

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah

1. Terdapat perbedaan kadar ureum, dan kreatinin pada pasien gagal ginjal kronik dengan Diabetes Melitus dan Non-Diabetes Melitus antara Pre dan Post HD ($p < 0.05$).
2. Tidak terdapat perbedaan kadar ureum, kreatinin dan *Urea Reduction Rate* (URR) pada pasien gagal ginjal kronik dengan Diabetes Melitus dan Non-Diabetes Melitus ($p > 0.05$).

B. Saran

1. Penelitian sebaiknya menggunakan data primer.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih luas dan lebih lanjut mengenai kadar *Urea Reduction Rate* (URR) pada penderita gagal ginjal.
3. Penelitian selanjutnya agar mengendalikan faktor-faktor seperti lama terapi, frekuensi terapi, riwayat penyakit sekunder, dan obat-obatan yang dikonsumsi sebagai perbandingan karakteristik pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, C.D. 2014. Perbedaan Kadar Ureum Dan Kreatinin pada Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan Diabetes dan Non-Diabetes. [laporan penelitian]. Fakultas Ilmu Keperawatan. Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta. Yogyakarta
- Armeyza, W. 2016. Pengaruh Hemodialisis terhadap Urea Reduction Ratio pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium V di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2). Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.
- Bayhakki, 2013. *Seri Asuhan Keperawatan Klien Gagal Ginjal Kronik*. Penerbit: EGC. Jakarta.
- Black, J.M., and Hawk, J.H. 2005. *Medical Surgical Nursing Clinical Management For Positive Outcomes*. 7th Edition. Penerbit: Elsevier. St. Louis.
- Chang, E. 2010. *Patofisiologi Aplikasi pada Praktek Keperawatan*. Penerbit: EGC. Jakarta.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2011. Health, United States, 2011: table 51. End-stage renal disease patients, by selected characteristics: United States, selected years 1980–2010. Diakses dari: www.cdc.gov/nchs/data/hsr/2011/051.pdf. Diunduh pada 16 Januari 2019.
- Corwin. 2009. E.J. *Handbook of Patophysiology*. 3rd ed. Penerbit: EGC. Jakarta.
- Dahlan, S. 2009. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel*, Penerbit: Salemba Medika. Jakarta.
- Effendi I., dan Markum H. 2006. *Pemeriksaan Penunjang pada Penyakit Ginjal*. Bagian Penyakit Dalam FKUI. Jakarta.
- Fitria, N. 2017. Hubungan Diabetes Mellitus dan Non-Diabetes Mellitus Dengan Survival Rate Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Manjalani Hemodialisis di RSUDZA Banda Aceh Periode 2011-2015. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Medisia*. Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Guyton, A.C., dan Hall, J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi ke-11. Penerbit EGC. Jakarta.
- Guyton, A. C. and Hall, J.E. 2015. *Textbook of Medical Physiology* 13th ed. Penerbit: Saunders Elsevier. Philadelphia.

- Hanifah, Z.D. 2017. Perbedaan Kadar Ureum Darah Sebelum dan Setelah Hemodialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. [thesis]. Fakultas Kedokteran Universitas Bengkulu. Bengkulu. Diakses dari : <http://Repository.Unib.Ac.Id/Id/Eprint/12108>.
- Hartanti, DR. 2016. Exercise Intradialis Meningkatkan Nilai URR Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisis. *Jurnal The 3rd Universty Research Colloquium 2016*. Program Studi Ners, Stikes Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
- Indonesian Renal Registry. 2017. 10th Report Of Indonesian Renal Registry 2017. Jakarta
- Kaliahpan, P. 2010. Perubahan Kadar Ureum dan Kreatinin Sebelum dan Sesudah Hemodialisis Pada Penderita Gagal Ginjal Di RSUD. Dr. Pirngadi. [kti]. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Maruli, R. 2013. Pengaruh Pembalikan Double Lument Catheter Terhadap Adekuasi Dialisis Pada Pasien Hemodialisa Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan. [skripsi]. Fakultas Keperawatan. Universitas Sumatera Utara.
- National Kidney Foundation, K/DOQI. 2002. Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease : Evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis. 2002;39(1). Diunduh 16 Januari 2019
- NKF-K/DOQI. Clinical practice guideline for hemodialysis adequacy. dari: https://www.kidney.org/sites/default/files/KDOQI-Clinical-Practice-Guideline-Hemodialysis-Update_Public-Review-Draft-FINAL_20150204.pdf. Diunduh 23 Januari 2019
- National Kidney Foundation, 2009. Chronic Kidney Disease. New york: National Kidney Foundation. Available from: <http://www.kidney.org/kidneydisease/ckd/index.cfm#whatis>. Diunduh 23 Januari 2019.
- National Kidney Foundation, 2015. Chronic Kidney Disease. New york: National Kidney Foundation. Available from: <http://www.kidney.org/kidneydisease/ckd/index.cfm#whatis>. Diunduh 23 Januari 2019.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease. 2016. Kidney Disease Statistics for the United States. Diakses dari: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/kidney-disease>. Diunduh pada 16 Januari 2019.

- NKF-K/DOQI. 2015. Clinical practice guideline for hemodialysis adequacy. Diakses dari: <https://www.kidney.org/content/nkf-kdoqi-clinical-practice-guideline-hemodialysis-adequacy-update-2015-review>. Diunduh 23 Januari 2019.
- O'Callaghan C. 2009. *At a Glance Sistem Ginjal (Terjemahan)*. 2nd ed. Safitri A, Astikawati R, editors. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Pagana K.D., and Pagana T.J. 2002. *Mosby's Manual of Diagnostic and Laboratory Tests*. 2nd ed. St Louis: Mosby.
- Pearce, C.E. 2016. *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Penerbit: PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- PERNEFRI. 2003. *Konsensus Dialisis*, Edisi I. Jakarta: Penerbit Perhimpunan Nefrologi Indonesia FK UI.
- Price, S.A., dan Wilson, L.M., 2006. *Patofisiologi, Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi ke-6. Penerbit EGC. Jakarta.
- Sari, N., dan Hisyam B., Hubungan Antara Diabetes Melitus Tipe II dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Periode Januari 2011 - Oktober 2012. *Jkki, Vol.6 No.1, Jan-Apr 2014*. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Satria, H.E.S. 2018. Faktor Risiko Pasien Nefropati Diabetik Yang Dirawat Di Bagian Penyakit Dalam Rsup Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018; 7(2).
- Smeltzer dan Bare. 2004. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth*. Edisi ke-10. Penerbit: EGC. Jakarta.
- Sudoyo, W.A. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* Jilid III. Edisi V. Penerbit Interna Publishing. Jakarta.
- Soegondo, S. 2008. *Hidup secara Mandiri dengan Diabetes Melitus, Kencing Manis, Sakit Gula*. Balai Penerbit FK UI. Jakarta.
- Sustrani, L. 2006. *Hipertensi*. Penerbit: PT Gramedia. Jakarta.
- Suwitra, K. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* Jilid II. Edisi V. Penerbit Interna Publishing. Jakarta.
- Theresia, I. 2011. Peranan Hemodialisis Dalam Upaya Menurunkan Kadar Ureum Dan Kreatinin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisis RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makasar. [skripsi]. Makasar: Program Studi S1 Keperawatan-SNHM.

- Tortora, G.J. dan Derrickson, B. 2011. *Principles of Anatomy & Physiology*. Edisi ke-13. Penerbit Willey. USA.
- United States Renal Data System. 2014. Diakses dari: <https://www.usrds.org/>. Diunduh pada 16 Januari 2019.
- Verdiansah. 2016. Praktis Pemeriksaan Fungsi Ginjal. *Jurnal CDK-237/ vol. 43 no. 2*. Program Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Klinik Rumah Sakit Hasan Sadikin, Bandung, Indonesia.
- Wulandari, A.D. 2012. Hubungan Dislipidemia Dengan Kadar Ureum Dan Kreatinin Darah Pada Penderita Nefropati Diabetik. [kti]. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Wulandari, S. 2018. Pemeriksaan Mikroalbuminuria pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. [kti]. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Setia Budi. Surakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengajuan Penelitian



Nomor : 185 / H6 – 04 / 04.01.2019
Lamp. : - helai
Hal : Ijin Pengambilan Data

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 : NDARU TRISNI LARASATI
NIM : 11180782 N
PROGDI : D-IV Analis Kesehatan
JUDUL : Perbandingan Kadar Ureum Kreatinin, URR dan GFR pada Pasien Penderita Gagal Ginjal Kronik dengan Diabetic dan Non Diabetic pada Pra dan Post Hemodialisa di RSUD. dr. Moewardi.

Permohonan ijin pengambilan data untuk penelitian tugas akhir tentang perbedaan nilai PDW, MPV dan jumlah trombosit pada Pra dan Post hemodialisa pasien gagal ginjal kronis di Instansi Bapak / Ibu.

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 04 Januari 2019

Dekan

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

Lampiran 2. Surat *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 : 297 / 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

PENGARUH HEMODIALISIS TERHADAP KADAR UREUM, KREATININ DAN UREA REDUCTION RATE (URR) PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA

Principal investigator
 Peneliti Utama

: Ndaru Trisni Larasati
 : 11180782N

Location of research
 Lokasi Tempat Penelitian

: Laboratorium Patologi Klinik RS dr. Moewardi dan Ruang Rekam Medis

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik



Issued on : 13 Mar 2019

Chairman
Ketua
 Dr. Wahyu Dwi Almoko, 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, 14 Maret 2019

Nomor : **288** / DIK / III / 2019
 Lampiran : -
 Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yth. :
1. Ka. Instalasi Rekam Medik
2. Ka. Instalasi Lab. Patologi Klinik

RSUD Dr. Moewardi
 di-

SURAKARTA

Memperhatikan Surat dari Dekan FIK-USB Surakarta Nomor : 188/H6-04/05.01.2019; perihal Permohonan Ijin Penelitian dan disposisi Direktur tanggal 15 Januari 2019, maka dengan ini kami menghadapkan siswa:

Nama : Ndaru Trisni Larasati
NIM : 11180782 N
Institusi : Prodi D.IV Analis Kesehatan FIK-USB Surakarta

Untuk melaksanakan Penelitian dalam rangka pembuatan **Skripsi** dengan judul : **"Pengaruh Hemodialisis Terhadap Kadar Ureum, Kreatinin dan Urea Reduction Rate (URR) pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Dr. Moewardi"**.

Demikian untuk menjadikan periksa dan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala
 Bagian Pendidikan & Penelitian,

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

Tembusan Kepada Yth.:

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

RSDM Cepet, Tepat, Nyaman dan Mudah

Lampiran 4. Surat Selesai Melakukan 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 / 7483 / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini:

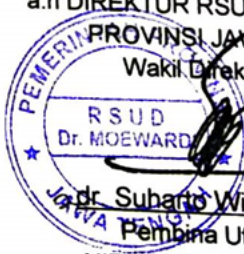
Nama : dr. Suharto Wijanarko, Sp.U
Jabatan : Wakil Direktur Umum RSUD Dr. Moewardi

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ndaru Trisni Larasati
NIM : 11180782 N
Institusi : Prodi D.IV Analis Kesehatan FIK-USB Surakarta

Telah selesai melaksanakan penelitian di RSUD Dr. Moewardi dalam rangka penulisan **Skripsi** dengan judul "**Perbedaan Kadar Ureum, Kreatinin dan Urea Reduction Rate pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Diabetes Melitus dan non Diabetes Melitus**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 02 Agustus 2019
a.n DIREKTUR RSUD Dr. MOEWARDI
PROVINSI JAWA TENGAH
Wakil Direktur Umum

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

Lampiran 5. Pemeriksaan Sampel Kimia Darah

A. Menghidupkan alat

1. Tekan tombol ke posisi *on* yang ada pada belakang kiri alat
2. Lalu tekan ke posisi *on* pada tombol yang ada pada kiri alat
3. Ditunggu sampai sekitar 5 menit sampai status alat dalam kondisi "*Ready*"
4. Kemudian lakukan "*Start up*" untuk *maintenance* harian
5. Tekan "*Start*" pada *main menu* kiri atas pada monitor alat
6. Tekan "*Reset*" kemudian beri tanda (v) pada menu "*Start up*" lalu tekan "*Start*"

B. *Running Calibration*

1. Tekan "*Start*" pada *main menu* kiri atas dari monitor alat
2. Tekan "*Reset*" lalu beri tanda (v) pada menu *Calibration*
3. Pilih tes yang akan dikerjakan
4. Satu klik (biru muda): untuk melakukan Reagent Blank
5. Dua klik (kuning): untuk melakukan hanya kalibrasi;
6. Tiga klik (hijau): untuk melakukan reagen blank dan kalibrasi
7. Kemudian tempatkan bahan kalibrator pada posisi yang sudah dibuat sebelumnya.
8. Tekan "Ok" Lalu tekan "*Start*"
9. Melihat hasil kalibrasi
 - a. Tekan *Calibration* > *Status*

- b. Jika ingin melihat hasil faktor yang didapat dari setiap parameter yang dikalibrasi caranya sbb : pilih Routine >Calibration >Photometric
- c. Nilai faktor ditunjukkan pada kolom “ K _VALUE “

C. Mengerjakan Quality Control

1. Tekan “ *Start* “pada main menu kiri atas dari monitor alat
2. Tekan “ *Reset* “ lalu beri tanda (v) pada menu
3. Lalu pilih “*Setting*” untuk memilih parameter test yang akan di kalibrasi.
4. Pilih tes yang akan dikerjakan.
5. Kemudian tempatkan bahan QC pada posisi yang sudah dibuat sebelumnya.
6. Tekan "OK"
7. Lalu tekan tombol "*Start*"

D. Melihat QC monitor

1. Tekan QC > Monitor.
2. Arti simbol yang akan muncul pada kolom QC sbb :
 - OK : Hasil QC yang dikerjakan masih masuk dalam +/- 2SD.
 - E : Kesalahan System : QC tidak ada hasil tersedia karena kesalahan analitis.
 - ! : Hasil QC lebih dari +/- 2SD
 - L : Lot expired

E. Melihat QC Data

1. Tekan QC>data
2. Menu ini untuk melihat hasil QC dalam bentuk angka

F. Mengerjakan Sampel Harian

1. Jika alat sudah terkoneksi ke LIS, maka sampel pasien dikerjakan dengan menggunakan sampel rack.
2. Jika belum terkoneksi LIS maka dapat dilakukan cara sbb :

- a. Tekan Samples > Request
- b. Masukkan pasien ID

Beri tanda (v) pada menu “ STAT “ bila

- c. menginginkan sampel cito
- d. Nama pasien
- e. Pilih test yang diinginkan
- f. Posisi sampel pada rak sampel
- g. Kemudian tekan “ Register “ untuk menyimpan data yang sudah kita buat.
- h. Kemudian dari menu utama kita klik “ START “
- i. Tekan “ RESET “ lalu beri tanda (v) pada kotak Sample Analysis
- j. Kemudian tekan “ START ”

G. Melihat Hasil

1. Tekan samples
2. Terdapat dua kelompok: 'All Sample' dan 'Pending'.

3. Jika ingin memilih menu 'All sample' dapat diakses melalui menu tab 'All Sample', pada pilihan menu utama 'Sampel'. Daerah ini memungkinkan akses ke seluruh database sampel dan hasil QC. Menu ini juga termasuk hasil QC yang dikerjakan sebagai sampel.

Pada menu 'Pending' adalah untuk menampilkan sampel yang telah terdaftar dan yang belum selesai proses hasil. fitur 'Pending' juga dapat diakses dari tab 'Pending', pada pilihan menu utama 'Sampel'

H. Mematikan Instrumen

1. Tekan “ START “ pada menu utama kiri atas dari monitor alat.
2. Tekan “ RESET “ lalu beri tanda (v) pada menu Shutdown, setelah itu. Tekan “ START “.
3. Tunggu sampai proses Shutdown selesai sampai layar monitor berwarna gelap
4. Kemudian tekan tombol OFF yang ada pada sebelah kiri alat.

I. Maintenance Instrumen

1. Maintenance Bulanan

Bersihkan bagian luar dari :

- Reagent probes, sample probe.
- Rinse wells of: stirrers, reagent probes, sample probe
- Cuvettes
- Cuvette Cover

- Incubator
- Incubator level sensor
- Sample rack
- Reagent tray, reagent compartment and barcode reader window
- Fan filter

Lampiran 6. Data *Quality Control* Pemeriksaan Kadar Ureum dan Kreatinin

N o	Tanggal	Ureu m	Creatini n
1	27/11/2018	41	1.02
2	28/11/2018	42	0.97
3	29/11/2018	42	0.72
4	30/11/2018	42	0.99
5	3/12/2018	43	0.90
6	4/12/2018	42	0.90
7	5/12/2018	43	0.92
8	6/12/2018	42	0.92
9	7/12/2018	42	0.92
10	10/12/2018	43	0.92
11	11/12/2018	42	1.08
12	12/12/2018	44	0.76

13	13/12/2018	45	0.79
14	14/12/2018	44	0.92
15	17/12/2018	47	0.93
16	18/12/2018	45	0.77
17	19/12/2018	44	0.77
18	20/12/2018	45	1.01
19	21/12/2018	46	0.99
20	26/12/2018	44	0.75
21	27/12/2018	44	0.87
22	28/12/2018	47	0.97
23	31/12/2018	43	1.00

24	2/1/2019	44	0.89
25	3/1/2019	43	0.80
26	4/1/2019	43	1.03
27	7/1/2019	44	0.99
28	8/1/2019	44	0.99
29	9/1/2019	45	0.91
30	10/1/2019	44	0.73
31	11/1/2019	42	1.05

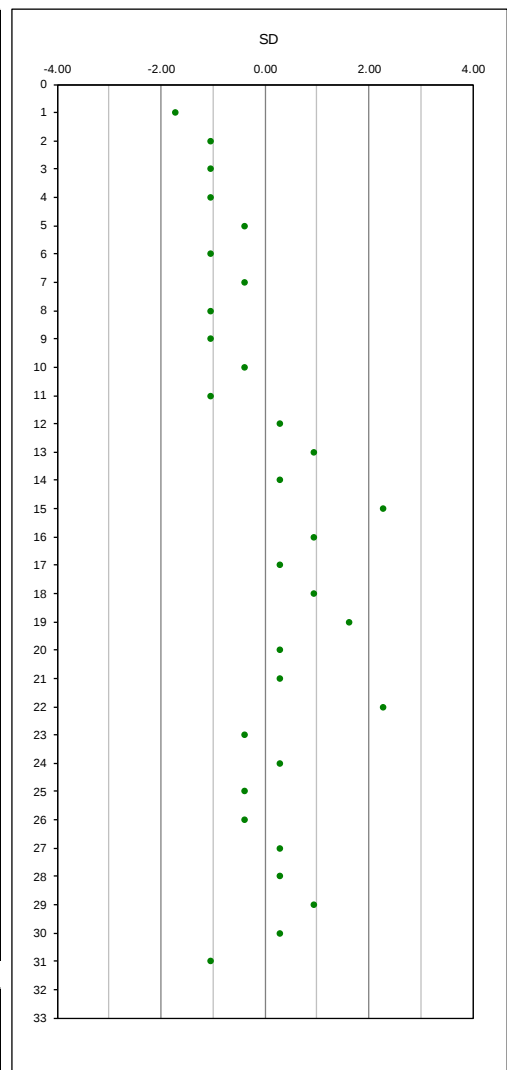
Lampiran 7. Quality Control Pemeriksaan Kadar Ureum

INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

INSTITUTION	LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD Dr. MOEWARDI						
TEST NAME	UREUM			INSTRUMENT	ILAB TAURUS		
REAGENT	ILAB TAURUS			CONTROL NAME	93340805		
METHOD	SPEKTROFOTOMETER			TARGET VALUE	- 2S	TARGET	+ 2S
PERIOD	November-19	UNIT	mg/dl		40.58	43.58	46.58

No.	DATE	C.FACTOR	R.BLANK	VALUE	ERROR
1	27/11/2018			41	
2	28/11/2018			42	
3	29/11/2018			42	31S
4	30/11/2018			42	31S 41S
5	03/12/18			43	
6	04/12/18			42	
7	05/12/18			43	7X
8	06/12/18			42	7X
9	07/12/18			42	7X
10	10/12/18			43	7X 10X
11	11/12/18			42	7X 10X
12	12/12/18			44	
13	13/12/2018			45	
14	14/12/2018			44	
15	17/12/2018			47	12S
16	18/12/2018			45	
17	19/12/2018			44	
18	20/12/2018			45	7X
19	21/12/2018			46	7X
20	26/12/2018			44	7X
21	27/12/2018			44	7X 10X
22	28/12/2018			47	12S 7X 10X
23	31/12/2018			43	
24	02/01/19			44	
25	03/01/19			43	
26	04/01/19			43	
27	07/01/19			44	
28	08/01/19			44	
29	09/01/19			45	
30	10/01/19			44	
31	11/01/19			42	

AVR			43.58	
SD			1.50	
CV %			3.44	



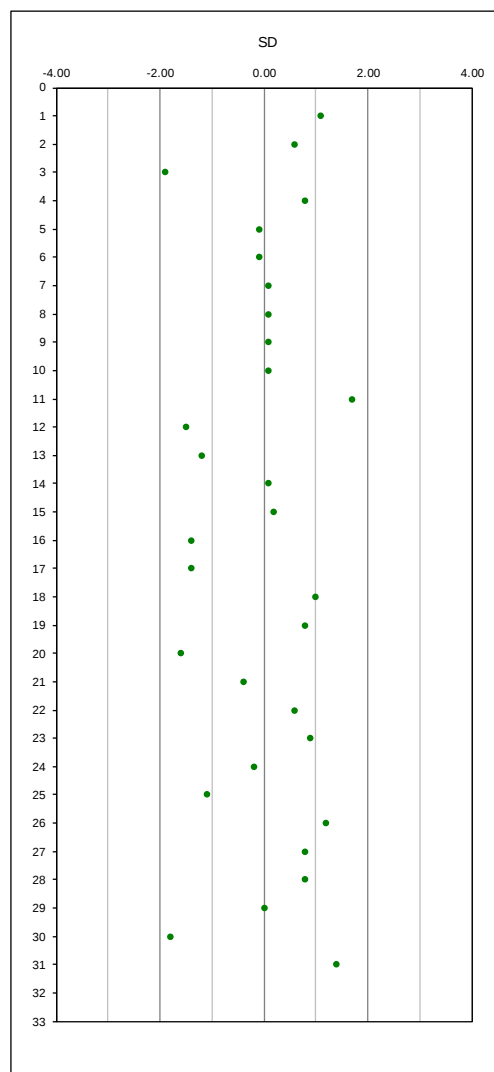
Lampiran 8. Quality Control Pemeriksaan Kadar Kreatinin

INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

INSTITUTION	LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD Dr. MOEWARDI						
TEST NAME	KREATININ			INSTRUMENT	ILAB TAURUS		
REAGENT	ILAB TAURUS			CONTROL NAME	93340805		
METHOD	SPEKTROFOTOMETER			TARGET VALUE	- 2S	TARGET	+ 2S
PERIOD	November-19	UNIT	mg/dl		0.71	0.91	1.11

No.	DATE	C.FACTOR	R.BLANK	VALUE	ERROR
1	27/11/2018			1.02	
2	28/11/2018			0.97	
3	29/11/2018			0.72	
4	30/11/2018			0.99	
5	03/12/18			0.9	
6	04/12/18			0.9	
7	05/12/18			0.92	
8	06/12/18			0.92	
9	07/12/18			0.92	
10	10/12/18			0.92	
11	11/12/18			1.08	
12	12/12/18			0.76	
13	13/12/2018			0.79	
14	14/12/2018			0.92	
15	17/12/2018			0.93	
16	18/12/2018			0.77	
17	19/12/2018			0.77	
18	20/12/2018			1.01	
19	21/12/2018			0.99	
20	26/12/2018			0.75	
21	27/12/2018			0.87	
22	28/12/2018			0.97	
23	31/12/2018			1	
24	02/01/19			0.89	
25	03/01/19			0.8	
26	04/01/19			1.03	
27	07/01/19			0.99	
28	08/01/19			0.99	
29	09/01/19			0.91	
30	10/01/19			0.73	
31	11/01/19			1.05	

AVR			0.91	
SD			0.10	
CV %			11.21	



Lampiran 9. Tabel Data Sampel Pasien GJK Non-DM

No. Sampe l	J K	Usia	Pre			URR	Post		
			Ur	BUN	Cr		Ur	BUN	Cr
A1	L	43	81	37.7	7.7	66.67	27	12.6	3.3
A2	L	43	92	42.9	8.1	68.48	29	13.5	3.6
A3	L	43	98	45.7	8.9	57.14	42	19.6	5.1
A4	L	36	90	41.9	11.4	55.56	40	18.6	5.6
A5	L	46	274	127. 7	13.8	36.13	175	81.6	10.4
A6	L	19	167	77.8	7.1	41.32	98	45.7	3.8
A7	P	20	163	76.0	9.0	41.72	95	44.3	6.4
A8	L	32	323	150. 5	26.9	30.65	224	104. 4	18.4
A9	P	51	219	102. 1	16.0	27.85	158	73.6	11.8
A10	P	57	404	188. 3	11.4	50.00	202	94.1	7.0
A11	P	40	148	69.0	16.4	50.00	74	34.5	9.2
A12	L	60	80	37.3	7.9	56.25	35	16.3	4.4
A13	L	41	104	48.5	13.6	37.50	65	30.3	10.9
A14	L	42	287	133. 7	14.4	26.48	211	98.3	10.5
A15	L	55	285	132. 8	21.5	17.19	236	110. 0	14.8
A16	L	18	267	124. 4	26.6	35.21	173	80.6	18.1

A17	L	60	336	156. 6	13.5	37.20	211	98.3	9.3
A18	L	42	90	41.9	12.7	17.78	74	34.5	10.0
A19	L	18	277	129. 1	17.0	62.09	105	48.9	8.0
A20	L	48	73	34.0	5.8	50.68	36	16.8	3.7
A21	P	31	53	24.7	7.8	35.85	34	15.8	5.1
A22	L	35	94	43.8	12.2	44.68	52	24.2	7.0
A23	L	60	82	38.2	6.2	19.51	66	30.8	4.9
A24	P	33	201	93.7	14.7	40.30	120	55.9	9.9
A25	L	41	69	32.2	10.8	44.93	38	17.7	6.9
A26	P	38	233	108. 6	16.2	22.32	181	84.3	11.8
A27	P	32	161	75.0	6.8	13.66	139	64.8	5.3
A28	P	32	78	36.3	9.0	35.90	50	23.3	6.3
A29	P	46	347	161. 7	21.9	27.09	253	117. 9	15.8
A30	L	55	100	46.6	8.3	55.00	45	21.0	3.9
A31	L	50	135	62.9	9.6	19.26	109	50.8	7.8
No. Sampe l	J K	Usia (Thn)	Pre			URR (%)	Post		
			Ur	BUN	Cr		Ur	BUN	Cr
A32	L	62	193	89.9	15.1	48.70	99	46.1	8.5
A33	L	25	146	68.0	7.3	13.70	126	58.7	6.3

Keterangan: JK (Jenis Kelamin), L (Laki-Laki), P (Perempuan), Thn (Tahun), Ur (Ureum), Cr (Creatinin), BUN (*Blood Urea Nitrogen*), URR (*Urea Reduction Rate*), % (persen)

Lampiran 10. Tabel Data Sampel Pasien GGK DM

No. Sampe l	J K	Usia (Thn)	Pre			URR	Post		
			Ur	BUN	Cr		Ur	BUN	Cr
A1	P	53	172	80.2	14.7	52.91	81	37.7	8.2
A2	L	46	167	77.8	6.5	26.35	123	57.3	4.4
A3	L	49	289	134. 7	13.8	51.21	141	65.7	9.9
A4	L	49	231	107. 6	13.1	41.56	135	62.9	9.6
A5	P	70	167	77.8	10.1	50.30	83	38.7	5.9
A6	L	52	130	60.6	8.8	66.15	44	20.5	4.2
A7	L	47	203	94.6	12.9	16.75	169	78.8	10.9
A8	P	53	182	84.8	12.2	39.01	111	51.7	7.2
A9	P	32	216	100. 7	8.5	48.15	112	52.2	4.6
A10	L	59	191	89.0	12.3	31.94	130	60.6	9
A11	P	51	161	75.0	14.3	37.89	100	46.6	10.3
A12	L	66	149	69.4	8.1	37.58	93	43.3	5.9
A13	P	53	183	85.3	13.5	43.17	104	48.5	9.7
A14	L	68	141	65.7	12.8	49.65	71	33.1	7.7
A15	P	29	69	32.2	5.3	36.23	44	20.5	3.4
A16	L	62	119	55.5	9.4	32.77	80	37.3	7.4
A17	L	36	174	81.1	13.6	36.21	111	51.7	8.8

A18	P	67	226	105. 3	18.4	51.77	109	50.8	8.6
A19	P	36	109	50.8	9.7	25.69	81	37.7	7.7
A20	L	51	402	187. 3	10.1	26.62	295	137. 5	9.6
A21	L	49	192	89.5	12.5	45.83	104	48.5	7.9
A22	L	77	159	74.1	7.7	22.01	124	57.8	5.7
A23	L	57	161	75.0	9.3	13.66	139	64.8	6.4
A24	P	41	314	146. 3	13.9	35.67	202	94.1	10.2
No. Sampe l	J K	Usia (Thn)	Pre			URR (%)	Post		
			Ur	BUN	Cr		Ur	BUN	Cr
A25	L	63	145	67.6	11	57.24	62	28.9	3.2
A26	P	41	207	96.5	11.2	32.85	139	64.8	7.9
A27	L	50	179	83.4	4.2	26.82	131	61.0	3.2
A28	L	49	147	68.5	10	14.97	125	58.3	8.5
A29	P	66	102	47.5	8.8	36.27	65	30.3	5.2
A30	P	62	207	96.5	11.2	32.85	139	64.8	7.9
A31	L	25	154	71.8	7	24.68	116	54.1	5.5
A32	P	63	65	30.3	8.7	30.77	45	21.0	5.7
A33	P	50	264	123. 0	10.3	22.35	205	95.5	8

Keterangan: JK (Jenis Kelamin), L (Laki-Laki), P (Perempuan), Thn (Tahun), Ur (Ureum), Cr (Creatinin), BUN (*Blood Urea Nitrogen*), URR (*Urea Reduction Rate*), % (persen).

Lampiran 11. Hasil Uji Karakteristik

		DMusia	DMureum pre	DMureum post	DMkreat pre	DMkreat post	DMURR
N	Valid	33	33	33	33	33	33
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		52.18	181.12	115.55	10.724	7.221	36.2994
Std. Deviation		12.322	67.170	50.720	3.0029	2.2072	12.6539
Minimum		25	65	44	4.2	3.2	13.66
Maximum		77	402	295	18.4	10.9	66.15

		NONusia	NONureum pre	NONureum post	NONkreatpre	NONkreatpost	NONURR
N	Valid	33	33	33	33	33	33
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		41.03	174.24	109.76	12.594	8.297	38.9939
Std. Deviation		12.727	98.418	70.315	5.5442	4.0814	15.48719
Minimum		18	53	27	5.8	3.3	13.66
Maximum		62	404	253	26.9	18.4	68.48

Lampiran 12. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DMureumpre	.138	33	.113	.920	33	.018
DMureumpost	.187	33	.005	.889	33	.003
DMkreatpre	.082	33	.200 [*]	.985	33	.914
DMkreatpost	.131	33	.160	.955	33	.188
DMURR	.086	33	.200 [*]	.981	33	.815
NONureumpre	.187	33	.005	.898	33	.005
NONureumpost	.149	33	.061	.902	33	.006
NONkreatpre	.136	33	.130	.893	33	.004
NONkreatpost	.140	33	.100	.906	33	.007
NONURR	.078	33	.200 [*]	.968	33	.436

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 13. Hasil Uji Beda

1. Uji Independent sample t-test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
hasilURR	Equal variances assumed	1.901	.173
	Equal variances not assumed		

Independent Samples Test

	t-test for Equality of Means						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Equal variances assumed	-.774	64	.442	-2.69455	3.48144	-9.64952	4.26043
Equal variances not assumed	-.774	61.554	.442	-2.69455	3.48144	-9.65484	4.26575

2. Uji Mann-Whitney t-test

Test Statistics^a

	ureumpre	ureumpost	kreatininpre	kreatininpost
Mann-Whitney U	472.500	468.500	468.500	496.000
Wilcoxon W	1033.500	1029.500	1029.500	1057.000
Z	-.923	-.975	-.975	-.622
Asymp. Sig. (2-tailed)	.356	.330	.330	.534

a. Grouping Variable: kelompok

3. Paired sample t-test

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 DMkreatpre & DMkreatpost	33	.770	.000

Paired Samples Test

	Paired Differences				
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
Pair 1 DMkreatpre - DMkreatpost	3.5030	1.9197	.3342	2.8223	4.1837

Paired Sample

	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 DMkreatpre - DMkreatpost	10.482	32	.000

4. Wilcoxon test

Test Statistics^a

	DMureumpost - DMureumpre	NONureumpo st - NONureumpr e	NONkreatpost - NONkreatpre
Z	-5.012 ^b	-5.013 ^b	-5.014 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.