

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

1. Cara pembuatan Isoflavon melalui fraksinasi dari biji kedelai

1) Biji kedelai lokal varietas Grobogan, JawaTengah. Biji kedelai 100g diekstraksi dengan 500 ml aseton 70% secara maserasi kinetika menggunakan *rotary shaker* dengan putaran 180 rpm selama 4 jam. Ekstraksi diulang dua kali dan dirotavapor hingga diperoleh ekstrak kering

2) Fraksinasi isoflavon

Ditambahkan sebanyak 1 gr ekstrak dengan 100 ml aquades, fraksinasi dilakukan berdasarkan tingkat kepolarannya. Fraksinasi diawali dengan pelarut non polar (n-heksan) sebanyak 100ml, sehingga diperoleh fraksi n-heksan dan air. Fraksinasi selanjutnya dengan pelarut semi polar (etil asetat) sebanyak 100ml, sehingga diperoleh fraksi etil asetat dan air. Fraksinasi terakhir dengan polar (n-butanol) sebanyak 100ml, sehingga diperoleh fraksinasi n-bitanol dan air. Fraksi n-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi n-butanol diuapkan dengan rotary epavaporator sampai kering pada suhu 40-50°C

2. Cara Pengukuran Kadar 8-OHdG

Pemeriksaan kadar 8-OHdG dilakukan di laboratorium dengan metode ELISA menggunakan alat spektrofotometer dengan panjang gelombang 450 nm. Sampel darah mencit diambil pada masing-masing kelompok

penelitian dilakukan pemeriksaan kadar 8-OHdG. Darah mencit diambil sebanyak 0,5 ml dari medial kantung sinusorbitalis mata kanan, sebelum pengambilan darah dilakukan tindakan aseptis dan antiseptik dengan pengusapan alkohol sekitar daerah yang akan diambil darahnya. Darah yang diambil kemudian dimasukkan ke dalam tabung *ependorf*, diendapkan selama 2 jam pada temperatur kamar, kemudian di *sentrifugeselama* 15 menit kecepatan 4000 rpm, kemudian serum diambil dan dimasukkan ke dalam *ependorf* dan dilakukan pemeriksaan dengan metode ELISA dengan panjang gelombang spektrofotometer 450 nm. Langkah dalam pemeriksaan kadar 8-OHdG menggunakan ELISA sebagai berikut :

- a. Reagen diletakkan di suhu ruang 30 menit sebelum digunakan.
- b. Dilakukan pengambilan 50 μ L, standar, sampel, dan *qualitycontrol* dengan menggunakan pipet, kemudian dimasukkan ke dalam *well*.
- c. Ditambah 200 μ L, enzim konjugat kemudian dilakukan pengocokan, setelah itu diinkubasi pada suhu ruang (37°C) selama 120 menit, tanpa menutup *plate*.
- d. Cairan dibuang dan dicuci sebanyak 3x dengan larutan *wash buffer* sebanyak 400 μ L ditambahkan lagi 100 μ L *subtrat solution*, diinkubasi kembali pada suhu ruang selama 15 menit, kemudian ditambahkan kembali 50 μ L *stopping solution*.
- e. Pembacaan dilakukan pada spektrofotometer pada panjang gelombang 450 nm, maksimum dilakukan dalam 10 menit.
- f. Hasil kadar 8-OHdG dalam satuan pg/mL.

3. Cara pengukuran ekspresi caspase-3

Imunostaining caspase-3

A. Fiksasi sampel

Paraffin-embedded tissue section: blok parafin

B. Deparafinisasi – Rehidrasi

- a) Masukkan sampel ke xylol 4x, masing masing 5'
- b) Masukkan ke alkohol absolute 2x, masing masing 5'
- c) Masukkan ke alkohol 96% selama 5'
- d) Masukkan ke alkohol 80% selama 5'
- e) Cuci dengan air mengalir selama 5'

C. Retrievel Antigen

- a) Panaskan buffer sitrat dengan PH 6 pada *decloaking chamber*, suhu tinggi hingga (90-95°C)
- b) Turunkan ke suhu rendah selama 10'
- c) Tunggu hingga suhu ruangan
- d) Cuci 2x dengan PBS masing masing 5'

D. Staining Slide

- a) *Blocking endogenous peroxidase*

1) Slide blok paraffin

- a. Teteskan H₂O₂ dalam methanol 3% selama 20'
- b. Cuci dengan air mengalir 5'
- c. Cuci dengan aquased 5'
- d. Cuci 2x dengan PSB 2x masing masing 5'

- b) *Background blocking*
 - 1) Teteskan *background sniper* (warna biru)
 - 2) Buang dengan cara ditiriskan
- c) Inkubasi antibodi primer
 - 1) Teteskan antibodi caspase-3 (perbandingan 1:100) penggunaan 0,02M phosphate buffered saline (PBS) direkomendasikan sebagai pelarut antibodi primer
 - 2) Inkubasi selama overnight pada suhu 4°C (dalam kulkas) atau inkubasi 30' suhu ruangan
 - 3) Cuci 2x dengan PBS, masing masing selama 5'
- d) Inkubasi antibodi sekunder
 - 1) Teteskan antibodi sekunder/ *universal link* (warna kuning)
 - 2) Inkubasi selama 15'
 - 3) Cuci 2x dengan PBS masing masing '
- e) Inkubasi streptavidin
 - 1) Teteskan dengan streptavidin/ *HRP label* (warna orange)
 - 2) Inkubasi selama 10'
 - 3) Cuci 2x dengan PSB masing masing 5'
- f) Inkubasi DAB
 - 1) Teteskan dengan DAB
 - 2) Inkubasi 3-5'
 - 3) Cuci dengan air mengalir selama 5 menit

E. Counterstaining

- a) Slide jaringan

- 1) Teteskan hamatoxylin selama 2-4'
- 2) Cuci dengan air mengalir

F. Dehidrasi-clearing-mouting

a) Slide jaringan

- 1) Cuci dengan alkohol 96% selama 1'
- 2) Cuci dengan alkohol absolute selama 1 menit
- 3) Rendam dalam xylol selama 1 menit
- 4) Tutup dengan *coverglass* dan beri label

G. Deteksi dan analisis menggunakan mikroskop cahaya dihitung sel yang positif per 100 sel

LAMPIRAN 2

KOMISI BIOETIKA PENELITIAN KEDOKTERAN/KESEHATAN**FAKULTAS KEDOKTERAN****UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Sekretariat : Gedung C Lantai I Fakultas Kedokteran Unissula
 Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang, Telp. 024-6583584, Fax 024-6594366

Ethical Clearance**No. 122/II/2019/Komisi Bioetik**

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :


**PENGARUH PEMBERIAN ISOFLAVON SECARA ORAL TERHADAP KADAR 8-HIDROKSI-2-DEOKSIGUANOSIN (8-OhdG) DAN EKSPRESI CASPASE-3
 (Studi Eksperimental Pada Mencit BALB/c Jantan Yang Diberikan Latihan Fisik Berat)**

Peneliti Utama : Eka Sarofatul Janah
 Pembimbing : Prof. Dr. dr. Taufiq R. Nasihun, M.Kes., Sp.And
 Dr. Ir. Titiek Sumarawati, M.Kes
 Tempat Penelitian : Laboratorium Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada Yogyakarta
 Patologi Anatomi RSUP Sardjito

dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian diatas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komisi Bioetika merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI tahun 2004.

Semarang, 18 Februari 2019

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan
 Fakultas Kedokteran Unissula

Keena,

 (dr. Sorwan Dahlan, Sp.F(K))

LAMPIRAN 3



UNIVERSITAS GADJAH MADA

Pusat Studi Pangan dan Gizi

Jln. Teknika Utara, Berek, YOGYAKARTA 55281

Telepon : 0274-589242, Web : www.cfns.ugm.ac.idEmail : cfns@ugm.ac.id

FORMULIR PEMAKAIAN FASILITAS LABORATORIUM GIZI (HEWAN COBA)

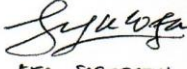
Nama Mahasiswa/Peneliti : EKA SAROFATUL JANAH
 No. Mahasiswa : MBR. 168.010.101
 Jurusan/Fakultas/Universitas : Prodi MAGISTER BIOMEDIC FAK.
KEDOKTERAN UNIVERSITAI ISLAM SULTAN
AGUNG - SEMARANG

Alamat Rumah & Nomor Telpon/HP : Jl. HARIGA - SONDOL WETAN.
BAYUMAHAR - SEMARANG
081731725902

Topik Penelitian/Judul :
PENGARUH PEMBERIAN ISOFLAVON SECARA ORAL TERHADAP KADAR
8-HIDROKSI - 2-DEOKSIQUANOSIN (8-OHdG) DAN EKSPRESI CASPASE - 3
(STUDI EKSPERIMENTAL PADA MENCIT BALB/C JANTAN YANG DIBERIKAN LATIHAN
FISIK BERAT

Mulai bekerja pada tanggal : 8 Maret 2019
 Rencana penyelesaian tanggal : 8 April 2019
 Diperpanjang sampai tanggal : _____

Bekerja di laboratorium : 1. Gizi

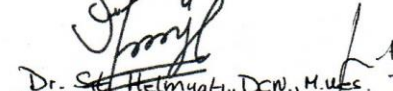
Mahasiswa/Peneliti
 Yang bersangkutan,

EKA SAROFATUL JANAH

Yogyakarta, 22 Februari 2019
 Pembimbing Tesis/Skripsi
 Dekan Fakultas/Pimpinan Lembaga

 Terlampir

Mengetahui:
 Sekretaris,
 an.

Wahyuning Harbati

Kepala/Teknisi Laboratorium

Dr. Sri Helmyati, DCN., M.Us.

LAMPIRAN 4

Perlakuan pada mencit selama 21 hari dengan diberikan latihan fisik berat dan diberi aquades 0,5cc, Isoflavon oral 12mg/20gBB/hari dan Isoflavon oral 24mg/20gBB/hari.

No	Kode	4-Mar-19	11-Mar-19	Isoflavon	Sonde	18-Mar-19	Isoflavon	Sonde	25-Mar-19	Isoflavon	Sonde	2-Apr-19
		BB	BB	mg/20 gr	1ml/200gr	BB	mg/20 gr	1ml/200gr	BB	mg/20 gr	1ml/200gr	BB
		gram	gram	mg	ml	gram	mg	ml	gram	mg	ml	gram
1	K.1	23	26		1.30	28		1.40	32		1.60	35
2	K.2	27	21		1.05	25		1.25	28		1.40	31
3	K.3	24	28		1.40	30		1.50	34		1.70	39
4	K.4	23	27		1.35	30		1.50	33		1.65	36
5	K.5	26	30		1.50	34		1.70	38		1.90	38
6	K.6	28	31		1.55	33		1.65	37		1.85	39
7	P1.1	27	29	17.40	1.45	35	21.00	1.75	40	24.00	2.00	42
8	P1.2	26	29	17.40	1.45	34	20.40	1.70	38	22.80	1.90	43
9	P1.3	23	27	16.20	1.35	31	18.60	1.55	37	22.20	1.85	41
10	P1.4	24	29	17.40	1.45	34	20.40	1.70	39	23.40	1.95	44
11	P1.5	25	28	16.80	1.40	32	19.20	1.60	37	22.20	1.85	43
12	P1.6	27	30	18.00	1.50	34	20.40	1.70	39	23.40	1.95	45
13	P2.1	28	30	36.00	1.50	35	42.00	1.75	40	48.00	2.00	45
14	P2.2	26	29	34.80	1.45	34	40.80	1.70	38	45.60	1.90	43
15	P2.3	26	28	33.60	1.40	33	39.60	1.65	37	44.40	1.85	42
16	P2.4	25	28	33.60	1.40	32	38.40	1.60	37	44.40	1.85	43
17	P2.5	24	26	31.20	1.30	31	37.20	1.55	36	43.20	1.80	40
18	P2.6	27	30	36.00	1.50	35	42.00	1.75	39	46.80	1.95	44

1. Latihan fisik berat 21 hari dalam 1 minggu (1 x sehari) → Aquades
2. Latihan fisik berat 21 hari dalam 1 minggu (1 x sehari) → Isoflavon 12mg/20gBB/hari
3. Latihan fisik berat 21 hari dalam 1 minggu (1 x sehari) → Isoflavon 24mg/20gBB/hari

Latihan fisik berat (berenang) diberikan pada hari senin, selasa, rabu, kamis, jum'at selama 25-45 menit dengan diberikan beban 10% dari berat badan

Teknisi Laboratorium



Yuli Yanto

LAMPIRAN 5

Hasil pembacaan Kadar 8-Hidroksi-2-Deoksiguanosin (8-OHdG)

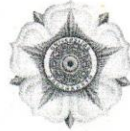
No	Kode	Abs	8 - OHdG ng / ml
1	K.1	0.993	10.44
2	K.2	0.983	11.22
3	K.3	0.989	10.75
4	K.4	0.972	12.07
5	K.5	0.990	10.67
6	K.6	0.965	12.61
7	P1.1	1.041	6.72
8	P1.2	1.038	6.95
9	P1.3	1.040	6.80
10	P1.4	1.032	7.42
11	P1.5	1.028	7.73
12	P1.6	1.033	7.34
13	P2.1	1.065	4.86
14	P2.2	1.077	3.93
15	P2.3	1.062	5.09
16	P2.4	1.081	3.62
17	P2.5	1.073	4.24
18	P2.6	1.079	3.78
		X	Y
		ng / ml	OD
		0	2.410
		1.562	1.309
		3.125	0.915
		6.25	0.638
		12.5	0.458
		25	0.321
		50	0.244
		100	0.175
			-0.0129
			1.1277

Teknisi Laboratorium



Yuli Yanto

LAMPIRAN 6



UNIVERSITAS GADJAH MADA

Pusat Studi Pangan dan Gizi
 Jln. Teknik Utara, Berek, YOGYAKARTA 55281
 Telepon : 0274-589242, Web : www.cfns.ugm.ac.id
 Email : cfns@ugm.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PEMINJAMAN

Menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa/Peneliti

: ERA SAROFATUL JAHAH

No. Mahasiswa

: 168.010101

Jurusan/Fakultas/Universitas

: Prodi MAGISTER BIOMEDIK -
 FAR. KEDOKTERAN - URUSSULA

Alamat Rumah & Nomor Telpon/HP

: Amin Jaya . SP2 - Pangrakan Banteng -
 Kalteng
 085731725902

Tidak mempunyai pinjaman peralatan dan bon bahan di laboratorium Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta, 17 - Juni - 2019

Teknisi,
 Laboratorium Mikrobiologi

Peko Surtocaput

Teknisi,
 Laboratorium Kimia dan Biokimia

Purwadi

Teknisi,
 Laboratorium Gizi

Yuli Yanto

Teknisi,
 Laboratorium Rekayasa Pangan,

Yf Jmsyaa

Mengetahui :
 Kepala PSPG,

Prof. Dr. Ir. Endang S. Rahayu, MS
 NIP. 195402221980032001

LAMPIRAN 7



UNIVERSITAS GADJAH MADA
 FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT, DAN KEPERAWATAN
 DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMIK
 Gedung Radiopetro Lantai 4, Jln. Farmako, Sekip Utara, Yogyakarta 55281. Telp/Fax. (0274) 540460

SURAT KETERANGAN

Nomor : 239/UNI/KU.1/PA.2/LT/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Dr.dr. Irianiwati, Sp.PA(K)**
 NIP. : **19620523 198803 2 002**
 Jabatan : **Ketua Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran,
 Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, UGM**

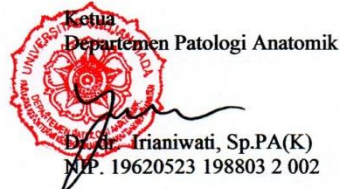
menerangkan bahwa Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan UGM, telah melakukan pembuatan preparat sebanyak 18 buah dengan pengecatan *Caspase-3*, periode bulan April 2019 untuk mahasiswa nama sebagai berikut:

Nama : **Eka Sarafatul Janah, STR.Keb.**
 NIM : **MBK.16.8.01.0101**
 Mahasiswa : **Mahasiswa Program Studi Biomedik (S-2), Fakultas Kedokteran,
 Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang.**
 Judul Penelitian: **Pengaruh Pemberian Isoflavon Secara Oral Terhadap kadar 8-
 Hidroksi-2-Deoksiguanosin (8-OhdG) dan Ekspresi Caspase-3. Studi
 Eksperimental pada mencit Balb/C jantan yang diberikan Latihan Fisik
 Berat.**
 Pembimbing I : **Prof. Dr. Dr. H. Taufiqurrachman N.M.Kes., Sp.And**
 II : **Dr. dr. Hj. Titiek Sumarawati, M.Kes**

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

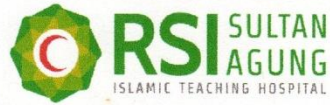
Yogyakarta, 20 Agustus 2019

Ketua
 Departemen Patologi Anatomi



Dr. dr. Irianiwati, Sp.PA(K)
 NIP. 19620523 198803 2 002

LAMPIRAN 8

**LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI****SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Bagian Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Eka Sarofatul Janah
NIM : MBK.168.010.101
Fakultas/Universitas : Program Studi Magister Biomedis Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Agung Semarang
Judul Penelitian : PENGARUH PEMBERIAN ISOFLAVON SECARA ORAL TERHADAP KADAR 8-HIDROKSI-2-DEOKSIGUANOSIN (8-OHdG) DAN EKSPRESI CASPASE-3 (Studi Eksperimental Pada Mencit BALB/c Jantan Yang Diberikan Latihan Fisik Berat)

Telah melakukan pembacaan preparat di Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada bulan Juli 2019 dengan hasil terlampir

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana perlunya.

Semarang, 26 Agustus 2019




dr. Susilorini, Msi, Med, SpPA


LAMPIRAN 9


LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI

No	Tikus	I	II	III	IV	V	Jumlah	Σ Pembilang/Penyebut *100
1	K+1	29	48	36	35	55	203	1.18
		42	30	33	35	32	172	
2	K+2	22	12	15	16	13	78	1.16
		16	11	18	11	11	67	
3	K+3	33	30	27	25	23	138	1.12
		22	21	22	26	32	123	
4	K+4	10	11	12	9	12	54	1.17
		4	11	11	8	12	46	
5	K+5	25	19	13	14	11	82	1.24
		11	13	10	16	16	66	
6	K+6	15	35	21	25	12	108	1.03
		9	12	22	27	35	105	
7	P1.1	16	23	15	23	24	101	0.84
		11	22	26	35	26	120	
8	P1.2	17	21	20	14	18	90	0.82
		14	27	21	35	13	110	
9	P1.3	15	22	19	35	31	122	0.73
		32	30	35	34	36	167	
10	P1.4	26	28	26	13	21	114	0.83
		21	29	28	32	28	138	
11	P1.5	29	22	18	19	28	116	0.79
		32	27	26	30	32	147	
12	P1.6	29	29	28	32	24	142	0.84
		34	28	36	34	38	170	
13	P2.1	12	7	9	11	8	47	0.54
		19	23	14	15	16	87	
14	P2.2	9	9	6	8	11	43	0.57
		15	16	10	13	21	75	
15	P2.3	22	11	4	12	12	61	0.60
		21	16	22	26	17	102	
16	P2.4	21	19	16	14	17	87	0.66
		37	29	28	18	19	131	
17	P2.5	6	6	10	9	13	44	0.59
		13	12	19	18	12	74	
18	P2.6	9	13	16	16	17	71	0.66
		29	14	23	24	17	107	

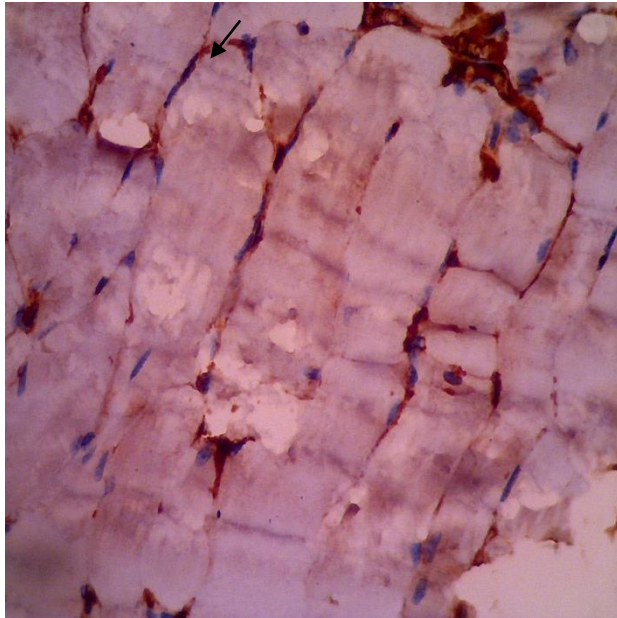
Semarang, 25 Agustus 2019



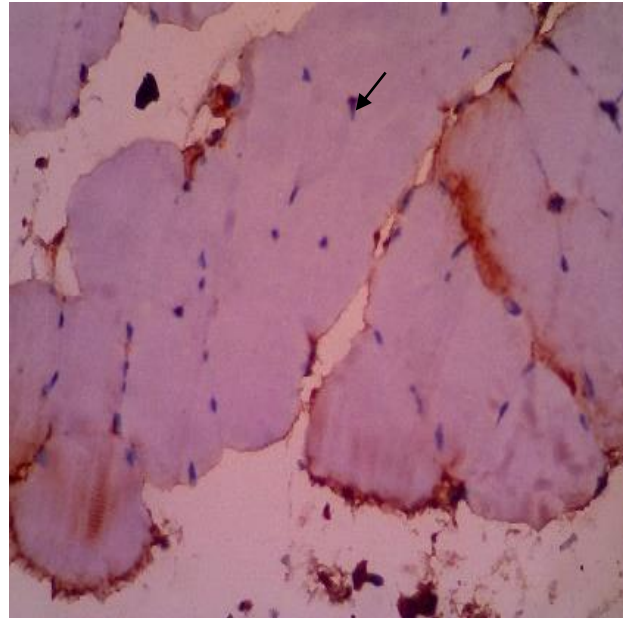
 dr. Susilorini, MSc, Med, SpPA
 

LAMPIRAN 10

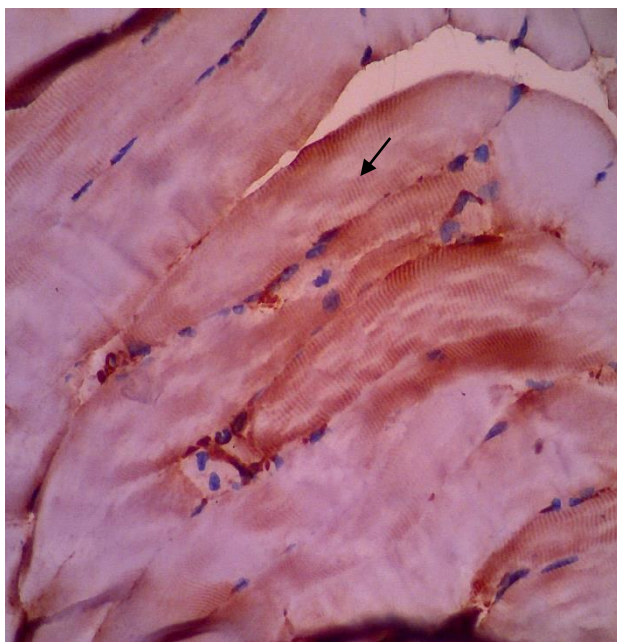
Histopatologi Ekspresi Caspase-3



Kelompok kontrol



Kelompok P1



Kelompok P2

LAMPIRAN 11

HASIL ANALISIS OUTPUT SPSS

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
8 - OHdG	K	.235	6	.200*	.892	6	.328
	P1	.201	6	.200*	.929	6	.572
	P2	.205	6	.200*	.905	6	.405
Ekspresi Caspase-3	K	.223	6	.200*	.941	6	.666
	P1	.275	6	.177	.808	6	.069
	P2	.212	6	.200*	.910	6	.433

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

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
8 - OHdG	Based on Mean	2.196	2	15	.146
	Based on Median	1.108	2	15	.356
	Based on Median and with adjusted df	1.108	2	9.135	.371
	Based on trimmed mean	1.952	2	15	.176
Ekspresi Caspase-3	Based on Mean	.470	2	15	.634
	Based on Median	.328	2	15	.725
	Based on Median and with adjusted df	.328	2	11.962	.726
	Based on trimmed mean	.458	2	15	.641

Oneway

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
8 - OHdG	K	6	11.293	.8665	.3537	10.384	12.203	10.4	12.6
	P1	6	7.160	.3980	.1625	6.742	7.578	6.7	7.7
	P2	6	4.253	.5997	.2448	3.624	4.883	3.6	5.1
	Total	18	7.569	3.0344	.7152	6.060	9.078	3.6	12.6
Ekspresi Caspase-3	K	6	1.1500	.07043	.02875	1.0761	1.2239	1.03	1.24
	P1	6	.8083	.04262	.01740	.7636	.8531	.73	.84
	P2	6	.6033	.04844	.01978	.5525	.6542	.54	.66
	Total	18	.8539	.23774	.05604	.7357	.9721	.54	1.24

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
8 - OHdG	2.196	2	15	.146
Ekspresi Caspase-3	.470	2	15	.634

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
8 - OHdG	Between Groups	150.190	2	75.095	177.549	.000
	Within Groups	6.344	15	.423		
	Total	156.534	17			
Ekspresi Caspase-3	Between Groups	.915	2	.458	150.473	.000
	Within Groups	.046	15	.003		
	Total	.961	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
8 - OHdG	K	P1	4.1333*	.3755	.000	3.333	4.934
		P2	7.0400*	.3755	.000	6.240	7.840
	P1	K	-4.1333*	.3755	.000	-4.934	-3.333
		P2	2.9067*	.3755	.000	2.106	3.707
	P2	K	-7.0400*	.3755	.000	-7.840	-6.240
		P1	-2.9067*	.3755	.000	-3.707	-2.106
Ekspresi Caspase-3	K	P1	.34167*	.03184	.000	.2738	.4095
		P2	.54667*	.03184	.000	.4788	.6145
	P1	K	-.34167*	.03184	.000	-.4095	-.2738
		P2	.20500*	.03184	.000	.1371	.2729
	P2	K	-.54667*	.03184	.000	-.6145	-.4788
		P1	-.20500*	.03184	.000	-.2729	-.1371

*. The mean difference is significant at the .05 level.

LAMPIRAN 12

Bahan Dan Alat Penelitian



Isoflavon



Bubuk Kedelai



Pemberian isoflavon



Latihan fisik



Elisa



Pengambilan jaringan



Jaringan soleus



Pengelompokan jaringan



Kelompok penelitian