

DAFTAR PUSTAKA

1. Gibney MJ. Gizi kesehatan masyarakat. Jakarta: EGC; 2009.
2. World Health Organization. Global Strategy on Diet, physical activity and Health. 2013.
3. Clarkson PM, Thompson HS. Antioxidants: what role do they play in physical activity and health? *The American journal of clinical nutrition.* 2000;72(2):637s-46s.
4. Souza TP, Oliveira PR, Pereira B. Physical exercise and oxidative stress: effect of intense physical exercise on the urinary chemiluminescence and plasmatic malondialdehyde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* 2005;11(1):91-6.
5. Chevion S, Moran DS, Heled Y, Shani Y, Regev G, Abbou B, et al. Plasma antioxidant status and cell injury after severe physical exercise. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2003;100(9):5119-23.
6. Pham-Huy LA, He H, Pham-Huy C. Free radicals, antioxidants in disease and health. *International journal of biomedical science: IJBS.* 2008;4(2):89.
7. Brooker RJ. *Genetics: analysis & principles*: Granite Hill Publishers; 2009. p.
8. Harjanto. Pemulihan stress oksidatif pada latihan olahraga. *Jurnal Kedokteran YARSI.* 2004;12(13):81-7.
9. Rodriguez MC, Rosenfeld J, Tarnopolsky MA. Plasma malondialdehyde increases transiently after ischemic forearm exercise. *Medicine and science in sports and exercise.* 2003;35(11):1859-65.
10. Suprpta D, Antara M, Arya N, Sudana M, Duniaji A, Sudarma M. *Kajian Aspek Pembibitan, Budidaya dan Pemanfaatan umbi-umbian sebagai sumber*

- pangan alternatif. Laporan Hasil Penelitian Kerjasama BAPEDA Propinsi Bali dengan Fakultas Pertanian UNUD. 2004.
11. Jawi I, Suprpta D, Arcana I, Indrayani A, Subawa A. Efek Antioksidan Ekstrak Air Umbi Ubijalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*) Terhadap Darah Dan Berbagai Organ Pada Mencit Yang Diberikan Beban Aktivitas Fisik Maksimal Bali: Universitas Udayana; 2008.
 12. Hidayat N, Padaga MC, Suhartini S. Mikrobiologi industri. Andi Offset Yogyakarta. 2006.
 13. Aditya SG, Yusa NM, Yusasrini NLA. Pengaruh Waktu Pengukusan Dan Fermentasi Terhadap Karakteristik Tape Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* Var. Ayamurasaki). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (Itepa)*. 2012;1(1).
 14. Sibuea P. Pengembangan Pangan Fungsional Berbasis Ubi Jalar. *Food Review*. 2011;VI(1).
 15. Fan G, Han Y, Gu Z, Gu F. Composition and colour stability of anthocyanins extracted from fermented purple sweet potato culture. *LWT-Food Science and Technology*. 2008;41(8):1412-6.
 16. Yadnya TGB, Sudana IB, Mahardika IG, Mastika IM. The Effect of Fermented Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas L*) in the Ration on The Antioxidant Profile and Meat Cholesterol of Bali Duck. *E-Journal Of Animal Science Udayana University*. 2013;2(1).
 17. Harahap N. Pengaruh Aktivitas Fisik Maksimal Terhadap Jumlah Leukosit dan Hitung Jenis Leukosit pada Mencit (*Mus musculus L*) Jantan. Medan: Universitas Sumatra Utara; 2008.

18. Rohimah YT, Soempeno B. Jumlah Leukosit dan persentase Leukosit Neutrofil pada latihan Aerobik tipe High Impact setelah pemberian kombinasi vitamin C dengan Bioflavonoid: Universitas Gadjah Mada; 2005.
19. Uttara B, Singh AV, Zamboni P, Mahajan R. Oxidative stress and neurodegenerative diseases: a review of upstream and downstream antioxidant therapeutic options. *Current neuropharmacology*. 2009;7(1):65.
20. Winarsi H. Antioksidan Alami Dan Radikal: Kanisius; 2005. p.
21. Favier A. Oxidative stress in human diseases. *Annales pharmaceutiques francaises*. 2006;64(6):390-6.
22. Valko M, Leibfritz D, Moncol J, Cronin MT, Mazur M, Telser J. Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease. *The international journal of biochemistry & cell biology*. 2007;39(1):44-84.
23. Mark D, Mark A, Smith C. Biokimia Kedokteran Dasar, Sebuah Pendekatan Klinis 2000. p 321-33.
24. Negre-Salvayre A, Coatrieux C, Ingueneau C, Salvayre R. Advanced lipid peroxidation end products in oxidative damage to proteins. Potential role in diseases and therapeutic prospects for the inhibitors. *British journal of pharmacology*. 2008;153(1):6-20.
25. de Lima VR, Morfim MP, Teixeira A, Creczynski-Pasa TB. Relationship between the action of reactive oxygen and nitrogen species on bilayer membranes and antioxidants. *Chemistry and physics of lipids*. 2004;132(2):197-208.

26. Matés JM, Aledo JC, Pérez-Gómez C, Valle AE, Segura JM. Interrelationship between oxidative damage and antioxidant enzyme activities: an easy and rapid experimental approach. *Biochemical education*. 2000;28(2):93-5.
27. Jusman S. Bawang prei (*Allium fistulosum* Linn.) dan metabolisme: Penghambat kenaikan kandungan peroksida lipid hati karena radikal bebas pada tikus yang diracuni CCl₄. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 1995:588-91.
28. Sarwono B. Ubi Jalar Cara Budi Daya yang Tepat Efisien dan Ekonomis Seni Agribisnis. Jakarta: Penerbit Siuaelaya; 2005.
29. Hattunisa RS, Okkytania EP. Kajian Alternatif Produk Pangan Fungsional yang dapat Dikembangkan dari Buah Naga. 2009.
30. Gumpricht E, Dahl R, Devereaux MW, Sokol RJ. β -carotene prevents bile acid-induced cytotoxicity in the rat hepatocyte: evidence for an antioxidant and anti-apoptotic role of β -carotene in vitro. *Pediatric research*. 2004;55(5):814-21.
31. Serrano-Pozo A, Frosch MP, Masliah E, Hyman BT. Neuropathological alterations in Alzheimer disease. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*. 2011;1(1):a006189.
32. Halliwell B, Gutteridge J. *Free Radical in Biology and Medicine*. Ed t, editor. New York: Oxford University Press; 2007. p.
33. Wu DM, Lu J, Zheng YL, Zhou Z, Shan Q, Ma DF. Purple sweet potato color repairs d-galactose-induced spatial learning and memory impairment by regulating the expression of synaptic proteins. *Neurobiology of learning and memory*. 2008;90(1):19-27.

34. Shan Q, Lu J, Zheng Y, Li J, Zhou Z, Hu B, et al. Purple sweet potato color ameliorates cognition deficits and attenuates oxidative damage and inflammation in aging mouse brain induced by D-galactose. *BioMed Research International*. 2009.
35. Dwi-Primayanti ID, Aman IG, Agus-Bagiada N. *Ipomoea batatas* Syrup Decrease Malondialdehyde and Increase Nitrous Oxide Plasma Levels Amongst Moderate Smoker Workers at Denpasar. *Bali Medical Journal*. 2012;1(3).
36. Simbolon K. Pengaruh Persentase Ragi Tape dan Lama Fermentasi Terhadap Mutu Tape Ubi Jalar. 2009.
37. Ke X, Yuan H, Chen P. Effect Of Creatine Supplementation On Antioxidation Of Exercice Rats. Wuhan: Department Of Kinetics And Psychology Wuhan Institute Of Physical Education.
38. Demir S, Yilmaz M, Koseoglu M, Akalin N, Aslan D, Aydin A. Role of free radicals in peptic ulcer and gastritis. *Turkish Journal of Gastroenterology*. 2003;14(1):39-43.
39. Ologundudu A, Ologundudu A, Ololade I, Obi F. Effect of Hibiscus sabdariffa anthocyanins on 2, 4-dinitrophenylhydrazine-induced hematotoxicity in rabbits. *Afr J Biochem Res*. 2009;3(4):140-4.
40. Rahmawati B, Mahajoeno E. Variation of morphology, isozymic and vitamin C content of dragon fruit varieties. *Nusantara Bioscience*. 2009;1(3).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Mahasiswa

Identitas

Nama : Fatihatul Firdaus Munita
NIM : 22010111120006
Tempat/tanggal lahir : Jakarta/ 11 Desember 1993
Jenis kelamin : Laki-Laki
Alamat : Jl. Jurang Belimbing no.9 RT 03 RW 04 Tembalang
Nomor Telepon : -
Nomor HP : 089629323634
e-mail : fatih.undip@yahoo.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SDN Manggungjaya. Lulus tahun : 2005
2. SMP : SMPN 1 Tempuran. Lulus Tahun : 2008
3. SMA : SMAN 3 Karawang. Lulus Tahun : 2011
4. FK UNDIP : Masuk Tahun 2011

Keanggotaan Organisasi

1. Kelompok Studi Mahasiswa FK UNDIP Tahun 2011 s/d 2013
2. RISET HIMA KU Tahun 2011 s/d 2012
3. PSDM Ikatan Senat Mhasiswa Kedokteran Indonesia Wilayah 3 Tahun 2012

Pengalaman presentasi karya ilmiah

1. Fatihatul Firdaus Munita, Efek Penghambatan Penuaan Epidermis Kulit Mencit Balb/c oleh Pandanus Conoideus. Temu Ilmiah Nasional Yogyakarta, Tahun 2012. Cara presentasi poster.
2. Fatihatul Firdaus Munita, Raras Rachmandiar, Ihsan Fadillah. Potensi Gen Antiobodi PreS2 dalam Vektor Adenovirus Melalui Microneedle Patch Sebagai Vacciontherapy Hepatitis B dan Karsinoma Hepatoseluler. Scientific Atmosfer FK UNUD Bali, Tahun 2013. Cara Presentasi Poster.
3. Raras Rachmandiar, Fatihatul Firdaus Munnita. Potensi miRNA-210 melalui Vektor Minicircle dalam Menghambat Proses Remodeling Jantung. AMSW FK UNAIR Surabaya. Tahun 2013. Cara Presentasi Oral.
4. Fatihatul Firdaus Munita, Raras Rachmandiar, Ihsan Fadillah. Potensi Gen Antiobodi PreS2 dalam Vektor Adenovirus Melalui Microneedle Patch Sebagai Vacciontherapy Hepatitis B dan Karsinoma Hepatoseluler. Majestynas FK UMJ Yogyakarta, Tahun 2014. Cara Presentasi Poster.
5. Fatihatul Firdaus Munita, Alfa Ajinata Afiv Ananda, Valensa Yosephi. ASTHMAVACC: Vaksin Dna Yang Mengode Der F1 Dan Der P1 Dengan Adjuvant Block Copolymer 704 Melalui Microneedle Patch Sebagai Vaccinothrapy Asma Alergi. Scientific Project FK UNSRI. Cara Presentasi Oral.
6. Fatihatul Firdaus Munita, Novita Ikbar Khairunisa, Anggi Vita. Potensi Gen-003/Mm-2 Melalui Microneedlepatch sebagai Immunotherapeutic Vaccine Herpes Genital. Medical Jogja Scientific Fair FK UMY. Tahun 2014. Cara

Presentasi Oral.

7. Fatihatul Firdaus Munita. Potensi Tepung Jamur Kancing (*Agaricus Bisporus*) Terfortifikasi Omega 3 Dalam Penatalaksanaan Aterosklerosis Pada Penyakit Jantung Koroner. Scientific Fair FK UNDIP. Tahun 2014. Cara Presenttasi Oral.
8. Fatihatul Firdaus Munita, Aulia Safitri. Potensi Gen Antiobodi PreS2 dalam Vektor Adenovirus Melalui Microneedle Patch Sebagai Vacciontherapy Hepatitis B dan Karsinoma Hepatoseluler. Scientific Research Festival FK USU. Tahun 2014. Cara Presentasi Oral.

Pengalaman mengikuti lomba karya ilmiah

1. Fatihatul Firdaus Munita, Novita Ikbar Khairunisa, Anggi Vita. Potensi Gen-003/Mm-2 Melalui Microneedlepatch sebagai Immunotherapeutic Vaccine Herpes Genital. Penyelenggara : FK UMY. Prestasi : Juara 2
2. Fatihatul Firdaus Munita, Khiliyatul Mufida, I Made Prasetya Wardana, Novita Ikbar. Potensi Garcinia Tea terhadap profil lipid serum, ketebalan dinding aorta dan jumlah sel foam pada tikus yang diinduksi atherosclerosis. Penyelenggara : DIKTI. Prestasi : -
3. Raras Rachmandiar, Ihsan Fadillah, Fatihatul Firdaus Munita. Potensi gen antibodi preS2 dengan vektor adenovirus melalui microneedlepatch sebagai vaccinotherapy hepatitis B dan karsinoma hepatoseluler. Penyelenggara : FK Universitas Sumatra Utara. Prestasi : Juara 2
4. Raras Rachmandiar, Fatihatul Firdaus Munnita. Potensi miRNA-210 melalui Vektor Minicircle dalam Menghambat Proses Remodeling Jantung.

Penyelenggara : FK UNAIR. Prestasi : Semifinalis

5. Fatihatul Firdaus Munita. Potensi Tepung Jamur Kancing (*Agaricus Bisporus*) Terfortifikasi Omega 3 Dalam Penatalaksanaan Aterosklerosis Pada Penyakit Jantung Koroner. Penyelenggara : FK UNDIP. Prestasi : Finalis
6. Fatihatul Firdaus Munita, Alfa Ajinata Afiv Ananda, Valensa Yosephi. ASTHMAVACC: Vaksin Dna Yang Mengode Der F1 Dan Der P1 Dengan Adjuvant Block Copolymer 704 Melalui Microneedle Patch Sebagai Vaccinotherapy Asma Alergi. Penyelenggara : FK UNSRI. Prestasi : Finalis.

Lampiran 2. Ethical Clearance

	<p>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3 Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang Telp/Fax. 024-8318350</p>	
<p>ETHICAL CLEARANCE No. 256/EC/FK-RSDK/2015</p>		
<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP, Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :</p>		
<p>PENGARUH EKSTRAK TAPE UBI UNGU (<i>Ipomoea Batatas L.</i>) TERHADAP KADAR MDA DARAH TIKUS SETELAH AKTIVITAS FISIK MAKSIMAL</p>		
<p>Peneliti Utama :</p>	<p>: <i>Fatihatul Firdaus Munita</i></p>	
<p>Pembimbing :</p>	<p>: dr. Noorwijayahadi, M.Kes, Ph.D</p>	
<p>Penelitian :</p>	<p>: Dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi FK UNDIP, Laboratorium Biologi FMPIA UNNES, Laboratorium Kimia Organik FMIPA UNDIP, Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang</p>	
<p>Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011</p>		
<p>Pada laporan akhir peneliti harus melampirkan cara pemeliharaan & dekapitasi hewan coba dan melaporkan ke KEPK bahwa penelitian sudah selesai dilampiri Abstrak Penelitian.</p>		
<p>Semarang, 05 MAY 2015</p>		
<p>Komis Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi Ketua</p>		
		
<p>Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K) NIP.19500621 197703 2 001</p>		

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO FAKULTAS KEDOKTERAN
BAGIAN BIODIPLASIA
 Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Gedung A Lt. III Ruang 308/310, Tembalang, Semarang 50275,
 Telepon 024-70583790

No. : 61 /Biok/IV/2015

7 April 2015

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Pembantu Dekan I
 Fakultas Kedokteran UNDIP
 Semarang

Menjawab surat nomor 1403/UN7.3.4/D1/PP/2015 tanggal 23 Maret 2015 perihal Permohonan ijin penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Fatihatul Firdaus Munita
 NIM : 22010111120006
 Fakultas : Kedokteran Program Studi Kedokteran Umum
 Semester : VIII (delapan)

Kami perkenankan untuk menggunakan Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah mahasiswa dengan judul penelitian "Pengaruh Ekstrak Tape Ubi Ungu (*Ipomoea batatas* L.) terhadap Kadar MDA Darah Tikus Wistar Setelah Aktivitas Fisik Maksimal".

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.



Ketua Bagian,

Dr. dr. Kusmiyati Tjahjono, M.Kes.

NIP. 195311091983012001

Tembusan :

1. Dekan (sebagai laporan)
2. Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah
3. Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN
BAGIAN PARASITOLOGI

Jl. Prof. H. Soedarto, SH – Tembalang – Semarang Telepon 024-76928010 Fax 024-76928011
email : parasitologi@undip.ac.id

Nomor : 8 /UN7.3.4/Lab. Par/PG/2015
Lamp :
Perihal : Ijin Penelitian

Yth.
Pembantu Dekan I
FK UNDIP
Di Semarang

Sehubungan surat dari Pembantu Dekan I nomor 1413/UN7.3.4/D1/PP/2015, 1414/UN7.3.4/D1/2015, 1415/UN7.3.4/D1/2015 tanggal 23 Maret 2015 tentang Permohonan Ijin Penelitian :

Nama : 1. Fatihatul Firdaus Munita / 22010111120006
2. I Made Prasetya Wardana / 22010111120017
3. Ragil Parasmadhan / 22010111130075

Judul : 1. Pengaruh Ekstrak Tape Ubi Ungu (*Ipomoea batatas L.*) terhadap Kadar MDA Darah Tikus Wistar Setelah Aktivitas Fidik Maksimal.
2. Pengaruh Ekstrak Tape Ubi Ungu (*Ipomoea batatas L.*) terhadap Kadar AST dan ALT Darah Tikus Wistar Setelah Aktivitas Fidik Maksimal.
3. Pengaruh Ekstrak Tape Ubi Ungu (*Ipomoea batatas L.*) terhadap Aktivitas Antioksidan Total Darah Tikus Wistar Setelah Aktivitas Fidik Maksimal

Pembimbing : dr. Noor Wijayahadi, M.Kes, Ph.D.

Kami selaku kepala Laboratorium Parasitologi FK UNDIP memberikan Ijin untuk melakukan penelitian tersebut diatas di laboratorium parasitologi FK UNDIP.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 7 April 2015

Ketua

dr. Sudaryanto, MPd.Ked
NIP. 1970004161997021001

Tembusan :

1. Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah
2. Pembimbing



LABORATORIUM KIMIA ORGANIK
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO

No. 185 /UN. 7. 3. 8. K/LKO-S/ IV / 2015

Nama : Fatihatul Firdaus Munita / 22010111120006

Alamat : FK UNDIP

PEMBUATAN EKSTRAK TAPE UBI UNGU
SECARA MASERASI

1. Penimbangan Tape Ubi Ungu : 2187,5 gram
2. Pelarut Etanol 70 % : 8 liter

Cara Maserasi :

- Tape Ubi ungu dihancurkan kemudian ditimbang
- Direndam dengan etanol 70 % selama 18 jam
- Disaring kemudian dievaporasi

3. Ekstrak cair yang diperoleh : 500 ml

Semarang, 24 April 2015

Mengetahui,
Ka Lab Kimia Organik

Dra. Dewi Kusrini, M.Si
NIP. 195708071987032001

Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan MDA Plasma**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO FAKULTAS KEDOKTERAN
BAGIAN BIODIAGNOSTIK**

Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Gedung A Lt.III Ruang 308//310, Tembalang, Semarang 50275,
Telpon 024-70583790

Data Kadar MDA Plasma

Penelitian Mahasiswa :

Nama : Fatihatul Firdaus Munita

NIM : 22010111120006

No	Kode Sampel	Kadar MDA Plasma (nmol/ml)
1	K1.1	17.64
2	K1.2	15.07
3	K1.3	14.95
4	K1.4	15.53
5	K1.5	15.65
6	K2.1	15.77
7	K2.2	15.32
8	K2.3	16.65
9	K2.4	15.77
10	K2.5	15.69
11	K3.1	13.74
12	K3.2	12.79
13	K3.3	12.46
14	K3.4	15.73
15	K3.5	13.91
16	K4.1	13.82
17	K4.2	13.82
18	K4.3	16.23
19	K4.4	13.08
20	K4.5	14.82

Lampiran 5. Hasil Statistik

1. Data Deskriptif

Descriptives				Statistic	Std. Error
	Kelompok				
MDA	kelompok 1	Mean		15.7680	.48638
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	14.4176	
			Upper Bound	17.1184	
		5% Trimmed Mean		15.7094	
		Median		15.5300	
		Variance		1.183	
		Std. Deviation		1.08758	
		Minimum		14.95	
		Maximum		17.64	
		Range		2.69	
		Interquartile Range		1.63	
		Skewness		1.833	.913
		Kurtosis		3.587	2.000
		Mean		15.8400	.21895
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15.2321	
		Upper Bound	16.4479		
	5% Trimmed Mean		15.8239		
	Median		15.7700		
	Variance		.240		
	Std. Deviation		.48959		
	Minimum		15.32		
	Maximum		16.65		
	Range		1.33		
	Interquartile Range		.71		
	Skewness		1.373	.913	
	Kurtosis		2.968	2.000	
	Mean		13.7260	.57135	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12.1397		
		Upper Bound	15.3123		
	5% Trimmed Mean		13.6850		

	Median		13.7400	
	Variance		1.632	
	Std. Deviation		1.27759	
	Minimum		12.46	
	Maximum		15.73	
	Range		3.27	
	Interquartile Range		2.20	
	Skewness		1.040	.913
	Kurtosis		1.133	2.000
	Mean		14.3540	.54451
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12.8422	
		Upper Bound	15.8658	
	5% Trimmed Mean		14.3206	
	Median		13.8200	
	Variance		1.482	
kelompok 4	Std. Deviation		1.21757	
	Minimum		13.08	
	Maximum		16.23	
	Range		3.15	
	Interquartile Range		2.08	
	Skewness		1.000	.913
	Kurtosis		.662	2.000

2. Uji Normalitas Data Saphiro-Wilk

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
MDA	kelompok 1	.343	5	.055	.786	5	.061
	kelompok 2	.357	5	.036	.851	5	.198
	kelompok 3	.243	5	.200 [*]	.915	5	.496
	kelompok 4	.270	5	.200 [*]	.919	5	.526

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

a. Lilliefors Significance Correction

3. Uji Homogenitas Levene

Test of Homogeneity of Variances

MDA

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.938	3	16	.445

4. Uji One Wal Anova

ANOVA

MDA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16.557	3	5.519	4.866	.014
Within Groups	18.149	16	1.134		
Total	34.706	19			

5. Uji Posthoc LSD

Multiple Comparisons

Dependent Variable: MDA

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	kelompok 2	-.07200	.67359	.916	-1.4999	1.3559
kelompok 1	kelompok 3	2.04200*	.67359	.008	.6141	3.4699
	kelompok 4	1.41400	.67359	.052	-.0139	2.8419
	kelompok 1	.07200	.67359	.916	-1.3559	1.4999
kelompok 2	kelompok 3	2.11400*	.67359	.006	.6861	3.5419
	kelompok 4	1.48600*	.67359	.042	.0581	2.9139
	kelompok 1	-2.04200*	.67359	.008	-3.4699	-.6141
kelompok 3	kelompok 2	-2.11400*	.67359	.006	-3.5419	-.6861
	kelompok 4	-.62800	.67359	.365	-2.0559	.7999
	kelompok 1	-1.41400	.67359	.052	-2.8419	.0139
kelompok 4	kelompok 2	-1.48600*	.67359	.042	-2.9139	-.0581
	kelompok 3	.62800	.67359	.365	-.7999	2.0559

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

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

1. Pembuatan Tape Ubi Ungu



2. Proses Ekstraksi Tape Ubi Ungu



3. Pengandangan Hewan Coba



4. Proses Sonde Lambung



5. Perlakuan Aktivitas Fisik Maksimal



6. Pengambilan Darah Hewan Coba



7. Pemeriksaan MDA Plasma

