.ac.id Internet Source	<1%
10	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	<1%
11	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	<1%
12	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	<1%

13	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
14	123dok.com Internet Source	<1 %
15	eprintslib.ummgl.ac.id Internet Source	<1 %
16	repository.upi.edu Internet Source	<1 %
17	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	<1 %
18	Submitted to Poltekkes Kemenkes Pontianak Student Paper	<1 %
19	Safwan Safwan, Rahmayanti Rahmayanti, Ampera Miko. "Skrining parasit malaria pada kantong darah di Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia (PMI) Cabang Kota Banda Aceh", Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan, 2022 Publication	<1 %
20	dosenkesehatanku.blogspot.com Internet Source	<1 %
21	moam.info Internet Source	<1 %
22	repositori.usu.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off