

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan uji statistik dan pembahasan, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa;

1. Tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan albumin pada serum yang segera dipisah dengan tidak segera dipisah selama 2 jam dari bekuan darah ($p = 0,296$).
2. Tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan albumin pada serum yang segera dipisah dengan tidak segera dipisah selama 6 jam dari bekuan darah ($p = 0,187$).
3. Tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan albumin pada serum yang tidak segera dipisah selama 2 jam dengan 6 jam dari bekuan darah ($p = 0,085$).

B. Saran

1. Sebaiknya dalam pengolahan sampel serum segera dipisah dari bekuan darah untuk meminimalisir terjadinya kesalahan hasil pemeriksaan.
2. Sebaiknya meningkatkan ketepatan perhitungan waktu penundaan dan pemeriksaan sampel.
3. Sebaiknya dilakukan penelitian dengan pengambilan waktu lebih dari 6 jam untuk mengetahui kapan kadar albumin mulai tidak stabil.

4. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan dengan memperhitungkan faktor perancu seperti suhu dan guncangan tabung darah pada saat memindahkan tabung yang belum dapat dikendalikan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2018. *Standard Prosedur Operasional I Lab Taurus*. Surakarta: RS UNS.
- Bishop, M. L., Fody, E. P., dan Schoeff, L.E. 2010. *Clinical Chemistry: Techniques, Principles, Correlations*. 6th Edition. Philadelphia: . Lippincott Williams & Wilkins
- [CLSI] Clinical and Laboratory Standards Institute. 2010. *Procedures for the Handling and Processing of Blood Specimens for Common Laboratory Tests; Approved Guideline – 3rd Edition*. CLSI document H18-A4. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards.
- Cuhadar, S., Atay, A., Koseoglu, M., Dirican, A., dan Hur, A. 2012. Stability studies of common biochemical analytes in serum separator tubes with or without barrier subjected to various storage conditions. *Biochemia Medica Journals*. Vol 22 (2) hal 202 – 214.
- Dahlan, S. 2014. *Statistika untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptis, Bivariat dan Multivariat*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Hasan, I. dan Indra, T. A. 2008. Peran Albumin dalam Penatalaksanaan Sirosis Hati. *Scientific Journal of Pharmaceutical Development and Medical Application*. 21:3-10.
- Hidayat, A. A. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Kee, J. L. 2007. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium & Diagnostik*. Edisi 6. Jakarta: Penerbit EGC.
- Kiswari, R. 2014. *Hematologi dan Transfusi*. Semarang: Penerbit Erlangga.
- Lieseke, C. L. dan Zeibig, E. A. 2017. *Buku Ajar: Laboratorium Klinis*. Jakarta: Penerbit EGC.
- Murray, R. K., Granner, D. K., dan Rodwell, V. W. 2012. *Biokimia Harper*. Edisi 27. Jakarta: Penerbit EGC.
- [Permenkes] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43. 2013. *Tentang Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik yang Baik*. Jakarta
- Sacher, R. A. dan McPherson, R. A. 2012. *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Edisi 11 Jakarta: Penerbit EGC.

- Sadikin, M. 2014. *Biokimia Darah*. Jakarta: Penerbit Widya Medika.
- Siregar, M. T., Sriwulan, W., Setiawan, D., dan Nuryati, A. 2018. *Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medik (TLM): Kendali Mutu..* Jakarta: Kemenkes.
- Siswanto, S., Suyanto., Susila. 2013. *Metodelogi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran*. Yogyakarta: Penerbit Bursa Ilmu.
- Soewoto, H. 2001. *Biokimia: Eksperimen Laboratorium*. Jakarta: Penerbit Widya Medika.
- Sugiyono. 2015. *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sutedjo, A. Y. 2013. *Buku Saku: Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium: Pengertian, Nilai Normal, Interpretasi*. Yogyakarta: Amara Books.
- Tahono., Sidharta, B. R. A., dan Pramudianti, M. I. D. 2012. *Buku Ajar Flebothomi*. Surakarta: UNS
- Zhang, D. J., Elswick, R. K., Miller, W. G., dan Bailey, J. L. 1998. Effect of Serum-Clot Contact Time on Clinical Chemistry Laboratory Results. *Clinical Chemistry*. 44-6.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1. *Ethical Clearance*

3/13/2019

Form A2



HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi



School of Medicine Sebelas Maret University
Fakultas Kedokteran Universitas sebelas Maret

ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 265 / III / HREC / 2019

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi General Hospital / School of Medicine Sebelas Maret
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Maret University Of Surakarta, after reviewing the proposal design, herewith to certify
 Surakarta, setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :
 Bahwa usulan penelitian dengan judul

PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN ALBUMIN PADA SERUM YANG SEGERA DIPISAH DAN TIDAK SEGERA DIPISAH DARI BEKUAN DARAH

Principal investigator
 Peneliti Utama : Puspita Hastari
 : 08150353N

Location of research
 Lokasi Tempat Penelitian : Laboratorium Patologi Klinik Universitas Setia Budi Surakarta

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik



Lampiran 2. *Informed Consent*

INFORMED CONSENT
(Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Alamat :

Saya telah mendapatkan keterangan secara terinci mengenai:

1. Penelitian yang berjudul “Perbedaan Hasil Pemeriksaan Albumin Pada Serum yang Segera Dipisah dan Tidak Segera Dipisah dari Bekuan Darah”
2. Prosedur penelitian
3. Perlakuan yang akan dilakukan pada subyek penelitian.

Dengan demikian saya mengerti sepenuhnya risiko dan manfaat dari keikutsertaan saya pada penelitian ini dan setuju untuk dilakukan pengambilan darah vena. Oleh karena itu saya bersedia secara sukarela untuk menjadi subyek penelitian dengan penuh kesadaran dan tanpa keterpaksaan. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Surakarta, April 2019

Peneliti

Responden

(Puspita H.)

()

Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian



Nomor : 555 / H6 – 04 / 06.03.2019
 Lamp. : - helai
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada :
Yth. Direktur
RUMAH SAKIT UNS
Universitas Sebelas Maret
Di Surakarta

Dengan Hormat,

Guna memenuhi persyaratan untuk keperluan penyusunan Tugas Akhir (TA) bagi Mahasiswa Semester Akhir Program Studi D-IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi, terkait bidang yang ditekuni dalam melaksanakan kegiatan tersebut bersamaan dengan ini kami menyampaikan ijin bahwa :

NAMA : PUSPITA HASTARI
NIM : 08150353 N
PROGDI : D-IV Analis Kesehatan
JUDUL : Perbedaan Hasil Pemeriksaan Albumin pada Serum yang Segera dipisah dan tidak Segera dipisah dari Bekuan Darah

Untuk ijin penelitian tentang perbedaan hasil pemeriksaan albumin pada serum yang segera dipisah dan tidak segera dipisah dari bekuan darah di Instansi Bapak / Ibu.

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 06 Maret 2019

Dekan,



Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D.

Lampiran 4. Surat Perijinan Penelitian di RS UNS



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
RUMAH SAKIT
Jalan Ahmad Yani Nomor 200 Makahaji, Kartasura, Sukoharjo 57161
Telepon (0271) 7461665, Faksimile (0271) 7461665, e-mail: rsuns@mail.uns.ac.id
Laman: rs.uns.ac.id

Nomor : 907 /UN27.49/DL/2019
Hal : Ijin Penelitian

28 MAR 2019

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi
Surakarta

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat Saudara Nomor: 555/H6-04/06.03.2019 tanggal 6 Maret 2019 perihal Permohonan Ijin Penelitian atas nama :

No	Nama Mahasiswa	NIM	Judul Penelitian
1.	Puspita Hastari	08150353 N	Perbedaan Hasil Pemeriksaan Albumin Pada Serum Yang Segera Dipisah dan Tidak Segera Dipisah Dari Bekuan Darah

bersama ini kami beritahukan, bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan dan memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit UNS. Sehubungan dengan penelitian tersebut, kami mohon tidak menggunakan data pasien yang bersifat rahasia serta tidak diperkenankan mempublikasikan proses operasionalisasi di dalam Rumah Sakit UNS.

Kami beritahukan pula, bahwa sehubungan dengan telah diberlakukannya Peraturan Rektor Universitas Sebelas Maret Nomor: 27 Tahun 2018 tentang Tarif Layanan Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret, maka untuk keperluan penelitian tersebut yang bersangkutan dikenai tarif sebesar Rp. 268.000,- (Dua ratus enam puluh delapan ribu rupiah).

Demikian pemberitahuan kami. Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.


 a.n. Direktur
 Wakil Direktur Pelayanan dan Diklit,
 Tonang Dwi Ardiyanto, dr., Sp.PK., Ph.D.
 NIP 197405072000121002

Lampiran 5. Data Hasil Penelitian

No. Spl	Jenis Kelamin	HASIL		
		Langsung	Penundaan 2 Jam	Penundaan 6 Jam
PLT1	P	4.6	4.6	4.6
PLT2	L	5.0	5.0	5.0
PLT3	P	4.8	4.7	4.7
PLT4	L	4.5	4.6	4.4
PLT5	L	4.7	4.8	4.6
PLT6	P	4.9	4.9	4.7
PLT7	L	4.9	4.8	4.8
PLT8	P	4.9	5.0	4.8
PLT9	P	4.7	4.7	4.6
PLT10	P	4.6	4.5	4.5
PLT11	P	4.4	4.1	4.5
PLT12	P	4.4	4.5	4.5
PLT13	P	4.3	4.3	4.2
PLT14	P	4.6	4.6	4.5
PLT15	P	4.3	4.4	4.3
PLT16	P	4.4	4.5	4.4
PLT17	L	4.7	4.7	4.8
PLT18	P	4.5	4.5	4.7
PLT19	P	4.6	4.7	4.6
PLT20	P	4.8	4.8	4.9
PLT21	P	4.7	4.8	4.5
PLT22	P	4.6	4.7	4.5
PLT23	P	4.4	4.6	4.5
PLT24	P	4.5	4.5	4.5
PLT25	P	4.4	4.4	4.4
PLT26	P	4.7	4.6	4.6
PLT27	P	4.7	4.7	4.7
PLT28	P	4.5	4.7	4.6
PLT29	P	4.6	4.5	4.6
PLT30	L	5.0	5.0	4.9
PLT31	L	4.6	4.7	4.7
PLT32	L	4.8	4.8	4.6
PLT33	L	4.7	4.7	4.8

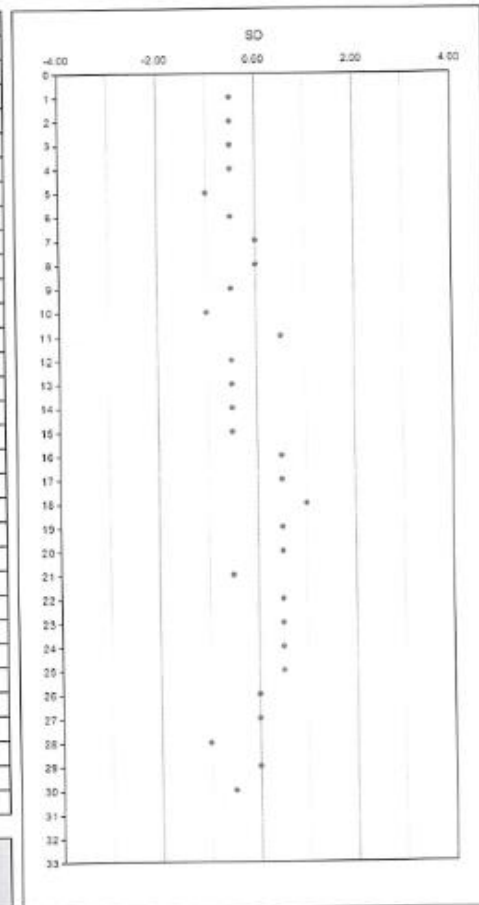
Lampiran 6. Data *Quality Control*

INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

INSTITUTION	LABORATORIUM KLINIK RS UNIVERSITAS SEBELAS MARET			INSTRUMENT	I-LAB TAURUS		
TEST NAME	ALBUMIN			CONTROL NAME	SERA CHEM L 1 10318062		
REAGENT	Instrument Laboratorium			TARGET VALUE	- 2S	TARGET	+ 2S
METHOD					4.5	4.9	5.3
PERIOD	April-19	UNIT	g/dL				

No.	DATE	C.FACTOR	R.BLANK	VALUE	ERROR
1	04/01/19			4.8	
2	04/02/19			4.8	
3	04/03/19			4.8	
4	04/04/19			4.8	
5	04/05/19			4.7	
6	04/06/19			4.8	
7	04/07/19			4.9	
8	04/08/19			4.9	
9	04/09/19			4.8	
10	04/10/19			4.7	
11	04/11/19			5.0	
12	04/12/19			4.8	
13	04/13/19			4.8	
14	04/14/19			4.8	
15	04/15/19			4.8	
16	04/16/19			5.0	
17	04/17/19			5.0	
18	04/18/19			5.1	
19	04/19/19			5.0	
20	04/20/19			5.0	
21	04/21/19			4.8	
22	04/22/19			5.0	
23	04/23/19			5.0	
24	04/24/19			5.0	
25	04/25/19			5.0	
26	04/26/19			4.9	
27	04/27/19			4.9	
28	04/28/19			4.7	
29	04/29/19			4.9	
30	04/30/19			4.8	
31					

AVR		4.85
SD		0.09
CV %		1.91



ver 1.7 Agustus 2019 Author: Alessandro D. Acosta



S E B E L A S M A R E T

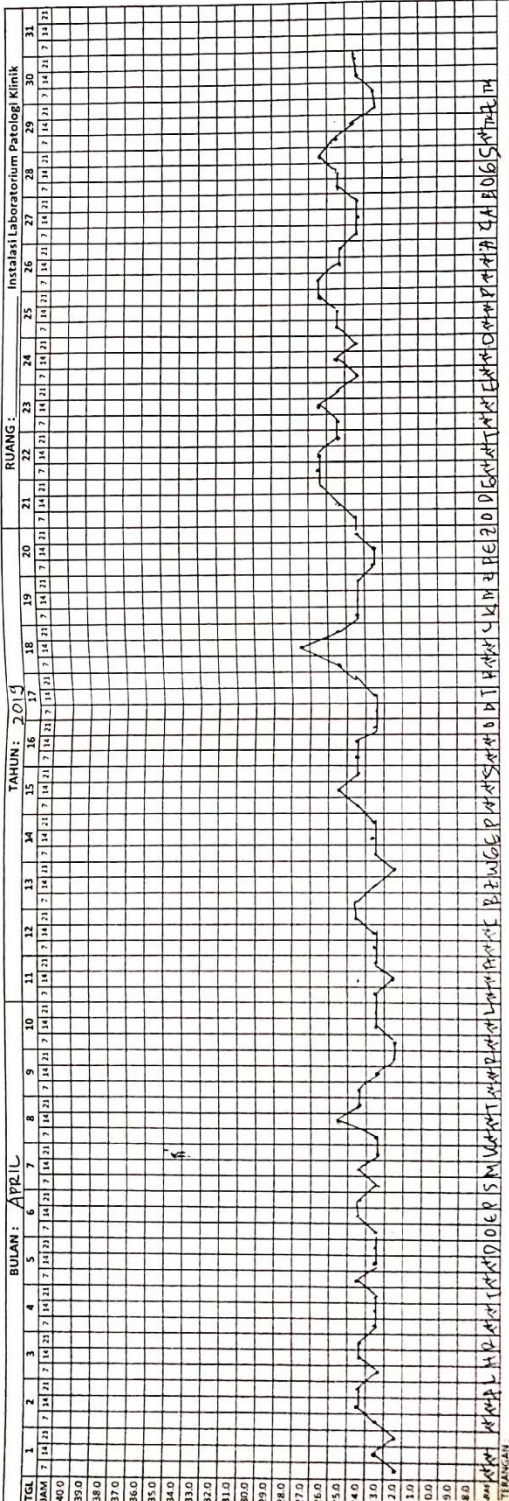
dr. LAILY SHOFIYAH, M.Kes., Sp.PK.
Dokter Spesialis Patologi Klinik
085/SIP-Dr.Sp/VII/2016

Lampiran 7. Suhu Ruang

UNIVERSITAS SEBELAS MARET
 RUMAH SAKIT
 Jalan Ahmad Yani Nomor 200 Makamhaji, Kartasura, Sukoharjo 57161
 Telepon/Faksimile (0271) 7461665, e-mail : rsuns@mail.uns.ac.id
 http://rs.uns.ac.id



PEMANTAUAN SUHU RUANGAN



Mengetahui:
 Kepala Unit,
 dr. Puji Kusumawati, SpPT
 NIP. 197103252006001

Fenanggung Jawab Ruang
 dr. Puji Kusumawati, SpPT
 NIP. 197103252006001

Kode	Nama	Kode	Nama	Kode	Nama
A	Ariana Nur P. A. Md. AK	D	Agnita Putri Nur F. A. Md. AK	W	Uceni Fitriani, A. Md. AK
L	Elisabeth Aeng D. L. A. Md. AK	O	Arditika Al Lany H. A. Md. AK	N	Arina Kurniawati, A. Md. A. K
H	Nurah, Husba R. A. Md. AK	F	Hiz Zia rosh, A. Md. AK	Y	Yudelin Pindo A. Md. A. K
R	Burham Ardiingih, A. Md. AK	P	Pambasung Dan, A. Md. AK	G	Dewi Retno, A. Md. A. K
T	Titi Hardiyono, A. Md. AK	S	Ayri Tri Nur H. A. Md. AK	TK	Allanba Permatasari, S.Si.

Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Penelitia



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
RUMAH SAKIT

Jalan Ahmad Yani Nomor 200 Makamhaji, Kartasura, Sukoharjo 57161
Telepon/Faksimile (0271) 7461665, e-mail: rsuns@mail.uns.ac.id
Laman: rs.uns.ac.id

SURAT KETERANGAN
Nomor: 1886 /UN27.49/DL/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini:

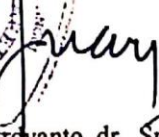
Nama : Tonang Dwi Ardyanto, dr., Sp.PK., Ph.D.
NIP : 19740507 200012 1 002
Jabatan : Wakil Direktur Pelayanan dan Diklit
Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret

dengan ini mencrangkan, bahwa:

Nama : Puspita Hastari
NIM : 08150353 N
Program Studi : D-IV Analis Kesehatan
Asal Akademi/PT : Universitas Setia Budi Surakarta

yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret dengan judul "Perbedaan Hasil Pemeriksaan Albumin pada Serum yang Segera Dipisah dan Tidak Segera Dipisah dari Bekuan Darah".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

23 JUL 2019
a.n. Direktur
Wakil Direktur Pelayanan dan Diklit,

Tonang Dwi Ardyanto, dr., Sp.PK., Ph.D.
NIP 19740507 200012 1 002

Lampiran 9. Hasil Analisis Data

Statistics

		JENIS KELAMIN	HASIL PEMERIKSA AN LANGSUNG	HASIL PEMERIKSA AN PENUNDAAN N 2 JAM	HASIL PEMERIKSA AN PENUNDAAN N 6 JAM
N	Valid	33	33	33	33
	Missing	0	0	0	0
Mean			4.630	4.648	4.606
Std. Deviation			.1912	.1986	.1767
Skewness			.165	-.396	.083
Std. Error of Skewness			.409	.409	.409
Kurtosis			-.625	.774	.081
Std. Error of Kurtosis			.798	.798	.798
Minimum			4.3	4.1	4.2
Maximum			5.0	5.0	5.0

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Perce nt	N	Perce nt	N	Perce nt
HASIL PEMERIKSAAN ALBUMIN	Pemeriksaan Langsung	33	100.0 %	0	0.0%	33	100.0 %
	Penundaan 2 Jam	33	100.0 %	0	0.0%	33	100.0 %
	Penundaan 6 Jam	33	100.0 %	0	0.0%	33	100.0 %

Tests of Normality

	WAKTU PEMERIKSAAN	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	ALBUMIN	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL PEMERIKSAAN ALBUMIN	Pemeriksaan Langsung	.115	33	.200*	.958	33	.225
	Penundaan 2 Jam	.148	33	.065	.954	33	.175
	Penundaan 6 Jam	.150	33	.057	.970	33	.483

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	HASIL PEMERIKSAAN LANGSUNG	4.630	33	.1912	.0333
	HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 2 JAM	4.648	33	.1986	.0346
Pair 2	HASIL PEMERIKSAAN LANGSUNG	4.630	33	.1912	.0333
	HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 6 JAM	4.606	33	.1767	.0308
Pair 3	HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 2 JAM	4.648	33	.1986	.0346
	HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 6 JAM	4.606	33	.1767	.0308

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	HASIL PEMERIKSAAN LANGSUNG - HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 2 JAM	-.0182	.0983	.0171	-.0530	.0167	-1.063	32	.296
	HASIL PEMERIKSAAN LANGSUNG - HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 6 JAM	.0242	.1032	.0180	-.0123	.0608	1.350	32	.187
Pair 3	HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 2 JAM - HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 6 JAM	.0424	.1370	.0238	-.0062	.0910	1.779	32	.085

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	HASIL PEMERIKSAAN LANGSUNG & HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 2 JAM	33	.874	.000
Pair 2	HASIL PEMERIKSAAN LANGSUNG & HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 6 JAM	33	.846	.000
Pair 3	HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 2 JAM & HASIL PEMERIKSAAN PENUNDAAN 6 JAM	33	.739	.000

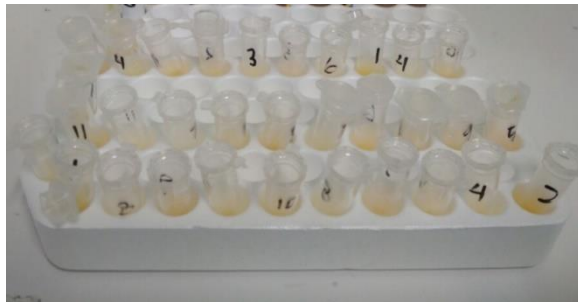
Lampiran 10. Dokumentasi



Gambar 1. Pengambilan Darah



Gambar 2. Sampel Darah



Gambar 3. Serum Pemeriksaan



Gambar 4. *Yellow tip*



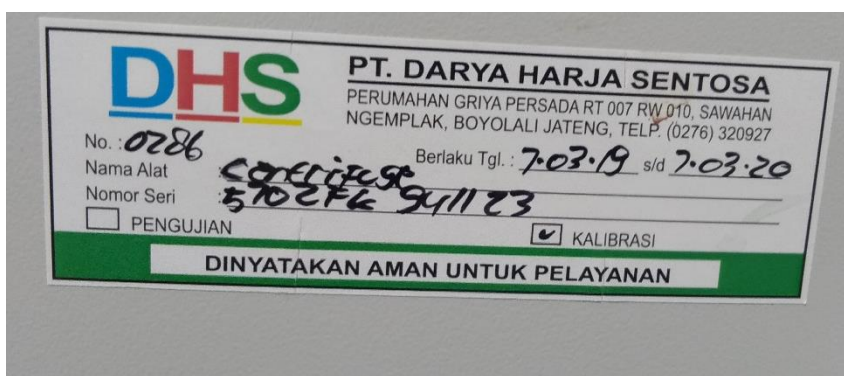
Gambar 5. Clinic Pet



Gambar 6. Spektrofotometer I-Lab Taurus



Gambar 7. Centrifugasi



Gambar 8. Kalibrasi Centrifugasi