

Lampiran 1

Prosedur Kerja Pemeriksaan Darah Lengkap

A. Metode Pemeriksaan

Metode pemeriksaan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dimana hasil diperoleh secara akurat menggunakan alat *Hematology Analyzer*.

B. Prinsip Pemeriksaan

Prinsip kerja dari alat ini adalah mengukur sel darah secara otomatis berdasarkan impedansi aliran listrik atau berkas cahaya terhadap sel-sel yang dilewatkan atau pengukuran dan penyerapan sinar akibat interaksi sinar yang mempunyai panjang gelombang tertentu dengan larutan atau sampel yang 30 dilewatinya. Alat ini bekerja berdasarkan prinsip flow cytometer. Flow cytometri adalah metode pengukuran (metri) jumlah dan sifat-sifat sel (cyto) yang dibungkus oleh aliran cairan (flow) melalui celah sempit. Ribuan sel dialirkan melalui celah tersebut sedemikian rupa sehingga sel dapat lewat satu per satu, kemudian dilakukan penghitungan jumlah sel dan ukurannya.

C. Prosedur Kerja

1. Cara Memperoleh Sampel

- a. Responden yang telah bersedia menjadi responden diambil darah kapilernya menggunakan blood lancet untuk dilakukan pemeriksaan hemoglobin menggunakan alat quick check.sput 3 cc.
- b. Responden yang kadar Hb nya < 11 g/dL akan diambil darah vena nya menggunakan spuit sebanyak 3 cc untuk dilakukan pemeriksaan profil eritrosit yaitu nilai eritrosit, hemoglobin, hematokrit, MCV, MCH, dan MCHC menggunakan alat *Hematology Analyzer* Wap Lab WP-360.

2. Cara Kerja Alat *Hematology Analyzer* Wap Lab WP-360.

- a. Dinyalakan switch utama (ON/OFF) yang terletak di belakang instrument.
- b. Dipastikan alat dalam status Ready
- c. Ditekan tombol ID sampel dan dimasukkan nomor sampel lalu tekan tombol enter.
- d. Dihomogenkan darah yang akan diperiksa. Dibuka tutupnya dan diletakkan di bawah Aspiration Probe. Dipastikan ujung Probe

menyentuh dasar botol darah sampel agar tidak menghisap udara.

- e. Ditekan *start Switch* untuk memulai proses.
- f. Ditarik tabung darah sampel dari bawah probe setelah terdengar bunyi beeb dua kali.
- g. Hasil akan tampak pada layar dan lalu klik print maka secara otomatis tercetak pada kertas printer.
- h. Untuk mematikan alat tekan *stand by* maka alat akan mencuci selama satu menit, setelah layar padam, matikan alat dengan menekan *switch* utama yang terletak dibagian belakang alat.

Lampiran 2

Prosedur Pemeriksaan Serum Ferritin

1. Metode Pemeriksaan

Metode yang digunakan dalam menghitung kadar ferritin adalah dengan metode sandwich ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay) dengan alat Elisa Reader.

2. Prinsip Pemeriksaan

Antibodi dengan high affinity terhadap ferritin (antiferritin igG) akan berikatan dengan ferritin serum dan selanjutnya dilabel dengan enzim horseradish peroxidase dan dibaca OD-nya pada panjang gelombang 492 nm.

3. Prosedur Pemeriksaan

a. Lapsi microtiterplate dengan cara:

- 1) preparat anti igG diencerkan dengan 2 mikron per ml buffer C
 - 2) Tutup dan inkubasi ke dalam tiap sumuran
 - 3) Tambah 200 mikron 0,05% BSA dalam buffer C, diamkan 30 menit dalam suhu ruangan
 - 4) Cuci tiap sumuran dengan buffer A sampai 3x, plate dapat disimpan sampai 1 minggu pada tempat kering dan suhu 4°C
- ##### b. Encerkan 50 mikron serum pasien dengan 1ml buffer B
- ##### c. Tambahkan 200 mikron larutan standard dan serum pasien ke tiap sumuran.
- ##### d. Tutup dan diamkan selama 20 menit pada suhu kamar dan jauhkan dari sinar matahari
- ##### e. Kosongkan sumuran dan cuci dengan buffer A sebanyak 3x
- ##### f. Tambahkan 200 mikron preparat konjugasi antiferritin igG dengan horseradish peroxidase yang sudah diencerkan, tutup dan diamkan selama 2 jam pada suhu kamar.
- ##### g. Cuci dengan buffer A sebanyak 3x
- ##### h. Tambahkan 200 mikron larutan substrat pada tiap sumuran, inkubasi selama 30 menit
- ##### i. Tambahkan 50 mikron asam sulfu 4M pada tiap sumuran untuk menghentikan reaksi
- ##### j. Tunggu 30 menit dan baca absorbannya pada 492 nm dengan Elisa reader

Lampiran 3

Output Analisa Data Dengan Program GraphPad 9

A. Output Hasil Distribusi Frekuensi

Histogram		A	B
Descriptive statistics		HB SIKLUS 2	FERITIN SIKLUS 2
3	Number of binned values	10	10
4	Minimum	8	65.5
5	25% Percentile	9.175	66.6
6	Median	10.4	110.85
7	75% Percentile	11.55	350.45
8	Maximum	13.2	795.2
9	Mean	10.38	234.77
10	Std. Deviation	1.54474017951	233.723707017971
11	Std. Error of Mean	0.48848973604	73.9099257354668
12	Lower 95% CI of mean	9.27495944465	67.5741320956303
13	Upper 95% CI of mean	11.48504055534	401.96586790437

Histogram		A	B	C	D
Descriptive statistics		HB SIKLUS 1	FERITIN SIKLUS 1	HB SIKLUS 2	FERITIN SIKLUS 2
2	Number of excluded values	0	0	0	0
3	Number of binned values	10	10	10	10
4	Minimum	9.2	105.5	8	65.5
5	25% Percentile	10.25	230.075	9.175	66.6
6	Median	11.3	293.8	10.4	110.85
7	75% Percentile	12.625	747.2	11.55	350.45
8	Maximum	13.7	800	13.2	795.2
9	Mean	11.39	420.16	10.38	234.77
10	Std. Deviation	1.42161879559	262.801844235031	1.54474017951	233.723707017971
11	Std. Error of Mean	0.44955533585	83.1052401075488	0.48848973604	73.9099257354668
12	Lower 95% CI of mean	10.3730351769	232.162885824644	9.27495944465	67.5741320956303
13	Upper 95% CI of mean	12.4069648230	608.157114175356	11.48504055534	401.96586790437

B. Output Hasil Uji Normalitas

Q Search		Tabular results	A	B	C	D
		Normality and Lognormality Tests	HB SIKLUS 1	FERITIN SIKLUS 1	HB SIKLUS 2	FERITIN SIKLUS 2
		Tabular results	Y	Y	Y	Y
1	Test for normal distribution					
2	D'Agostino & Pearson test					
3	K2	0.2941	2.408	0.2644	9.786	
4	P value	0.8632	0.2999	0.8762	0.0075	
5	Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	Yes	Yes	No	
6	P value summary	ns	ns	ns	**	
7						
8	Anderson-Darling test					
9	A2*	0.1953	0.7261	0.1293	0.9536	
10	P value	0.8503	0.0390	0.9723	0.0095	
11	Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	Yes	No	
12	P value summary	ns	*	ns	**	
13						
14	Shapiro-Wilk test					
15	W	0.9675	0.8424	0.9873	0.7628	
16	P value	0.8671	0.0472	0.9923	0.0051	
17	Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	No	Yes	No	
18	P value summary	ns	*	ns	**	
19						
20	Kolmogorov-Smirnov test					
21	KS distance	0.1413	0.2463	0.1434	0.2860	
22	P value	>0.1000	0.0867	>0.1000	0.0199	
23	Passed normality test (alpha=0.05)?	Yes	Yes	Yes	No	
24	P value summary	ns	ns	ns	*	
25						
26	Number of values	10	10	10	10	
27						
28						

C. Output Hasil Uji Mann-Whitney

Mann-Whitney test		Col: Entering replicate data
Tabular results		
1	Table Analyzed	Col: Entering replicate data
2		
3		
4	vs.	HB SIKLUS 2
5	Column A	HB SIKLUS 1
6		
7	Mann Whitney test	
8	P value	0.1712
9	Exact or approximate P value?	Exact
10	P value summary	ns
11	Significantly different (P < 0.05)?	No
12	One- or two-tailed P value?	Two-tailed
13	Sum of ranks in column A,C	123.5 , 86.50
14	Mann-Whitney U	31.50
15		
16	Difference between medians	
17	Median of column A	11.30, n=10
18	Median of column C	10.40, n=10
19	Difference: Actual	-0.9000
20	Difference: Hodges-Lehmann	-1.000
21	95.67% CI of difference	-2.500 to 0.4000
22	Exact or approximate CI?	Exact
23		
24		
25		

Mann-Whitney test		Col: Entering replicate data
Tabular results		
1	Table Analyzed	Col: Entering replicate data
2		
3	Column D	FERITIN SIKLUS 2
4	vs.	vs.
5	Column B	FERITIN SIKLUS 1
6		
7	Mann Whitney test	
8	P value	0.0717
9	Exact or approximate P value?	Exact
10	P value summary	ns
11	Significantly different (P < 0.05)?	No
12	One- or two-tailed P value?	Two-tailed
13	Sum of ranks in column B,D	129 , 81
14	Mann-Whitney U	26
15		
16	Difference between medians	
17	Median of column B	293.8, n=10
18	Median of column D	110.9, n=10
19	Difference: Actual	-183.0
20	Difference: Hodges-Lehmann	-165.3
21	95.67% CI of difference	-405.6 to 32.10
22	Exact or approximate CI?	Exact
23		
24		

Lampiran 4

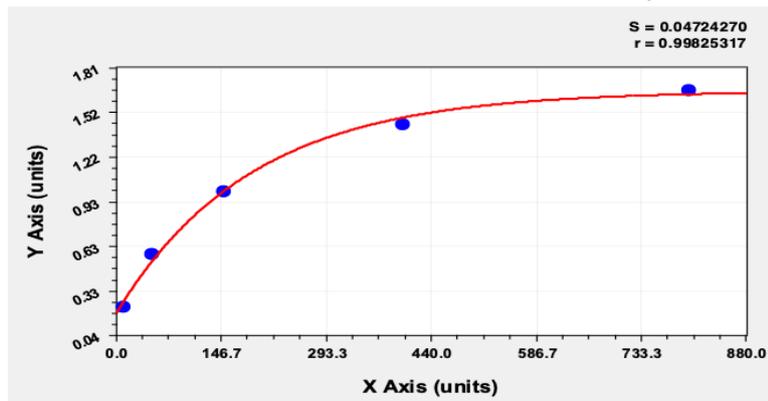
Nama Peneliti : Andrean Sulaiman Putra
Judul Penelitian : Perbandingan kadar hemoglobin dan feritin pasien kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Siklus 1 Dan 2
Nama Pemeriksaan : Feritin
Metode Pemeriksaan : Elisa
Analisa Hasil Bromoyrosime :

	1	2	3	4
A	STD1	STD1	5	13
B	STD2	STD2	6	14
C	STD3	STD3	7	15
D	STD4	STD4	8	16
E	STD5	STD5	9	17
F	STD6	STD6	10	18
G	1	3	11	19
H	2	4	12	20

	1	2	3	4
A	0,192	0,182	1,626	1,355
B	0,229	0,237	1,39	0,795
C	0,562	0,606	1,802	1,405
D	0,933	1,062	1,228	0,621
E	1,447	1,424	1,727	1,485
F	1,661	1,667	1,536	0,627
G	1,270	1,211	0,627	1,635
H	0,819	1,299	0,887	0,78

Standard Curve Ferritin

$R^2 = 0,998$



Kode Sampel	Absorbance	Conc. Ferritin (ng/ml)
1	1,270	251,3
2	0,819	105,5
3	1,211	224,6
4	1,299	266,1
5	1,626	729,6
6	1,39	321,5
7	1,802	>800
8	1,228	231,9
9	1,727	>800
10	1,536	471,1
11	0,627	66,6
12	0,887	121,5
13	1,355	298,2
14	0,795	100,2
15	1,405	332,4
16	0,621	65,5
17	1,485	404,6
18	0,627	66,6
19	1,635	795,2
20	0,78	96,9

Bandar Lampung, 6 Maret 2024
Mengetahui
Dosen Pembimbing Utama

Sri Ujjani
NIP. 197003181989122001

Lampiran 5

Dokumentasi Penelitian



- **Preparasi sampel dan reagen**
- **Menyiapkan sampel dan reagen**



- **Melakukan pencucian *well* pada alat ELISA washer**
- **Mengambil serum responden yang sudah terkumpul**

Lampiran 6



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Tanjungkarang

Jalan Soekarno Hatta No.6 Bandar Lampung
Lampung 35145
(0721) 783852
<https://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.03.04/F.XLIII/ 4150A/2024
Lampiran : 1 eks
Hal : Izin Penelitian

8 Juli 2024

Yth, Direktur RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
Di- Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2023/2024, 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.	Andreas Sulaiman Putra NIM: 2013353002	Perbandingan Kadar Hemoglobin dan Ferritin Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi Antara Siklus 1 dan 2 pada Periode 1	RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Dewi Purwaningsih, SsiT, M.Kes
NIP. 196705271988012001

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

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 7



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH (BLUD)
Jl. Dr. Rivai No. 6 Telp. 0721 703312 Fax. 702306
BANDAR LAMPUNG 35112



Laman : <https://www.rsudam.lampungprov.go.id> Pos-el: humasrsudam23@gmail.com

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"
NO. 264/KEPK-RSUDAM/VII/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Andrean Sulaiman Putra
Principal investigator

Nama Institusi : Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
Name of Institution

Dengan Judul : Perbandingan Kadar Hemoglobin dan
Feritin Pasien Kanker Payudara yang
Menjalani Kemoterapi Antara Siklus 1 dan
2 pada Periode 1

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 Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 28 Juli 2024 sampai dengan tanggal 28 Juli 2025.

This declaration of ethics applies during the period July 28, 2024 until July 28, 2025.

29 Juli 2024
Ketua Komite Etik

AL
dr. Ronatianus Banua P. M.Kes., Sp.A(K)
NIP. 19730524 200312 1 005



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH (BLUD)
Jl. Dr. Rivai No. 6 Telp. 0721 703312 Fax. 702306
BANDAR LAMPUNG 35112



Laman : <https://www.rsudam.lampungprov.go.id> Pos-el: humasrsudam23@gmail.com

Bandar Lampung, Juli 2024

Nomor : 000.9.2/5562A/VII.01/VI/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Yth Direktur Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
di
Bandar Lampung

Menjawab surat Saudara Nomor: PP.03.04/F.XLIII/4150/2024 Tanggal 8 Juli 2024,
perihal tersebut pada pokok surat, atas nama :

Nama : Andrian Sulaiman Putra
NIM : 2013353002
Prodi : D4 Teknologi Laboratorium Medis
Judul : Perbandingan Kadar Hemoglobin dan Feritin Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi Antara Siklus 1 dan 2 pada Periode 1

Dengan ini kami informasikan bahwa untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan Kami izinkan untuk pengambilan data di Instalasi Laboratorium Patologi Klinik Dan Instalasi Diklat RSUD Dr.H Abdul Moeloek Provinsi Lampung Dan Dilakukan Di Jam Kerja Tanggal 03 Agustus - 17 Agustus 2024 Dengan Menggunakan APD yang Telah Ditentukan 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 Bagian 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. 18 Tahun 2023 Tentang Jenis dan Tarif Layanan Kesehatan di RSUDAM

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Tembusan :
Ka. Lab PK

Wakil Direktur Pendidikan
Pengembangan SDM & Hukum.


dr. Eltha M. Utari MARS
Pembina Utama Muda

Lampiran 8

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Andrean Sulaiman Putra
Judul KTI : Perbandingan Kadar Hemoglobin Dan Feritin Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Siklus 1 Dan 2 Pada Periode 1
Pembimbing Utama : Sri Ujiani, S.Pd. M.Biomed

No.	Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1.	21 november 2023	Revisi BAB I		
2.	1 Desember 2023	Revisi BAB I		
3.	13 Desember 2023	Revisi BAB I		
4.	24 Desember 2023	Revisi BAB III		
5.	9 Januari 2024	Revisi BAB III		
6.	11. Januari 2024	Revisi BAB II		
7.	24 Januari 2024	Revisi BAB II		
8.	24 Januari 2024	ACC		
9.	26 Juni 2024	revisi Simpro		
10.	26 Juni 2024	ACC penelitian		
11.	02 September 2024	Revisi BAB IV & V		
12.	04 September 2024	Revisi SAKAN		

Ketua Prodi TLM
Program Sarjana Terapan

Nurminha, S.Pd., M.Sc
NIP.196911241989122001

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Andrian Sulaiman Putra
Judul KTI : Perbandingan Kadar Hemoglobin Dan Feritin Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Siklus 1 Dan 2 Pada Periode 1
Pembimbing Pendamping : Wimba Widagdo D, SST.,MSc

No.	Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1.	22 november 2023	Revisi BAB I		
2.	5 Desember 2023	Revisi BAB I		
3.	19 Desember 2023	Revisi BAB I & II		
4.	27 Desember 2023	ACC		
5.	26 agustus 2024	Revisi BAB IV &		
6.	02 sep 2024	Revisi BAB IV		
7.	03 sep 2024	Revisi pembahasan BAB IV		
8.	09 sep 2024	Revisi pembahasan		

Ketua Prodi TLM
Program Sarjana Terapan

Nurminha, S.Pd.,M.Sc
NIP.196911241989122001

Lampiran 9

SKRIPSI TERBARU edit.docx

ORIGINALITY REPORT

25%
SIMILARITY INDEX

23%
INTERNET SOURCES

9%
PUBLICATIONS

10%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	8%
2	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	2%
3	docplayer.info Internet Source	1%
4	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
5	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
6	pdfcookie.com Internet Source	1%
7	wisuda.unissula.ac.id Internet Source	1%
8	eprints.undip.ac.id Internet Source	1%
9	123dok.com Internet Source	<1%