

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 6339/UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

24 Mei 2019

Yth. Kepala Institut Biosains Universitas Brawijaya
Jl. MT. Haryono No.161, Ketawanggede, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur
65145

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama	: BETNA ADIGUNA
NIM	: 17711251056
Program Studi	: Ilmu Keolahragaan
Konsentrasi	: Pendidikan Olahraga

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu	: Mei s.d Juli 2019
Lokasi/Objek	: Institut Biosains Universitas Brawijaya
Judul Penelitian	: Pengaruh Suplemen BCAA Terhadap Kadar ROS, BUN, dan Kreatinin pada Tikus Putih Jantan Model Forced Swimming Test
Pembimbing	: Dr. Panggung Sutapa, M.S.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih



Wakil Direktur I,

Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002

Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telepon (0274) 550835, 550836, Fax (0274) 520326

Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. dr. Rachmah Laksmi Ambardini, M.Kes
Jabatan/Pekerjaan : Lektor Kepala / Dosen
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengaruh Suplemen BCAA (Branched Chain Amino Acid) terhadap Kadar ROS (Reactive Oxygen Species), BUN (Blood Urea Nitrogen) dan Kreatinin pada Tikus Putih Jantan Model FST dari mahasiswa:

Nama : Betna Adiguna
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
NIM : 17711251056

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Cara kerja berpikir harus lebih detail menggambarkan proses terjadinya / terbentuknya ROS
2. Pemberian dosis BCAA bertingkat pada kelompok percobaan. Harus diperhatikan konversi dosis pada hewan dan manusia

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 April 2019

Validator,

Dr. dr. Rachmah Laksmi Ambardini, M.Kes

*) coret yang tidak perlu

Lampiran 3. Keterangan *Ethical Clearence*



**KOMISI ETIK PENELITIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**KETERANGAN KELAIKAN ETIK
"ETHICAL CLEARENCE"**

No: 1150-KEP-UB

**KOMISI ETIK PENELITIAN (ANIMAL CARE AND USE COMMITTEE)
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
TELAH MEMPELAJARI SECARA SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG
DIUSULKAN, MAKA DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA:**

PENELITIAN BERJUDUL : PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMEN BCAA
TERHADAP ROS, BUN DAN KREATININ PADA TIKUS
PUTIH JANTAN MODEL FORCED SWIMMING TEST

PENELITI : BETNA ADIGUNA

UNIT/LEMBAGA/TEMPAT : UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

DINYATAKAN : LAIK ETIK

Malang, 24 Juni 2019

Ketua Komisi Etik Penelitian

Universitas Brawijaya



Prof. Dr. drh. Aulanni'am, DES.
NIP. 19600903 198802 2 001

Lampiran4.Hasil Pemeriksaan BUN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK
Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia
Telp. (62) (0341) 569117, 567192 Ext. 176 - Fax. (62) (0341) 564755
<http://fk.ub.ac.id/labpatologiklinik> e-mail : pk.fk@ub.ac.id

HASIL LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK

No. Registrasi : 2019081403 Spesimen : RATTUS
Nama : BETNA ADIGUNA Tgl. Terima : 14 Agustus 2019
Instansi : PASCA SARJANA S2 UNY Tgl. Selesai : 14 Agustus 2019
Alamat/Telp. : 08114329189 Judul TA : PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMEN BCAA
TERHADAP ROS, BUN DAN KREATININ PADA
TIKUS PUTIH JANTAN MODEL FSIT

HASIL PEMERIKSAAN KIMIA KLINIK FAAL GINJAL : UREUM ; BUN

NO	KODE SPESIMEN	JENIS PEMERIKSAAN	UREUM	BUN	SATUAN	NILAI RUJUKAN	KETERANGAN
1	SERUM P3.1	Ureum ; BUN	61.3	28.6	mg/dL		SERUM 14/8
2	SERUM P3.2	Ureum ; BUN	33.4	15.6	mg/dL		SERUM 14/8
3	SERUM P3.3	Ureum ; BUN	61.2	28.6	mg/dL		SERUM 14/8
4	SERUM P3.4	Ureum ; BUN	61.7	28.8	mg/dL		SERUM 14/8
5	SERUM P3.5	Ureum ; BUN	66.3	30.9	mg/dL		SERUM 14/8
6	SERUM P3.6	Ureum ; BUN	61.2	28.6	mg/dL		SERUM 14/8
7	SERUM P4.1	Ureum ; BUN	72.1	33.7	mg/dL		SERUM 14/8
8	SERUM P4.2	Ureum ; BUN	67.4	31.5	mg/dL		SERUM 14/8
9	SERUM P4.3	Ureum ; BUN	70.5	32.9	mg/dL		SERUM 14/8
10	SERUM P4.4	Ureum ; BUN	71.7	33.5	mg/dL		SERUM 14/8
11	SERUM P4.5	Ureum ; BUN	58.9	27.5	mg/dL		SERUM 14/8
12	SERUM P4.6	Ureum ; BUN	72.3	33.7	mg/dL		SERUM 14/8
13	SERUM P1.1	Ureum ; BUN	68.5	32.0	mg/dL		SERUM 15/8
14	SERUM P1.2	Ureum ; BUN	38.9	18.2	mg/dL		SERUM 15/8
15	SERUM P1.3	Ureum ; BUN	43.3	20.2	mg/dL		SERUM 15/8
16	SERUM P1.4	Ureum ; BUN	75.3	35.2	mg/dL		SERUM 15/8
17	SERUM P1.5	Ureum ; BUN	65.9	30.8	mg/dL		SERUM 15/8
18	SERUM P1.6	Ureum ; BUN	63.8	29.8	mg/dL		SERUM LISIS
19	SERUM P2.1	Ureum ; BUN	82.2	38.4	mg/dL		SERUM 15/8
20	SERUM P2.2	Ureum ; BUN	72.7	34.0	mg/dL		SERUM 15/8
21	SERUM P2.3	Ureum ; BUN	83.4	39.0	mg/dL		SERUM 15/8
22	SERUM P2.4	Ureum ; BUN	119.8	56.0	mg/dL		SERUM 15/8
23	SERUM P2.5	Ureum ; BUN	57.3	26.8	mg/dL		SERUM 15/8

Mengetahui,
Kepala Lab. Patologi Klinik,

dr. Dian Sukma Hanggara, Sp.PK, M.Biomed.
NIP.198504092009121003

Malang, 14 Agustus 2019
Pemeriksa/Analisis,

Widiastuti, Amd.Ak
NIP.197402042000032002

Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan Kreatinin



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK
Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia
Telp. (62) (0341) 569117, 567192 Ext. 176 - Fax. (62) (0341) 564755
<http://fk.ub.ac.id/labpatologiklinik> e-mail : pk.fk@ub.ac.id

HASIL LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK

No. Registrasi : 2019081403
Nama : BETNA ADIGUNA
Instansi : PASCA SARJANA S2 UNY
Alamat/Telp. : 08114329189

Spesimen : RATTUS
Tgl. Terima : 14 Agustus 2019
Tgl. Selesai : 14 Agustus 2019
Judul TA : PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMEN BCAA
TERHADAP ROS, BUN DAN KREATININ PADA
TIKUS PUTIH JANTAN MODEL FSIT

HASIL PEMERIKSAAN KIMIA KLINIK FAAL GINJAL : KREATININ

NO	KODE SPESIMEN	JENIS PEMERIKSAAN	HASIL	SATUAN	NILAI RUJUKAN	KETERANGAN
1	SERUM P3.1	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 14/8
2	SERUM P3.2	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 14/8
3	SERUM P3.3	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 14/8
4	SERUM P3.4	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 14/8
5	SERUM P3.5	Kreatinin	0.5	mg/dL		SERUM 14/8
6	SERUM P3.6	Kreatinin	0.5	mg/dL		SERUM 14/8
7	SERUM P4.1	Kreatinin	0.7	mg/dL		SERUM 14/8
8	SERUM P4.2	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 14/8
9	SERUM P4.3	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 14/8
10	SERUM P4.4	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 14/8
11	SERUM P4.5	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 14/8
12	SERUM P4.6	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 14/8
13	SERUM P1.1	Kreatinin	0.7	mg/dL		SERUM 15/8
14	SERUM P1.2	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 15/8
15	SERUM P1.3	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 15/8
16	SERUM P1.4	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 15/8
17	SERUM P1.5	Kreatinin	0.5	mg/dL		SERUM 15/8
18	SERUM P1.6	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM LISIS
19	SERUM P2.1	Kreatinin	0.5	mg/dL		SERUM 15/8
20	SERUM P2.2	Kreatinin	0.5	mg/dL		SERUM 15/8
21	SERUM P2.3	Kreatinin	0.5	mg/dL		SERUM 15/8
22	SERUM P2.4	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 15/8
23	SERUM P2.5	Kreatinin	0.6	mg/dL		SERUM 15/8

Mengetahui,
Kepala Lab. Patologi Klinik,

dr. Dian Sukma Hanggara, Sp.PK, M.Biomed.
NIP 198504092009121003

Malang, 14 Agustus 2019
Pemeriksa/Analisis,

Widiastuti, Amd.AK
NIP 197402042000032002

Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan Kadar MDA



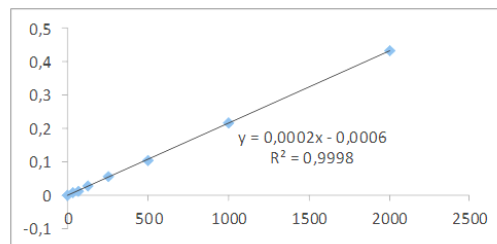
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
LABORATORIUM ILMU FAAL
Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia
Telp. (62) (0341) 569117, 567192 Ext 115 - Fax. (62) (0341) 564755
<http://www.fk.ub.ac.id> e-mail : faal.fk@ub.ac.id

HASIL PEMERIKSAAN UJI SAMPEL

Nama : **BETNAADIGUNA, SPd.**
Instansi : **UNIVERSITAS NEGRY YOGYAKARTA**
No Lab : **2019.2159**
Jumlah sampel : **19 Sampel**
Jenis Pemeriksaan : **MDA SERUM**
Laboran : **UMI SALAMAH, Amd.**

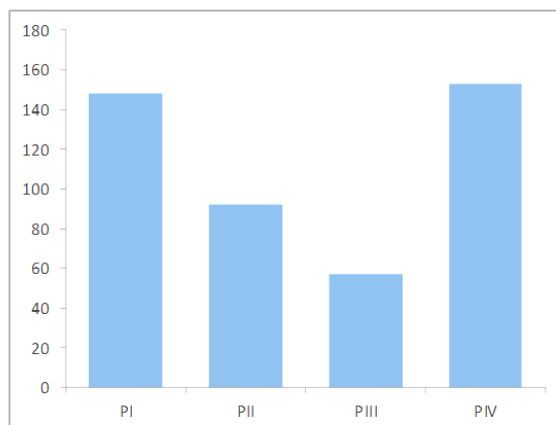
STANDART MDA

No	Kadar (ng/ml)	ABS
1	0	0
2	31,25	0,007
3	62,5	0,013
4	125	0,027
5	250	0,055
6	500	0,103
7	1000	0,218
8	2000	0,434

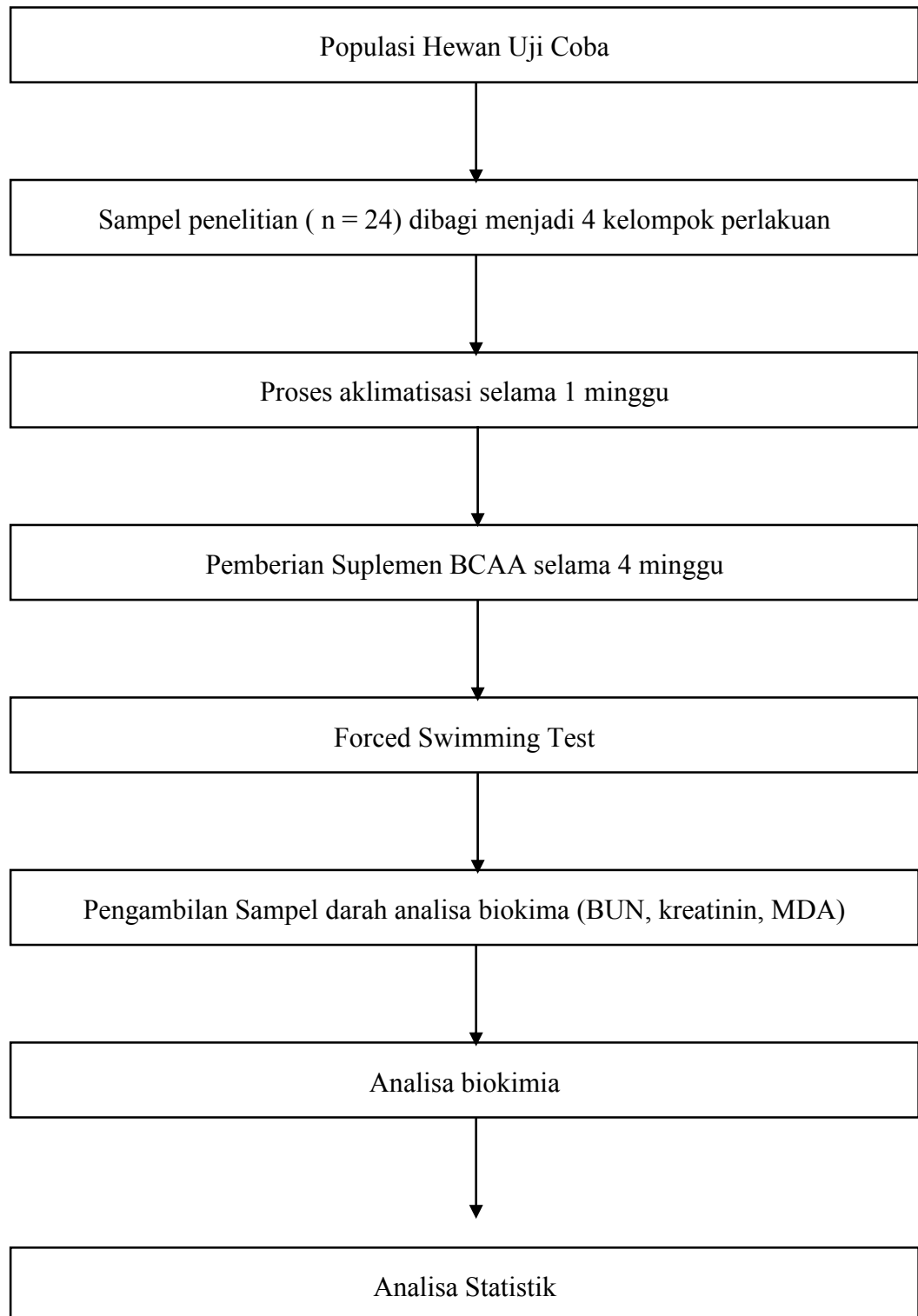


Smpel	Abs	Kadar (ng/ml)
PI1	0,008	43
PI2	0,011	58
PI3	0,01	53
PI4	0,013	68
PI5	0,013	68
PI6	0,119	598
Rata-rata		148
PII1	0,015	78
PII2	0,039	198
PII3	0,012	63
PII4	0,007	38
PII5	0,016	83
Rata-rata		92
PIII1	0,023	118
PIII2	0,007	38
PIII3	0,009	48
PIII4	0,008	43
PIII5	0,008	43
PIII6	0,01	53
Rata-rata		57,167
PIV1	0,078	393
PIV2	0,044	223
PIV3	0,015	78
PIV4	0,015	78
PIV5	0,014	73
PIV6	0,014	73
Rata-rata		153

Sampel	Kadar (ng/ml)
PI	148
PII	92
PIII	57,167
PIV	153



Lampiran 7. Langkah-langkah Penelitian



Lampiran 8. Uji Normalitas BUN, Kreatinin dan MDA

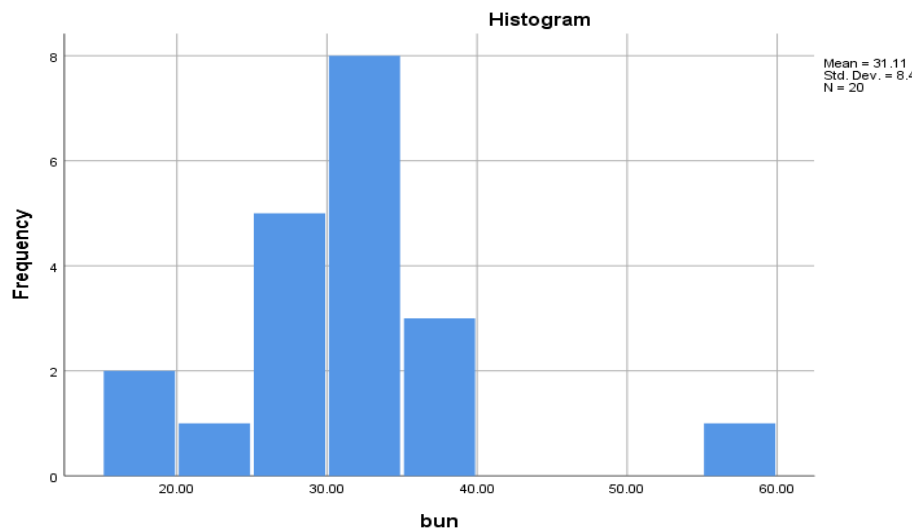
a. Uji normalitas BUN

Descriptives

		Statistic	Std. Error
bun	Mean	31.1100	1.88659
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	27.1613
		Upper Bound	35.0587
	5% Trimmed Mean	30.5889	
	Median	31.2000	
	Variance	71.184	
	Std. Deviation	8.43707	
	Minimum	15.60	
	Maximum	56.00	
	Range	40.40	
	Interquartile Range	6.15	
	Skewness	.884	.512
	Kurtosis	3.466	.992

Tests of Normality

Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.
.898	20	.037

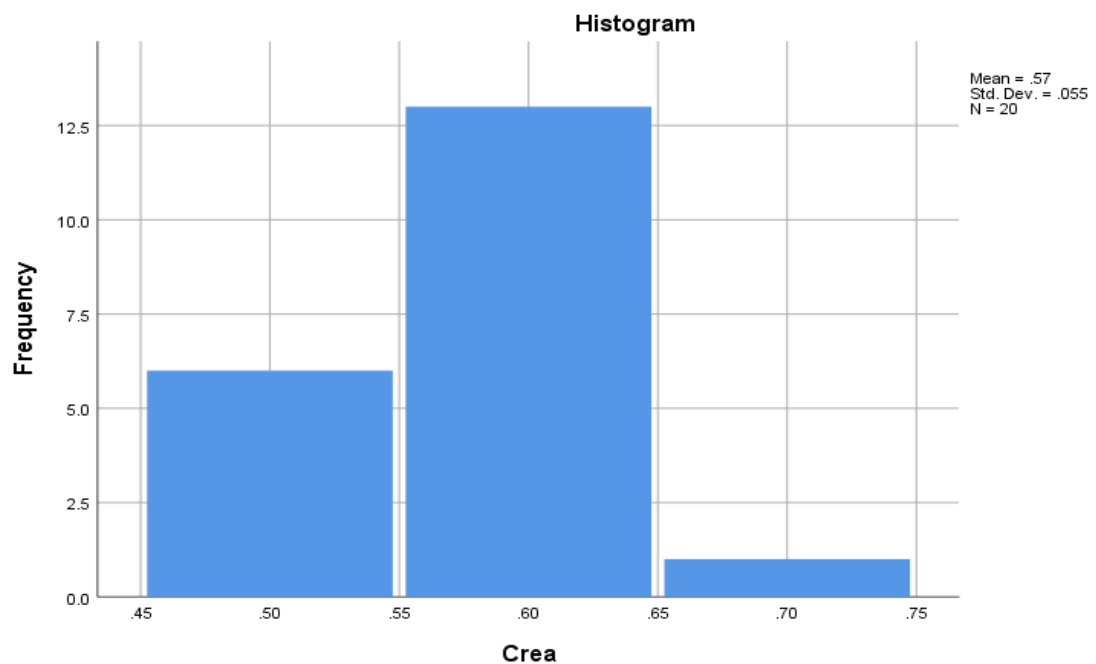


b. Uji Normalitas Kreatinin
Descriptives

		Statistic	Std. Error
Crea	Mean	.5750	.01230
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	.5493	
	Upper Bound	.6007	
	5% Trimmed Mean	.5722	
	Median	.6000	
	Variance	.003	
	Std. Deviation	.05501	
	Minimum	.50	
	Maximum	.70	
	Range	.20	
	Interquartile Range	.10	
	Skewness	-.132	.512
	Kurtosis	-.076	.992

Tests of Normality

Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.
.720	20	.000



c. 'Uji Normalitas MDA

Descriptives

		Statistic	Std. Error
mda	Mean	75.0000	10.90268
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	52.1804
		Upper Bound	97.8196
	5% Trimmed Mean	68.8333	
	Median	65.5000	
	Variance	2377.368	
	Std. Deviation	48.75827	
	Minimum	38.00	
	Maximum	223.00	
	Range	185.00	
	Interquartile Range	33.75	
	Skewness	2.449	.512
	Kurtosis	5.621	.992

Tests of Normality

Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.
.643	20	.000

