L A M P I R A N

Lampiran 1. Surat keterangan determinasi tanaman leunca

UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 275/DET/UPT-LAB/24.09.2021
Hal : Hasil determinasi tumbuhan
Lamp. : -

Nama Pemesan : Agatha Mellinia Laras Krismanita
NIM : 24185396A
Alamat : Program studi S1 Farmasi,
Universitas Setia Budi, Surakarta
Nama sampel : *Solanum nigrum* L./ Leunca

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Solanales
Famili : Solanacea
Genus : Solanum
Species : *Solanum nigrum* L.

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :
1b – 2b – 3b – 4b – 12b – 13b – 14b – 17b – 18b – 19b – 20b – 21b – 22b – 23b – 24b – 25b – 26b – 27a – 28b – 29b – 30b – 31b – 403b – 404b – 405b – 414a – 415b – 451b – 466b – 467b – 468b – 469b – 470e – 541b – 542c – 549b – 550b – 551b – 560b – 561b – 562e – 570b – 576b – 577b – 578b – 583b – 584b – 585b – 586b – 590b – 591b – 592b – 596b – 598b – 599b – 600b. familia 179.Solanaceae. 1c – 2b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b. 7. Solanum. 1b – 3a – 4b – 7a. *Solanum nigrum* L.

Deskripsi:

Habitus	:	Semak, tinggi lk 150 cm.
Akar	:	Akar tunggang.
Batang	:	Batang tegak, bulat, lunak, hijau. Percabangan monopodial.
Daun	:	Daun tunggal, bulat telur sampai memanjang lonjong, duduk daun tersebar, pangkal meruncing, ujung meruncing, tulang daun menyirip, hijau, panjang 4 – 6 cm, lebar 1,5 – 2,9 cm.
Bunga	:	Bunga majemuk, malai, calyx dentatus, mahkota putih, berlekatan, membentuk tabung mahkota pendek; benangsari 5, kehijauan, bakal buah menumpang.
Buah	:	Buah bulat, waktu muda hijau, bila masak berwarna hitam.

Surakarta, 24 September 2021

Kepala UPT-LAB	Penanggung jawab
Universitas Setia Budi	Determinasi Tumbuhan
Asik Gunawan, Amdk	Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275
Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : Info@setiabudi.ac.id

Lampiran 2. Surat kelaikan etik

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
Health Research Ethics Committee
FAKULTAS KEDOKTERAN
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Faculty of Medicine Universitas Muhammadiyah Surakarta
Komplek kampus 4 UMS Gonilan Kartasura, Telp.(0271)716844, Fax.(0271)724883 Surakarta 57102, email:kepk@ums.ac.id

ETHICAL CLEARANCE LETTER
Surat Kelaikan Etik
No. 3695/A.1/KEPK-FKUMS/X/2021

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FK UMS, setelah menelaah rancangan penelitian yang diusulkan menyatakan bahwa:
Health Research Ethics Committee Faculty of medicine of Universitas Muhammadiyah Surakarta, after reviewing the research design, state that:

Penelitian dengan judul:
The research proposal with topic:

UJI AKTIVITAS DIURETIK EKSTRAK DAUN LEUNCA (*Solanum nigrum* L) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR (*Rattus norvegicus*)

Peneliti:
The researcher:

Nama/ *Name* : **AGATHA MELLINIA LARAS KRISMANITA**

Alamat/ *Address* : JL. TEGALMULYO RT 02 / RW 04, MOJOSONGO, JEBRES, SOLO

Institusi/ *Institution* : Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

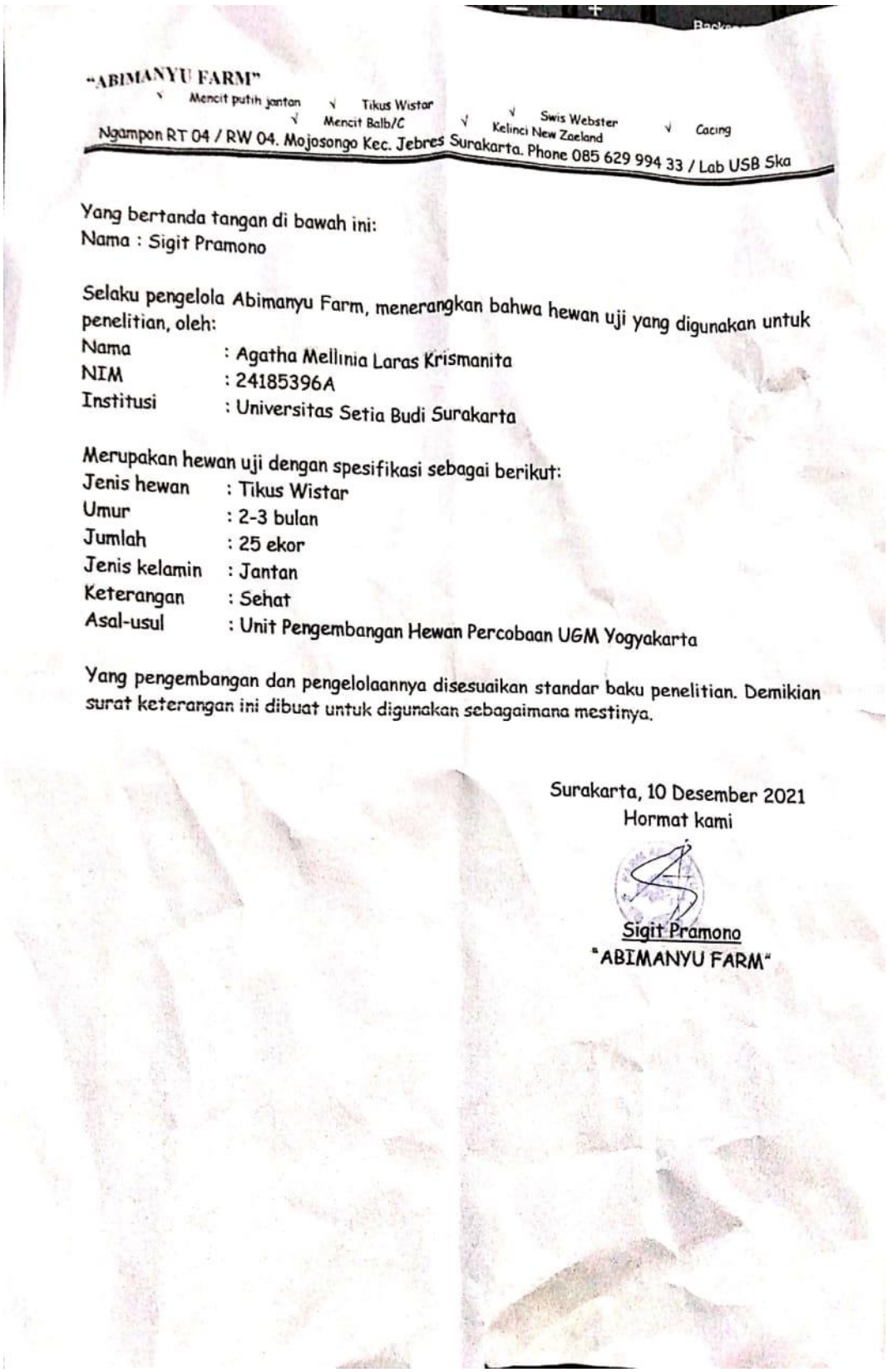
Telah memenuhi deklarasi Helsinki 1975, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) dan World Health Organization (WHO) 2016
Has met the declaration of Helsinki 1975, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) and World Health Organization (WHO) 2016

dan dinyatakan lolos etik
and ethically approved

Surakarta, 01 Oktober 2021
Ketua/*Chairman*,

Prof. Dr. dr. EM. Sutrisna, M,Kes.

Lampiran 3. Surat keterangan hewan uji



"ABIMANYU FARM"

√ Mencit putih jantan √ Tikus Wistar √ Swis Webster √ Cacing
√ Mencit Balb/C √ Kelinci New Zaeland

Ngampon RT 04 / RW 04. Mojosongo Kec. Jebres Surakarta. Phone 085 629 994 33 / Lab USB Ska

Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Sigit Pramono

Selaku pengelola Abimanyu Farm, menerangkan bahwa hewan uji yang digunakan untuk penelitian, oleh:

Nama	: Agatha Mellinia Laras Krismanita
NIM	: 24185396A
Institusi	: Universitas Setia Budi Surakarta

Merupakan hewan uji dengan spesifikasi sebagai berikut:

Jenis hewan	: Tikus Wistar
Umur	: 2-3 bulan
Jumlah	: 25 ekor
Jenis kelamin	: Jantan
Keterangan	: Sehat
Asal-usul	: Unit Pengembangan Hewan Percobaan UGM Yogyakarta

Yang pengembangan dan pengelolaannya disesuaikan standar baku penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 10 Desember 2021
Hormat kami

Sigit Pramono
"ABIMANYU FARM"

Lampiran 4. Foto daun leunca segar (*Solanum nigrum* L)

Tanaman leunca (*Solanum nigrum* L)

Tanaman leunca (*Solanum nigrum* L)

Lampiran 5. Pembuatan simplisia daun leunca

Daun leunca

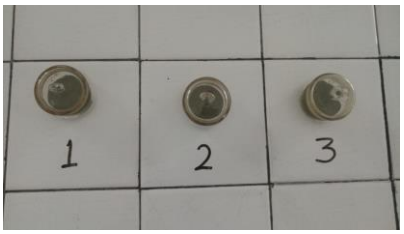
Proses penjemuran daun

Simplisia daun leunca

Proses penjemuran daun

Simplisia daun

Lampiran 6. Penetapan susut pengeringan dan kadar air



Susut pengeringan metode FHI

Oven suhu 105 derajat celcius

Kadar air metode destilasi

Pengukuran kadar air (replikasi 3x)

Kadar lembab ekstrak dengan alat *moisture balance*

Penetapan kadar lembab ekstrak

Lampiran 7. Perhitungan susut pengeringan serbuk daun leunca

Replikasi	Bobot (g)	Bobot pengeringan 1	Bobot pengeringan 2	Bobot pengeringan 3	Bobot pengeringan 4	Susut pengeringan (%)
1	1,0110	0,9359	0,9299	0,9259	0,9229	8,714
2	1,1035	1,0284	1,0214	1,0174	1,0144	8,608
3	1,1185	1,0434	1,0374	1,0334	1,0304	7,876
			Rata-rata ± SD			8,399 ± 0,37

Replikasi 1 :
Susut pengeringan : (Bobot sebelum pengeringan-Bobot setelah pengeringan) / (Bobot sebelum pengeringan) x 100 %
: (1,011-0,9229) / (1,011) x 100 %
: (0,0881) / (1,011) x 100 %
: 8,714 %

Replikasi 2 :
Susut pengeringan : (Bobot sebelum pengeringan-Bobot setelah pengeringan) / (Bobot sebelum pengeringan) x 100 %
: (1,1035-1,0144) / (1,1035) x 100 %
: (0,0891) / (1,035) x 100 %
: 8,608 %

Replikasi 3 :
Susut pengeringan : (Bobot sebelum pengeringan-Bobot setelah pengeringan) / (Bobot sebelum pengeringan) x 100 %
: (1,1185-1,0304) / (1,1185) x 100 %
: (0,0881) / (1,1185) x 100 %
: 7,876 %

Lampiran 8. Perhitungan kadar air serbuk daun leunca

Replikasi	Bobot (g)	Volume air (ml)	Kadar air (%b/v)
1	20	1,6	8
2	20	2,2	11
3	20	1,9	9,5
Rata-rata ± SD			9,5 ± 1,22

Kadar air replikasi 1 : (Volume air) / (Bobot serbuk) x 100 %
: (1,6) / (20) x 100 %
: 8 %

Kadar air replikasi 2 : (Volume air) / (Bobot serbuk) x 100 %
: (2,2) / (20) x 100 %
: 11 %

Kadar air replikasi 3 : (Volume air) / (Bobot serbuk) x 100 %
: (1,9) / (20) x 100 %
: 9,5 %

Rata-rata kadar air : (8 % + 11 % + 9,5 %) / (3)
: (28,5 %) / (3)
: 9,5 %

Lampiran 9. Pembuatan ekstrak daun leunca

Serbuk daun leunca

Pelarut etanol 96 %

Botol bejana

Ayakan mesh 40

Proses maserasi

Proses pemekatan dengan *rotary evaporator*

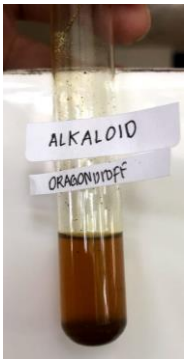
Ekstrak kental daun leunca

Ekstrak kental daun leunca

Lampiran 10. Foto identifikasi kandungan kimia ekstrak daun leunca

8.1 Uji tabung

Flavonoid (+)



Alkaloid (+)

Alkaloid (-)

Alkaloid (+)

Saponin (+)

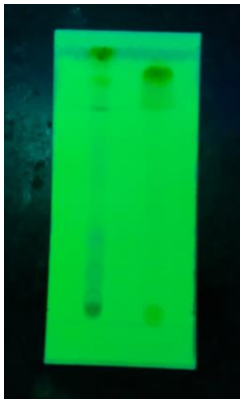
Tanin (+)

Triterpenoid (+)

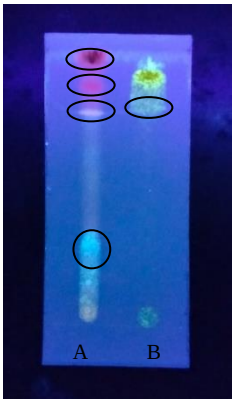
Antrakuinon (-)

8.2 Kromatografi Lapis Tipis (KLT)

Flavonoid visual (+)

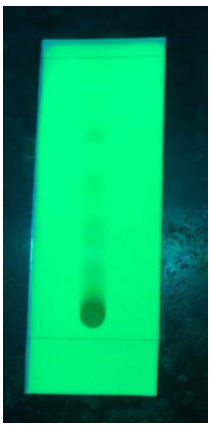


Flavonoid UV 254 nm (+)

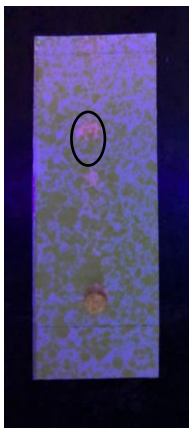


Flavonoid UV 366 nm (+)

Alkaloid visual (+)

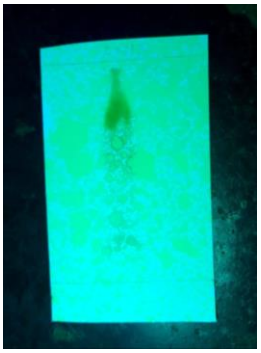


Alkaloid UV 254 nm (+)

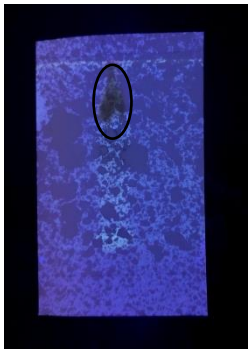


Alkaloid UV 366 nm (+)

Tanin visual (+)

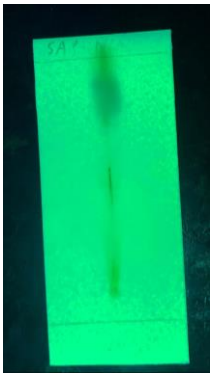


Tanin UV 254 nm (+)



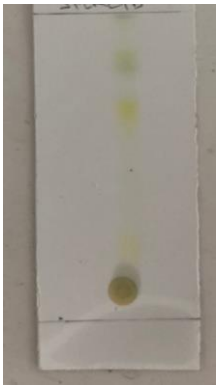
Tanin UV 366 nm (+)

Saponin visual (+)

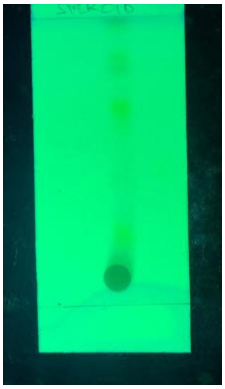


Saponin UV 254 nm (+)

Saponin UV 366 nm (+)



Triterpenoid visual (+)



Triterpenoid UV 254 nm (+)

Triterpenoid UV 366 nm (+)

Lampiran 11. Perhitungan nilai *Retention factor*

Rumus Rf : a / b

a : jarak tempuh senyawa

b : jarak tempuh eluen / fase gerak

1. Nilai Rf golongan senyawa flavonoid

   Rf A1 (biru) : (a) / (b)
   : 1,7 / 5,5
   : 0,12

   Rf A2 (kuning pucat) : (a) / (b)
   : 4,5 / 5,5
   : 0,81

   Rf baku B : (a) / (b)
   : 4,5 / 5,5
   : 0,81

   Rf A3 (jingga ungu) : (a) / (b)
   : 5 / 5,5
   : 0,9

   Rf A4 (ungu hitaman) : (a) / (b)
   : 5,3 / 5,5
   : 0,96

2. Nilai Rf golongan senyawa alkaloid

   Rf B (merah jingga) : (a) / (b)
   : 4 / 5,5
   : 0,72

3. Nilai Rf golongan senyawa tanin

   Rf C (hitam) : (a) / (b)
   : 4 / 5
   : 0,8

4. Nilai Rf golongan senyawa saponin

   Rf D (hijau) : (a) / (b)
   : 5 / 5,5
   : 0,9

5. Nilai Rf golongan senyawa triterpenoid

   Rf E (ungu violet) : (a) / (b)
   : 4,8 / 5,5
   : 0,87

Lampiran 12. Hasil rendemen pembuatan simplisia daun leunca

Bobot basah (g)	Bobot kering (g)	Rendemen (%)
19.900	2.435	12,23

Perhitungan rendemen simplisia adalah :

$$Persentase\ rendemen = \frac{Bobot\ simplisia}{Bobot\ bahan\ segar}\ x\ 100\ \%$$

$$Persentase\ rendemen = \frac{2.435\ gram}{19.900\ gram}\ x\ 100\ \%$$

$$Persentase\ rendemen = 12{,}23\ \%$$

Lampiran 13. Hasil rendemen pembuatan ekstrak daun leunca

Serbuk daun leunca (g)	Ekstrak kental (g)	Rendemen (%)
1000	264	26,4

Perhitungan rendemen ekstrak adalah :

$$Persentase\ rendemen = \frac{Bobot\ ekstrak}{Bobot\ serbuk}\ x\ 100\ \%$$

$$Persentase\ rendemen = \frac{264\ gram}{1000\ gram}\ x\ 100\ \%$$

$$Persentase\ rendemen = 26{,}4\ \%$$

Lampiran 14. Pembuatan larutan stok dan volume pemberian

1. Perhitungan dosis loading dose

   Volume pemberian *loading dose* = 4 ml / 200 g BB tikus

2. Perhitungan dosis CMC-Na 0,5 %

   Dosis CMC-Na 0,5 % = 0,5 g / 100 ml
   = 500 mg / 100 ml
   = 5 mg / ml

   Volume pemberian = ½ x volume maksimal
   = ½ x 5 ml
   = 2,5 ml

   Cara pembuatan CMC-Na yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan memasukkan sebanyak 500 mg CMC-Na kedalam mortir yang telah berisi sebagian air hangat kemudian digerus sampai homogen dan dimasukan pada labu takar di cukupkan volume nya hingga batas 100 ml.

3. Perhitungan dosis furosemid

   Dosis terapi manusia = 40 mg

   Dosis konversi manusia ke tikus 200 gr = 0,018
   = 40 mg x 0,018
   = 0,72 mg / 200 g BB tikus

   Larutan stok 0,04 % = 40 mg / 100 ml

   Volume pemberian 200 g tikus = (0,72 mg)/(40 mg) x 100 ml
   = 1,8 ml / 200 g BB tikus

   Cara pembuatan larutan stok furosemid 0,04 % pada penelitian ini yaitu menggerus tablet furosemid 40 mg hingga halus, kemudian menambahkan sejumlah 100 ml larutan CMC-Na 0,5 % kedalam mortir sedikit demi sedikit.

4. Perhitungan dosis ekstrak 125 mg/kgBB

   Larutan stok = 2,5 %
   = 2,5 g / 100 ml
   = 2500 mg / 100 ml

   Dosis tikus 200 g = (125 mg) / (1000 mg) x 200 g

= 25 mg / 200 g BB tikus

Volume pemberian = (25 mg) / (2500 mg) x 100 ml

= 1 ml / 200 g BB tikus

Cara pembuatan larutan stok 2,5 % ekstrak daun leunca pada penelitian ini yaitu menggerus ekstrak sebanyak 2,5 g, kemudian menambahkan sejumlah 100 ml larutan CMC-Na 0,5 % kedalam mortir sedikit demi sedikit.

5. Perhitungan dosis ekstrak 250 mg/kgBB

Larutan stok = 5 %

= 5 g / 100 ml

= 5000 mg / 100 ml

Dosis tikus 200 g = (250 mg) / (1000 mg) x 200 g

= 50 mg / 200 g BB tikus

Volume pemberian = (50 mg) / (5000 mg) x 100 ml

= 1 ml / 200 g BB tikus

Cara pembuatan larutan stok 5 % ekstrak daun leunca pada penelitian ini yaitu menggerus ekstrak sebanyak 5 g, kemudian menambahkan sejumlah 100 ml larutan CMC-Na 0,5 % kedalam mortir sedikit demi sedikit.

6. Perhitungan dosis ekstrak 500 mg/kgBB

Larutan stok = 10 %

= 10 g / 100 ml

= 10000 mg / 100 ml

Dosis tikus 200 g = (500 mg) / (1000 mg) x 200 g

= 100 mg / 200 g BB tikus

Volume pemberian = (100 mg) / (10000 mg) x 100 ml

= 1 ml / 200 g BB tikus

Cara pembuatan larutan stok 10 % ekstrak daun leunca pada penelitian ini yaitu menggerus ekstrak sebanyak 10 g, kemudian menambahkan sejumlah 100 ml larutan CMC-Na 0,5 % kedalam mortir sedikit demi sedikit.

Lampiran 15. Data bobot tikus

BOBOT TIKUS (g)					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Kontrol negatif CMC-Na 0,5%	200	210	190	200	200
Kontrol positif furosemid 3,6 mg/kgBB	210	200	190	200	210
Ekstrak daun leunca 125 mg/kgBB	200	210	206	196	178
Ekstrak daun leunca 250 mg/kgBB	200	210	180	190	200
Ekstrak daun leunca 500 mg/kgBB	210	200	180	196	200

Lampiran 16. Data volume loading dose

VOLUME LOADING DOSE (ml)					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Kontrol negatif CMC-Na 0,5%	4	4,2	3,8	4	4
Kontrol positif furosemid 3,6 mg/kgBB	4,2	4	3,8	4	4,2
Ekstrak daun leunca 125 mg/kgBB	4	4,2	4,1	3,9	3,5
Ekstrak daun leunca 250 mg/kgBB	4	4,2	3,6	3,8	4
Ekstrak daun leunca 500 mg/kgBB	4,2	4	3,6	3,9	4

Lampiran 17. Data onset dari masing-masing kelompok perlakuan

DATA ONSET (menit)							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**Rerata**	**SD**
Kontrol negatif CMC-Na 0,5%	35	53	43	59	51	48,2	8,352
Kontrol positif furosemid 3,6 mg/kgBB	40	35	22	28	37	32,4	6,530
Ekstrak daun leunca 125 mg/kgBB	37	50	46	46	52	46,2	5,154
Ekstrak daun leunca 250 mg/kgBB	39	37	28	35	37	35,2	3,816
Ekstrak daun leunca 500 mg/kgBB	42	33	25	30	36	33,2	5,706

Lampiran 18. Data vulume urin tiap waktu pengamatan

DATA VOLUME URIN TIAP WAKTU PENGAMATAN JAM Ke-								
Jam		1	2	3	4	5	6	24
KN	1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,6	1	2,1
	2	0,1	0,2	0,3	0,4	0,7	1,8	1,9
	3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,8	1,5	1,7
	4	0,2	0,3	0,3	0,2	0,5	1,7	1,5
	5	0	0,2	0,3	0,4	1	1,6	2,8
Total		0,8	1,3	1,7	1,7	3,6	7,6	10
Rata-rata		0,16	0,26	0,34	0,34	0,72	1,52	2
SD		0,102	0,049	0,049	0,080	0,172	0,279	0,447
KP	1	1,7	2,1	3	3,5	4,2	6,7	7,8
	2	2	2,5	2,9	2,8	3,9	5,9	6,3
	3	1,4	2	2,9	3,4	4	7,6	7,9
	4	1,8	2,6	2	2,9	3,4	6,8	7,7
	5	1,4	1,8	2,7	3,5	3,1	5,9	6,7
Total		8,3	11	13,5	16,1	18,6	32,9	36,4
Rata-rata		1,66	2,2	2,7	3,22	3,72	6,58	7,28
SD		0,233	0,303	0,363	0,306	0,407	0,637	0,652
EA	1	0,2	0,6	0,9	1,4	2,5	3,8	3,9
	2	0,1	0,4	0,8	0,9	2,5	3,6	4
	3	0,2	0,5	1,6	0,9	1,9	3,9	2,1
	4	0,4	0,6	1,3	1,6	2,3	4,3	5,3
	5	0,1	0,5	0,9	1,2	1,9	3,9	4,8
Total		1	2,6	5,5	6	11,1	19,5	20,1
Rata-rata		0,2	0,52	1,1	1,2	2,22	3,9	4,02
SD		0,110	0,075	0,303	0,276	0,271	0,228	1,091
EB	1	0,3	1,4	2,2	3,3	4,7	5	6,4
	2	0,2	1,9	2,8	3,7	4	4,7	7,3
	3	0,3	1,3	1,8	2,6	4,4	4,6	6,6
	4	0,5	2	2,4	3,8	4,1	4,7	7,1
	5	0,2	1,9	2,3	2,9	3,9	4,3	7,2
Total		1,5	8,5	11,5	16,3	21,1	23,3	34,6
Rata-rata		0,3	1,7	2,3	3,26	4,22	4,66	6,92
SD		0,110	0,290	0,322	0,459	0,293	0,224	0,354
EC	1	0,3	1,9	2	2,4	4,3	7,5	7,5
	2	0,5	2,4	2,8	3,9	4,5	5,6	6,3
	3	0,1	1,8	2,5	4	5,7	7,2	7,6
	4	0,1	2	2,9	3,7	4,7	6,5	8
	5	0,4	1,6	2,4	2,7	5,4	7,2	6,4
Total		1,4	9,7	12,6	16,7	24,6	34	35,8
Rata-rata		0,28	1,94	2,52	3,34	4,92	6,8	7,16
SD		0,160	0,265	0,319	0,659	0,538	0,684	0,683

Keterangan :

KN : Kontrol negatif CMC-Na 0,5%

KP : Kontrol positif furosemid 3,6 mg/kgBB

EA : Ekstrak daun leunca 125 mg/kgBB

EB : Ekstrak daun leunca 250 mg/kgBB

EC : Ekstrak daun leunca 500 mg/kgBB

Lampiran 19. Data volume urin kumulatif tiap jam perlakuan

VOLUME URIN KUMULATIF TIAP JAM Ke-								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**24**	**SD**
Kontrol negatif CMC-Na 0,5%	0,8	1,3	1,7	1,7	3,6	7,6	10	3,32
Kontrol positif furosemid 3,6 mg/kgBB	8,3	11	13,5	16,1	18,6	32,9	36,4	10,08
Ekstrak daun leunca 125 mg/kgBB	1	2,6	5,5	6	11,1	19,5	20,1	7,20
Ekstrak daun leunca 250 mg/kgBB	1,5	8,5	11,5	16,3	21,1	23,3	34,6	10,06
Ekstrak daun leunca 500 mg/kgBB	1,4	9,7	12,6	16,7	24,6	34	35,8	11,84

Lampiran 20. Data rata-rata volume urin kumulatif tiap jam perlakuan

RATA-RATA VOLUME URIN TIAP JAM Ke-								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**24**	**SD**
Kontrol negatif CMC-Na 0,5%	0,16	0,26	0,34	0,34	0,72	1,52	2,00	0,66
Kontrol positif furosemid 3,6 mg/kgBB	1,66	2,2	2,7	3,22	3,72	6,58	7,28	2,02
Ekstrak daun leunca 125 mg/kgBB	0,2	0,52	1,1	1,2	2,22	3,9	4,02	1,44
Ekstrak daun leunca 250 mg/kgBB	0,3	1,7	2,3	3,26	4,22	4,66	6,92	2,01
Ekstrak daun leunca 500 mg/kgBB	0,28	1,94	2,52	3,34	4,92	6,8	7,16	2,37

Lampiran 21. Persentase Ekstresi Urin Volumetrik (EUV) tiap jam

% EUV								
Jam		1	2	3	4	5	6	24
Kontrol negatif CMC-Na 0,5%	1	5,00	7,50	10,00	10,00	15,00	25,00	52,50
	2	2,38	4,76	7,14	9,52	16,67	42,86	45,24
	3	7,89	7,89	10,53	7,89	21,05	39,47	44,74
	4	5,00	7,50	7,50	5,00	12,50	42,50	37,50
	5	0,00	5,00	7,50	10,00	25,00	40,00	70,00
Kontrol positif furosemid 3,6 mg/kgBB	1	40,48	50,00	71,43	83,33	100,00	159,52	185,71
	2	50,00	62,50	72,50	70,00	97,50	147,50	157,50
	3	36,84	52,63	76,32	89,47	105,26	200,00	207,89
	4	45,00	65,00	50,00	72,50	85,00	170,00	192,50
	5	33,33	42,86	64,29	83,33	73,81	140,48	159,52
Ekstrak daun leunca 125 mg/kgBB	1	5,00	15,00	22,50	35,00	62,50	95,00	97,50
	2	2,38	9,52	19,05	21,43	59,52	85,71	95,24
	3	4,85	12,14	38,83	21,84	46,12	94,66	50,97
	4	10,20	15,31	33,16	40,82	58,67	109,69	135,20
	5	2,81	14,04	25,28	33,71	53,37	109,55	134,83
Ekstrak daun leunca 250 mg/kgBB	1	7,50	35,00	55,00	82,50	117,50	125,00	160,00
	2	4,76	45,24	66,67	88,10	95,24	111,90	173,81
	3	8,33	36,11	50,00	72,22	122,22	127,78	183,33
	4	13,16	52,63	63,16	100,00	107,89	123,68	186,84
	5	5,00	47,50	57,50	72,50	97,50	107,50	180,00
Ekstrak daun leunca 500 mg/kgBB	1	7,14	45,24	47,62	57,14	102,38	178,57	178,57
	2	12,50	60,00	70,00	97,50	112,50	140,00	157,50
	3	2,78	50,00	69,44	111,11	158,33	200,00	211,11
	4	2,55	51,02	73,98	94,39	119,90	165,82	204,08
	5	10,00	40,00	60,00	67,50	135,00	180,00	160,00

Lampiran 22. Proses uji aktivitas terhadap hewan uji

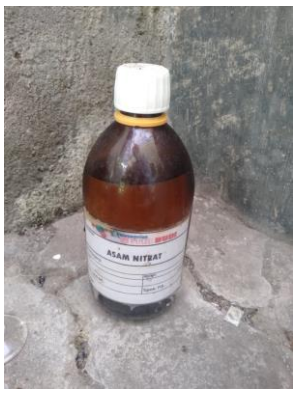
Tikus putih jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*)

Larutan stok

Kandang metabolisme

Kandang metabolisme

Lampiran 23. Proses preparasi sampel



Asam nitrat

Aqua bidestilata *for analitical*

Proses destruksi dengan alat *hotplate*

Proses destruksi dengan alat *hotplate*

Hasil urin yang telah di destruksi basah

Lampiran 24. Pembuatan larutan standar natrium

Larutan standar natrium dibuat dari konsentrasi 1000 ppm sebagai kurva kalibrasi. Dari konsentrasi 1000 ppm dibuat larutan stok dengan konsentrasi 10 ppm. Seri konsentrasi yang dibuat sebagai standar pembacaan pada *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS) yaitu 0,6 ppm; 1 ppm; 2 ppm; 3 ppm; 4 ppm; dan 10 ppm.

1. Pembuatan larutan stok 10 ppm dari larutan stok 1000 ppm

   $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

   $V_1 \times 1000$ ppm = 100 ml x 10 ppm

   V_1 = (100 ml) x (10 ppm) / (1000 ppm)

   V_1 = 1 ml

   Larutan stok 1000 ppm dipipet sebanyak 1 ml kemudian dimasukkan kedalam labu takar 100 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

2. Pembuatan seri konsentrasi 0,6 ppm dari larutan stok 10 ppm

   $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

   $V_1 \times 10$ ppm = 50 ml x 0,6 ppm

   V_1 = (50 ml) x (0,6 ppm) / (10 ppm)

   V_1 = 3 ml

   Larutan seri konsentrasi 0,6 ppm dibuat dengan memipet 3 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

3. Pembuatan seri konsentrasi 1 ppm dari larutan stok 10 ppm

   $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

   $V_1 \times 10$ ppm = 50 ml x 1 ppm

   V_1 = (50 ml) x (1 ppm) / (10 ppm)

   V_1 = 5 ml

   Larutan seri konsentrasi 1 ppm dibuat dengan memipet 5 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

4. Pembuatan seri konsentrasi 2 ppm dari larutan stok 10 ppm

$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

$V_1 \times 10$ ppm $= 50$ ml $\times 2$ ppm

$V_1 = (50$ ml$) \times (2$ ppm$) / (10$ ppm$)$

$V_1 = 10$ ml

Larutan seri konsentrasi 2 ppm dibuat dengan memipet 10 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

5. Pembuatan seri konsentrasi 3 ppm dari larutan stok 10 ppm

   $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

   $V_1 \times 10$ ppm $= 50$ ml $\times 3$ ppm

   $V_1 = (50$ ml$) \times (3$ ppm$) / (10$ ppm$)$

   $V_1 = 15$ ml

   Larutan seri konsentrasi 3 ppm dibuat dengan memipet 15 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

6. Pembuatan seri konsentrasi 4 ppm dari larutan stok 10 ppm

   $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

   $V_1 \times 10$ ppm $= 50$ ml $\times 4$ ppm

   $V_1 = (50$ ml$) \times (4$ ppm$) / (10$ ppm$)$

   $V_1 = 20$ ml

   Larutan seri konsentrasi 4 ppm dibuat dengan memipet 20 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

7. Pembuatan seri konsentrasi 10 ppm dari larutan stok 1000 ppm

   $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

   $V_1 \times 1000$ ppm $= 50$ ml $\times 10$ ppm

   $V_1 = (50$ ml$) \times (10$ ppm$) / (1000$ ppm$)$

   $V_1 = 0{,}5$ ml

   Larutan seri konsentrasi 10 ppm dibuat dengan memipet 0,5 ml dari larutan stok 1000 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

Lampiran 25. Pembuatan larutan standar kalium

Larutan standar kalium dibuat dari konsentrasi 1000 ppm sebagai kurva kalibrasi. Dari konsentrasi 1000 ppm dibuat larutan stok dengan konsentrasi 10 ppm. Seri konsentrasi yang dibuat sebagai standar pembacaan pada *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS) yaitu 0,5 ppm; 1 ppm; 2 ppm; 3 ppm; 5 ppm; dan 10 ppm.

1. Pembuatan larutan stok 10 ppm dari larutan stok 1000 ppm

   $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

   $V_1 \times 1000$ ppm = 100 ml x 10 ppm

   V_1 = (100 ml) x (10 ppm) / (1000 ppm)

   V_1 = 1 ml

   Larutan stok 1000 ppm dipipet sebanyak 1 ml kemudian dimasukkan kedalam labu takar 100 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

2. Pembuatan seri konsentrasi 0,5 ppm dari larutan stok 10 ppm

   $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

   $V_1 \times 10$ ppm = 50 ml x 0,5 ppm

   V_1 = (50 ml) x (0,5 ppm) / (10 ppm)

   V_1 = 2,5 ml

   Larutan seri konsentrasi 0,5 ppm dibuat dengan memipet 2,5 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

3. Pembuatan seri konsentrasi 1 ppm dari larutan stok 10 ppm

   $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

   $V_1 \times 10$ ppm = 50 ml x 1 ppm

   V_1 = (50 ml) x (1 ppm) / (10 ppm)

   V_1 = 5 ml

   Larutan seri konsentrasi 1 ppm dibuat dengan memipet 5 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

4. Pembuatan seri konsentrasi 2 ppm dari larutan stok 10 ppm

$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

$V_1 \times 10$ ppm $= 50$ ml $\times 2$ ppm

$V_1 = (50$ ml$) \times (2$ ppm$) / (10$ ppm$)$

$V_1 = 10$ ml

Larutan seri konsentrasi 2 ppm dibuat dengan memipet 10 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

5. Pembuatan seri konsentrasi 3 ppm dari larutan stok 10 ppm

$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

$V_1 \times 10$ ppm $= 50$ ml $\times 3$ ppm

$V_1 = (50$ ml$) \times (3$ ppm$) / (10$ ppm$)$

$V_1 = 15$ ml

Larutan seri konsentrasi 3 ppm dibuat dengan memipet 15 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

6. Pembuatan seri konsentrasi 5 ppm dari larutan stok 10 ppm

$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

$V_1 \times 10$ ppm $= 50$ ml $\times 5$ ppm

$V_1 = (50$ ml$) \times (5$ ppm$) / (10$ ppm$)$

$V_1 = 25$ ml

Larutan seri konsentrasi 4 ppm dibuat dengan memipet 25 ml dari larutan stok 10 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

7. Pembuatan seri konsentrasi 10 ppm dari larutan stok 1000 ppm

$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

$V_1 \times 1000$ ppm $= 50$ ml $\times 10$ ppm

$V_1 = (50$ ml$) \times (10$ ppm$) / (1000$ ppm$)$

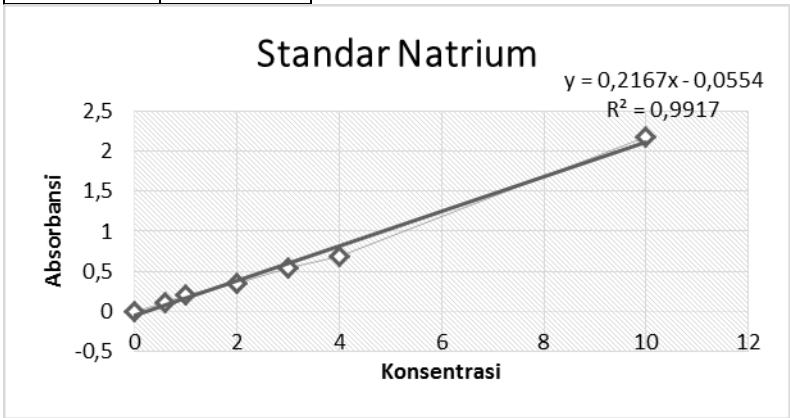
$V_1 = 0{,}5$ ml

Larutan seri konsentrasi 10 ppm dibuat dengan memipet 0,5 ml dari larutan stok 1000 ppm kemudian dimasukkan dalam labu takar 50 ml ditambah dengan pelarut aqua bidestilata hingga tanda batas.

Lampiran 26. Data kadar natrium dan kalium urin hasil AAS

Hasil pembacaan serapan larutan standar natrium (λ = 598 nm)

Natrium	
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
0	-0,0016
0,6	0,1129
1	0,2048
2	0,3465
3	0,5498
4	0,6908
10	2,1726



Regresi linier :

y = a + bx

y = -0,0554 + 0,2167x

Contoh penentuan kadar natrium :

y = a + bx

y = -0,0554 + 0,2167x

0,6712+0,0554 = 0,2167 x

(0,7266) / (0,2167) = x

x = 3,3530 mg / L

Kadar sesungguhnya :

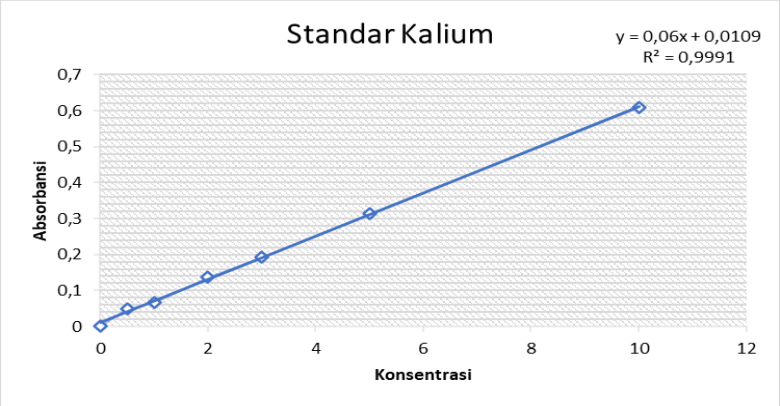
Kadar natrium : kadar x faktor pengencer

: 3,3530 mg / L x 100

: 335,3 mg / L

Hasil pembacaan serapan larutan standar kalium (λ = 766,5 nm)

Kalium	
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
0	0,001
0,5	0,0486
1	0,0658
2	0,1364
3	0,1928
5	0,3136
10	0,6077



Regresi linier

y = a + bx

y = 0,0109 + 0,06x

Contoh penentuan kadar kalium :

y = a + bx

y = 0,0109 + 0,06x

0,0828-0,0109 = 0,06 x

(0,0719) / (0,06) = x

x = 1,1983 mg / L

Kadar sesungguhnya :

Kadar kalium : kadar x faktor pengencer

: 1,1983 mg / L x 100

: 119,83 mg / L

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
LABORATORIUM TERPADU
LAB. INSTRUMENTASI, FISIKA DASAR DAN KIMIA DASAR
Jl Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584 Telp. (0274)895920 ext. 3045, 3016, Fax (0274) 896439 ext. 3020
Website: http://lab.uii.ac.id , e-mail : lab.terpadu@uii.ac.id

No. Dok : Form-36/Hasil Uji Rev. 0
Tgl. Terbit : 24 Oktober 2018

Hasil Analisis Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)

Sampel : **Cair**
Kode Sampel : **17101021**
Asal Sampel :
Tanggal diterima :
Tanggal dianalisis : **3 November 2021**
Parameter : **Na**

No	Sample ID	Seq No.	El	Standar	Mean Sig (Absorbance)	Limit Detection from standard	Mean Samp	Ketidak pastian	Samp Units
1	Calib blank	3	Na	0	-0,0016				mg/l
2	Std 1	4	Na	0,6	0,1129	0,9730			mg/l
3	Std 2	5	Na	1	0,2048	0,9730			mg/l
4	Std 3	6	Na	2	0,3465	0,9730			mg/l
5	Std 4	7	Na	3	0,5498	0,9730			mg/l
6	Std 5	8	Na	4	0,6908	0,9730			mg/l
7	Std 6	9	Na	10	2,1726	0,9730			mg/l
8									
9									
10	17101021-1	21	Na		0,6712	100x	3,3533	0,658	mg/l
11	17101021-2	22	Na		0,6496	100x	3,2537	0,930	mg/l
12	17101021-3	23	Na		0,4691	100x	2,4205	0,418	mg/l
13	17101021-4	24	Na		0,6264	100x	3,1467	0,924	mg/l
14	17101021-5	25	Na		0,5806	100x	2,9351	0,686	mg/l
15	17101021-6	16	Na		0,9844	100x	4,7988	1,515	mg/l
16	17101021-7	17	Na		0,9231	100x	4,5162	1,267	mg/l
17	17101021-8	18	Na		0,5244	100x	2,6759	0,544	mg/l
18	17101021-9	19	Na		2,1513	100x	10,1846	0,771	mg/l
19	17101021-10	20	Na		0,7809	100x	3,8597	0,606	mg/l
20	17101021-11	1	Na		0,4663	100x	2,4077	0,409	mg/l
21	17101021-12	2	Na		0,2611	100x	1,4605	0,410	mg/l
22	17101021-13	3	Na		0,4292	100x	2,2363	0,404	mg/l
23	17101021-14	4	Na		0,6527	100x	3,2682	0,408	mg/l
24	17101021-15	5	Na		0,2119	100x	1,2337	0,418	mg/l
25	17101021-16	6	Na		0,6539	100x	3,2734	0,697	mg/l
26	17101021-17	7	Na		0,9744	100x	4,7527	0,856	mg/l

27	17101021-18	8	Na		0,4258	100x	2,2208	0,681	mg/l
28	17101021-19	9	Na		0,6939	100x	3,4584	1,198	mg/l
29	17101021-20	10	Na		0,9471	100x	4,6268	1,312	mg/l
30	17101021-21	11	Na		0,4427	100x	2,2987	0,981	mg/l
31	17101021-22	12	Na		0,5129	100x	2,6227	0,824	mg/l
32	17101021-23	13	Na		0,5571	100x	2,8270	0,494	mg/l
33	17101021-24	14	Na		0,6499	100x	3,2550	0,877	mg/l
34	17101021-25	15	Na		0,5181	100x	2,6467	1,096	mg/l

Yogyakarta, 3 November 2021

Koord Teknis	Kalab Instrumentasi	Laboran
Thorikul H	Khamdan C.	Yusuf H

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
LABORATORIUM TERPADU
LAB. INSTRUMENTASI, FISIKA DASAR DAN KIMIA DASAR
Jl Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584 Telp. (0274)895920 ext. 3045, 3016, Fax (0274) 896439 ext. 3020
Website: http://lab.uii.ac.id , e-mail : lab.terpadu@uii.ac.id

No. Dok : Form-36/Hasil Uji Rev. 0
Tgl. Terbit : 24 Oktober 2018

Hasil Analisis Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)

Sampel : **Cair**
Kode Sampel : **17101021**
Asal Sampel :
Tanggal diterima :
Tanggal dianalisis : **3 November 2021**
Parameter : **K**

No	Sample ID	Seq No.	El	Standar	Mean Sig (Absorbance)	Limit Detection from standard	Mean Samp	Ketidak pastian	Samp Units
1	Calib blank	2	K	0	0,0010				mg/l
2	Std 1	3	K	0,5	0,0486	0,3600			mg/l
3	Std 2	4	K	1	0,0658	0,3600			mg/l
4	Std 3	5	K	2	0,1364	0,3600			mg/l
5	Std 4	6	K	3	0,1928	0,3600			mg/l
6	Std 5	7	K	5	0,3136	0,3600			mg/l
7	Std 6	10	K	10	0,6077	0,3600			mg/l
8									
9									
10	17101021-1	9	K		0,0828	100x	1,1992	0,173	mg/l
11	17101021-2	10	K		0,0473	100x	0,6068	0,186	mg/l
12	17101021-3	11	K		0,1475	100x	2,2779	0,313	mg/l
13	17101021-4	12	K		0,0913	100x	1,3409	0,253	mg/l
14	17101021-5	13	K		0,0555	100x	0,7441	0,162	mg/l
15	17101021-6	14	K		0,0923	100x	1,3565	0,177	mg/l
16	17101021-7	15	K		0,2451	100x	3,9046	0,268	mg/l
17	17101021-8	16	K		0,0737	100x	1,0469	0,171	mg/l
18	17101021-9	17	K		0,1676	100x	2,6130	0,182	mg/l
19	17101021-10	18	K		0,1267	100x	1,9300	0,272	mg/l
20	17101021-11	19	K		0,0487	100x	0,6307	0,172	mg/l
21	17101021-12	20	K		0,0765	100x	1,0942	0,156	mg/l
22	17101021-13	21	K		0,1752	100x	2,7386	0,173	mg/l
23	17101021-14	22	K		0,1433	100x	2,2079	0,189	mg/l
24	17101021-15	23	K		0,1861	100x	2,9215	0,187	mg/l
25	17101021-16	24	K		0,1333	100x	2,0401	0,166	mg/l
26	17101021-17	25	K		0,1136	100x	1,7122	0,387	mg/l

27	17101021-18	26	K		0,0815	100x	1,1775	0,288	mg/l
28	17101021-19	27	K		0,1027	100x	1,5310	0,285	mg/l
29	17101021-20	28	K		0,1076	100x	1,6116	0,657	mg/l
30	17101021-21	29	K		0,1454	100x	2,2418	0,356	mg/l
31	17101021-22	30	K		0,0901	100x	1,3198	0,184	mg/l
32	17101021-23	31	K		0,1085	100x	1,6277	0,175	mg/l
33	17101021-24	32	K		0,1691	100x	2,6375	0,189	mg/l
34	17101021-25	33	K		0,2034	100x	3,2088	0,344	mg/l

Yogyakarta, 3 November 2021

Koord Teknis	Kalab Instrumentasi	Laboran
Thorikul H	Khamdan C.	Yusuf H

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
LABORATORIUM TERPADU
LAB. INSTRUMENTASI, FISIKA DASAR DAN KIMIA DASAR
Jl Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584 Telp./WA: 0856-4021-4627
Website: http://labterpadu.uii.ac.id , e-mail : lab.terpadu@uii.ac.id

HASIL PENGUJIAN
TEST RESULT

No	Label Pelanggan	Label Lab. Terpadu	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode
1	KN1	17101021-1	K	119,9	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
2	KN2	17101021-2	K	60,68	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
3	KN3	17101021-3	K	227,8	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
4	KN4	17101021-4	K	134,1	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
5	KN5	17101021-5	K	74,41	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
6	KP1	17101021-6	K	135,6	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
7	KP2	17101021-7	K	390,5	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
8	KP3	17101021-8	K	104,7	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
9	KP4	17101021-9	K	261,3	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
10	KP5	17101021-10	K	193,0	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
11	EA1	17101021-11	K	63,07	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
12	EA2	17101021-12	K	109,4	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
13	EA3	17101021-13	K	273,9	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
14	EA4	17101021-14	K	220,8	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
15	EA5	17101021-15	K	292,1	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
16	EB1	17101021-16	K	204,0	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
17	EB2	17101021-17	K	171,2	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom

18	EB3	17101021-18	K	117,8	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
19	EB4	17101021-19	K	153,1	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
20	EB5	17101021-20	K	161,2	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
21	EC1	17101021-21	K	224,2	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
22	EC2	17101021-22	K	132,0	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
23	EC3	17101021-23	K	162,8	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
24	EC4	17101021-24	K	263,7	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
25	EC5	17101021-25	K	320,9	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
26	KN1	17101021-1	Na	335,3	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
27	KN2	17101021-2	Na	325,4	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
28	KN3	17101021-3	Na	242,0	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
29	KN4	17101021-4	Na	314,7	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
30	KN5	17101021-5	Na	293,5	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
31	KP1	17101021-6	Na	479,9	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
32	KP2	17101021-7	Na	451,6	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
33	KP3	17101021-8	Na	267,6	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
34	KP4	17101021-9	Na	1.018	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
35	KP5	17101021-10	Na	386,0	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
36	EA1	17101021-11	Na	240,8	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
37	EA2	17101021-12	Na	146,0	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
38	EA3	17101021-13	Na	223,6	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
LABORATORIUM TERPADU
LAB. INSTRUMENTASI, FISIKA DASAR DAN KIMIA DASAR
Jl Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584 Telp./WA: 0856-4021-4627
Website: http://labterpadu.uii.ac.id , e-mail : lab.terpadu@uii.ac.id

39	EA4	17101021-14	Na	326,8	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
40	EA5	17101021-15	Na	123,4	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
41	EB1	17101021-16	Na	327,3	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
42	EB2	17101021-17	Na	475,3	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
43	EB3	17101021-18	Na	222,1	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
44	EB4	17101021-19	Na	345,8	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
45	EB5	17101021-20	Na	462,7	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
46	EC1	17101021-21	Na	229,9	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
47	EC2	17101021-22	Na	262,3	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
48	EC3	17101021-23	Na	282,7	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
49	EC4	17101021-24	Na	325,5	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom
50	EC5	17101021-25	Na	264,7	mg/L	Spektroskopi Serapan Atom

Yogyakarta,12 November2021
Koordinator Teknis

Thorikul Huda, S.Si., M.Sc.
NIP. 052316003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji
Notes *The results are available exclusively to the tested samples*
2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Manajer Teknis Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without written permission from the laboratory Technical Manager
3. Pengambilan sampel diluar tanggung jawab Laboratorium Terpadu UII
The Integrated Laboratory of UII disclaimes all responsibility for the sampling

Lampiran 27. Data jumlah natrium dalam urin

Data Jumlah Natrium (µg)							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**Rerata**	**SD**
Kontrol negatif CMC-Na 0,5%	167650	175716	128260	147909	184905	160888	20373,8
Kontrol positif furosemid 3,6 mg/kgBB	1391710	1187708	781392	2768960	968860	1419726	705096
Ekstrak daun leunca 125 mg/kgBB	320264	179580	248196	516344	164122	285701,2	127938
Ekstrak daun leunca 250 mg/kgBB	762609	1169238	479736	850668	1050329	862516	239163
Ekstrak daun leunca 500 mg/kgBB	595441	681980	817003	908145	690867	738687,2	110337

Lampiran 28. Data jumlah kalium dalam urin

Data Jumlah Kalium (µg)							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**Rerata**	**SD**
Kontrol negatif CMC-Na 0,5%	59950	32767,2	120734	63027	46878,3	64671,3	30008,3
Kontrol positif furosemid 3,6 mg/kgBB	393240	1027015	305724	710736	484430	584229	259255
Ekstrak daun leunca 125 mg/kgBB	83883,1	134562	304029	348864	388493	251966,22	120644
Ekstrak daun leunca 250 mg/kgBB	475320	421152	254448	376626	365924	378694	73135,1
Ekstrak daun leunca 500 mg/kgBB	580678	343200	470492	735723	837549	593528,4	177613

Lampiran 29. Data hasil uji statistika

27.1 Onset rata-rata tiap kelompok

Tests of Normality

Kel_Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Onset	KN	,218	5	,200*	,967	5	,855
	KP	,239	5	,200*	,937	5	,646
	EA	,286	5	,200*	,900	5	,412
	EB	,281	5	,200*	,834	5	,150
	EC	,130	5	,200*	,998	5	,999

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Onset

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1140,560	4	285,140	6,129	,002
Within Groups	930,400	20	46,520		
Total	2070,960	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Onset

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
KN	KP	15,80000*	4,31370	,012	2,8918	28,7082
	EA	2,00000	4,31370	,990	-10,9082	14,9082
	EB	13,00000*	4,31370	,048	,0918	25,9082
	EC	15,00000*	4,31370	,018	2,0918	27,9082
KP	KN	-15,80000*	4,31370	,012	-28,7082	-2,8918
	EA	-13,80000*	4,31370	,033	-26,7082	-,8918
	EB	-2,80000	4,31370	,965	-15,7082	10,1082
	EC	-,80000	4,31370	1,000	-13,7082	12,1082
EA	KN	-2,00000	4,31370	,990	-14,9082	10,9082

	KP	13,80000*	4,31370	,033	,8918	26,7082
	EB	11,00000	4,31370	,119	-1,9082	23,9082
	EC	13,00000*	4,31370	,048	,0918	25,9082
EB	KN	-13,00000*	4,31370	,048	-25,9082	-,0918
	KP	2,80000	4,31370	,965	-10,1082	15,7082
	EA	-11,00000	4,31370	,119	-23,9082	1,9082
	EC	2,00000	4,31370	,990	-10,9082	14,9082
EC	KN	-15,00000*	4,31370	,018	-27,9082	-2,0918
	KP	,80000	4,31370	1,000	-12,1082	13,7082
	EA	-13,00000*	4,31370	,048	-25,9082	-,0918
	EB	-2,00000	4,31370	,990	-14,9082	10,9082

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Onset

Tukey HSD[a]

		Subset for alpha = 0.05		
Kel_Perlakuan	N	1	2	3
KP	5	32,4000		
EC	5	33,2000		
EB	5	35,2000	35,2000	
EA	5		46,2000	46,2000
KN	5			48,2000
Sig.		,965	,119	,990

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

27.2 Persentase EUV tiap jam

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
Kel_Perlakuan		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EUV_Jam 1	KN	,224	5	,200*	,966	5	,850
	KP	,143	5	,200*	,982	5	,947
	EA	,306	5	,141	,847	5	,185
	EB	,232	5	,200*	,883	5	,325
	EC	,232	5	,200*	,908	5	,457

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

EUV_Jam1

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4990,983	4	1247,746	67,296	,000
Within Groups	370,824	20	18,541		
Total	5361,806	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: EUV_Jam1

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
KN	KP	-37,07600*	2,72332	,000	-45,2252	-28,9268
	EA	-,99400	2,72332	,996	-9,1432	7,1552
	EB	-3,69600	2,72332	,660	-11,8452	4,4532
	EC	-2,94000	2,72332	,815	-11,0892	5,2092
KP	KN	37,07600*	2,72332	,000	28,9268	45,2252
	EA	36,08200*	2,72332	,000	27,9328	44,2312
	EB	33,38000*	2,72332	,000	25,2308	41,5292
	EC	34,13600*	2,72332	,000	25,9868	42,2852
EA	KN	,99400	2,72332	,996	-7,1552	9,1432
	KP	-36,08200*	2,72332	,000	-44,2312	-27,9328
	EB	-2,70200	2,72332	,856	-10,8512	5,4472
	EC	-1,94600	2,72332	,951	-10,0952	6,2032
EB	KN	3,69600	2,72332	,660	-4,4532	11,8452
	KP	-33,38000*	2,72332	,000	-41,5292	-25,2308
	EA	2,70200	2,72332	,856	-5,4472	10,8512
	EC	,75600	2,72332	,999	-7,3932	8,9052
EC	KN	2,94000	2,72332	,815	-5,2092	11,0892
	KP	-34,13600*	2,72332	,000	-42,2852	-25,9868
	EA	1,94600	2,72332	,951	-6,2032	10,0952
	EB	-,75600	2,72332	,999	-8,9052	7,3932

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

EUV_Jam1

Tukey HSD[a]

Kel_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
KN	5	4,0540	
EA	5	5,0480	
EC	5	6,9940	
EB	5	7,7500	
KP	5		41,1300
Sig.		,660	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Tests of Normality

Kel_Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EUV_Jam2	KN	,339	5	,062	,782	5	,058
	KP	,207	5	,200*	,943	5	,687
	EA	,236	5	,200*	,893	5	,373
	EB	,229	5	,200*	,914	5	,490
	EC	,206	5	,200*	,977	5	,916

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

EUV_Jam2

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9642,625	4	2410,656	59,110	,000
Within Groups	815,646	20	40,782		
Total	10458,272	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: EUV_Jam2

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
KN	KP	-48,06800*	4,03893	,000	-60,1540	-35,9820
	EA	-6,67200	4,03893	,484	-18,7580	5,4140
	EB	-36,76600*	4,03893	,000	-48,8520	-24,6800
	EC	-42,72200*	4,03893	,000	-54,8080	-30,6360
KP	KN	48,06800*	4,03893	,000	35,9820	60,1540
	EA	41,39600*	4,03893	,000	29,3100	53,4820
	EB	11,30200	4,03893	,074	-,7840	23,3880
	EC	5,34600	4,03893	,680	-6,7400	17,4320
EA	KN	6,67200	4,03893	,484	-5,4140	18,7580
	KP	-41,39600*	4,03893	,000	-53,4820	-29,3100
	EB	-30,09400*	4,03893	,000	-42,1800	-18,0080
	EC	-36,05000*	4,03893	,000	-48,1360	-23,9640
EB	KN	36,76600*	4,03893	,000	24,6800	48,8520
	KP	-11,30200	4,03893	,074	-23,3880	,7840
	EA	30,09400*	4,03893	,000	18,0080	42,1800
	EC	-5,95600	4,03893	,590	-18,0420	6,1300
EC	KN	42,72200*	4,03893	,000	30,6360	54,8080
	KP	-5,34600	4,03893	,680	-17,4320	6,7400
	EA	36,05000*	4,03893	,000	23,9640	48,1360
	EB	5,95600	4,03893	,590	-6,1300	18,0420

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

EUV_Jam2

Tukey HSD[a]

Kel_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
KN	5	6,5300	
EA	5	13,2020	
EB	5		43,2960
EC	5		49,2520
KP	5		54,5980
Sig.		,484	,074

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Tests of Normality

Kel_Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EUV_Jam3	KN	,341	5	,058	,799	5	,079
	KP	,268	5	,200*	,876	5	,291
	EA	,221	5	,200*	,945	5	,704
	EB	,162	5	,200*	,979	5	,928
	EC	,289	5	,199	,884	5	,330

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

EUV_Jam3

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13284,674	4	3321,169	50,022	,000
Within Groups	1327,882	20	66,394		
Total	14612,556	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: EUV_Jam3

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
KN	KP	-58,37400*	5,15341	,000	-73,7949	-42,9531
	EA	-19,23000*	5,15341	,010	-34,6509	-3,8091
	EB	-49,93200*	5,15341	,000	-65,3529	-34,5111
	EC	-55,67400*	5,15341	,000	-71,0949	-40,2531
KP	KN	58,37400*	5,15341	,000	42,9531	73,7949
	EA	39,14400*	5,15341	,000	23,7231	54,5649
	EB	8,44200	5,15341	,492	-6,9789	23,8629
	EC	2,70000	5,15341	,984	-12,7209	18,1209
EA	KN	19,23000*	5,15341	,010	3,8091	34,6509
	KP	-39,14400*	5,15341	,000	-54,5649	-23,7231

	EB	-30,70200*	5,15341	,000	-46,1229	-15,2811
	EC	-36,44400*	5,15341	,000	-51,8649	-21,0231
EB	KN	49,93200*	5,15341	,000	34,5111	65,3529
	KP	-8,44200	5,15341	,492	-23,8629	6,9789
	EA	30,70200*	5,15341	,000	15,2811	46,1229
	EC	-5,74200	5,15341	,797	-21,1629	9,6789
EC	KN	55,67400*	5,15341	,000	40,2531	71,0949
	KP	-2,70000	5,15341	,984	-18,1209	12,7209
	EA	36,44400*	5,15341	,000	21,0231	51,8649
	EB	5,74200	5,15341	,797	-9,6789	21,1629

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

EUV_Jam3

Tukey HSD[a]

		Subset for alpha = 0.05		
Kel_Perlakuan	N	1	2	3
KN	5	8,5340		
EA	5		27,7640	
EB	5			58,4660
EC	5			64,2080
KP	5			66,9080
Sig.		1,000	1,000	,492

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
Kel_Perlakuan		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EUV_Jam4	KN	,287	5	,200*	,809	5	,095
	KP	,270	5	,200*	,904	5	,430
	EA	,245	5	,200*	,877	5	,295
	EB	,218	5	,200*	,912	5	,481
	EC	,254	5	,200*	,926	5	,569

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

EUV_Jam4

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	25308,030	4	6327,007	40,440	,000
Within Groups	3129,081	20	156,454		
Total	28437,111	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: EUV_Jam4

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
KN	KP	-71,24400*	7,91085	,000	-94,9162	-47,5718
	EA	-22,07800	7,91085	,075	-45,7502	1,5942
	EB	-74,58200*	7,91085	,000	-98,2542	-50,9098
	EC	-77,04600*	7,91085	,000	-100,7182	-53,3738
KP	KN	71,24400*	7,91085	,000	47,5718	94,9162
	EA	49,16600*	7,91085	,000	25,4938	72,8382
	EB	-3,33800	7,91085	,993	-27,0102	20,3342
	EC	-5,80200	7,91085	,946	-29,4742	17,8702
EA	KN	22,07800	7,91085	,075	-1,5942	45,7502
	KP	-49,16600*	7,91085	,000	-72,8382	-25,4938
	EB	-52,50400*	7,91085	,000	-76,1762	-28,8318
	EC	-54,96800*	7,91085	,000	-78,6402	-31,2958
EB	KN	74,58200*	7,91085	,000	50,9098	98,2542
	KP	3,33800	7,91085	,993	-20,3342	27,0102
	EA	52,50400*	7,91085	,000	28,8318	76,1762
	EC	-2,46400	7,91085	,998	-26,1362	21,2082
EC	KN	77,04600*	7,91085	,000	53,3738	100,7182
	KP	5,80200	7,91085	,946	-17,8702	29,4742
	EA	54,96800*	7,91085	,000	31,2958	78,6402
	EB	2,46400	7,91085	,998	-21,2082	26,1362

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

EUV_Jam4

Tukey HSD[a]

Kel_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
KN	5	8,4820	
EA	5	30,5600	
KP	5		79,7260
EB	5		83,0640
EC	5		85,5280
Sig.		,075	,946

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Tests of Normality

Kel_Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EUV_Jam5	KN	,209	5	,200*	,961	5	,814
	KP	,258	5	,200*	,926	5	,569
	EA	,259	5	,200*	,920	5	,532
	EB	,213	5	,200*	,916	5	,504
	EC	,203	5	,200*	,954	5	,769

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

EUV_Jam5

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	37168,721	4	9292,180	54,927	,000
Within Groups	3383,459	20	169,173		
Total	40552,180	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: EUV_Jam5

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
KN	KP	-74,27000*	8,22613	,000	-98,8857	-49,6543
	EA	-37,99200*	8,22613	,001	-62,6077	-13,3763
	EB	-90,02600*	8,22613	,000	-114,6417	-65,4103
	EC	-107,57800*	8,22613	,000	-132,1937	-82,9623
KP	KN	74,27000*	8,22613	,000	49,6543	98,8857
	EA	36,27800*	8,22613	,002	11,6623	60,8937
	EB	-15,75600	8,22613	,342	-40,3717	8,8597
	EC	-33,30800*	8,22613	,005	-57,9237	-8,6923
EA	KN	37,99200*	8,22613	,001	13,3763	62,6077
	KP	-36,27800*	8,22613	,002	-60,8937	-11,6623
	EB	-52,03400*	8,22613	,000	-76,6497	-27,4183
	EC	-69,58600*	8,22613	,000	-94,2017	-44,9703
EB	KN	90,02600*	8,22613	,000	65,4103	114,6417
	KP	15,75600	8,22613	,342	-8,8597	40,3717
	EA	52,03400*	8,22613	,000	27,4183	76,6497
	EC	-17,55200	8,22613	,245	-42,1677	7,0637
EC	KN	107,57800*	8,22613	,000	82,9623	132,1937
	KP	33,30800*	8,22613	,005	8,6923	57,9237
	EA	69,58600*	8,22613	,000	44,9703	94,2017
	EB	17,55200	8,22613	,245	-7,0637	42,1677

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

EUV_Jam5

Tukey HSD[a]

Kel_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
KN	5	18,0440			
EA	5		56,0360		
KP	5			92,3140	
EB	5			108,0700	108,0700

EC	5				125,6220
Sig.		1,000	1,000	,342	,245

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
Kel_Perlakuan		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EUV_Jam6	KN	,381	5	,017	,725	5	,017
	KP	,190	5	,200*	,930	5	,597
	EA	,246	5	,200*	,873	5	,279
	EB	,294	5	,184	,872	5	,275
	EC	,202	5	,200*	,962	5	,820

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

EUV_Jam6

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	59257,205	4	14814,301	58,103	,000
Within Groups	5099,299	20	254,965		
Total	64356,504	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: EUV_Jam6

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
KN	KP	-125,53400*	10,09881	,000	-155,7534	-95,3146
	EA	-60,95600*	10,09881	,000	-91,1754	-30,7366
	EB	-81,20600*	10,09881	,000	-111,4254	-50,9866
	EC	-134,91200*	10,09881	,000	-165,1314	-104,6926
KP	KN	125,53400*	10,09881	,000	95,3146	155,7534
	EA	64,57800*	10,09881	,000	34,3586	94,7974
	EB	44,32800*	10,09881	,002	14,1086	74,5474
	EC	-9,37800	10,09881	,882	-39,5974	20,8414
EA	KN	60,95600*	10,09881	,000	30,7366	91,1754

	KP	-64,57800*	10,09881	,000	-94,7974	-34,3586
	EB	-20,25000	10,09881	,299	-50,4694	9,9694
	EC	-73,95600*	10,09881	,000	-104,1754	-43,7366
EB	KN	81,20600*	10,09881	,000	50,9866	111,4254
	KP	-44,32800*	10,09881	,002	-74,5474	-14,1086
	EA	20,25000	10,09881	,299	-9,9694	50,4694
	EC	-53,70600*	10,09881	,000	-83,9254	-23,4866
EC	KN	134,91200*	10,09881	,000	104,6926	165,1314
	KP	9,37800	10,09881	,882	-20,8414	39,5974
	EA	73,95600*	10,09881	,000	43,7366	104,1754
	EB	53,70600*	10,09881	,000	23,4866	83,9254

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

EUV_Jam6

Tukey HSD[a]

		Subset for alpha = 0.05		
Kel_Perlakuan	N	1	2	3
KN	5	37,9660		
EA	5		98,9220	
EB	5		119,1720	
KP	5			163,5000
EC	5			172,8780
Sig.		1,000	,299	,882

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
Kel_Perlakuan		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EUV_Jam24	KN	,250	5	,200*	,899	5	,405
	KP	,234	5	,200*	,909	5	,461
	EA	,222	5	,200*	,886	5	,338
	EB	,219	5	,200*	,911	5	,477
	EC	,217	5	,200*	,881	5	,313

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

EUV_Jam24

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	71332,073	4	17833,018	34,878	,000
Within Groups	10226,003	20	511,300		
Total	81558,076	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: EUV_Jam24

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
KN	KP	-130,62800*	14,30105	,000	-173,4221	-87,8339
	EA	-52,75200*	14,30105	,011	-95,5461	-9,9579
	EB	-126,80000*	14,30105	,000	-169,5941	-84,0059
	EC	-132,25600*	14,30105	,000	-175,0501	-89,4619
KP	KN	130,62800*	14,30105	,000	87,8339	173,4221
	EA	77,87600*	14,30105	,000	35,0819	120,6701
	EB	3,82800	14,30105	,999	-38,9661	46,6221
	EC	-1,62800	14,30105	1,000	-44,4221	41,1661
EA	KN	52,75200*	14,30105	,011	9,9579	95,5461
	KP	-77,87600*	14,30105	,000	-120,6701	-35,0819
	EB	-74,04800*	14,30105	,000	-116,8421	-31,2539
	EC	-79,50400*	14,30105	,000	-122,2981	-36,7099
EB	KN	126,80000*	14,30105	,000	84,0059	169,5941
	KP	-3,82800	14,30105	,999	-46,6221	38,9661
	EA	74,04800*	14,30105	,000	31,2539	116,8421
	EC	-5,45600	14,30105	,995	-48,2501	37,3381
EC	KN	132,25600*	14,30105	,000	89,4619	175,0501
	KP	1,62800	14,30105	1,000	-41,1661	44,4221
	EA	79,50400*	14,30105	,000	36,7099	122,2981
	EB	5,45600	14,30105	,995	-37,3381	48,2501

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

EUV_Jam24

Tukey HSD[a]

Kel_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
KN	5	49,9960		
EA	5		102,7480	
EB	5			176,7960
KP	5			180,6240
EC	5			182,2520
Sig.		1,000	1,000	,995

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

27.3 Jumlah natrium

Tests of Normality

Kel_Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jumlah_Natrium	KN	,217	5	,200*	,948	5	,724
	KP	,314	5	,120	,815	5	,106
	EA	,205	5	,200*	,878	5	,300
	EB	,159	5	,200*	,974	5	,899
	EC	,251	5	,200*	,950	5	,734

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Jumlah_Natrium

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5039939490667,841	4	1259984872666,960	8,640	,000
Within Groups	2916581754305,600	20	145829087715,280		
Total	7956521244973,441	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah_Natrium

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
KN	KP	-1258838,00000*	241519,43004	,000	-1981554,6089	-536121,3911
	EA	-124813,20000	241519,43004	,985	-847529,8089	597903,4089
	EB	-701628,00000	241519,43004	,060	-1424344,6089	21088,6089
	EC	-577799,20000	241519,43004	,158	-1300515,8089	144917,4089
KP	KN	1258838,00000*	241519,43004	,000	536121,3911	1981554,6089
	EA	1134024,80000*	241519,43004	,001	411308,1911	1856741,4089
	EB	557210,00000	241519,43004	,184	-165506,6089	1279926,6089
	EC	681038,80000	241519,43004	,071	-41677,8089	1403755,4089
EA	KN	124813,20000	241519,43004	,985	-597903,4089	847529,8089
	KP	-1134024,80000*	241519,43004	,001	-1856741,4089	-411308,1911
	EB	-576814,80000	241519,43004	,159	-1299531,4089	145901,8089
	EC	-452986,00000	241519,43004	,361	-1175702,6089	269730,6089
EB	KN	701628,00000	241519,43004	,060	-21088,6089	1424344,6089
	KP	-557210,00000	241519,43004	,184	-1279926,6089	165506,6089
	EA	576814,80000	241519,43004	,159	-145901,8089	1299531,4089
	EC	123828,80000	241519,43004	,985	-598887,8089	846545,4089
EC	KN	577799,20000	241519,43004	,158	-144917,4089	1300515,8089
	KP	-681038,80000	241519,43004	,071	-1403755,4089	41677,8089
	EA	452986,00000	241519,43004	,361	-269730,6089	1175702,6089
	EB	-123828,80000	241519,43004	,985	-846545,4089	598887,8089

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Jumlah_Natrium

Tukey HSD[a]

Kel_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
KN	5	160888,0000	
EA	5	285701,2000	
EC	5	738687,2000	738687,2000
EB	5	862516,0000	862516,0000
KP	5		1419726,0000

Sig.		,060	,071

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

27.4 Jumlah kalium

Tests of Normality

Kel_Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jumlah_Kalium	KN	,320	5	,105	,864	5	,242
	KP	,235	5	,200*	,920	5	,530
	EA	,250	5	,200*	,888	5	,346
	EB	,238	5	,200*	,959	5	,800
	EC	,163	5	,200*	,977	5	,918

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

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Jumlah_Kalium

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1014927821514,926	4	253731955378,731	8,489	,000
Within Groups	597819017680,648	20	29890950884,032		
Total	1612746839195,574	24			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah_Kalium

Tukey HSD

(I) Kel_Perlakuan	(J) Kel_Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
KN	KP	-519557,70000*	109345,23471	,001	-846759,6034	-192355,7966
	EA	-187294,92000	109345,23471	,449	-514496,8234	139906,9834
	EB	-314022,70000	109345,23471	,064	-641224,6034	13179,2034
	EC	-528857,10000*	109345,23471	,001	-856059,0034	-201655,1966
KP	KN	519557,70000*	109345,23471	,001	192355,7966	846759,6034
	EA	332262,78000*	109345,23471	,045	5060,8766	659464,6834
	EB	205535,00000	109345,23471	,359	-121666,9034	532736,9034
	EC	-9299,40000	109345,23471	1,000	-336501,3034	317902,5034

EA	KN	187294,92000	109345,23471	,449	-139906,9834	514496,8234
	KP	-332262,78000*	109345,23471	,045	-659464,6834	-5060,8766
	EB	-126727,78000	109345,23471	,774	-453929,6834	200474,1234
	EC	-341562,18000*	109345,23471	,038	-668764,0834	-14360,2766
EB	KN	314022,70000	109345,23471	,064	-13179,2034	641224,6034
	KP	-205535,00000	109345,23471	,359	-532736,9034	121666,9034
	EA	126727,78000	109345,23471	,774	-200474,1234	453929,6834
	EC	-214834,40000	109345,23471	,318	-542036,3034	112367,5034
EC	KN	528857,10000*	109345,23471	,001	201655,1966	856059,0034
	KP	9299,40000	109345,23471	1,000	-317902,5034	336501,3034
	EA	341562,18000*	109345,23471	,038	14360,2766	668764,0834
	EB	214834,40000	109345,23471	,318	-112367,5034	542036,3034

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Jumlah_Kalium

Tukey HSD[a]

		Subset for alpha = 0.05	
Kel_Perlakuan	N	1	2
KN	5	64671,3000	
EA	5	251966,2200	
EB	5	378694,0000	378694,0000
KP	5		584229,0000
EC	5		593528,4000
Sig.		,064	,318

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.