

## DAFTAR PUSTAKA

1. Riansari A. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Salam (*Eugenia polyantha*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Serum Tikus Jantan Galur Wistar Hiperlipidemia. Semarang: Universitas Diponegoro; 2008.
2. Almasier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2001.
3. Tjay TH, Raharja K. Obat-Obat Penting. 6 ed. Jakarta: Elex Media; 2006.
4. Pollex RL, Joy TR, Hegele RA. Emerging antidiabetic drugs. Expert opinion on emerging drugs. [Review]. 2008 Jun;13(2):363-81.
5. Eroschenko VP. Di Fiore's Atlas of Histology with Functional Correlations. 9 ed. Jakarta: EGC; 2003.
6. Bhattacharya S, Banerjee D, Bauri A, Chattopadhyay S, Bandyopadhyay S. Dyslipidemia and H pylori in gastric xanthomatosis. World Journal of Gastroenterology. 2007;13(34):4598-601.
7. Murray MT. Healing Ulcers Naturally [cited 2012 6 Desember]: Available from. <http://www.naturoidoc.com/>.
8. World's Healthiest Foods. Cabbage, The Super Food [cited 2012 10 September]: Available from. <http://www.whfoods.com/foodstoc.php>.
9. Carper J. The Food Pharmacy: Dramatic New Evidence That Food Is Your Best Medicine 1998.
10. Djam'an Q. Pengaruh Air Perasan Daun *Cyclea barbata Miers* (Cincau Hitam) Terhadap Konsentrasi HCl Lambung dan Gambaran Histopatologik Lambung Tikus Galur Wistar yang Diinduksi *Acetylsalicylic acid*. Semarang: Universitas Diponegoro; 2008.
11. Alam MB, Hossain MS, Chodhury NS, Mazumder MEH, Haque ME, Islam A. *In vitro* and *in vivo* Antioxidant and Toxicity Evaluation of Different Fractions of *Oxalis corniculata* Linn. Journal of Pharmacology and Toxicology 6. 2011:337-48.

12. Laurila A, Cole SP, Merat S, Obonyo M, Palinski W, Fierer J, et al. High-Fat, High-Cholesterol Diet Increases the Incidence of Gastritis in LDL Receptor-Negative Mice. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. 2001;21:991-6.
13. About Cabbage [cited 2012 10 September]: Available from. [http://greenearthinstitute.org/index.php?main\\_page=index&cPath=1\\_18&zenid=rm12ftoldolklen87j34odtu57](http://greenearthinstitute.org/index.php?main_page=index&cPath=1_18&zenid=rm12ftoldolklen87j34odtu57).
14. Exploring California Cabbages2010 [cited 2012 10 September]: Available from. [www.cachampionsforchange.net](http://www.cachampionsforchange.net).
15. Prasetyo A, Sadhana U, Pawitra I. Profil lipid dan ketebalan dinding arteri abdominalis tikus wistar pada injeksi inisial adrenalin intra vena (IV) dan diet kuning telur 'intermitten'. *Media Medika Indonesiana*. 2000;35:3.
16. Maliya A. Perbedaan Profil Lipid Serum dan Perkembangan Lesi Aterosklerotik Aorta Abdominalis Antara Kelompok yang Diberi Perasan Pare (*Momordica charantia*) dan Kontrol. Semarang: Universitas Diponegoro; 2006.
17. Konthus A, Chapman MJ. Functionally Defective High-Density Lipoprotein: A New Therapeutic Target at the Crossroads of Dyslipidemia, Inflammation, and Atherosclerosis. *Pharmacol Rev*. 2006;58:342-74.
18. Yamamoto S, Watabe K, Takehara T. Is obesity a new risk factor for gastritis? *Digestion*. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. 2012;85(2):108-10.
19. Anonim. Situs Abdominis. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro; 2010.
20. Enaganti S. Peptic Ulcer Disease. The Disease and Non-drug Treatment. *Hospital Pharmacist*. 2006;13:239-42.
21. Wardhana HA. Uji Toksisitas Subkronis Valerian (*Valeriana officinalis*) Terhadap Gaster Tikus Wistar. Semarang: Universitas Diponegoro; 2010.
22. Price SA, Wilson LM. *Patofisiologi*. 6 ed. Jakarta: EGC; 2006.
23. Kasno, Prasetyo A. *Pedoman Kuliah Mahasiswa. Patologi Anatomi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro; 2011.

24. World Health Organization. General Guidelines for Methodologies on Research and Evaluation of Traditional Medicine. Geneva: WHO; 2001.
25. Barthel M, Hapfelmeier S, Quintanilla-Martinez L, Kremer M, Rohde M, Hogardt M, et al. Pretreatment of mice with streptomycin provides a *Salmonella enterica serovar typhimurium* colitis model that allows analysis of both pathogen and host. 1997.
26. Dawud FA. Effect of Aqueous Extract of *Brassica oleracea* Leaves (Cruciferae) On Ethanol-Induced Gastric Ulcer In Albino Rats. Nigeria: Ahmad Bello University; 2008.
27. Burel C, Boujard T, Kaushik SJ, Boeuf G, Mol KA, Van der GS, et al. Effects of rapeseed meal-glucosinolates on thyroid metabolism and feed utilization in rainbow trout. *Gen Comp Endocrinol.* 2001;124:343-58.
28. Mulyadi. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn.) Terhadap Gastrointestinal Mencit BALB/C. Semarang: Universitas Diponegoro; 2010.
29. USDA Nutrient Database. Available from. <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/>.
30. Khim B. Indole derivatives in vegetables of the family Cruciferae. 2000 Februari;26(2):97-111.
31. Rachmandiar R. Perbedaan Pengaruh Jus Kacang Merah, Yoghurt Susu dan Yoghurt Kacang Merah Terhadap Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida Serum Pada Tikus Dislipidemia. Semarang: Universitas Diponegoro; 2012.
32. Nurrochmad A, Nugroho AE, Hakim L, Donatus IA, Sugiyanto, Wahyono D, et al. Petunjuk Praktikum Farmakologi 7. Yogyakarta: Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada; 2006.
33. Malole, M.B.M dan C.S.U. Pramono. Penggunaan Hewan Percobaan di Laboratorium. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 1989

## Lampiran 1

**Cara penentuan dosis pada tikus**

Anjuran konsumsi dosis kubis 1 hari pada laki-laki dewasa : 315-455 gram

**Tabel 1.** Konversi dosis manusia dan antar jenis hewan<sup>31</sup>

	Mencit 20 gr	Tikus 200 gr	Marmot 400 gr	Kelinci 1,5 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20 gr	1,0	7,0	12,25	27,8	387,9
Tikus 200 gr	0,14	1,0	1,74	3,9	56,0
Marmot 400 gr	0,08	0,57	1,0	2,25	31,5
Kelinci 1,5 kg	0,04	0,25	0,44	1,0	14,2
Manusia 70 kg	0,0026	<b>0,018</b>	0,031	0,07	1,0

Dosis kubis untuk tikus setelah dikalikan dengan faktor konversi adalah 5,67 – 8,19 gram

- $315 \times 0,018 = 5,67$  gram
- $455 \times 0,018 = 8,19$  gram

Dosis yang digunakan dalam penelitian adalah 5; 7,5; 10 gram

50 gram kubis dapat menghasilkan 25 ml jus kubis

Berdasarkan perbandingan di atas didapatkan dosis yang diberikan untuk tikus adalah 2,5 ml; 3,75 ml; dan 5 ml.

Penetapan dosis untuk tikus berdasarkan volume maksimum larutan yang dapat diberikan pada tikus secara p.o adalah 5,0 ml.<sup>32</sup>

## Lampiran 2

**Metode baku histologik pemeriksaan jaringan****A. Cara pengambilan dan fiksasi jaringan**

1. Mengambil jaringan mukosa gaster sesegera mungkin setelah tikus mati atau diterminasi (kurang dari 2 jam) dengan ukuran 1x1x1 cm<sup>3</sup>.
2. Memasukkan jaringan ke dalam larutan fiksasi dengan urutan sebagai berikut :
  - a. Fiksasi dalam larutan Buffer formalin 10%.
  - b. Dehidrasi dengan larutan alkohol 30% selama 20 menit I, 20 menit II, dan 20 menit III.

Lalu dilanjutkan	alkohol 30%	1 jam
	alkohol 50%	1 jam
	alkohol 60%	1 jam
	alkohol 70%	1 jam
	alkohol 80%	1 jam
	alkohol 90%	1 jam
	alkohol 96%	1 jam

- 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 parafin 1 : 1 selama 20 menit/24 jam dengan dipanaskan dalam oven 60°C.
- f. *Embending* dan *Blocking* : parafin 1, 2, 3 selama 20 menit, lalu dicetak blok parafin, kemudian didinginkan sehingga cetakan dapat dibuka.
- g. *Trimming* yaitu dengan memotong balok-balok parafin sehingga jaringan mudah dipotong.

**B. Cara pemotongan blok**

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  $\pm 60^{\circ}\text{C}$ . setelah jaringan mengembang, jaringan diambil menggunakan kaca objek yang sudah diberi albumin.
4. Keringkan.
5. Parafin yang ada pada kaca objek atau jaringan dihilangkan dengan dipanaskan dalam oven  $\pm 60^{\circ}\text{C}$  atau dengan tungku.

### C. Pewarnaan

Slide jaringan dimasukkan dalam :

1. Xylol 1, xylol 2, dan xylol 3 masing-masing 10 menit.
2. Rehidrasi dengan xylol alkohol selama 5 menit.
3. Bilas dengan alkohol 30% - 96% masing-masing  $\pm 30$  menit.
4. Bilas aquadest 1x selama 10 menit
5. Rendam dalam hematoksilin  $\pm 10$  menit.
6. Bilas dengan air mengalir sampai bersih.
7. Bilas dengan aquadest lalu alkohol asam (alkohol + NaCl 0,9%).
8. Bilas alkohol 50% - 96%.
9. Rendam dalam eosin  $\pm 2-5$  menit.
10. Bilas alkohol 96% 2x.
11. Bilas dengan xylol alkohol.
12. Keringkan dengan kertas saring, langsung dibersihkan kotoran-kotoran yang ada di sekitar jaringan.
13. Xylol 1 (5 menit), xylol 2 (5 menit), tetesi basam Canada, langsung ditutup kaca penutup.
14. Maka jadilah preparat.

## Lampiran 3

**Kandungan gizi kubis segar per 100 gr (3,5 oz).<sup>29</sup>**

Energi	:	103 kJ (25 kcal)
Karbohidrat	:	5,8 g
• Glukosa	:	3,2 g
• Serat	:	2,5 g
Lemak	:	0,1 g
Protein	:	1,28 g
Thiamin (vit B1)	:	0,061 mg (5%)
Riboflavin (vit B2)	:	0,040 mg (3%)
Niacin (vit B3)	:	0,234 mg (2%)
Asam panthotenat (vit B5)	:	0,212 mg (4%)
Vitamin B6	:	0,124 mg (10%)
Folat (vit B9)	:	53 µg (13%)
Vitamin C	:	36,6 mg (44%)
Vitamin K	:	76 µg (72%)
Kalsium	:	40 mg (4%)
Besi	:	0.47 mg (4%)
Magnesium (Mg)	:	12 mg (3%)
Fosfor (P)	:	26 mg (4%)
Potassium	:	170 mg (4%)
Seng (Zn)	:	0.18 mg (2%)

## Lampiran 4


*Ethical Clearance*

	<p align="center"><b>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG</b> Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3 Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905</p>	
<p align="center"><b>ETHICAL CLEARANCE</b> <b>No.115/EC/FK/RSDK/2013</b></p>		
<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :</p>		
<p align="center"><b>PENGARUH PEMBERIAN JUS KUBIS ( BRASSICA OLERACEA VAR CAPITATA L. ) DOSIS BERTINGKAT TERHADAP GAMBARAN MAKROSKOPIS DAN MIKROSKOPIS GASTER TIKUS WISTAR JANTAN DISLIPIDEMIA</b></p>		
Peneliti Utama	: Kusumaningrum	
Pembimbing	: 1. dr. Yora Nindita, M.Sc 2. Eva Annisa, S,Farm,Apt	
Penelitian	: Dilaksanakan di Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang, untuk pengandangan,perawatan dan perlakuan hewan coba Laboratorium Patologi Anatomi UNDIP untuk pembuatan dan pembacaan preparat gaster	
<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 &amp; dekapitasi hewan coba</p>		
<p align="right">Semarang, 29 April 2013</p>		
<p align="right">Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip/RSUP Dr. Kariadi Ketua</p>		
		
<p align="right">Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K) NIP. 19500621197703 2 001</p>		



## Lampiran 5

## Surat ijin penelitian


 KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
 LABORATORIUM JURUSAN BIOLOGI  
 Alamat: Gedung D11 FMIPA UNNES Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

---

Semarang, 24 April 2013

Nomor : 203 / UN. 37.1.45 / PP / 2013  
 Lampiran :  
 Perihal :

Yth. Pembantu Dekan I  
 Fakultas Kedokteran  
 Universitas Diponegoro

Dengan hormat,

Menjawab Surat saudara nomor 1218/UN7.3.4/D1/PP/2013 tanggal 20 Maret perihal permohonan ijin penelitian dengan menggunakan hewan percobaan, dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah mahasiswa :

Nama : Kusumaningrum  
 NIM : G2A009165

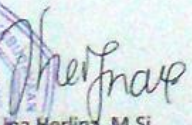
Judul Penelitian: Pengaruh Pemberian Jus Bunga Kubis (*Brassica oleraceae var capitata* L) Dosis Bertingkat terhadap Gambaran Makroskopis dan Mikroskopis Gaster Tikus Wistar Jantan Dislipidemia


Dengan ini kami beritahukan bahwa permohonan ijin tersebut dapat kami setujui sesuai peraturan yang berlaku. Adapun pelaksanaannya akan dibantu oleh teknisi kami sdr. Kartika Widya.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terimakasih

Laboratorium Biologi FMIPA Unnes

Kepala,

  
 Dra. Lina Herlina, M.Si  
 NIP. 196702071992032001



## Lampiran 6

**Gambaran Mikroskopis Gaster****Tabel 2.** Skor integritas epitel mukosa gaster berdasarkan modifikasi kriteria Barthel Manja

Kelompok Perlakuan	Skor integritas epitel mukosa gaster					Rerata
	I	II	III	IV	V	
Kelompok kontrol						
K.A	0	0	0	1	0	0,20
K.B	0	1	0	1	0	0,40
K.C	0	1	1	0	0	0,40
K.D	0	1	1	0	0	0,40
K.E	0	0	0	1	2	0,60
Kelompok perlakuan (P1)						
P1.A	0	1	1	2	0	0,80
P1.B	0	1	1	2	1	1,00
P1.C	0	1	1	2	1	1,00
P1.D	1	1	2	1	0	1,00
P1.E	2	1	1	1	0	1,00
Kelompok perlakuan (P2)						
P2.A	0	1	2	1	1	1,00
P2.B	2	0	1	1	1	1,00
P2.C	0	1	2	2	1	1,20
P2.D	2	0	2	1	1	1,20
P2.E	3	2	1	0	1	1,40
Kelompok perlakuan (P3)						
P3.A	1	0	0	1	0	0,40
P3.B	0	1	1	1	2	1,00
P3.C	1	1	1	2	1	1,20
P3.D	1	2	2	1	1	1,40
P3.E	1	2	2	1	1	1,40

Keterangan skor:

- 0 : Tidak ada perubahan patologis
- 1 : Deskuamasi epitel
- 2 : Erosi permukaan epitel (gap 1-10 sel epitel/lesi)
- 3 : Ulserasi epitel (gap >10 sel epitel/lesi)

## Lampiran 7

*Output SPSS***Hasil Analisis Gambaran Makroskopis Mukosa Gaster**

Descriptives <sup>a,b</sup>				
			Statistic	Std. Error
jus kubis				
makroskopis	Mean		,40	,245
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,28	
		Upper Bound	1,08	
	5% Trimmed Mean		,39	
	Median		,00	
	Variance		,300	
	3,75 ml Std. Deviation		,548	
	Minimum		0	
	Maximum		1	
	Range		1	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		,609	,913
	Kurtosis		-3,333	2,000
	Mean		,80	,374
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,24	
		Upper Bound	1,84	
	5% Trimmed Mean		,78	
	Median		1,00	
	Variance		,700	
	5 ml Std. Deviation		,837	
Minimum		0		
Maximum		2		
Range		2		
Interquartile Range		2		
Skewness		,512	,913	
Kurtosis		-,612	2,000	

a. makroskopis is constant when jus kubis = Tidak diberi. It has been omitted.

b. makroskopis is constant when jus kubis = 2,5 ml. It has been omitted.

**Kruskal-Wallis Test****Test Statistics<sup>a,b</sup>**

makroskopis	
Chi-Square	6,970
df	3
Asymp. Sig.	,073

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: jus kubis

### Hasil Analisis Gambaran Mikroskopis Epitel Mukosa Gaster

		Descriptives		Statistic	Std. Error	
		jus kubis				
rata rata mikroskopis kelompok	Tidak diberi	Mean		,4000	,06325	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,2244		
			Upper Bound	,5756		
		5% Trimmed Mean		,4000		
		Median		,4000		
		Variance		,020		
		Std. Deviation		,14142		
		Minimum		,20		
		Maximum		,60		
		Range		,40		
		Interquartile Range		,20		
		Skewness		,000	,913	
		Kurtosis		2,000	2,000	
		2,5 ml	Mean		,9600	,04000
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,8489	
	Upper Bound			1,0711		
	5% Trimmed Mean			,9667		
	Median			1,0000		
	Variance			,008		
	Std. Deviation			,08944		
	Minimum			,80		
	Maximum			1,00		
	Range			,20		
	Interquartile Range			,10		
	Skewness			-2,236	,913	
	Kurtosis		5,000	2,000		
	3,75 ml	Mean		1,1600	,07483	
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	,9522			
		Upper Bound	1,3678			
5% Trimmed Mean			1,1556			
Median			1,2000			
Variance			,028			
Std. Deviation			,16733			
Minimum			1,00			
Maximum			1,40			
Range			,40			
Interquartile Range			,30			
Skewness			,512	,913		

	Kurtosis		-,612	2,000
	Mean		1,0800	,18547
		Lower	,5650	
	95% Confidence Interval	Bound		
	for Mean	Upper	1,5950	
		Bound		
	5% Trimmed Mean		1,1000	
	Median		1,2000	
5 ml	Variance		,172	
	Std. Deviation		,41473	
	Minimum		,40	
	Maximum		1,40	
	Range		1,00	
	Interquartile Range		,70	
	Skewness		-1,447	,913
	Kurtosis		1,931	2,000

### Uji Normalitas Mikroskopis

#### Tests of Normality

	jus kubis	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
rata rata mikroskopis kelompok	Tidak diberi	,300	5	,161	,883	5	,325
	2,5 ml	,473	5	,001	,552	5	,000
	3,75 ml	,231	5	,200*	,881	5	,314
	5 ml	,224	5	,200*	,842	5	,171

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji Normalitas Mikroskopis\_Transform

#### Tests of Normality

	jus kubis	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
rata rata mikroskopis transform	Tidak diberi	,358	5	,035	,849	5	,190
	2,5 ml	,473	5	,001	,552	5	,000
	3,75 ml	,237	5	,200*	,880	5	,310
	5 ml	,309	5	,133	,760	5	,037

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Kruskal-Wallis Test

Test Statistics<sup>a,b</sup>

	rata rata mikroskopis kelompok
Chi-Square	11,518
df	3
Asymp. Sig.	,009

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: jus kubis

### Mann-Whitney Test (Kontrol-Perlakuan 1)

Ranks

	jus kubis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
rata rata mikroskopis kelompok	Tidak diberi	5	3,00	15,00
	2,5 ml	5	8,00	40,00
	Total	10		

Test Statistics<sup>a</sup>

	rata rata mikroskopis kelompok
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,730
Asymp. Sig. (2-tailed)	,006
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: jus kubis

b. Not corrected for ties.

### Mann-Whitney Test (Kontrol-Perlakuan 2)

Ranks

	jus kubis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
rata rata mikroskopis kelompok	Tidak diberi	5	3,00	15,00
	3,75 ml	5	8,00	40,00
	Total	10		

Test Statistics<sup>a</sup>

	rata rata mikroskopis kelompok
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,660
Asymp. Sig. (2-tailed)	,008
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: jus kubis

b. Not corrected for ties.

**Mann-Whitney Test (Kontrol-Perlakuan 3)****Ranks**

	jus kubis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
rata rata mikroskopis kelompok	Tidak diberi	5	3,50	17,50
	5 ml	5	7,50	37,50
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	rata rata mikroskopis kelompok
Mann-Whitney U	2,500
Wilcoxon W	17,500
Z	-2,162
Asymp. Sig. (2-tailed)	,031
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,032 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: jus kubis

b. Not corrected for ties.

**Mann-Whitney Test (Perlakuan 1-Perlakuan 2)****Ranks**

	jus kubis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
rata rata mikroskopis kelompok	2,5 ml	5	3,80	19,00
	3,75 ml	5	7,20	36,00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	rata rata mikroskopis kelompok
Mann-Whitney U	4,000
Wilcoxon W	19,000
Z	-2,008
Asymp. Sig. (2-tailed)	,045
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,095 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: jus kubis

b. Not corrected for ties.

**Mann-Whitney Test (Perlakuan 1-Perlakuan 3)****Ranks**

	jus kubis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
rata rata mikroskopis kelompok	2,5 ml	5	4,40	22,00
	5 ml	5	6,60	33,00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	rata rata mikroskopis kelompok
Mann-Whitney U	7,000
Wilcoxon W	22,000
Z	-1,230
Asymp. Sig. (2-tailed)	,219
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,310 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: jus kubis

b. Not corrected for ties.

**Mann-Whitney Test (Perlakuan 2-Perlakuan 3)****Ranks**

	jus kubis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
rata rata mikroskopis	3,75 ml	5	5,40	27,00
kelompok	5 ml	5	5,60	28,00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	rata rata mikroskopis kelompok
Mann-Whitney U	12,000
Wilcoxon W	27,000
Z	-,108
Asymp. Sig. (2-tailed)	,914
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: jus kubis

b. Not corrected for ties.



Lampiran 8

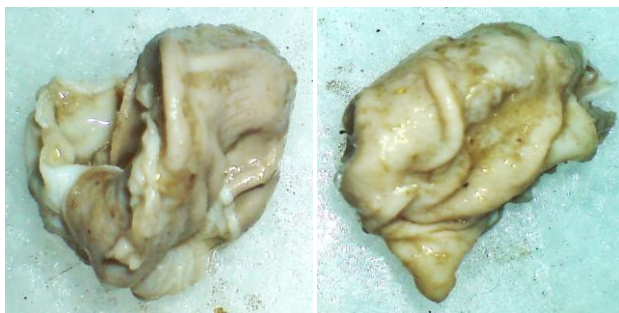
Dokumentasi



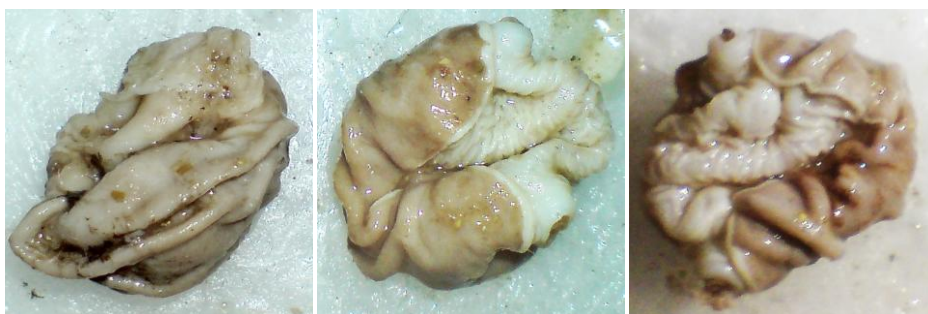
**Gambar 1.** Pengandangan hewan coba



**Gambar 2.** Pengambilan organ gaster



**Gambar 3.** Gambaran makroskopis K3



**Gambar 4.** Gambaran makroskopis K4

## Lampiran 9

**Biodata Mahasiswa**

Nama : Kusumaningrum  
 NIM : G2A009165  
 Tempat/tanggal lahir : Blora/ 20 Juni 1991  
 Jenis kelamin : Perempuan  
 Nama Orang Tua :  
     Ayah : Suwanto  
     Ibu : Muriyah  
 Alamat :  
     Asal : Ds. Pojokwatu RT. 03 RW. 02 Kecamatan Sambong  
           Kabupaten Blora  
     Semarang : Jl. Kedungjati 14  
 Nomor HP : 085225943345  
 e-mail : kusumaningrum9120@yahoo.com

**Riwayat pendidikan**

- |                     |                   |             |        |
|---------------------|-------------------|-------------|--------|
| 1. SD               | : SDN Pojokwatu 1 | Lulus tahun | : 2003 |
| 2. SMP              | : SMPN 3 Cepu     | Lulus tahun | : 2006 |
| 3. SMA              | : SMA 1 Cepu      | Lulus tahun | : 2009 |
| 4. Perguruan Tinggi | : FK UNDIP        | Masuk tahun | : 2009 |

**Pengalaman penelitian**

1. Pengaruh Pemberian Jus Kubis (*Brassica oleraceae var. capitata* L.) Dosis Bertingkat Terhadap Gambaran Makroskopis dan Mikroskopis Gaster Tikus Wistar Jantan yang Diinduksi Kuning Telur Ayam Tahun 2013

**Pengalaman organisasi**

1. Asisten mahasiswa Kimia Kedokteran 2010/2011
2. Asisten mahasiswa Fisiologi I/II 2011/2012
3. Asisten mahasiswa Fisiologi I/II 2012/2013
4. JMKI 2009-2010
5. MCA 2009-2011