

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang bersifat negatif, bermakna dan rendah ($p < 0,05$) antara kadar feritin dengan ureum serum, serta tidak terdapat korelasi ($p > 0,05$) yang bermakna antara kadar feritin dengan kreatinin serum pada pasien thalassemia β mayor di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

B. Saran

Penelitian ini memerlukan penelitian lebih lanjut dengan melihat fakta dan data yang lebih lengkap yang mempengaruhi penelitian ini, seperti berapa lama pasien telah menderita thalassemia β mayor, status gizi pasien, kepatuhan dalam konsumsi obat kelasi besi, dan menentukan rentang usia pasien yang tidak terlalu jauh, serta memilih marker pemeriksaan fungsi ginjal yang lain misalnya *Glomerulus Filtration Rate* (GFR) dan Cystatin C agar hasilnya lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriastuti, M. *et al.* 2011. Kebutuhan Transfusi Darah Pasca-Splenektomi pada Thalassemia Mayor. *Sari Pediatri*, 13 (4), 248.
- Bain, B.J. 2006. *Haemoglobinopathy Diagnosis 2nd ed.* USA : Blackwell Publishing Ltd
- Bell, A. & Sallah, S. 2005. *The Morphology of Human Blood Cells.* United States of America : Abbot.
- Cao, A. & Galanello, R. 2010. Beta-thalassemia. *Genetics In Medicine*, 12(2), 61-75.
- Chandra, B.. 2010. *Biostatistik untuk Kedokteran dan Kesehatan.* Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Chui, D.H.K. & Waye, J.S.1998. Hydrops Fetalis Caused by α -Thalassemia: An Emerging Health Care Problem. *Blood The Journal of The American Society of Hematology*, 91(7), 2213-2222.
- Chui, D.H.K. 2005. α -Thalassemia: Hb H Disease and Hb Barts Hydrops Fetalis. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1054(1), 25–32.
- Dahlan, M.S. 2010. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, Edisi 3.* Jakarta : Penerbit Salemba Medika.
- Doloksaribu, R., Husna, R., & Oehadian, A..2017. Gambaran eGFR Menurut CKD EPI pada Penderita *Thalassemia Mayor* di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *MKB*, 49(1):22-27.
- Ganie, R.A. 2005. *Thalassemia : Permasalahan dan Penanganannya.* Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Hockenberry, M.J dan Wilson, D. 2009. *Wong's esentials of pediatric nursing.* Philadelphia : Mosby Elseiver.
- Hoffbrand, A.V. & Moss, P.A.H.. 2011. *Kapita Selekta Hematologi edisi 6.* Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Pedoman Interpretasi Data Klinik.* Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Thalassemia.* KMK RI No HK.01.07/Menkes/1/2018.

- Kiswari, R. 2014. *Hematologi dan Transfusi*. Jakarta : Erlangga.
- Knovich, M.A., *et al.*. 2009. Ferritin for The Clinician. *Blood Reviews*, 23(3), 95–104.
- Loebstein, R., *et al.*. 1998. Diabetic Nephropathy in Hypertransfused Patients With -Thalassemia: The role of oxidative stress. *Diabetes Care*, 21(8), 1306–1309.
- Loho, I.K.A., Rambert, G.I., & Wowor, M.F.. 2016. Gambaran Kadar Ureum pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Non Dialisis. *e- Biomedik*, 4 (2).
- Mandleco, B.L., & Pott, N.K. 2007. *Pediatric nursing: Caring for Children and their families, 1 2nd ed.* New York : Thomson Corporation
- Pantara, P.D.D. 2016. Hubungan antara Kadar Ureum dengan Hemoglobin pada Pasien Gagal Ginjal Kronik [skripsi]. Purwokerto : Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pureokerto.
- Petrina, V. 2011. Hubungan antara Kadar Feritin Serum dengan Kadar Hepsidin pada *Carrier* Thalassemia β [skripsi]. Semarang : Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
- Puspitaningrum, T. K., Rambert, G. I., & Wowor, M. F. 2016. Gambaran kadar feritin pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 non dialysis. *e-Biomedika*, 4(1).
- Putri, M. S. 2015. Hubungan Pengetahuan dan Persepsi Ibu Terhadap Koping Ibu pada Anak Thalasemia yang Menjalani Transfusi di RSUD dr. R. Goetheng Taroenadibrata Purbalingga [skripsi]. Purwokerto : Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pureokerto.
- Rasool, M., *et al.*. 2016. Effect of iron overload on renal functions and oxidative stress in beta thalassemia patients. *Saudi Medical Journal*, 37(11):1239–1242.
- Regar, J.. 2009. Aspek Genetik Talasemia. *Jurnal Biomedik*, 1(3):151-158.
- Rindang, C, *et al.*.2011. Some Aspects of Thyroid Dysfunction in Thalassemia Major Patients with Severe Iron Overload. *Paediatr Indones*, 51(2):66-72.
- Rivandi, J. & Yonata, A. 2015. Hubungan Diabetes Melitus dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik. *Majority*, 4 (9).
- Sabri, L. & Hastono, S. P. 2008. *Statistik Kesehatan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Safitri, M., Ernawaty, J., & Karim, D..2015. Hubungan Kepatuhan Transfusi dan Konsumsi Kelasi Besi Terhadap Pertumbuhan Anak dengan Thalasemia. *JOM*, 2(2):1474-1483.

- Smolkin, V., *et al.*. 2008. Renal function in children with β -thalassemia major and thalassemia intermedia. *Pediatric Nephrology*, 23(10), 1847–1851.
- Suryaatmadja, M. *Tabel Konversi Satuan SI – Konvensional & Nilai Rujukan Dewasa – Anak Parameter Laboratorium Klinik*. Jakarta : Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik Indonesia Cabang Jakarta.
- Susila & Suyanto. 2018. *Metodologi Penelitian Cross Sectional*. Klaten : Bosscript.
- Taher, A., Isma'eel, H., & Cappellini, M. D. 2006. Thalassemia intermedia: Revisited. *Blood Cells, Molecules, and Diseases*, 37(1):12–20.
- Utami, E.D.R. 2013. Hubungan antara Kadar Feritin dengan Kreatinin Serum pada Pasien Thalassemia di RSUD Dr. Moewardi [Skripsi]. Surakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Verdiansah. 2016. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta : Gramedia.
- Vidyarni, K.E., *et al.*. 2017. Hubungan antara Kadar Feritin dengan Kadar BUN-Kreatinin pada pasien Talasemia Beta Mayor di RSD dr. Soebandi Jember. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5(2):525-530.
- Wang, W., *et al.*. 2010. Serum ferritin: Past, present and future. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects*, 1800(8):760–769.
- Weatherall, D.J & Clegg, J.B. 2001. *The Thalassaemia Syndromes 4th ed*. Milan, Italia : Blackwell Science Ltd.
- Wirawan, R. *et al.*.2003. Renal Impairment in β Thalassemia Major Patients Receiving Repeated Blood Transfusion. *Med J Indones*, 12(4):215-223.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



Nomor : 519 / H6 – 04 / 27.02.2019
 Lamp. : - helai
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada :
Yth. Direktur
RSUD. Dr. MOEWARDI
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 : **ATIK RISTIANINGSIH**
NIM : **11180760 N**
PROGDI : **D-IV Analis Kesehatan**
JUDUL : **Korelasi Kadar Feritin dengan Parameter Fungsi Ginjal pada Pasien Thalassemia β Mayor di RSUD. Dr. Moewardi**

Untuk ijin penelitian tentang korelasi kadar feritin dengan parameter fungsi ginjal pada pasien Thalassemia β mayor di Instansi Bapak / Ibu.

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 27 Februari 2019



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

Lampiran 2. Etichal Clearance

3/27/2019

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 : 378/ 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

**Korelasi Kadar Feritin dengan Parameter Fungsi Ginjal Pada Paslen Thalassemia β Mayor di RSUD
 Dr. Moewardi**

Principal investigator : ATIK RISTIANINGSIH
 Peneliti Utama : 11180760N

Location of research : Laboratorium Patologi Klinik dan Rekam Medik RSUD Dr. Moewardi
 Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 27 Mar 2019

Chairman
 Ketua

 Dr. Wahyul Dwi Atmoko, SpF
 NIP. 19770224 201001 1 004

Lampiran 3. Surat Pengantar Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. MOEWARDI
 Jalan Kolonel Sutarto 132 Surakarta Kode pos 57126 Telp (0271) 634 634,
 Faksimile (0271) 637412 Email : rsmoewardi@jatengprov.go.id
 Website : rsmoewardi.jatengprov.go.id

Surakarta, 04 April 2019

Nomor : 38 / DIK / IV / 2019
 Lampiran : -
 Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yth. :
Ka. Instalasi Rekam Medik

RSUD Dr. Moewardi
 di-

SURAKARTA

Memperhatikan Surat dari Dekan FIK-USB Surakarta Nomor : 519/H6-04/27.02.2019; perihal Permohonan Ijin Penelitian dan disposisi Direktur tanggal 15 Maret 2018, maka dengan ini kami menghadapkan siswa:

Nama : Atik Ristianingsih
NIM : 11180760 N
Institusi : Prodi D.IV Analis Kesehatan FIK-USB Surakarta

Untuk melaksanakan Instrumen Penelitian dalam rangka pembuatan **Skripsi** dengan judul : "**Korelasi Kadar Feritin dengan Parameter Fungsi Ginjal pada Pasien Thalassemia β Mayor di RSUD Dr. Moewardi**".

Demikian untuk menjadikan periksa dan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua
 Bagian Pendidikan & Penelitian,

Ari Subagio, SE., MM
 NIP. 19660131 199503 1 002

Tembusan Kepada Yth.:

1. Wadir Umum RSDM (sebagai laporan)
2. Arsip

RSDM Cepat, Tepat, Nyaman dan Mudah

Lampiran 4.. Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. MOEWARDI**

Jalan Kolonel Sutarto 132 Surakarta Kodepos 57126 Telp (0271) 634 634,
Faksimile (0271) 637412 Email : rsmoewardi@jatengprov.go.id
Website : rsmoewardi.jatengprov.go.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 045 / *Tjy* / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : dr. Suharto Wijanarko, Sp.U
Jabatan : Wakil Direktur Umum RSUD Dr. Moewardi

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Atik Ristianingsih
NIM : 11180760 N
Institusi : Prodi D.IV Analisis Kesehatan FIK-USB Surakarta

Telah selesai melaksanakan penelitian di RSUD Dr. Moewardi dalam rangka penulisan **Skripsi** dengan judul "**Korelasi Kadar Feritin dengan Parameter Fungsi Ginjal pada Pasien Thalassemia β Mayor di RSUD Dr. Moewardi**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 07 Agustus 2019
a.n DIREKTUR RSUD Dr. MOEWARDI
PROVINSI JAWA TENGAH
Wakil Direktur Umum


dr. Suharto Wijanarko, Sp.U
Pembina Utama Muda
NIP. 19610407 198812 1 001

Lampiran 5. Data Pasien Thalassemia β Mayor RSUD Dr. Moewardi

No	Inisial Pasien	Jenis Kelamin	Usia (tahun)	Hasil Pemeriksaan			Jumlah Transfusi (kali)	Terapi Kelasi
				Kreatinin (mg/dL)	Ureum (mg/dL)	Feritin (ng/mL)		
1	IN	L	14	0,4	19	5191,4	22	Feriprox
2	AR	L	7	0,4	26	2191,1	5	Feriprox
3	AH	L	19	0,4	26	6396,4	2	Feriprox
4	AB	L	18	0,3	17	7086,4	14	Feriprox
5	AGS	L	16	0,5	21	5331	16	Feriprox
6	AUD	P	17	0,4	13	5405,2	8	Feriprox
7	AA	L	20	0,7	26	5992,8	11	Feriprox
8	AZA	P	9	0,3	30	3474,5	2	Feriprox
9	AN	P	7	0,2	22	2332,2	7	Feriprox
10	AS	P	10	0,4	28	2276,9	14	Feriprox
11	AAR	L	10	0,4	19	9600	10	Feriprox
12	AR	P	13	0,4	15	2065,2	6	Feriprox
13	AAA	L	16	0,7	26	1124,5	6	Feriprox
14	ACP	P	2	0,2	22	1751	7	Feriprox
15	AAV	P	7	0,4	21	1323,4	6	Feriprox
16	ANR	L	13	0,3	28	3019,9	8	Feriprox
17	BS	L	6	0,3	24	3652,1	5	Feriprox
18	BFR	L	8	0,3	19	2295,3	7	Feriprox
19	BES	L	7	0,4	30	9600	12	Feriprox
20	CS	P	13	0,4	24	4606,7	18	Feriprox
21	CAP	P	5	0,3	21	2092,2	9	Feriprox
22	DSI	P	16	0,3	19	6488,6	18	Feriprox
23	DAM	L	28	0,5	26	3290,9	22	Feriprox
24	D	L	33	0,6	24	1556,8	18	Feriprox
25	DRR	P	11	0,3	24	2204,3	6	Feriprox

26	DRS	P	24	0,4	15	4338,2	31	Feriprox
27	DEP	L	14	0,4	23	5158,7	6	Feriprox
28	DTH	L	11	0,3	19	3291,6	13	Feriprox
29	EAS	L	17	0,6	17	1416,4	10	Feriprox
30	FZK	P	12	0,4	19	2745,1	21	Feriprox
31	FWN	P	18	0,6	34	5170,9	4	Feriprox
32	FD	L	12	0,4	28	4331,2	8	Feriprox
33	FAZ	P	12	0,4	21	1595,5	8	Feriprox
34	FKN	P	9	0,3	28	6179,5	7	Feriprox
35	FR	L	10	0,3	21	7606,9	10	Feriprox
36	FA	P	13	0,4	13	2143,4	26	Feriprox
37	FGS	L	11	0,3	21	4694	17	Feriprox
38	FNA	P	9	0,4	24	2585,2	9	Feriprox
39	HS	L	17	0,6	30	9368	7	Feriprox
40	HRY	P	9	0,3	21	1768,9	5	Feriprox
41	HJ	L	10	0,5	32	3423	2	Feriprox
42	IZF	P	6	0,4	28	1254,1	8	Feriprox
43	JR	P	14	0,5	21	2916,3	18	Feriprox
44	JEH	P	26	0,4	26	3030,9	28	Feriprox
45	KCK	P	4	0,2	26	1175,4	4	Feriprox
46	KK	P	7	0,4	26	6035,2	5	Feriprox
47	KDH	L	14	0,7	28	2061,3	11	Feriprox
48	KNA	P	4	0,3	28	1863,3	6	Feriprox
49	LS	P	13	0,3	15	5046,5	6	Feriprox
50	MAP	L	17	0,4	15	1450,2	3	Feriprox
51	MZK	L	20	0,4	21	4011,2	7	Feriprox
52	MC	P	8	0,3	17	2970,8	8	Feriprox
53	MW	P	24	0,4	19	7742	23	Feriprox

54	MZP	P	4	0,5	11	3916,5	10	Feriprox
55	MAP	L	6	0,3	19	3951,3	6	Feriprox
56	MG	L	7	0,4	28	1320,7	8	Exjade
57	MFP	L	3	0,3	17	3485,4	3	Feriprox
58	MDA	L	16	0,5	15	4370,9	0	Exjade
59	MNF	L	21	0,3	19	9600	5	Feriprox
60	MAR	P	17	0,3	17	3039,1	23	Exjade
61	NMP	P	8	0,3	17	5672,8	4	Feriprox
62	NSP	L	20	0,5	28	6561,4	14	Exjade
63	NZ	P	7	0,3	28	1122,5	10	Exjade
64	NS	P	7	0,4	21	1114,5	6	Feriprox
65	NAF	P	8	0,5	28	2024,3	2	Feriprox
66	NIB	P	19	0,3	19	7454,3	2	Feriprox
67	NA	P	16	0,3	17	4424,3	11	Feriprox
68	NFS	P	12	0,7	25	5399,7	8	Feriprox
69	NIS	P	13	0,4	7	9097,4	17	Feriprox
70	NW	L	31	0,4	21	1967,4	23	Exjade
71	OH	P	9	0,4	21	2683,2	3	Feriprox
72	PW	P	35	0,5	30	2435,5	16	Exjade
73	RPP	L	5	0,2	34	1271,9	12	Exjade
74	RCS	P	3	0,3	24	1691,8	2	Feriprox
75	RHM	L	10	0,4	24	1368	11	Exjade
76	RDA	P	4	0,3	13	2618,2	4	Feriprox
77	RP	P	9	0,5	24	3270	10	Exjade
78	RS	P	10	0,4	21	1885,3	12	Feriprox
79	RKT	L	16	0,3	19	6675	21	Exjade
80	RTH	L	16	0,8	36	2868,5	7	Exjade
81	RBS	L	14	0,3	13	8436,8	31	Feriprox

82	RMR	L	13	0,6	36	1898,6	20	Exjade
83	SA	P	13	0,3	21	2276,9	8	Feriprox
84	SPC	P	9	0,4	26	1273,1	8	Feriprox
85	SLM	L	13	0,4	19	1815,5	3	Feriprox
86	SDC	P	6	0,3	30	2942,2	6	Exjade
87	SDP	P	34	0,5	26	6638,6	8	Feriprox
88	SAN	P	18	0,3	15	4730,8	6	Feriprox
89	ST	P	17	0,4	13	2326,7	22	Feriprox
90	SW	P	9	0,4	26	3897,6	3	Exjade
91	SHA	L	13	0,3	28	2834,1	4	Feriprox
92	SAN	L	4	0,3	24	1100	10	Feriprox
93	SNF	P	6	0,3	21	2019,8	9	Feriprox
94	TMD	L	8	0,4	31	2095,4	5	Feriprox
95	TK	P	21	0,3	19	1200	18	Feriprox
96	UDK	P	9	0,4	30	2071,1	14	Feriprox
97	VAP	P	18	0,4	15	2050,5	9	Feriprox
98	VAF	L	9	0,4	20	4950,3	9	Feriprox
99	WM	P	16	0,4	15	5373,4	12	Feriprox
100	YAP	L	10	0,5	21	3387,4	3	Feriprox
101	YI	L	16	0,5	15	1459,6	16	Feriprox
102	YIM	L	5	0,2	21	2615,1	10	Feriprox
103	ZNI	P	15	0,3	15	2039	20	Feriprox
104	ZPI	P	10	0,4	25	1750,6	6	Feriprox
105	ZPO	P	11	0,4	19	2251,7	11	Feriprox
106	ZS	P	7	0,6	15	1869,7	7	Feriprox
107	ANN	P	13	0,4	11	7993,3	18	Feriprox
108	F	L	15	0,4	21	3733,3	12	Feriprox
109	FK	P	24	0,4	39	1158,5	16	Exjade

110	GRD	L	5	0,3	17	1487,2	5	Feriprox
111	LH	P	17	0,5	34	3239,2	5	Exjade
112	M	P	30	0,3	17	1200	3	Feriprox
113	NRA	P	9	0,3	26	6048,7	6	Feriprox
114	RPH	L	5	0,6	51	1459,4	9	Exjade
115	SS	P	16	0,4	17	3580,9	23	Exjade
116	T	L	17	0,3	22	9600	4	Exjade
117	TE	P	8	0,2	21	1218,1	13	Feriprox
118	ZNR	P	2	0,2	24	1049,4	1	Feriprox

Lampiran 6. Hasil Analisis Data

		feritin	ureum	krea
N		118	118	118
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3593.940	22.44	.392
	Std. Deviation	2292.9947	6.530	.1174
Most Extreme Differences	Absolute	.146	.121	.251
	Positive	.146	.121	.251
	Negative	-.134	-.059	-.158
Kolmogorov-Smirnov Z		1.591	1.317	2.725
Asymp. Sig. (2-tailed)		.013	.062	.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Gambar 1. Hasil Uji Normalitas Feritin, Ureum, dan Kreatinin dengan Uji *Kolmogorov Smirnov*

		x_feritin
N		118
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.4730
	Std. Deviation	.26863
Most Extreme Differences	Absolute	.085
	Positive	.085
	Negative	-.059
Kolmogorov-Smirnov Z		.919
Asymp. Sig. (2-tailed)		.367

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas Feritin setelah ditransformasi Log10 dengan Uji *Kolmogorov Smirnov*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		x_krea
N		118
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	-.4254
	Std. Deviation	.12558
	Absolute	.193
Most Extreme Differences	Positive	.193
	Negative	-.188
Kolmogorov-Smirnov Z		2.097
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Gambar 3. Hasil Uji Normalitas Kreatinin setelah ditransformasi Log10 dengan Uji Kolmogorov Smirnov

Statistics

		feritin	ureum	krea
N	Valid	118	118	118
	Missing	0	0	0
Mean		3593.940	22.44	.392
Median		2892.400	21.00	.400
Mode		9600.0	21	.4
Std. Deviation		2292.9947	6.530	.1174
Variance		5257824.493	42.642	.014
Range		8550.6	44	.6
Minimum		1049.4	7	.2
Maximum		9600.0	51	.8
Sum		424084.9	2648	46.2

Gambar 4. Hasil Analisis Deskriptif Feritin, Ureum, dan Kreatinin

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		usia
N		118
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	12.77
	Std. Deviation	6.869
	Absolute	.106
Most Extreme Differences	Positive	.106
	Negative	-.067
Kolmogorov-Smirnov Z		1.150
Asymp. Sig. (2-tailed)		.142

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Gambar 5. Hasil Uji Normalitas Usia dengan Uji *Kolmogorov Smirnov*

Statistics

		jenis_kelamin	usia	transfusi
N	Valid	118	118	118
	Missing	0	0	0
Mean		1.58	12.77	10.28
Median		2.00	12.00	8.00
Mode		2	9 ^a	6
Std. Deviation		.495	6.869	6.787
Variance		.245	47.187	46.066
Range		1	33	31
Minimum		1	2	0
Maximum		2	35	31
Sum		187	1507	1213

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Gambar 6. Hasil Analisis Deskriptif Jenis Kelamin, Usia, dan Jumlah Transfusi

		x_feritin	x_ureum
x_feritin	Pearson Correlation	1	-.214*
	Sig. (2-tailed)		.020
	N	118	118
x_ureum	Pearson Correlation	-.214*	1
	Sig. (2-tailed)	.020	
	N	118	118

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gambar 7. Hasil Uji Korelasi *Pearson* antara Feritin dan Ureum

		feritin	krea
feritin	Correlation Coefficient	1.000	.050
	Sig. (2-tailed)	.	.589
	N	118	118
krea	Correlation Coefficient	.050	1.000
	Sig. (2-tailed)	.589	.
	N	118	118

Gambar 8. Hasil Uji Korelasi *Spearman* antara Feritin dan Kreatinin

Lampiran 7. Data Quality Control

Tanggal	November 2018		Desember 2018	
	Ureum	Kreatinin	Ureum	Kreatinin
1	41	0,96		
2	42	0,96		
3			43	0,9
4			42	0,9
5	41	0,95	43	0,92
6	40	0,91	42	0,92
7	41	0,98	42	0,92
8	40	0,96		
9	41	0,76		
10			43	0,92
11			42	1,08
12	40	0,9	44	0,7
13	40	0,78	45	0,79
14	35	0,95	44	0,92
15	38	0,9		
16	39	0,96		
17			47	0,93
18			45	0,77
19	39	0,93	44	0,77
20			45	1,01
21	41	0,8	46	0,99
22	40	0,98		
23	39	0,97		
24				
25				
26	42	0,97	44	0,75
27	41	1,02	44	0,87
28	42	0,97	47	0,97
29	42	0,72		
30	42	0,99		
31			43	1
Jumlah	846	19,32	835	17,03
Rata-rata	40,29	0,92	43,95	0,90

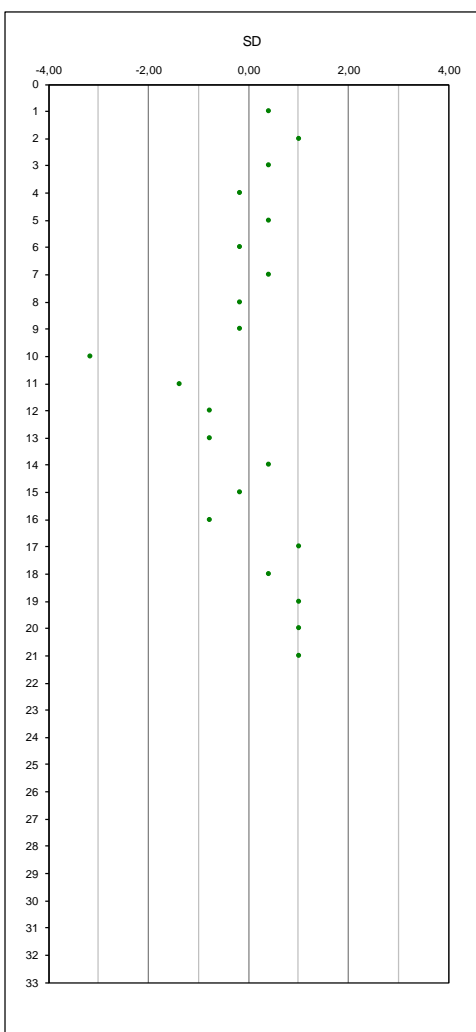
SD	1,68	0,08	1,58	0,10
CV%	4,16	9,04	3,60	11,14
1SD	41,96	1,00	45,53	1,00
2SD	43,64	1,09	47,11	1,10
3SD	45,32	1,17	48,69	1,20
-1SD	38,61	0,84	42,37	0,80
-2SD	36,93	0,75	40,79	0,70
-3SD	35,25	0,67	39,21	0,60

Lampiran 8. Grafik Quality Control

INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

INSTITUTION		LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA								
TEST NAME		Kimia Klinik - Ureum		INSTRUMENT		ADVIA-1800				
REAGENT				CONTROL NAME						
METHOD				TARGET VALUE		- 2S	TARGET	+ 2S		
PERIOD		November-18		UNIT		mg/dl		36,93	40,29	43,64

No.	DATE	C.FACTOR	R.BLANK	VALUE	ERROR
1	11/01/18			41	
2	11/02/18			42	
3	11/05/18			41	
4	11/06/18			40	
5	11/07/18			41	
6	11/08/18			40	
7	11/09/18			41	
8	11/12/18			40	
9	11/13/18			40	
10	11/14/18			35	12S 13S
11	11/15/18			38	
12	11/16/18			39	
13	11/19/18			39	
14	11/21/18			41	
15	11/22/18			40	
16	11/23/18			39	
17	11/26/18			42	
18	11/27/18			41	
19	11/28/18			42	
20	11/29/18			42	
21	11/30/18			42	31S
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					



AVR			40,29	
SD			1,68	
CV %			4,16	

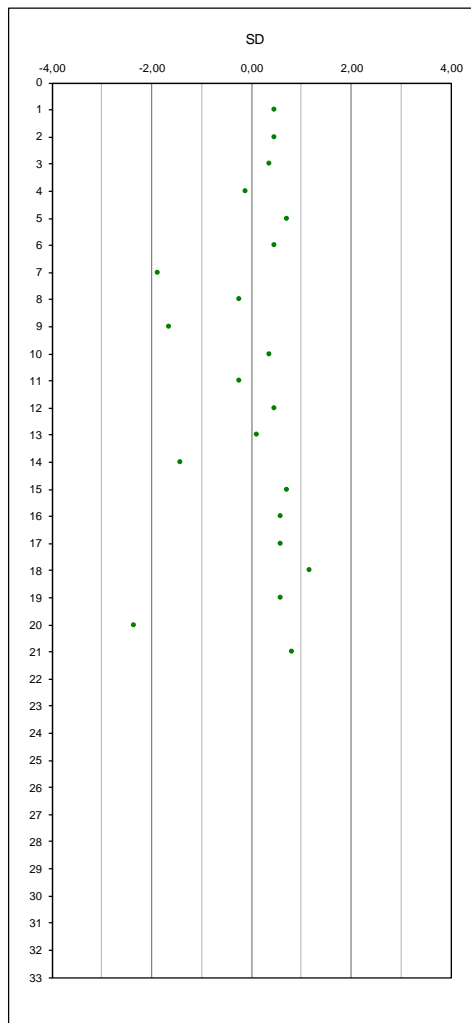


INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

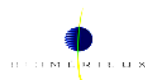
INSTITUTION	LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA			
TEST NAME	Kimia Klinik - Kreatinin		INSTRUMENT	ADVIA-1800
REAGENT			CONTROL NAME	
METHOD			TARGET VALUE	- 2S TARGET + 2S
PERIOD	November-18	UNIT	mg/dl	0,75 0,92 1,09

No.	DATE	C.FACTOR	R.BLANK	VALUE	ERROR
1	11/01/18			0,96	
2	11/02/18			0,96	
3	11/05/18			0,95	
4	11/06/18			0,91	
5	11/07/18			0,98	
6	11/08/18			0,96	
7	11/09/18			0,76	
8	11/12/18			0,9	
9	11/13/18			0,78	
10	11/14/18			0,95	
11	11/15/18			0,9	
12	11/16/18			0,96	
13	11/19/18			0,93	
14	11/21/18			0,8	
15	11/22/18			0,98	
16	11/23/18			0,97	
17	11/26/18			0,97	
18	11/27/18			1,02	
19	11/28/18			0,97	
20	11/29/18			0,72	12S
21	11/30/18			0,99	
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

AVR			0,92	
SD			0,08	
CV %			9,04	



ver.12.August.2001.Author:Alexander DAlando

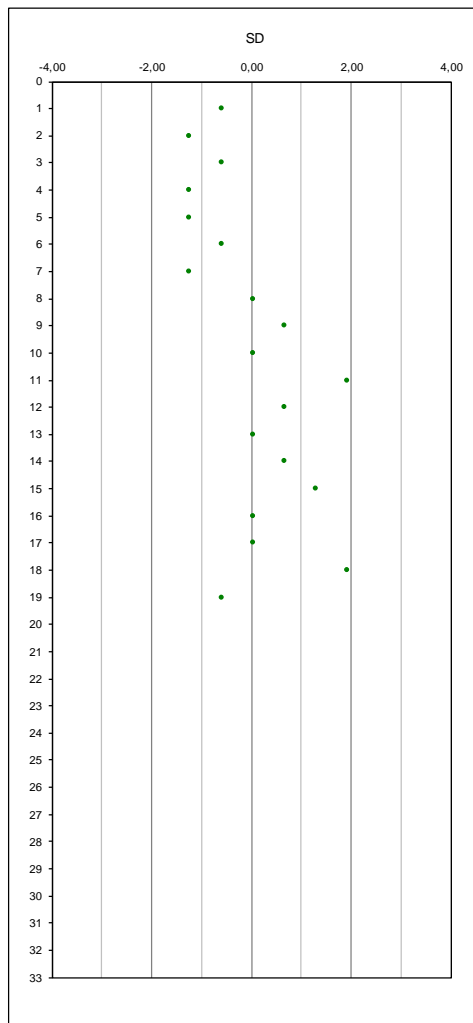


INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

INSTITUTION	LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA		
TEST NAME	Kimia Klinik - Ureum	INSTRUMENT	ADVIA-1800
REAGENT		CONTROL NAME	
METHOD		TARGET VALUE	- 2S TARGET + 2S
PERIOD	Desember 2018	UNIT	mg/dl
			40,79 43,95 47,11

No.	DATE	C.FACTOR	R.BLANK	VALUE	ERROR
1	12/03/18			43	
2	12/04/18			42	
3	12/05/18			43	
4	12/06/18			42	
5	12/07/18			42	
6	12/10/18			43	
7	12/11/18			42	7X
8	12/12/18			44	
9	12/13/18			45	
10	12/14/18			44	
11	12/17/18			47	
12	12/18/18			45	
13	12/19/18			44	
14	12/20/18			45	7X
15	12/21/18			46	7X
16	12/26/18			44	7X
17	12/27/18			44	7X 10X
18	12/28/18			47	7X 10X
19	12/30/18			43	
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

AVR			43,95	
SD			1,58	
CV %			3,60	



ver. 1.2 August 2001. Author: Alexander DAlando

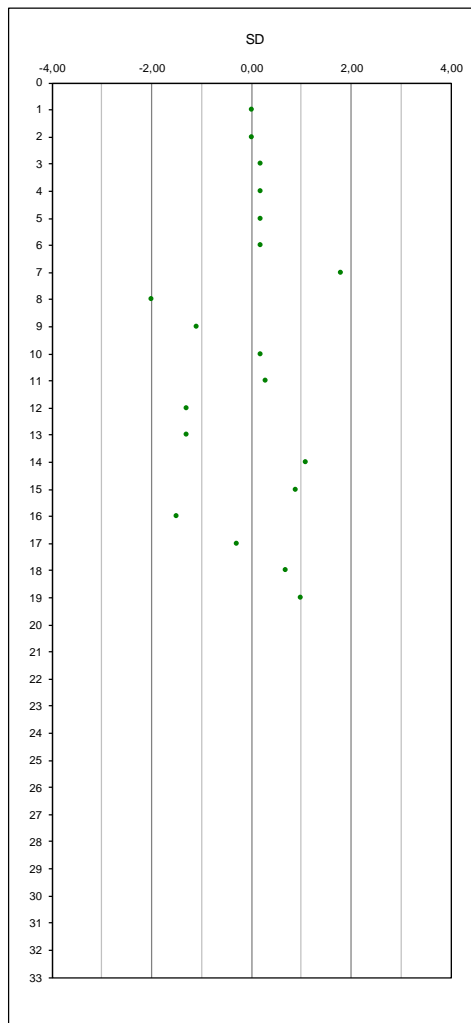


INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

INSTITUTION	LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA			
TEST NAME	Kimia Klinis - Kreatinin		INSTRUMENT	ADVIA-1800
REAGENT			CONTROL NAME	
METHOD			TARGET VALUE	- 2S TARGET + 2S
PERIOD	Desember 2018	UNIT	mg/dl	0,7 0,9 1,1

No.	DATE	C.FACTOR	R.BLANK	VALUE	ERROR
1	12/03/18			0,9	
2	12/04/18			0,9	
3	12/05/18			0,92	
4	12/06/18			0,92	
5	12/07/18			0,92	
6	12/10/18			0,92	
7	12/11/18			1,08	
8	12/12/18			0,7	
9	12/13/18			0,79	
10	12/14/18			0,92	
11	12/17/18			0,93	
12	12/18/18			0,77	
13	12/19/18			0,77	
14	12/20/18			1,01	
15	12/21/18			0,99	
16	12/26/18			0,75	
17	12/27/18			0,87	
18	12/28/18			0,97	
19	12/30/18			1	
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

AVR			0,90	
SD			0,10	
CV %			11,14	



ver. 1.2 August 2001. Author: Alexander DAlando

