

LAMPIRAN

Lampiran 1

Prosedur Uji Silang Serasi (*Crossmatch*) Metode Gel Test

A. Prinsip Pemeriksaan

Sejumlah volume suspensi sel darah merah dan serum atau plasma dari donor dan pasien dimasukkan ke dalam microtube diikuti oleh proses inkubasi dan sentrifugasi. Tahap inkubasi akan memberi kesempatan antigen pada permukaan sel darah merah berikatan dengan antibodi pada serum atau plasma sehingga membentuk aglutinasi. Pada tahap sentrifugasi, sel yang beraglutinasi kuat akan tertangkap pada bagian atas matrik gel sedangkan sel yang beraglutinasi lemah akan pindah ke bagian bawah matrik gel. Bila aglutinasi tidak terjadi maka semua sel akan mengendap ke bagian bawah matrik gel.

B. Persiapan Alat dan Bahan

Alat-alat yang dibutuhkan untuk melakukan pemeriksaan crossmatch dengan metode gel, antara lain *micropipet* volume 5 μL , dispenser 500 μL , tabung reaksi ukuran 12x75 mm dengan raknya, sentrifus yang sesuai dengan ukuran *plastic card*, inkubator dengan suhu 37° C yang sesuai dengan ukuran *plastic card*.

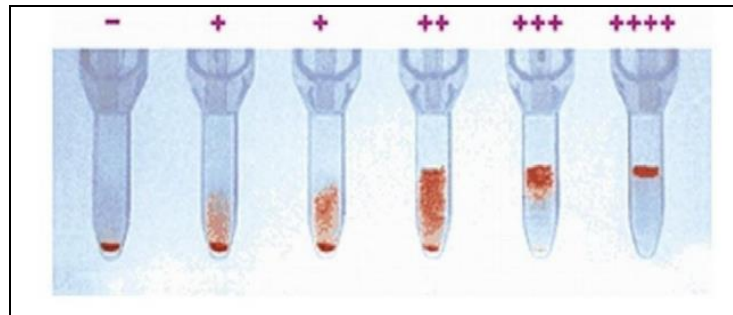
Bahan-bahan yang dibutuhkan adalah sampel darah pasien maupun donor, *Low Ionic Strength Solution* (LISS), *plastic card* yang terdiri atas 6 *microtube* yang mengandung gel di dalamnya.

C. Prosedur Kerja

1. Membuat suspensi sel darah donor dan sel darah pasien dengan cara mencampurkan larutan pengencer LISS sebanyak 500 μl dengan darah donor atau pasien sebanyak 5 μl . Siapkan ID Gel Card.
2. Beri identitas resipien pada ID Liss/Coombs Card (Nama, No MR, RS/Bagian, golongan darah pasien, tanggal pemeriksaan, nama petugas).
3. Buka penutup Gel Card (aluminium foil)
 - a. Microtube I (mayor) : 50 μL suspensi sel donor + 25 μL plasma resipien
 - b. Microtube II (minor) : 50 μL suspensi sel resipien + 25 μL plasma donor

- c. Microtube III (autokontrol) : 50 μ L suspensi sel resipien 1% + 25 μ L plasma resipien.
4. Inkubasi ID Gel Card selama 15 menit pada suhu 37°C kemudian putar pada ID centrifuge 1000 rpm selama 10 menit dan baca hasil.

D. Interpretasi Hasil



Keterangan gambar:

- (4+) : Aglutinasi sel darah merah membentuk garis di atas microtube gel.
- (3+) : Aglutinasi sel darah merah kebanyakan berada di atas setengah dari Microtube gel.
- (2+) : Aglutinasi sel darah merah terlihat di sepanjang microtube gel.
- (1+) : Aglutinasi sel darah merah berada di bawah setengah dari microtube
- (-) : Aglutinasi semua sel darah merah lolos di bagian bawah microtube gel (SPO PMI, 2019).

Mayor	Minor	Auto Kontrol	Interpretasi	Keterangan
Negatif	Negatif	Negatif	Kompatibel	Dapat ditransfusikan
Positif	Positif	Positif	Inkompatibel	Tidak ditransfusikan karena pertimbangan klinis
Negatif	Positif	Positif	Inkompatibel	Hanya sel darah pekat yang ditransfusikan dengan syarat derajat positif pada minor sama atau lebih kecil dari auto kontrol

Lampiran 2

**Data Hasil Uji *Crossmatch* Pada Thalasemia Mayor Di UTD Rumah Sakit
Dr. H. Abdul Moeloek Bulan Juli-September 2022**

No.	Nama	Usia (Th)	L/P	Jumlah Transfusi (3 Bulan)	Hasil <i>Crossmatch</i> (3 Bulan)				
					My + Mn - AC -	My - Mn + AC +	My - Mn + AC -	My + Mn + AC +	My - Mn - AC -
1	IK	22	L	12		9			3
2	A	35	P	13		9			4
3	R	34	P	13		10			3
4	BS	18	L	9		5			4
5	DH	17	L	16		13			3
6	ID	11	P	30		20		5	5
7	VMK	11	P	14		13			1
8	DS	10	P	46		15		25	6
9	MF	14	L	7		7			
10	MR	14	L	3		2			1
11	B	18	L	8		8			
12	MFA	13	L	8		7			1
13	HA	11	L	3		3			
14	PDI	7	P	4		3			1
15	SK	6	P	6		6			
16	A	18	L	5		2			3
17	SN	27	P	3		2			1
18	SM	29	P	10		5			5
19	APS	7	P	4		1			3
20	RP	14	P	4		3			1
21	M	15	P	8		5			3
22	LB	19	L	8		4			4
23	MRA	13	L	7		4			3
24	ZP	15	P	52		26		14	12
25	KN	10	P	5		5			
26	AA	16	L	6		4			2
27	FS	26	L	19		12			7
28	TA	16	P	7		3			4
29	R	11	P	9		4			5
30	YG	16	P	6		5			1
31	MAW	9	L	5		4			1
32	MSA	16	L	5		4			1

33	NUL	18	P	15	1	13			1
34	SZH	20	P	15		12			3
35	D	19	P	11		9			2
36	D	22	L	15		12			3
37	K	19	P	17		13			4
38	NE	19	P	12		6			6
39	M	18	P	8		4			4
40	MK	5	P	4		4			
41	ZM	14	L	4		4			
42	SZ	16	P	5		3			2
43	R	14	P	6		5			1
44	AFR	9	P	5		5			
45	EA	17	P	14	1	7			6
46	SUA	28	P	12		7			5
47	NC	21	P	7		5			2
48	K	26	P	10		5			5
49	YD	17	L	4		2			12
50	RV	13	L	13		10		2	1
51	TS	22	P	10		5			5
52	AP	5	P	4		4			
53	MRK	8	L	4		4			
54	N	11	P	4		4			
55	ARE	11	L	12		11			1
56	SA	18	P	25		17		1	7
57	AKMF	23	L	5		4			1
58	ANA	11	P	3		2			1
59	DSP	16	L	7		6			1
60	CHR	8	P	5		4	1		
61	AF	12	L	3		3			
62	S	12	P	4		4			
63	LC	17	P	10		7	1	1	1
64	MF	16	L	6		3			3
65	AM	20	P	6		5			1
66	AA	14	L	7		5			2
66	A	18	L	7		7			
68	MGA	4	L	3		2			1
69	SS	9	P	4		4			
70	MRA	9	L	3		2			1
71	FMS	3	L	3		2			1
72	BA	25	L	7		7			
73	AM	11	L	3		3			

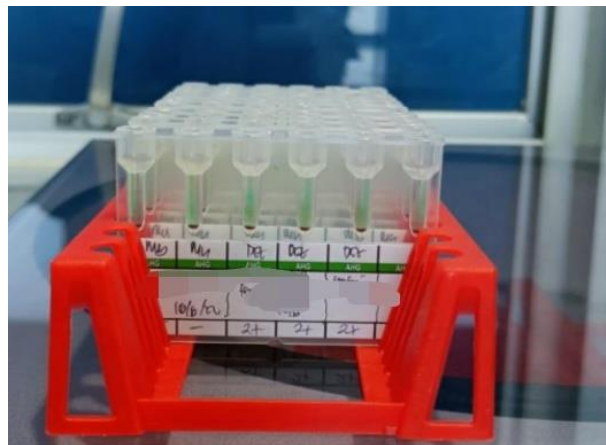
74	FP	9	P	20		14		1	5
75	AA	3	P	3		2			1
76	RM	12	P	5		2			3
77	IKA	15	L	8		8			
78	AMA	9	P	4		3			1
79	RAA	12	L	8		7			1
80	MAA	12	L	6		4			2
81	RS	11	L	6		4			2
82	LAP	7	P	6		5			1
83	S	45	L	7		6			1
84	MA	2	L	4		3			1
85	AB	4	P	3		3			
86	AOP	12	P	3		3			
87	O	25	P	2		1			1
88	JFA	22	P	12		8			4
89	J	19	L	6		5			1
90	MR	10	L	5		4			1
91	WA	5	P	3		2			1
92	R	18	P	12		11			1
93	TR	11	P	3		2			1
94	FM	10	P	4		2			2
95	MFT	15	L	4		2			2
96	RP	13	L	9		7			2
97	RR	19	L	4		3			1
98	FA	11	L	4		2			2
99	TF	16	P	6		4			2
100	FA	11	L	4		3			1
101	JLS	20	P	9		7			2
102	SN	14	P	8		5			3
103	IW	29	P	11		8		1	2
104	MJ	22	P	8		6			2
105	DS	24	L	6		3			3
106	PN	13	L	4		4			
107	HA	7	P	3		1			2
108	MFM	5	L	3		1			2
109	NA	11	L	4		3			1
110	ZPN	7	L	7		5			2
111	HAS	8	P	4		2			2
112	ANM	12	L	4		2			2
113	AHZ	33	L	3		2			1
114	RS	15	P	1		1			

115	IN	16	P	2		1			1
116	LW	7	L	2		1			1
117	LW	3	P	1					1
Total					2	636	2	50	227

Lampiran 3
Dokumentasi



Gambar 1. Dokumentasi Pencatatan Hasil Uji Crossmatch DI UTD RSAM.



Gambar 2. Contoh Hasil Uji *Crossmatch* Di UTD RSAM.

Lampiran 4

Surat Izin Penelitian Dari Poltekkes Tanjungkarang



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGGARANG

Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung
Telp. : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773918



E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.03.01/I.1/ 987 /2023
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

7 Februari 2023

Yang Terhormat, Direktur RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung
Di -
Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Tahun Akademik 2022/2023, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Neha Salsabila Zahra NIM: 2013453011	Gambaran Hasil Uji Silang Serasi Pada Pasien Thalasemia Mayor Berdasarkan Intensitas Transfusi Di UTDRS Dr. H. Abdul Moeloek	Dr. H. Abdul Moeloek

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur,

Dewi Purwaningsih, S.Si.T., M.Kes
NIP: 196705271988012001

Tembusan :
1.Ka.Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2.Ka.Bid.Diklat

Lampiran 5

Surat Keterangan Layak Etik Dari Poltekkes Tanjungkarang



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.233/KEPK-TJK/III/2023

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Neha Salsabila Zahra
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Hasil Uji Crossmatch Pada Thalasemia Mayor Berdasarkan Intensitas Transfusi di UTD Rumah Sakit Dr. H. Abdul Moelok"

"Description of Crossmatch Results for Thalassemia Major Based on Transfusion Intensity at UTD Hospital Dr. H. Abdul Moelok"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 31 Maret 2023 sampai dengan tanggal 31 Maret 2024.

This declaration of ethics applies during the period March 31, 2023 until March 31, 2024.



March 31, 2023
Professor and Chairperson,



Dr. Aprina, S.Kp., M.Kes

Lampiran 6

Surat Izin Prasurvey Dari RSUD Dr. H. Abdul Moeloek



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. H. ABDUL MOELOEK
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH (BLUD)
JL. Dr. Rivai No. 6 ☎ 0721-703312, 702455 Fax.703952
BANDAR LAMPUNG 35112



Bandar Lampung, 29 April 2023

Nomor : 420/1247⁶/VII.01/10.26/IV/2023
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Pre Survey TLM

Kepada Yth.
Direktur Poltekkes Tanjung Karang

di
BANDAR LAMPUNG

Menjawab surat Saudara Nomor : UM.01.05/04.02/063/2023 tanggal 11 April 2023, perihal tersebut pada pokok surat, atas nama :

Nama : Neha Salsabila Zahra
Prodi : D3 Teknologi Laboratorium Medis
NIM : 2013453011
Judul : Gambaran hasil uji *crossmatch* pada thalasemia mayor berdasarkan intensitas tranfusi di UTD di RSUD.dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Dengan ini kami informasikan bahwa untuk kepentingan Pre survey yang Bersangkutan Kami izin kan mengambil data pre elementary study di Unit Tranfusi Darah dan Instalasi Diklat. RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung dan dilakukan Di jam kerja tanggal 2 Mei – 17 Mei 2023 Dengan Menggunakan APD yang Telah di tentukan oleh Masing masing Ruangan / Lokus Penelitian. Untuk informasi lebih lanjut yang bersangkutan dapat Berhubungan dengan Instalasi Diklat RSUDAM.

Selanjutnya diinformasikan bahwa selama melakukan pengambilan data yang bersangkutan perlu memperhatikan hal – hal sebagai berikut :

1. Melapor pada Instalasi Diklat RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
2. Data dari hasil penelitian tidak boleh disebarluaskan/ digunakan diluar kepentingan ilmiah.
3. Memberikan laporan hasil penelitian pada Instalasi Diklat RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
4. Instalasi Diklat RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung berhak atas hasil penelitian untuk pengembangan kegiatan pelayanan kepada masyarakat.
5. Kegiatan tersebut dikenakan biaya sesuai Pergub No. 6 Tahun 2019 Tentang Jenis dan Tarif Layanan Kesehatan di RSUDAM

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih

a.n Direktur
Wakil Direktur Pendidikan
Pengembangan SDM & Hukum,



dr. Elitha M. Utari, MARS
Pembina Utama Muda
NIP : 19710319 200212 2 004

Lampiran 7

Surat Izin Penelitian Dari Rumah Sakit Dr. H. Abdul Moeleok



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. H. ABDUL MOELOEK
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH (BLUD)
JL. Dr. Rivai No. 6 ☎ 0721-703312, 702455 Fax.703952
BANDAR LAMPUNG 35112



Bandar Lampung, 25 Mei 2023

Nomor : 420/1408/VII.01/10.26/V/2023
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian DIII TLM

Kepada Yth
Ka. Instalasi UTDRS
di -
RSUD.AM

Menindaklanjuti Surat dari Direktur Poltekkes Tanjung Karang Nomor:
PP.03.01/I.1/989/2023 tanggal 07 Februari 2023, perihal tersebut pada pokok surat, atas nama :

Nama : Neha Salsabila Zahra
Prodi : D3 Teknologi Laboratorium Medis
NIM : 2013453011
Judul : Gambaran hasil uji *CROSSMATCH* pada thalasemia mayor berdasarkan intensitas tranfusi di UTD di RSUD.dr.H.Abdul Moeleok Provinsi Lampung

Dengan ini kami informasikan bahwa untuk kepentingan Penelitian yang Bersangkutan. Kami mohon untuk dapat difasilitasi kegiatan tersebut yang akan Dilaksanakan mulai tanggal 28 Mei - 28 Juni 2023. (30 hari) di UTDRS, Ruang Thalasemi Dan Instalasi Diklat RSUD Dr. H. Abdul Moeleok Provinsi Lampung Dengan Menggunakan APD Yang Telah Di tentukan Oleh masing - masing Ruang / Lokus Penelitian. Untuk Informasi lebih lanjut Yang bersangkutan dapat berhubungan Dengan Instalasi Diklat RSUDAM.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

a.n Direktur
Wakil Direktur Pendidikan
Pengembangan SUM & Hukum



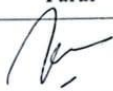

dr. Elitha M. Utari, MARS
Pembina Utama Muda
NIP : 19710319 200212 2 004

Lampiran 8

Kartu Penelitian

KARTU PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Neha Salsabila Zahra
Judul KTI : Gambaran Hasil Uji *Crossmatch* Pada Thalasemia Mayor Berdasarkan Intensitas Transfusi Di UTD Rumah Sakit Dr. H. Abdul Moeloek
Pembimbing Utama : Filia Yuniza, S.ST., M.Biomed.
Pembimbing Pendamping : Ardian Zakraia, S.Kep., M.Imun.

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan	Paraf
1.	Jum'at, 14 April 2023	Mengajukan surat izin penelitian ke Diklat RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	
2.	Kamis, 4 Mei 2023	Menyerahkan surat izin penelitian dari instalasi Diklat RSUD Dr. H. Abdul Moeloek dan melakukan pengambilan data hasil uji <i>crossmatch</i> pada Thalasemia Mayor di UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.	

Mengetahui,
Pembimbing Utama



Filia Yuniza, S.ST., M.Biomed.

Lampiran 9

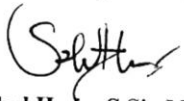
Kartu Konsultasi Bimbingan

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Neha Salsabila Zahra
Judul KTI : Gambaran Hasil Uji Silang Serasi (*Crossmatch*) Pada Pasien
Thalasemia Mayor Berdasarkan Intensitas Transfusi Di Unit
Transfusi Darah Rumah Sakit (UTDRS) Dr. H. Abdul
Moeloek
Pembimbing Utama : Filia Yuniza, S.ST., M. Biomed










No	Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1.	Senin, 19 Des 2022	Bab 1	Revisi	g
2.	Senin, 9 Jan 2023	Bab I, II, III	Revisi	g
3.	Rabu, 11 Jan 2023	Bab I, II, III	Revisi	g
4.	Senin, 16 Jan 2023	Bab I, II, III	Revisi	g
5.	Selasa, 17 Jan 2023	Bab I, II, III	Acc	g
6.	Kamis, 25 Mei 2023	Bab IV	Revisi	g
7.	Jum'at, 30 Mei 2023	Bab 1 - V	Revisi	g
8.	Selasa, 6 Juni 2023	Bab 1 - V	Acc	g
9.	Rabu, 14 Juni 2023	Bab IV	Revisi	g
10.	Jum'at, 16 Juni 2023	Bab 1 - V	ACCetak	g

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga



Misbahul Huda, S.Si, M.Kes
NIP.196912221997032001

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Neha Salsabila Zahra
Judul KTI : Gambaran Hasil Uji Silang Serasi (*Crossmatch*) Pada Pasien Thalasemia Mayor Berdasarkan Intensitas Transfusi Di Unit Transfusi Darah Rumah Sakit (UTDRS) Dr. H. Abdul Moeloek
Pembimbing Pendamping : Ardian Zakaria, S.Kep., M.Imun

No	Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1.	Selasa, 13 Des 2022	Bab I	Revisi	
2	Selasa, 10 Jan 2023	Bab I, II, III	Revisi	
3	Kamis, 12 Jan 2023	Bab I, II, III	Revisi	
4	Selasa, 17 Jan 2023	Bab I, II, III	ACC	
5	Senin, 29 Mei 2023	Bab IV	Revisi	
6	Selasa, 30 Mei 2023	Bab I - V	Revisi	
7.	Senin, 5 Juni 2023	Bab I - V	Revisi	
8.	Selasa, 6 Juni 2023	Bab I - V	ACC	
9.	Jumat, 16 Juni 2023	Bab I - V	ACC <i>akhir</i>	

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga


Misbahul Huda, S.Si., M.Kes
NIP.196912221997032001

Lampiran 10

Hasil Cek Plagiarisme (Turnitin)

Cek_BAB I-V Crossmatch P2

ORIGINALITY REPORT

39% SIMILARITY INDEX	38% INTERNET SOURCES	12% PUBLICATIONS	6% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	12%
2	yankes.kemkes.go.id Internet Source	6%
3	www.researchgate.net Internet Source	4%
4	repo.upertis.ac.id Internet Source	1%
5	repo.poltekkestasikmalaya.ac.id Internet Source	1%
6	es.scribd.com Internet Source	1%
7	web.stfm.ac.id Internet Source	1%
8	idoc.pub Internet Source	1%
9	repository.umpri.ac.id Internet Source	1%