

DAFTAR PUSTAKA

1. Perkins PL, Pitts SM. Public health reports. Toothbrushing Program for Preschool Children in A Child Care Center; 1987 Jan-Mar;102 (1):99-100.
2. Kesel RG, Sreebny LM. Toothbrushing. In: The american journal of nursing; 1957 Feb;57 (2):186-8.
3. Naidu R, Nunn J, Forde M. Oral Healthcare of Preschool Children in Trinidad: A Qualitative Study of Parents and Caregivers. In: BMC oral health; 2012 Dec 27.
4. Agtini MD, Sintawati, Tjahja I. Fluor dan Kesehatan Gigi. In: Media litbang kesehatan; 2005;15(2):25-31.
5. Herdiyanti Y, Sasmita IS. Penggunaan Fluor dalam Kedokteran Gigi; 2010.
6. MarinhoVCC, Higgins JPT, Logan S, Sheiham A. Fluoride Toothpaste for Preventing Dental Caries in Children and Adolescent. In: The cochrane collaboration. Wiley; 2009.
7. Tressaud A, Haufe G. Fluorine and Health: Molecular Imaging, Biomedical Materials, and Pharmaceuticals. UK: Elsavier; 2008. p. 521.
8. Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2001. p. 276-7.

9. Chattopadhyay A, Podder S, Agarwal S, Bhattacharya S. Fluoride-induced Histopathology and Synthesis of Stress Protein in Liver and Kidney of Mice. In: Archives of toxicology. Springer; 2011;85(4):327-335.
10. Guyton AC, Hall JE. Ginjal dan cairan tubuh. In: Setiawan I, editor. Buku ajar fisiologi kedokteran. Ed. 11. Jakarta: EGC; 2007. p. 324-5.
11. Zan X, Wang M, Xu Z, Li J. Toxic Effects of Fluoride on Kidney Function and Histological Structure in Young Pigs. Hangzhou (China); 2006 Jan-Feb;39(1):22-26.
12. Cardenas-Gonzales MC, Razo LMD, Barrera-Chimal J, Jacobo-Estrada T, Lopez-Bayghen E, Bobadilla NA, et al. Proximal Renal Tubular Injury in Rats Sub-chronically Exposed to Low Fluoride Concentrations. In: Toxicology and applied pharmacology 272; 2013. p. 888-894.
13. Stallard, Richard E. A textbook of preventive dentistry. Philadelphia: WB Saunders; 1982. p. 147-159.
14. Grober U. Mikronutrien: Penyelesaian Metabolik, Pencegahan, dan Terapi. Jakarta: EGC; 2012. p. 117-8.
15. Brody T. Nutritional Biochemistry. 2nd ed. California: Academic Press; 1998. p. 778-780.
16. Fdi policy statement [Internet]. Sweden; 2008 Sep 26. Available from: <http://www.fdiworldental.org/media/11323/Promoting-dental-health-through-fluoride-toothpaste-2008.pdf>.

17. Wiener RC, Crout RJ, Wiener MA. Toothpaste Use by Children, Oral Hygiene, and Nutritional Education: An Assesment of Parenatal Performance. In: The journal of dental hygiene; 2009;83(3):141-5.
18. Houwink B, Dirks OB, Cramwinckel AB, Crielaers PJA, Dermaut LR, Eijkman MAJ, et al. In: Stafleu, editor. Ilmu Kedokteran Gigi dan Pencegahan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 1993.
19. Eroschenko VP. Atlas Histologi Di Fiore dengan Korelasi Fungsional. Jakarta: EGC; 2003. p. 250.
20. Cormack DH. Clinically Integrated Histology. Philadelphia: Lippincott_Raven Publishers; 1998. p. 167-175.
21. Soejoto. Sistem urin. In: Faradz SMH, Soejoto, Soetedjo, Witjahjo B, Susilaningih N, Purnawati RD, dkk. Histologi II. Semarang: Balai Penerbit FK UNDIP; 2011. p. 73-76.
22. Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Ilmu Kesehatan Anak Nelson. Ed. 15. Jakarta: EGC; 2000. p.1806-7.
23. Alpers A. Buku Ajar Pediatri Rudolph. Ed. 20. Jakarta: EGC; 2006. p. 1438-1440.
24. Wijaya I, Miranti IP. Patologi Ginjal dan Saluran Kemih. 3rd ed. Semarang: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro; 2005.
25. Underwood JCE. Ginjal dan traktus urinarius. In: Sarjadi, editor. Patologi umum dan sistemik. 2nd ed. Jakarta: EGC; 1999. p. 665-888.

26. Inkielewicz-Stepniak I, Knap N. Effect of Exposure to Fluoride and Acetaminophen on Oxidative/Nitrosative Status of Liver and Kidney in Male and Female Rats. In: Pharmacological reports; 2012;64;902-911.
27. Toxicological Profile for Fluorides, Hydrogen Fluoride, and Fluorine. Atlanta: U. S. Department of Health and Human Services; 2003 Sep.
28. Fluoride. The International Society for Fluoride Research; 1998 Mei; 31(2);90.
29. Birkner E, Grucka-Mamczar E, Zwirska-Korczala K, Zalejska-Fiolka J, Stawiarska-Pieta B, Kasperczyk S, et al. Influence of Sodium Fluoride and Caffeine on the Kidney Function and Free-Radical Processes in that Organ in Adult Rats. In: Biological trace element research; 2006;109;35-47.
30. Bhatnagar C, Bhatnagar M, Regar BC. Fluoride-induced Histopatological Changes in Gill, Kidney, and Intestine of Fresh Water Teleost, *Labeo rohita*; 2007 Jan-Mar;40(1);55-61.
31. Sudigdo S, Sofyan I. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinik. Ed. 2. Jakarta: Sagung Seto; 2002.
32. Dorland, Newman. Kamus Kedokteran Dorland. Ed. 31. Jakarta: EGC; 2007. p. 563.
33. Sarjadi, Wijaya I, Putranto BE, Sadhana U. Panduan Praktikum Patologi Anatomi 1. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang; 2012. p. 1-5.

34. Soebowo, Sarjadi, Wijaya I, Amarwati I, Miranti IP, Prasetyo A. Pedoman Kuliah Mahasiswa Patologi Anatomi 1. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang; 2011. p. 5-10.
35. Khrisanti, Prarinda. Perbedaan Kecepatan Lisis Sel Ginjal Tikus Wistar pada Media Tanah dan Air Tawar: Berdasarkan Gambaran Histopatologi; 2010.
36. Wulandari, Brilianti Dwi. Pengaruh Pemberian Seduhan Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) Dosis Bertingkat Selama 30 Hari terhadap Gambaran Histologik Ginjal Tikus Wistar; 2010.
37. Mu'nisa A, Muflihunna A' Arshal AF. Gambaran Histologi Ginjal pada Mencit Diabetes yang Diberi Ekstrak Daun Sukun. Available from: <http://digilib.unm.ac.id/files/disk1/8/unm-digilib-unm-amunisaamu-380-1-artikel-3.pdf>
38. Fleiss, Steven. Review of Fluoride Toxicity to Aquatic Organisms and Its Toxicity Contribution in Volvo Wastewater; 2011 Jun.
39. Pratiwi, Rini. Perbedaan Daya Hambat terhadap *Streptococcus mutans* dari Beberapa Pasta Gigi yang Mengandung Herbal. Available from: <http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/DENTJ-38-2-05.pdf>

Lampiran I

METODE BAKU HISTOLOGIS PEMERIKSAAN JARINGAN

A. Cara pengambilan dan fiksasi jaringan

1. Mengambil jaringan sesegera mungkin setelah mencit mati (maksimal 2 jam) dengan ukuran 1 cm³.
2. Kemudian memasukkan ke dalam larutan fiksasi dengan urutan sebagai berikut:
 - a. Fiksasi dalam larutan formalin 10%
 - b. Dehidrasi dengan alkohol 30% selama 20 menit I, 20 menit II, 20 menit

III

- Lalu dilanjutkan dengan alkohol 40% 1 jam
 - Alkohol 50% 1 jam
 - Alkohol 60% 1 jam
 - Alkohol 70% 1 jam
 - Alkohol 80% 1 jam
 - Alkohol 90% 1 jam (alkohol 70%-80% dapat ditunda sampai keesokan harinya)
- c. Larutan xylol alkohol 1:1 dengan waktu \pm 24 jam
 - d. *Clearing* dengan larutan xylol 1, 2, 3 dengan waktu masing-masing 20 menit, sehingga jaringan terlihat tembus pandang
 - e. Xylol paraffin 1:1 selama 20 menit/24 jam dengan dipanaskan dalam oven 60°C

- f. *Ending dan blocking*: paraffin 1, 2, 3 selama 20 menit, lalu jaringan dicetak blok paraffin, kemudian didinginkan, sehingga cetakan dapat dibuka
- g. *Trimming*: memotong balok-balok paraffin sehingga jaringan mudah dipotong.

B. Cara pemotongan blok (*sectioning*)

1. Menyiapkan kaca objek bersih.
2. Kaca objek diberi albumin di tengahnya.
3. Blok yang sudah disiapkan, dipotong dengan ketebalan 5 mikron, lalu dimasukkan air panas $\pm 60^{\circ}\text{C}$.
4. Setelah jaringan mengembang, jaringan diambil menggunakan kaca objek yang sudah diberi albumin, kemudian dikeringkan.
5. Paraffin yang ada pada kaca objek atau jaringan dihilangkan dengan dipanaskan dalam oven 60°C atau dengan tungku.

C. Pewarnaan

1. Slide jaringan dimasukkan dalam xylol 1, xylol 2, xylol 3, masing-masing 10 menit.
2. Rehidrasi dengan alkohol xylol selama 5 menit.
3. Bilas alkohol 30%-96% masing-masing ± 30 menit.
4. Bilas aquades 1x ± 10 menit.
5. Rendam dalam Hematoksilin eosin ± 10 menit.
6. Bilas dengan air mengalir sampai bersih.
7. Bilas aquades, lalu acid alkohol (alkohol+NaCl 0,9%).

8. Bilas alkohol 50%-96%.
9. Eosin \pm 2-5 menit.
10. Bilas alkohol 96% 2x.
11. Bilas alkohol xylol.
12. Keringkan dengan kertas saring, lalu langsung dibersihkan dari kotoran-kotoran yang ada di sekitar jaringan.
13. Xylol 1 (5 menit), xylol 2 (5 menit), tetesi asam canada, langsung ditutup kaca penutup.
14. Preparat dibaca dan dianalisa menggunakan mikroskop.

Lampiran 2

PENENTUAN DOSIS BERTINGKAT PASTA GIGI

Berdasarkan rumus konversi perhitungan dosis Laurence & Bacharach 1964, faktor konversi untuk manusia dengan berat badan 70 kg pada mencit seberat 20 g adalah 0,0026.

Panjang sikat gigi anak : 22 mm

Kadar fluorida dalam pasta gigi anak : 0,4 %

Kadar fluorida dalam pasta gigi dewasa : 1,12 %

1 gram pasta gigi = 12 milimeter⁵

1. Kelompok perlakuan 1

Pasta gigi dewasa dengan kadar 1,12 % sebesar biji jagung = 0,25 g pasta

Dosis mencit = 0,25 g × 0,0026

= 0,00065 g

= 0,65 mg ~ 0,7 mg pasta

Kandungan fluorida dalam dosis mencit = 1,12% × 0,65 mg = 0,0073 mgF

2. Kelompok perlakuan 2

Pasta gigi anak dengan kadar fluorida 0,4 % sepanjang sikat gigi anak = 22 mm

Berat pasta gigi = $\frac{22 \text{ mm}}{12 \text{ mm}} \times 1 \text{ g} = 1,83 \text{ g}$ pasta

Dosis mencit = 1,83 g × 0,0026

= 0,004758 g

= 4,758 mg ~ 4,8 mg pasta

Kandungan fluorida dalam dosis mencit = 0,4% × 4,8 mg = 0,019 mgF

3. Kelompok perlakuan 3

Pasta gigi dewasa dengan kadar 1,12 % sepanjang sikat gigi anak = 22 mm

$$\text{Berat pasta gigi} = \frac{22 \text{ mm}}{12 \text{ mm}} \times 1 \text{ g} = 1,83 \text{ g pasta}$$

$$\text{Dosis mencit} = 1,83 \text{ g} \times 0,0026$$

$$= 0,004758 \text{ g}$$

$$= 4,758 \text{ mg} \sim 4,8 \text{ mg pasta}$$

$$\text{Kandungan fluorida dalam dosis mencit} = 1,12\% \times 4,8 \text{ mg} = 0,054 \text{ mgF}$$

Lampiran 3

ETHICAL CLEARANCE



**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.024-8311523/Fax. 024-8446905



ETHICAL CLEARANCE **No.110 /EC/FK-RSDK/2014**

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :

**PENGARUH PAPAN PER ORAL FLUORIDA DALAM PASTA GIGI DENGAN
DOSIS BERTINGKAT TERHADAP GAMBARAN MIKROSKOPIS GINJAL
MENCIT BALB/C USIA 3-4 MINGGU**

Peneliti Utama : Mentari Satyatami
Pembimbing : dr. Desy Armalina, M.Si.Med
Penelitian : Dilaksanakan di Laboratorium Hewan Coba
Biologi FMIPA UNNES.

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

Pada laporan akhir peneliti harus melampirkan cara pemeliharaan & dekapitasi hewan coba dan melaporkan ke KEPK bahwa penelitian sudah selesai di lampiri Abstrak penelitian.

Semarang, 04 APR 2014

Komis Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip-RSUP Dr. Kariadi
Sekretaris

Dr.dr.Selamat Budijitno, M.Si.Med,Sp.B,Sp.B(K),Onk
NIP. 197108072 008121 001

Lampiran 4**HASIL PENILAIAN GAMBARAN MIKROSKOPIS GINJAL**

Kelompok	Skor degenerasi	Skor nekrosis
Kontrol	0	0
Kontrol	0	0
Kontrol	0	0
Kontrol	0	0
Kontrol	0	0
Perlakuan 1	1,4	1
Perlakuan 1	2,2	1,6
Perlakuan 1	0,8	0,8
Perlakuan 1	1,2	1,4
Perlakuan 1	1,4	1,2
Perlakuan 2	1,8	2,4
Perlakuan 2	1,4	1,4
Perlakuan 2	3	2,8
Perlakuan 2	2,6	1,6
Perlakuan 2	2	1,6
Perlakuan 3	2,4	1,6
Perlakuan 3	2	1,6
Perlakuan 3	2,2	3,2
Perlakuan 3	3,8	2,6
Perlakuan 3	2,8	2,4

Lampiran 5

HASIL ANALISIS SPSS

Degenerasi

Warnings

Degenerasi is constant when Kelompok = Kontrol. It will be included in any boxplots produced but other output will be omitted.

Case Processing Summary

	Kelompok	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Degenerasi	Kontrol	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	Perlakuan 1	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	Perlakuan 2	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	Perlakuan 3	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%

Descriptives^a

	Kelompok	Statistic	Std. Error	
Degenerasi	Perlakuan 1	Mean	1.4000 .2280 4	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	.7669 2.0331
		5% Trimmed Mean	1.3889	
		Median	1.4000	
		Variance	.260	
		Std. Deviation	.50990	
		Minimum	.80	
		Maximum	2.20	
		Range	1.40	
		Interquartile Range	.80	
		Skewness	.905 .913	
		Kurtosis	2.000 2.000	
		Perlakuan 2	Mean	2.1600 .2856 6
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound

	5% Trimmed Mean		2.1556	
	Median		2.0000	
	Variance		.408	
	Std. Deviation		.63875	
	Minimum		1.40	
	Maximum		3.00	
	Range		1.60	
	Interquartile Range		1.20	
	Skewness		.301	.913
	Kurtosis		-1.344	2.000
	Mean		2.6400	.3187
				5
	95% Confidence Interval	Lower Bound	1.7550	
	for Mean	Upper Bound	3.5250	
	5% Trimmed Mean		2.6111	
	Median		2.4000	
	Variance		.508	
Perlakuan 3	Std. Deviation		.71274	
	Minimum		2.00	
	Maximum		3.80	
	Range		1.80	
	Interquartile Range		1.20	
	Skewness		1.385	.913
	Kurtosis		1.784	2.000

a. Degenerasi is constant when Kelompok = Kontrol. It has been omitted.

Tests of Normality^a

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^b			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	Perlakuan 1	.300	5	.161	.921	5	.537
Degenerasi	Perlakuan 2	.199	5	.200 [*]	.967	5	.858
	Perlakuan 3	.232	5	.200 [*]	.885	5	.334

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

Test of Homogeneity of Variances

Degenerasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.244	3	16	.050

ANOVA

Degenerasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19.926	3	6.642	22.592	.000
Within Groups	4.704	16	.294		
Total	24.630	19			

- a. Degenerasi is constant when Kelompok = Kontrol. It has been omitted.
 b. Lilliefors Significance Correction

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Degenerasi

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol	Perlakuan 1	-1.40000*	.34293	.001	-2.1270	-.6730
	Perlakuan 2	-2.16000*	.34293	.000	-2.8870	-1.4330
	Perlakuan 3	-2.64000*	.34293	.000	-3.3670	-1.9130
Perlakuan 1	Kontrol	1.40000*	.34293	.001	.6730	2.1270
	Perlakuan 2	-.76000*	.34293	.042	-1.4870	-.0330
	Perlakuan 3	-1.24000*	.34293	.002	-1.9670	-.5130
Perlakuan 2	Kontrol	2.16000*	.34293	.000	1.4330	2.8870
	Perlakuan 1	.76000*	.34293	.042	.0330	1.4870
	Perlakuan 3	-.48000	.34293	.181	-1.2070	.2470
Perlakuan 3	Kontrol	2.64000*	.34293	.000	1.9130	3.3670
	Perlakuan 1	1.24000*	.34293	.002	.5130	1.9670
	Perlakuan 2	.48000	.34293	.181	-.2470	1.2070

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

Nekrosis

Warnings

Nekrosis is constant when Kelompok = Kontrol. It will be included in any boxplots produced but other output will be omitted.

Case Processing Summary

	Kelompok	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Nekrosis	Kontrol	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	Perlakuan 1	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	Perlakuan 2	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	Perlakuan 3	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%

Descriptives^a

	Kelompok	Statistic	Std. Error		
Nekrosis	Mean	1.2000	.14142		
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.8074		
		Upper Bound	1.5926		
	5% Trimmed Mean	1.2000			
	Median	1.2000			
	Variance	.100			
	Std. Deviation	.31623			
	Minimum	.80			
	Maximum	1.60			
	Range	.80			
	Interquartile Range	.60			
	Skewness	.000	.913		
	Kurtosis	-1.200	2.000		
	Perlakuan 2	Mean	1.9600	.27129	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.2068	
			Upper Bound	2.7132	
5% Trimmed Mean		1.9444			
Median		1.6000			
Variance	.368				
Std. Deviation	.60663				
Minimum	1.40				

	Maximum		2.80	
	Range		1.40	
	Interquartile Range		1.10	
	Skewness		.763	.913
	Kurtosis		-1.841	2.000
	Mean		2.2800	.30725
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.4269	
		Upper Bound	3.1331	
	5% Trimmed Mean		2.2667	
	Median		2.4000	
	Variance		.472	
Perlakuan 3	Std. Deviation		.68702	
	Minimum		1.60	
	Maximum		3.20	
	Range		1.60	
	Interquartile Range		1.30	
	Skewness		.237	.913
	Kurtosis		-1.521	2.000

a. Nekrosis is constant when Kelompok = Kontrol. It has been omitted.

Tests of Normality^a

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^b			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	Perlakuan 1	.136	5	.200*	.987	5	.967
Nekrosis	Perlakuan 2	.324	5	.095	.858	5	.220
	Perlakuan 3	.239	5	.200*	.902	5	.419

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

a. Nekrosis is constant when Kelompok = Kontrol. It has been omitted.

b. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

Nekrosis

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
7.659	3	16	.002

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank

	Kontrol	5	3.00
	Perlakuan 1	5	8.70
Nekrosis	Perlakuan 2	5	14.20
	Perlakuan 3	5	16.10
	Total	20	

Test Statistics^{a,b}

	Nekrosis
Chi-Square	15.421
Df	3
Asymp. Sig.	.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Kelompok

Mann-Whitney Test**Ranks**

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Kontrol	5	3.00	15.00
Nekrosis	Perlakuan 1	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Nekrosis
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.785
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test**Ranks**

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Kontrol	5	3.00	15.00
Nekrosis	Perlakuan 2	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Nekrosis
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.795
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Kontrol	5	3.00	15.00
Nekrosis	Perlakuan 3	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Nekrosis
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.795
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Perlakuan 1	5	3.50	17.50
Nekrosis	Perlakuan 2	5	7.50	37.50
	Total	10		

Test Statistics^a

	Nekrosis
Mann-Whitney U	2.500
Wilcoxon W	17.500
Z	-2.121

Asymp. Sig. (2-tailed)	.034
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.032 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Perlakuan 1	5	3.20	16.00
Nekrosis	Perlakuan 3	5	7.80	39.00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Nekrosis
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-2.432
Asymp. Sig. (2-tailed)	.015
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.016 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Perlakuan 2	5	4.70	23.50
Nekrosis	Perlakuan 3	5	6.30	31.50
	Total	10		

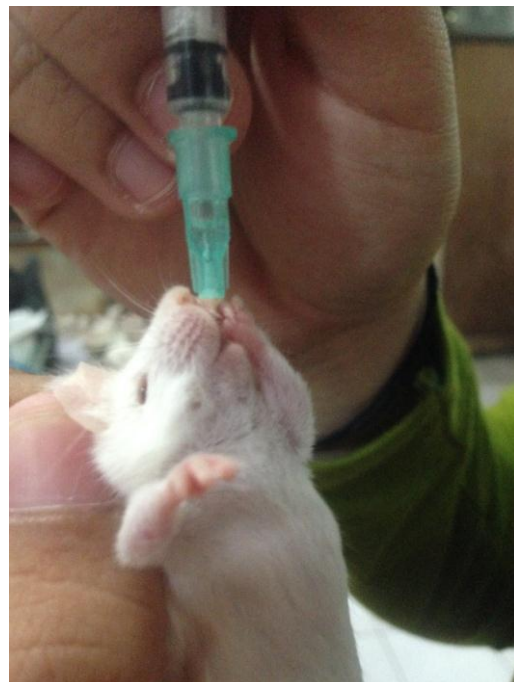
Test Statistics ^a	
	Nekrosis
Mann-Whitney U	8.500
Wilcoxon W	23.500
Z	-.865
Asymp. Sig. (2-tailed)	.387
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.421 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Lampiran 6

DOKUMENTASI PENELITIAN





Lampiran 7

BIODATA MAHASISWA

Identitas

Nama : Mentari Satyatami
NIM : 22010110110034
Tempat/tanggal lahir : Madiun, 3 Desember 1992
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Jalan Margobawera IX No. 7A Madiun-Jawa Timur
Nomor telepon : 0351-457629
Nomor HP : 085259677639
Email : mentari.satyatami@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SD Muhammadiyah 10 Banjarmasin Lulus tahun : 2005
2. SMP : SMP Negeri 1 Madiun Lulus tahun : 2007
3. SMA: SMA Negeri 2 Madiun Lulus tahun : 2010
4. S1 : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Masuk tahun: 2010

Keanggotaan Organisasi

1. Bendahara BEM FK Universitas Diponegoro Tahun : 2010/2011