

SKRIPSI

**HUBUNGAN PREMEDIKASI PRA-TRANSFUSI
DENGAN KEJADIAN REAKSI TRANSFUSI**



KEMAS MUHAMMAD ALIF

04011181924018

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

SKRIPSI

HUBUNGAN PREMEDIKASI PRA-TRANSFUSI DENGAN KEJADIAN REAKSI TRANSFUSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



KEMAS MUHAMMAD ALIF
04011281924018

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022

HALAMAN PENGESAHAN

Hubungan Premedikasi Pra-Transfusi Dengan Kejadian Reaksi Transfusi

Oleh:
Kemas Muhammad Alif
04011181924018

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana
kedokteran

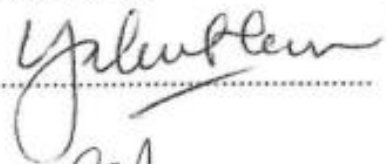
Palembang, 30 Desember 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Kemas Ya'kub Rahadivanto, Sp.PK., M.Kes.

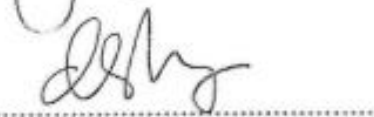
NIP. 197210121999031005



Pembimbing II

dr. Desi Oktariana, M.Biomed.

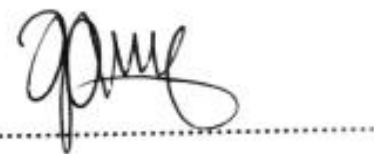
NIP. 199010132015042004



Penguji I

dr. Phev Liana, Sp.PK.

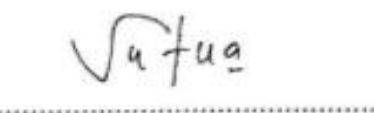
NIP. 198108032006042001



Penguji II

dr. Soilia Fertilita, M.Imun.

NIP. 198310082015042002



Koordinator Program Studi



dr. Susilawati, M. Kes

NIP. 197802272010122001

Mengetahui,
Wakil Dekan I



Dr. dr. Irfanuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked

NIP. 197207172008012007

HALAMAN PERSETUJUAN

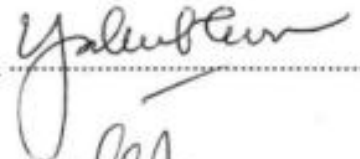
Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Hubungan Premedikasi Pra-Transfusi Dengan Kejadian Reaksi Transfusi” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Desember 2022

Palembang, 30 Desember 2022

Tim penguji karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

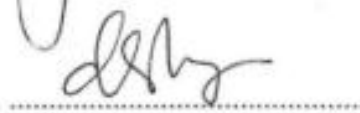
Pembimbing I

dr. Kemas Ya'kub Rahadivanto, Sp.PK., M.Kes.
NIP. 197210121999031005



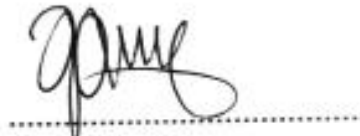
Pembimbing II

dr. Desi Oktariana, M.Biomed.
NIP. 199010132015042004



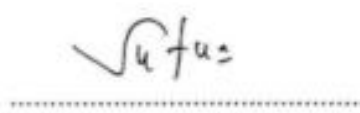
Penguji I

dr. Phev Liana, Sp.PK.
NIP. 198108032006042001



Penguji II

dr. Soilia Fertilita, M.Imun.
NIP. 198310082015042002

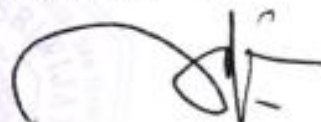


Koordinator Program Studi



dr. Susilawati, M. Kes
NIP. 197802272010122001

**Mengetahui,
Wakil Dekan 1**



Dr. dr. Irfanuddin, Sp.KO., M.Pd. Ked
NIP. 197207172008012007

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kemas Muhammad Alif
NIM : 0401118192018
Judul : Hubungan Premedikasi Pra-Transfusi Dengan Kejadian Reaksi
Transfusi

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 30 Desember 2022



(Kemas Muhammad Alif)

ABSTRAK

HUBUNGAN PREMEDIKASI PRA-TRANSFUSI DENGAN KEJADIAN REAKSI TRANSFUSI

(Kemas Muhammad Alif, 30 Desember 2022, 89 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Premedikasi pra-transfusi umumnya diberikan secara klinis walaupun kurang terbukti dari efisiensinya. Premedikasi digunakan untuk mencegah demam dan alergi akibat reaksi transfusi. Reaksi transfusi adalah kejadian yang tidak diinginkan atau tidak diharapkan yang berhubungan dengan pemberian produk darah yang tidak stabil. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan premedikasi pra-transfusi dengan kejadian reaksi transfusi.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) menggunakan data sekunder dari Instalasi Rekam Medik periode 01 Januari 2020 hingga 31 Desember 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi Square*.

Hasil: Dari 78 sampel, ditemukan 10 orang pasien penerima transfusi yang mengalami kejadian reaksi transfusi, terdapat 2 orang (5,7%) diberikan premedikasi pra-transfusi dan 8 orang (18,6%) tidak diberikan premedikasi pra-transfusi. Sebaliknya dari 68 orang pasien transfusi yang tidak mengalami kejadian reaksi transfusi, terdapat 33 orang (94,3%) diberikan premedikasi pra-transfusi dan 35 orang (81,4%) tidak diberikan premedikasi pra-transfusi. Berdasarkan hasil uji statistik dengan metode uji *Chi Square* didapatkan hubungan yang tidak signifikan antara premedikasi pra-transfusi ($p=0,171$), komponen darah ($p=0,793$), riwayat transfusi darah ($p=0,426$), dan Jenis kelamin ($p=1,000$) dengan kejadian reaksi transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Tahun 2020-2021

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang tidak signifikan antara premedikasi pra-transfusi dengan kejadian reaksi transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Tahun 2020-2021.

Kata Kunci: transfusi darah, premedikasi pra-transfusi, reaksi transfusi

ABSTRACT

THE CORRELATION OF PRE-TRANSFUSION PREMEDICATION WITH THE INCIDENCE OF TRANSFUSION REACTIONS

(*Kemas Muhammad Alif*, 30 December 2022, 89 pages)

Faculty of Medicine Sriwijaya University

Background: Pre-transfusion premedication is commonly given clinically although its efficiency is not proven. Premedication is used to prevent fever and allergies due to transfusion reactions. Transfusion reactions are unwanted or unexpected events associated with the administration of unstable blood products. The aim of this study was to determine the correlation of pre-transfusion premedication with the incidence of transfusion reactions.

Method: This study was an observational analytic study with a cross-sectional design using secondary data from the Medical Record Installation for the period January 1st 2020 to December 31st 2021 which met the inclusion and exclusion criteria. The data were then analyzed using the Chi-Square test.

Results: Of the 78 samples, there were 10 patients who received transfusion who experienced transfusion reactions, 2 people (5.7%) were given pre-transfusion premedication and 8 people (18.6%) were not given pre-transfusion premedication. In contrast, out of 68 transfusion patients who did not experience transfusion reactions, 33 people (94.3%) were given pre-transfusion premedication and 35 people (81.4%) were not given pre-transfusion premedication. Based on the results of statistical tests using the Chi Square test method, there was an insignificant correlation between pre-transfusion premedication ($p = 0.171$), blood components ($p = 0.793$), blood transfusion history ($p = 0.426$), and gender ($p = 1.000$) with the incidence of transfusion reactions at Dr. Mohammad Hoesin Palembang Hospital in the 2020-2021 period.

Conclusion: There is a non-significant correlation between pre-transfusion premedication and the incidence of transfusion reactions at Dr. Mohammad Hoesin Palembang General Hospital in the 2020-2021 period.

Keywords: blood transfusion, pre-transfusion premedication, transfusion reaction

RINGKASAN

HUBUNGAN PREEDIKASI PRA-TRANSFUSI DENGAN KEJADIAN REAKSI TRANSFUSI

Kemas Muhammad Alif; supervised by dr. Kemas Ya'kub Rahadiyanto, Sp.PK., M.Kes. dan dr. Desi Oktariana, M.Biomed

The Correlation Of Pre-Transfusion Premedication With The Incidence Of Transfusion Reactions

xx + 89 halaman, 18 tabel, 3 gambar, 8 lampiran

Premedikasi pra-transfusi umumnya diberikan secara klinis walaupun kurang terbukti dari efisiensinya. Premedikasi digunakan untuk mencegah demam dan alergi akibat reaksi transfusi. Reaksi transfusi adalah kejadian yang tidak diinginkan atau tidak diharapkan yang berhubungan dengan pemberian produk darah yang tidak stabil. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan premedikasi pra-transfusi dengan kejadian reaksi transfusi.

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) menggunakan data sekunder dari Instalasi Rekam Medik periode 01 Januari 2020 hingga 31 Desember 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi Square*.

Dari 78 sampel, ditemukan 10 orang pasien penerima transfusi yang mengalami kejadian reaksi transfusi, terdapat 2 orang (5,7%) diberikan premedikasi pra-transfusi dan 8 orang (18,6%) tidak diberikan premedikasi pra-transfusi. Sebaliknya dari 68 orang pasien transfusi yang tidak mengalami kejadian reaksi transfusi, terdapat 33 orang (94,3%) diberikan premedikasi pra-transfusi dan 35 orang (81,4%) tidak diberikan premedikasi pra-transfusi. Berdasarkan hasil uji statistik dengan metode uji *Chi Square* didapatkan hubungan yang tidak signifikan antara premedikasi pra-transfusi ($p=0,171$), komponen darah ($p=0,793$), riwayat transfusi darah ($p=0,426$), dan Jenis kelamin ($p=1,000$) dengan kejadian reaksi transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Tahun 2020-2021

Terdapat hubungan yang tidak signifikan antara premedikasi pra-transfusi dengan kejadian reaksi transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Tahun 2020-2021.

Kata Kunci: transfusi darah, premedikasi pra-transfusi, reaksi transfusi

Kepustakaan: 27

SUMMARY

THE CORRELATION OF PRE-TRANSFUSION PREMEDICATION WITH THE INCIDENCE OF TRANSFUSION REACTIONS

Kemas Muhammad Alif; supervised by dr. Kemas Ya'kub Rahadiyanto, Sp.PK., M.Kes. and dr. Desi Oktariana, M.Biomed.

xx + 89 pages, 18 tables, 3 pictures, 8 attachments

Pre-transfusion premedication is commonly given clinically although its efficiency is not proven. Premedication is used to prevent fever and allergies due to transfusion reactions. Transfusion reactions are unwanted or unexpected events associated with the administration of unstable blood products. The aim of this study was to determine the association of pre-transfusion premedication with the incidence of transfusion reactions.

This study was an observational analytic study with a cross-sectional design using secondary data from the Medical Record Installation for the period January 1st 2020 to December 31st 2021 which met the inclusion and exclusion criteria. The data were then analyzed using the *Chi Square* test.

Of the 78 samples, there were 10 patients who received transfusion who experienced transfusion reactions, 2 people (5.7%) were given pre-transfusion premedication and 8 people (18.6%) were not given pre-transfusion premedication. In contrast, out of 68 transfusion patients who did not experience transfusion reactions, 33 people (94.3%) were given pre-transfusion premedication and 35 people (81.4%) were not given pre-transfusion premedication. Based on the results of statistical tests using the Chi Square test method, there was an insignificant correlation between pre-transfusion premedication ($p = 0.171$), blood components ($p = 0.793$), blood transfusion history ($p = 0.426$), and gender ($p = 1.000$) with the incidence of transfusion reactions at Dr. Mohammad Hoesin Palembang Hospital in the 2020-2021 period.

There is a non-significant correlation between pre-transfusion premedication and the incidence of transfusion reactions at Dr. Mohammad Hoesin Palembang General Hospital in the 2020-2021 period.

Keywords: blood transfusion, pre-transfusion premedication, transfusion reaction
Citations: 27

KATA PENGANTAR

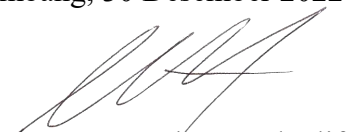
Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **“Hubungan Premedikasi Pra-Transfusi Dengan Kejadian Reaksi Transfusi”** dengan baik dan tepat waktu. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Kemas Ya'kub Rahadiyanto, Sp.PK., M.Kes. dan dr. Desi Oktariana, M.Biomed. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya dengan ikhlas untuk membimbing saya dalam pembuatan skripsi ini
2. dr. Phey Liana, Sp.PK. dan dr. Soilia Fertilita, M.Imun. selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini
3. Kedua orang tua yang saya hormati dan sayangi, ayah dan ibu yang tidak pernah lelah memberikan doa, perhatian, semangat, dukungan, kasih sayang dan kepercayaan selama pembuatan skripsi ini.
4. Seluruh keluarga penulis yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses penulisan skripsi ini.
5. Teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat serta medoakan penulis dalam mengerjakan penulisan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, saya menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Dengan segala keterbatasan, saya mengharapkan kritik dan saran dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, 30 Desember 2022


Kemas Muhammad Alif

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kemas Muhammad Alif
NIM : 04011181924018
Judul : Hubungan Premedikasi Pra-Transfusi Dengan Kejadian Reaksi
Transfusi

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasi hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 30 Desember 2022



Kemas Muhammad Alif

NIM. 04011181924018

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
KATA PENGANTAR	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana	5
1.5.2 Manfaat Subjek/Masyarakat	5

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1	Transfusi Darah	6
2.1.1	Definisi	6
2.1.2	Komponen Darah	7
2.1.3	Pengambilan Darah	11
2.2	Premedikasi Pra-transfusi	13
2.2.1	Definisi	13
2.2.2	Prosedur Pemberian	14
2.2.3	Jenis Premedikasi	14
2.2.3.1	<i>Acetaminophen</i>	14
2.2.3.2	<i>Diphenhydramine</i>	15
2.2.3.3	<i>Dexamethasone</i>	16
2.3	Reaksi Transfusi	16
2.3.1	Definisi	16
2.3.2	Jenis Reaksi Transfusi	18
2.3.2.1	<i>Febrile non-Hemolytic Transfusion Reaction</i>	18
2.3.2.2	<i>Allergic Transfusion Reaction</i>	19
2.3.2.3	<i>Acute Hemolytic Reaction</i>	20
2.3.2.4	<i>Delayed Hemolytic Reaction</i>	21
2.3.2.5	<i>Transfusion-related Acute Lung Injury</i>	21
2.3.2.6	<i>Transfusion-associated Circulatory Overload</i>	22
2.3.2.7	<i>Transfusion-associated Graft-versus-host Disease</i>	22
2.3.2.8	Reaksi Transfusi Septik	23
2.3.3	Patofisiologi Reaksi Transfusi	24
2.3.4	Penatalaksanaan Reaksi Transfusi	26
2.3.5	Alur Pelacakan Reaksi Transfusi	29
2.4	Kerangka Teori	31
2.5	Kerangka Konsep	32
BAB III	METODE PENELITIAN	33
3.1	Jenis Penelitian	33
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	33

3.3	Populasi dan Sampel	33
3.3.1	Populasi	33
3.3.2	Sampel	33
3.3.2.1	Besar Sampel	33
3.3.2.2	Cara Pengambilan Sampel	34
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	34
3.4	Variabel Penelitian	34
3.5	Definisi Operasional	35
3.6	Rencana Pengumpulan Data	37
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data	37
3.8	Alur Kerja Penelitian	38
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Hasil Penelitian	39
4.1.1	Analisis Univariat	40
4.1.1.1	Distribusi Pasien Penerima Transfusi Darah Berdasarkan Faktor Sosiodemografi	40
4.1.1.2	Distribusi Pasien Penerima Transfusi Darah Berdasarkan Golongan Darah	41
4.1.1.3	Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Komponen Darah	41
4.1.1.4	Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Riwayat Transfusi Darah .	42
4.1.1.5	Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Riwayat Riwayat Reaksi Transfusi	43
4.1.1.6	Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Pemberian Premedikasi	43
4.1.1.7	Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Kejadian Reaksi Transfusi	44
4.1.2	Analisis Bivariat	44
4.1.2.1	Faktor Sosiodemografi	44
4.1.2.2	Golongan Darah	46
4.1.2.3	Komponen Darah	47
4.1.2.4	Riwayat Transfusi Darah	48

4.1.2.5 Riwayat Reaksi Transfusi	49
4.1.2.6 Premedikasi	49
4.1.3 Analisis Multivariat	50
4.2 Pembahasan	50
4.2.1 Analisis Univariat	51
4.2.1.1 Distribusi Pasien Penerima Transfusi Darah Berdasarkan Faktor Sosiodemografi	51
4.2.1.2 Distribusi Pasien Penerima Transfusi Darah Berdasarkan Golongan Darah	52
4.2.1.3 Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Komponen Darah	53
4.2.1.4 Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Riwayat Transfusi Darah .	53
4.2.1.5 Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Pemberian Premedikasi	54
4.2.1.6 Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Kejadian Reaksi Transfusi	55
4.2.2 Analisis Bivariat	56
4.2.2.1 Hubungan Premedikasi Dengan Kejadian Reaksi Transfusi	
Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	56
4.2.2.2 Hubungan Komponen Darah Dengan Kejadian Reaksi Transfusi Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	58
4.2.2.3 Hubungan Komponen Darah Dengan Kejadian Reaksi Transfusi Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	61
4.2.2.4 Hubungan Faktor Sosiodemografi Dengan Kejadian Reaksi Transfusi Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	61
4.3 Keterbatasan Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	68

BIODATA..... 89

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Pemberian komponen darah untuk orang dewasa.....	10
2.2 Peran derivat sel mast pada ATR.....	16
2.3 Gejala dan tanda reaksi transfusi akut.....	27
3.1 Definisi Operasional.....	35
4.1 Distribusi Pasien Penerima Transfusi Darah Berdasarkan Usia	40
4.2 Distribusi Pasien Penerima Transfusi Darah Berdasarkan Jenis Kelamin	41
4.3 Distribusi Pasien Penerima Transfusi Darah Berdasarkan Golongan Darah	41
4.4 Distribusi Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Komponen Darah	42
4.5 Distribusi Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Riwayat Transfusi Darah	42
4.6 Distribusi Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Riwayat Riwayat Reaksi Transfusi	43
4.7 Distribusi Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Pemberian Premedikasi	44
4.8 Distribusi Pasien Penerima Tranfusi Darah Berdasarkan Kejadian Reaksi Transfusi	44
4.9 Hubungan Usia dengan Kejadian Reaksi Transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode tahun 2020-2021	425
4.10 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Reaksi Transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode tahun 2020-2021	46
4.11 Hubungan Golongan Darah dengan Kejadian Reaksi Transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode tahun 2020-2021	47
4.12 Hubungan Komponen Darah dengan Kejadian Reaksi Transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode tahun 2020-2021	48

4.13 Hubungan Riwayat Reaksi Transfusi dengan Kejadian Reaksi Transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode tahun 2020-2021	49
4.14 Hubungan Premedikasi dengan Kejadian Reaksi Transfusi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode tahun 2020-2021	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Teori.....	31
2.2 Kerangka Konsep.....	32
4.1 Alur pengumpulan data.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Konsultasi	68
2. Lembar Sertifikat Etik	69
3. Surat Izin Penelitian FK Unsri	70
4. Surat Izin Penelitian RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	71
5. Surat Selesai Penelitian RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	72
5. Rekapitulasi Data Penelitian	73
6. Hasil Output SPSS	78
7. Hasil Pengecekan Plagiarisme	88

DAFTAR SINGKATAN

AHTR	: <i>Acute Hemolytic Reaction</i>
ATR	: <i>Allergic Transfusion Reaction</i>
BDRS	: Bank Darah Rumah Sakit
CPM	: <i>Chlorpheniramine Maleate</i>
DHTR	: <i>Delayed Hemolytic Reaction</i>
DIC	: <i>Disseminated intravascular coagulation</i>
FFP	: <i>Fresh Frozen Plasma</i>
FNHTR	: <i>Febrile Non-Hemolytic Transfusion Reaction</i>
GCSF	: <i>Granulocyte Colony-Stimulating Factor</i>
Hb	: Hemoglobin
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IM	: Intramuscular
IMLTD	: Infeksi menular lewat transfusi darah
irAEs	: <i>Immune-related adverse events</i>
IV	: <i>Intravenous</i>
LDPRC	: <i>Leukodepleted Packed Red Blood Cell</i>
LPRC	: <i>leukocyte poor packed red blood cell</i>
NSAID	: <i>Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
PEI	: Paul Ehrlich Institute
PRC	: <i>Packed Red Cell</i>
TACO	: <i>Transfusion-associated Circulatory Overload</i>
TAGVHD	: <i>Transfusion-Associated Graft-Versus-Host Disease</i>
TRAE	: <i>Transfusion-Related Adverse Events</i>
TRALI	: <i>Transfusion-related Acute Lung Injury</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Reaksi transfusi adalah kejadian yang tidak diinginkan atau tidak diharapkan yang berhubungan dengan pemberian produk darah yang tidak stabil.¹ Reaksi transfusi akut dikategorikan menjadi dua kategori, reaksi yang dimediasi imun (*immune-mediated*), yang melibatkan pembentukan kompleks antigen-antibodi dan reaksi yang dimediasi non-imun (*nonimmune-mediated*).²

Reaksi transfusi akut dapat didefinisikan sebagai efek samping yang terjadi dalam kurun waktu 4-6 jam pasca transfusi. Terdapat jenis reaksi lain yang terjadi setelah periode akut, termasuk reaksi *delayed haemolytic, transfusion-associated graft-versus-host disease*, purpura pasca transfusi, trombositopenia alloimun, dan neutropenia alloimun.³ Reaksi yang dimediasi imun dapat dibagi lagi menjadi reaksi hemolitik dan nonhemolitik yang terdiri dari demam dan reaksi alergi. Reaksi demam terjadi pada 0,3 hingga 0,6 persen dari transfusi *packed red cell* (PRC). Demam yang muncul baik demam menggigil atau demam tanpa disertai menggigil biasanya terjadi selama 4 jam pertama transfusi.²

Reaksi transfusi akut yang paling umum terjadi adalah *febrile non-hemolytic transfusion reactions* (FNHTR) atau demam reaksi transfusi non-hemolitik dan reaksi alergi, serta merupakan reaksi transfusi yang paling tidak berbahaya. Penerima donor darah dengan kejadian FNHTR mengalami demam (didefinisikan sebagai peningkatan suhu $\geq 1^{\circ}\text{C}$ di atas batas normal) dan/atau ditemukan *rigors* (kekakuan) dalam kurun waktu 3 jam dari transfusi. Reaksi alergi paling sering dihubungkan dengan munculnya urtikaria atau ruam lain, gatal-gatal, mengi, atau angioedema dalam kurun beberapa jam transfusi.⁴

Data yang dikumpulkan oleh *Schweizerische Heilmittelinstitut* (Swissmedic) di Swiss melaporkan 275.343 produk darah (sel darah yang disimpan, kosentrat trombosit, dan plasma beku) ditransfusikan pada tahun 2020, dan 2.032 (0,74%)

laporan reaksi transfusi berefek samping. Dari jumlah tersebut, 1.910 (0,69%) reaksi diklasifikasikan sebagai kemungkinan reaksi transfusi dan 1.486 (0,54%) diklasifikasikan sebagai reaksi berat atau parah, dengan 3 kematian (0,001% kematian per transfusi yang dilakukan). Dari data penelitian lain yang dikumpulkan oleh German Paul Ehrlich Institute (PEI) di Jerman, dilaporkan 4.400.164 produk darah ditransfusikan pada tahun 2020, dengan 921 (0,02%) laporan dugaan reaksi transfusi serius. Dalam hal ini tidak ditemukan adanya informasi mengenai kemungkinan reaksi merugikan yang diberikan dalam laporan, tetapi untuk 621 (0,014%) laporan terdapat hubungan sebab akibat dengan pemberian komponen darah, dengan 7 kematian (0,0002% kematian per transfusi yang dilakukan).⁵

Premedikasi adalah tindakan pemberian obat-obatan sebelum perawatan atau prosedur.⁶ Premedikasi pra-transfusi umumnya diberikan secara klinis walaupun kurang terbukti dari efisiensinya.⁷ Premedikasi dengan *acetaminophen* dan/atau *diphenhydramine* guna mencegah demam reaksi transfusi nonhemolitik dan alergi ringan reaksi transfusi merupakan praktik umum berdasarkan rekomendasi historis. Namun, terdapat uji kontrol secara acak (*randomized-controlled trials*) menunjukkan tidak terdapat manfaat atau dampak dari premedikasi.⁸ *Acetaminophen* dan *chlorpheniramine maleate* (CPM) juga digunakan sebagai premedikasi untuk mencegah reaksi transfusi dari produk darah *prestorage leukoreduced*, *poststorage leukoreduced*, atau produk darah *nonleukoreduced* di sebagian negara berkembang dengan pedoman praktik yang berbeda berdasarkan masing-masing lembaga pada negara-negara tersebut meskipun adanya literatur yang mendukung gagasan bahwa premedikasi hanya diberikan ketika terjadi reaksi transfusi.²

Studi yang dilakukan oleh Geiger dkk menyatakan dalam mengurangi reaksi transfusi, premedikasi biasanya diberikan kepada pasien yang memiliki riwayat reaksi transfusi. Praktik ini tidak didukung oleh data penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan dalam tingkat reaksi dengan pemberian premedikasi, bahkan ketika pasien memiliki riwayat dua atau lebih reaksi transfusi. Selanjutnya, reaksi alergi dan demam lebih jarang terjadi pada pasien

yang memiliki riwayat reaksi transfusi dibanding pasien yang tidak memiliki riwayat reaksi transfusi.⁴ Pada studi lain, intervensi secara farmakologis dalam mencegah reaksi transfusi seperti alergi dan demam non-haemolitik dari tiga *randomised controlled trials* yang berdasarkan penilaian kritisnya tidak mendukung penggunaan intervensi farmakologis. Dalam studi tersebut tidak ditemukan perbedaan signifikan pada kejadian reaksi transfusi seperti demam (demam dengan atau tanpa menggigil, serta menggigil dengan atau tanpa kekakuan) dan alergi ringan (urtikaria dengan atau tanpa pruritus).⁹ Studi lainnya juga mengatakan bahwa penggunaan *acetaminophen* oral sebagai premedikasi pra-transfusi untuk mencegah reaksi transfusi demam tidak diperlukan bagi pasien *thalassemia* yang menerima transfusi *leukocyte poor packed red blood cell* (LPRC) dan *leukodepleted packed red blood cell* (LDPRC), tetapi *Intravenous* (IV) CPM berkemungkinan bermanfaat sebagai premedikasi dalam mencegah ruam urtikaria pada pasien terutama pada wanita.²

Berbagai literatur banyak yang mengatakan pemberian premedikasi pra-transfusi masih dipertanyakan manfaatnya bagi pasien penerima transfusi walaupun begitu praktik ini masih diterapkan di Indonesia. Penelitian mengenai penggunaan premedikasi pra-transfusi dalam mencegah kejadian reaksi tranfusi juga belum pernah dilakukan penelitiannya di Palembang. Oleh karena itu, dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat mengetahui hubungan premedikasi pra-transfusi dengan kejadian reaksi transfusi di Palembang serta dapat menjadi bahan acuan atau pertimbangan dalam pemberian premedikasi pra-transfusi pada pasien yang memiliki riwayat reaksi transfusi di Palembang, khususnya di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan karakteristik maternal dengan kejadian anemia pada ibu hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Periode Tahun 2020-2021?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan premedikasi pra-transfusi dengan kejadian reaksi transfusi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui angka kejadian reaksi transfusi berdasarkan pemberian premedikasi dan non-premedikasi.
2. Mengetahui distribusi frekuensi usia, jenis kelamin, golongan darah, komponen darah, riwayat transfusi, dan riwayat kejadian reaksi transfusi.
3. Mengetahui hubungan komponen darah dengan kejadian reaksi transfusi.
4. Mengetahui hubungan riwayat transfusi sebelumnya dengan kejadian reaksi transfusi.
5. Mengetahui hubungan riwayat kejadian reaksi transfusi sebelumnya dengan kejadian reaksi transfusi.
6. Mengetahui hubungan faktor sosiodemografi dengan kejadian reaksi transfusi.
7. Mengetahui hubungan premedikasi pra-transfusi dengan kejadian reaksi transfusi.

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan antara premedikasi pra-transfusi dengan kejadian reaksi transfusi.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Menjadi data awal dan sebagai landasan teori untuk penelitian lebih lanjut mengenai hubungan premedikasi pra-transfusi dengan kejadian reaksi transfusi.

1.5.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana

Menjadi bahan pertimbangan bagi tenaga kesehatan untuk pemberian premedikasi pada pasien pra-transfusi dalam pencegahan reaksi transfusi.

1.5.3 Manfaat Subjek/Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat menjadi edukasi bagi masyarakat mengenai penggunaan premedikasi pada pra transfusi untuk mencegah reaksi transfusi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Heilmittelinstitut S. Swissmedic Haemovigilance Jahresbericht. 2020.
2. Rujkijyanont P, Monsereenusorn C, Manoonphol P, Traivaree C. Efficacy of Oral Acetaminophen and Intravenous Chlorpheniramine Maleate versus Placebo to Prevent Red Cell Transfusion Reactions in Children and Adolescent with Thalassemia: A Prospective, Randomized, Double-Blind Controlled Trial. *Anemia*. 2018.
3. Murphy MF, Roberts DJ, Yazer MH. *Practical Transfusion Medicine*. John Wiley & Sons Incorporated; 2017.
4. Geiger TL, Howard SC. Acetaminophen and Diphenhydramine Premedication for Allergic and Febrile Non-hemolytic Transfusion Reactions: Good Prophylaxis or Bad Practice? Vol. 21, *Transfus Med Rev*. 2007.
5. Ackfeld T, Schmutz T, Guechi Y, Le Terrier C. Blood Transfusion Reactions—A Comprehensive Review of the Literature including a Swiss Perspective. *J Clin Med*. 2022 May 19;11(10):2859.
6. Gelb AW, Morriss W, Johnson W, Merry AF, Gelb AW, Abayadeera A, et al. World Health Organization-World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WHO-WFSA) International Standards for a Safe Practice of Anesthesia. *Can J Anesth*. 2018;65(6):698–708.
7. Fujiwara S, Kino S, Tanaka A, Hasegawa Y, Yokohama A, Fujino K, et al. A national survey of premedication for transfusion reactions in Japan. *Transfus Apher Sci*. 2017 Oct;56(5):708–12.
8. Sitthi-amorn J, Denton E, Harper E, Carias D, Hashmi S, Bami S, et al. Improving Blood Product Transfusion Premedication Plan Documentation: A Single-institution Quality Improvement Effort. *Pediatr Qual Saf [Internet]*. 2022 May;7(3):e572.
9. Martí-Carvajal AJ, Solà I, González LE, Leon de Gonzalez G, Rodriguez-Malagon N. Pharmacological interventions for the prevention of allergic

- and febrile non-haemolytic transfusion reactions. Vol. 2017, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2010.
10. Grandi JL, Grell MC, Areco KCN, Barbosa DA. Hemovigilance: The experience of transfusion reaction reporting in a Teaching Hospital. *Rev da Esc Enferm.* 2018;52:1–7.
 11. Roman E, Larson PJ, Manno CS. Transfusion Therapy for Coagulation Factor Deficiencies. Seventh Edition. *Hematology: Basic Principles and Practice.* Elsevier Inc.; 2018. 1769-1780.e3.
 12. Lotterman S, Sharma S. Blood Transfusion. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2021.
 13. Permenkes RI. Permenkes Ri Nomor 91 Tahun 2015. Standar Pelayanan Transfusi Darah. 2015;16(1994):1–27.
 14. Cap AP, Beckett A, Benov A, Borgman M, Chen J, Corley JB, et al. Whole blood transfusion. *Mil Med.* 2018;183(September):44–51.
 15. Raval JS, Griggs JR, Fleg A. Blood Product Transfusion in Adults: Indications, Adverse Reactions, and Modifications. *Am Fam Physician.* 2020 Jul;102(1):30–8.
 16. Aydın M, Susam İ, Çabuk AK, Çabuk G. Leriche sendromu ve renal arter stenozunun eş zamanlı endovasküler tedavisi. Vol. 9, *Anatolian Journal of Clinical Investigation.* 2015. 73–75.
 17. Elkins MB, Davenport RD, Mintz PD, Cells RB, Cells RB. Chapter 37 – Transfusion Medicine. Twenty Fourth Edition. *Henry’s Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods.* Elsevier; 2022. 771–787.e3 p. 15
 18. Tobian AAR, King KE, Ness PM. Prevention of febrile nonhemolytic and allergic transfusion reactions with pretransfusion medication: Is this evidence-based medicine? *Transfusion.* 2008;48(11):2274–6.
 19. McCormick M, Triulzi D. The use of premedications for platelet transfusions in pediatric patients. *Hematol (United States).* 2020;20(1):523–6.

20. Sanders RP, Maddirala SD, Geiger TL, Pounds S, Sandlund JT, Ribeiro RC, et al. Premedication with acetaminophen or diphenhydramine for transfusion with leucoreduced blood products in children. *Br J Haematol*. 2005;130(5):781–7.
21. Giles AJ, Hutchinson MKND, Sonnemann HM, Jung J, Fecci PE, Ratnam NM, et al. Dexamethasone-induced immunosuppression: Mechanisms and implications for immunotherapy. *J Immunother Cancer*. 2018;6(1):1–13.
22. Sahu S, Hemlata, Verma A. Adverse events related to blood transfusion. *Indian J Anaesth*. 2014;58(5):543–51.
23. Suddock JT, Crookston KP. Transfusion Reactions. In *Treasure Island (FL)*; 2022.
24. Kohorst MA, Khazal SJ, Tewari P, Petropoulos D, Mescher B, Wang J, et al. Transfusion reactions in pediatric and adolescent young adult haematology oncology and immune effector cell patients. *EClinicalMedicine*. 2020;26(2020):100514.
25. Sopiudin D. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika; 2008.
26. Purwati D, Rofinda Z, Husni H. Karakteristik Pasien Transfusi Darah dengan Inkompatibilitas Crossmatch di UTD RSUP DR. M. Djamil Padang. *J Kesehat Andalas*. 2020;9:308.
27. Harewood J, Ramsey A, Master SR. Hemolytic Transfusion Reaction. *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.