

DAFTAR PUSTAKA

1. Pawankar R, Canonica GW, Holgate ST, Lockey RF. Introduction and Executive Summary: Establishing the need to treat Allergic Diseases as a Global Public Health issue. In: WAO White Book on Allergy. ; 2011:11-20.
2. Pawankar RS, Sánchez-Borges M, Bonini S, Kaliner MA. The Burden of Allergic Diseases. In: WAO White Book on Allergy. ; 2011:27-38.
3. Riset Kesehatan Dasar 2013 [Internet]. Jakarta: Riset Kesehatan Dasar; 2013 [cited 2016 Jan 23]. Available from: <http://www.depkes.go.id>.
4. Levinson W. Hypersensitivity (Allergy). In: Review of Medical Microbiology and Immunology. Vol 1. 13th ed. San Francisco: McGraw-Hill Education; 2014:1195-202.
5. Abbas AK, Lichtmann AH, Pillai S. Allergy. In: Cellular and Molecular Immunology. 8th ed. Elsevier Inc.; 2015:417-34.
6. Lötvall J, Pawankar R, Wallace DV, Akdis CA, Rosenwasser LJ, Weber RW. We call for iCAALL: International Collaboration in Asthma, Allergy and Immunology. *J Allergy Clin Immunol*. 2012; 129(4):904-5.
7. Meltzer EO, Gross GN, Katial R, Storms WW. Allergic rhinitis substantially impacts patient quality of life: findings from the Nasal Allergy Survey Assessing Limitations. *J Fam Pract*. 2012; 61(2 Suppl):S5—10.
8. Portnoy JM, Partridge MR. Health economics, medical education and cost-effective health care in allergy. In: WAO White Book on Allergy. ; 2011:139-52.
9. Feng CH, Miller MD, Simon RA. The united allergic airway: connections between allergic rhinitis, asthma, and chronic sinusitis. *Am J Rhinol Allergy*. 2012; 26(3):187-90.
10. Cingi C, Muluk NB, Cobanoglu B, Catli T. Nasobronchial interaction. *World J Clin cases*. 2015; 3(6):499-503.
11. Castillo JA, Navarro A, Quirce S, Jesús M, Luis G-M, Berta, et al. Prevalence and characteristics of rhinitis in adult asthmatic patients

- attending allergist, primary care and pulmonologist settings in Spain (AIR study). *Med Clin (Barc)*. 2011; 136(7):284-9.
12. Domínguez-Ortega J, Quirce S, Delgado J, Dávila I, Martí-Guadaño E, Valero A. Diagnostic and therapeutic approaches in respiratory allergy are different depending on the profile of aeroallergen sensitisation. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2014; 42(1):11-8.
 13. Linneberg A, Henrik Nielsen N, Frølund L, Madsen F, Dirksen A, Jørgensen T. The link between allergic rhinitis and allergic asthma: a prospective population-based study. The Copenhagen Allergy Study. *Allergy*. 2002; 57(11):1048-52.
 14. Barlianto W, Slamet M, Kusuma C, Karyono S, Mintaroem K. Pengembangan Model Mencit Alergi dengan Paparan Kronik Ovalbumin. *J Kedokt Brawijaya*. 2007;XXV(6).
 15. Lin Y Te, Wu C Te, Huang JL, Cheng JH, Yeh KW. Correlation of ovalbumin of egg white components with allergic diseases in children. *J Microbiol Immunol Infect*. 2014:1-7.
 16. Baratawidjaja KG, Rengganis I. *Alergi Dasar*. 1st ed. Jakarta: Interna Publishing; 2009.
 17. Amini-Vaughan ZJ, Martinez-Moczygemba M, Huston DP. Therapeutic strategies for harnessing human eosinophils in allergic inflammation, hypereosinophilic disorders, and cancer. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2012; 12(5):402-12.
 18. Braunstahl GJ, Overbeek SE, KleinJan A, Prins JB, Hoogsteden HC, Fokkens WJ. Nasal allergen provocation induces adhesion molecule expression and tissue eosinophilia in upper and lower airways. *J Allergy Clin Immunol*. 2001;107:469-76.
 19. Min Y-G. The Pathophysiology, Diagnosis and Treatment of Allergic Rhinitis. *Allergy, Asthma Immunol Res*. 2010; 2(2):65-76.
 20. Chattopadhyay I, Biswas K, Bandyopadhyay U, Banerjee RK. Turmeric and curcumin: Biological actions and medicinal applications. *Curr Sci*. 2004;87(1):44-53.

21. Ahmad K, Road K, Pradesh U. Curcuma longa: Boon for Health Care System with its Biomedical Application. 2015; 6(10):4168-73.
22. Zhang N, Li H, Jia J, He M. Anti-inflammatory effect of curcumin on mast cell-mediated allergic responses in ovalbumin-induced allergic rhinitis mouse. *Cell Immunol.* 2015.
23. Bermawie N, Rahardjo M. Status Teknologi Budidaya dan Pasca Panen Tanaman Kunyit dan Temu Lawak sebagai Penghasil Kurkumin. 2013:5-6.
24. Shin HS, See H-J, Jung SY, Choi DW, Kwon D-A, Bae M-J, et al. Turmeric (*Curcuma longa*) attenuates food allergy symptoms by regulating type 1/type 2 helper T cells (Th1/Th2) balance in a mouse model of food allergy. *J Ethnopharmacol.* 2015; 175:21-9.
25. Subhashini, Chauhan PS, Kumari S, Kumar JP, Chawla R, Dash D, et al. Intranasal curcumin and its evaluation in murine model of asthma. *Int Immunopharmacol.* 2013; 17(3):733-43.
26. Kay AB. Overview of “allergy and allergic diseases: with a view to the future”. *Br Med Bull.* 2000; 56(4):843-64.
27. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen). *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol.* 2008; 63:8-160.
28. Wang D-Y. Risk factors of allergic rhinitis: genetic or environmental? *Ther Clin Risk Manag.* 2005; 1(2):115-23.
29. Calderón MA, Linneberg A, Kleine-Tebbe J, Blay FD, Rojas DHF, Virchow JC, et al. Respiratory allergy caused by house dust mites: What do we really know? *J Allergy Clin Immunol.* 2015; 136(1):38-48.
30. Galli SJ. Allergy. *Curr Biol.* 2000; 10(3):R93-R95.
31. Koplin J, Allen K, Gurrin L, Peters RL, Lowe AJ, Tang MLK, et al. The Impact of Family History of Allergy on Risk of Food Allergy: A Population-Based Study of Infants. *Int J Environ Res Public Health.* 2013; 10(11):5364-77.
32. Bantz SK, Zhu Z, Zheng T. The Atopic March: Progression from Atopic

- Dermatitis to Allergic Rhinitis and Asthma. NIH Public Access. 2014; 5(2).
33. Saarinen KM, Pelkonen AS, Mäkelä MJ, Savilahti E. Clinical course and prognosis of cow's milk allergy are dependent on milk-specific IgE status. *J Allergy Clin Immunol*. 2005; 116(4):869-75.
 34. Wuthrich B, Schmid-Grendelmeier P. Natural course of AEDS. 2002; 45(2):267-8.
 35. Warm K, Hedman L, Lindberg A, Lötvall J, Lundbäck B, Rönmark E. Allergic sensitization is age-dependently associated with rhinitis, but less so with asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2015; 136(6):1559-65.
 36. Dave ND, Xiang L, Rehm KE, Marshall GD. Stress and allergic diseases. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2011; 31(1):55-68.
 37. Maio S, Cerrai S, Simoni M, Sarno G, Baldacci S, Viegi G. Risk factors for allergic disease. In: WAO White Book on Allergy.; 2011:84-90.
 38. Abbas AK, Lichtmann AH, Pillai S. Leukocyte Circulation and Migration into Tissues. In: *Cellular and Molecular Immunology*. 8th ed. Elsevier Inc.; 2015:35-49.
 39. Abbas AK, Lichtmann AH, Pillai S. Cytokines. In: *Cellular and Molecular Immunology*. 8th ed. Elsevier Inc.; 2015:493-5.
 40. Mandhane SN, Shah JH, Thennati R. Allergic rhinitis: An update on disease, present treatments and future prospects. *Int Immunopharmacol*. 2011;11(11):1646-62.
 41. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2001; 108(5):147-334.
 42. Bjerg A, Eriksson J, Ólafsdóttir IS, Middelveld R, Franklin K, Forsberg B, et al. The association between asthma and rhinitis is stable over time despite diverging trends in prevalence. *Respir Med*. 2015; 109(3):312-9.
 43. Lack G. Pediatric allergic rhinitis and comorbid disorders. *J Allergy Clin Immunol*. 2001; 108(1):S9-S15.
 44. Braunstahl G-J. United airways concept: what does it teach us about

- systemic inflammation in airways disease? *Proc Am Thorac Soc.* 2009; 6(18):652-4.
45. Komisi Etik Penelitian Kesehatan Badan Litbangkes Pedoman Operasional Komisi Etik Penelitian Kesehatan (PO KEPK). Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2007.
 46. Ridwan E. Etika Pemanfaatan Hewan Percobaan dalam Penelitian Kesehatan. *J Indon Med Assos.* 2013; 63(3):112-6.
 47. Boverhof DR, Billington R, Gollapudi BB, Hotchkiss JA, Krieger SM, Poole A, et al. Respiratory sensitization and allergy: Current research approaches and needs. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2008; 226(1):1-13.
 48. Epstein MM. Are mouse models of allergic asthma useful for testing novel therapeutics? *Exp Toxicol Pathol.* 2006; 57(SUPPL. 2):41-4.
 49. Nials AT, Uddin S. Mouse models of allergic asthma: acute and chronic allergen challenge. *Dis Model Mech.* 2012; 1(4-5):213–20.
 50. Kumar R, Herbert C, Foster P. The “Classical” Ovalbumin Challenge Model of Asthma in Mice. *Curr Drug Targets.* 2008; 9(6):485-94.
 51. Huntington JA, Stein PE. Structure and properties of ovalbumin. *J Chromatogr B Biomed Sci Appl.* 2001; 756(1-2):189-98.
 52. Gettins PGW. Serpin structure, mechanism, and function. *Chem Rev.* 2002; 102(12):4751-803.
 53. Young B, Lowe JS, Stevens A, Heath JW, Deakin PJ. *Wheater’s Functional Histology.* 5th ed. Elsevier Health Sciences; 2006.
 54. Lowe JS, Anderson PG. *Stevens & Lowe’s Human Histology.* 4th ed. Elsevier Health Sciences; 2014.
 55. Blanchard C, Rothenberg ME. Biology of the Eosinophil. In: *Advances in Immunology.* Vol 101. 1st ed. Elsevier Inc.; 2009:81-121.
 56. Abbas AK, Lichtmann AH, Pillai S. Leukocyte Circulation and Migration into Tissues. In: *Cellular and Molecular Immunology.* 8th ed. Elsevier Inc.; 2015:35-51.
 57. Compalati E, Ridolo E, Passalacqua G, Braido F, Villa E, Canonica GW. The link between allergic rhinitis and asthma: the united airways disease.

- Expert Rev Clin Immunol. 2010; 6(3):413-23.
58. National Plant Germplasm System. Taxon: *Curcuma Longa* L [Internet]. 2008 [updated 2008 May 12; cited 2016 Jan 22]. Available from: <https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/taxonomydetail.aspx?12676.56>.
 59. Mohiuddin E, Asif M, Sciences A. *Curcuma longa* and Curcumin : a Review Article. Rom J Biol – Plant Biol. 2010; 55(2):65-70.
 60. Rodrigues JL, Prather KLJ, Kluskens LD, Rodrigues LR. Heterologous production of curcuminoids. Microbiol Mol Biol Rev. 2015; 79(1):39-60.
 61. Kumar N, Sakhya SK. Ethnopharmacological Properties of *Curcuma longa*: A Review. Int J Pharm Sci Res. 2013; 4(1):103-12.
 62. Laurence D, Bacharach J. Evaluation of Drug Activities. 1st ed. London: Academic Press.; 1964.117
 63. World Health Organization. Research Guidelines for Evaluating the Safety and Efficacy of Herbal Medicines. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific.; 1993:35

LAMPIRAN

Lampiran 1. *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. 529/EC/FK-RSDK/2016</p>		
<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :</p> <p style="text-align: center;">"PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KUNYIT (<i>CURCUMA LONGA</i>) TERHADAP JUMLAH EOSINOFI DI JARINGAN PARU PADA PENYAKIT ALERGI" Studi Eksperimental pada mencit BALB/c yang diinduksi Ovalbumin</p>		
<p>Peneliti Utama : <i>Tri Setya Ningrum</i></p>		
<p>Pembimbing : -Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc., Sp.THT-KL(K) -dr. Yanuar Iman Santoso., Sp.THT-KL</p>		
<p>Penelitian : Dilaksanakan di Lab. Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri 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, 02 MAY 2016</p> <p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi</p> <p style="text-align: center;">KEPK</p> <p style="text-align: center;">Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K) NIP. 19500621 197703 2 001</p>		

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM JURUSAN BIOLOGI
Gedung D 11 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang
Website : <http://biologi.unnes.ac.id>

Semarang, 29 Maret 2016

Nomor : 371 / UN 37.1 . H . 5 / PT / 2016
Lampiran : 1 (satu) bendel
Perihal : Permohonan Ijin Tempat Penelitian

Yth.
Pembantu Dekan I
Universitas Diponegoro

Dengan hormat,
Menjawab Surat saudara No. 2393 /UN7.3.4/DI/PP/2016 tanggal 23 Maret 2016 perihal permohonan ijin tempat penelitian dengan menggunakan hewan percobaan, atas nama yang tersebut dalam lampiran

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,

[Signature]
Dr. Ning Setiati, M.Si.
NIP. 195903101987032001

Pengelola Kandang Hewan Coba

[Signature]
drh. Wulan Christijanti, M.Si
NIP. 196809111996032001

Lampiran Data Mahasiswa

1. Nama/ NIM : Eka Yuli Padma Lestari / 22010112110084
 Semester : VIII (delapan)
 Judul KTI : Pengaruh Suplemen Vitamin D terhadap Jumlah Eosinofil Jaringan Paru Penderita Alergi (Studi Eksperimental pada Mencit Balb/c yang Diinduksi Ovalbumin)
 Pembimbing : dr. Yanuar Iman S, Sp.THT-KL

2. Nama/ NIM : Tri Setya Ningrum / 22010112130119
 Semester : VIII (delapan)
 Judul KTI : Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit (*Circuma Longa*) terhadap Jumlah Eosinofil di Jaringan Paru pada Penyakit Alergi (Studi Eksperimental pada Mencit BALB/C yang Diinduksi Ovalbumin)
 Pembimbing : 1. Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT- KL(K)
 2. dr. Yanuar Iman S, Sp.THT-KL

3. Nama/ NIM : Agatha Magistalia C / 22010112110168
 Semester : VIII (delapan)
 Judul KTI : Pengaruh Suplementasi Zink terhadap Jumlah Eosinofil pada Jaringan Paru Penderita Alergi (Studi Eksperimental pada Mencit BALB/C dengan Sensitisasi Ovalbumin)
 Pembimbing : 1. dr. Yanuar Iman S, Sp.THT-KL
 2. Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT- KL(K)

4. Nama/ NIM : Chrisantus Ronald Bria Seran / 22010113140126
 Semester : VI (enam)
 Judul KTI : Pengaruh Paparan Asap Mesin Diesel terhadap Gambaran Histopatologi Paru pada Penderita Alergi (Studi Eksperimental pada Mencit BALB/C yang Diinduksi Ovalbumin)
 Pembimbing : 1. Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT- KL(K)
 2. dr. Yanuar Iman S, Sp.THT-KL

5. Nama/ NIM : Rendi Aji Ariawan / 22010113140118
 Semester : VI (enam)
 Judul KTI : Pengaruh Paparan Asap Rokok terhadap Kerusakan Jaringan Paru Penderita Alergi Kajian pada Model Mencit Alergi
 Pembimbing : dr. Yanuar Iman S, Sp.THT-KL

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM JURUSAN BIOLOGI
Gedung D 11 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang
Website : <http://biologi.unnes.ac.id>

SURAT KETERANGAN

No. 450 /UN. 37.1.4.5./PT/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Tri Setya Ningrum
Instansi : Fakultas Kedokteran UNDIP Semarang
NIM : 22610112130119
Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit (*Circuma longa*) terhadap Jumlah Eosinofil Jaringan Paru Penyakit Alergi

telah melakukan terminasi penelitian di Laboratorium Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang pada bulan April-Mei 2016

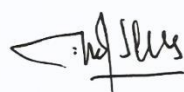
Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

Semarang, 22 Mei 2016

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES


Dra. Endah Peniatj, M.Si.
NIP. 196511161991032001

Kepala Laboratorium


Dr. Ning Setiati, M.Si.
NIP. 195903101987032001

Lampiran 4. Perhitungan Jumlah Eosinofil di Jaringan Peribronkial Paru

Kelompok	Mencit Ke-	Lapangan Pandang				
		I	II	III	IV	V
Kontrol Negatif	1	0	1	0	0	1
	2	2	0	0	1	0
	3	0	1	1	1	0
	4	0	1	0	1	0
	5	1	0	1	0	0
Kontrol Positif	1	1	2	1	3	2
	2	2	2	1	2	1
	3	1	0	2	3	2
	4	3	4	3	2	5
	5	5	1	2	1	2
Perlakuan	1	1	0	2	1	1
	2	1	1	2	1	0
	3	2	2	1	2	1
	4	1	3	0	2	1
	5	1	0	1	1	0

Lampiran 5. Hasil Analisis Statistik

Case Processing Summary

Kelompok	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Eosinofil Kontrol Negatif	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
Kontrol Positif	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
Perlakuan	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%

Descriptives

Kelompok		Statistic	Std. Error	
Eosinofil Kontrol Negatif	Mean	0,4800	,04899	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	0,3440	
		Upper Bound	0,6160	
	5% Trimmed Mean	0,4778		
	Median	0,4000		
	Variance	0,012		
	Std. Deviation	0,10954		
	Minimum	0,40		
	Maximum	0,60		
	Range	0,20		
	Interquartile Range	0,20		
	Skewness	0,609	0,913	
	Kurtosis	-3,333	2,000	
Kontrol Positif	Mean	2,1200	0,33823	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,1809	
		Upper Bound	3,0591	
	5% Trimmed Mean	2,0778		
	Median	1,8000		
	Variance	0,572		
	Std. Deviation	0,75631		
	Minimum	1,60		
	Maximum	3,40		
	Range	1,80		
	Interquartile Range	1,20		
	Skewness	1,718	0,913	
	Kurtosis	2,854	2,000	
Perlakuan	Mean	1,1200	0,17436	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	0,6359	
		Upper Bound	1,6041	
	5% Trimmed Mean	1,1222		
	Median	1,0000		
	Variance	0,152		
	Std. Deviation	0,38987		
	Minimum	0,60		
	Maximum	1,60		
	Range	1,00		
	Interquartile Range	0,70		

	Skewness	-.081	0,913
	Kurtosis	-.817	2,000

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eosinofil	,178	15	,200 [*]	,871	15	,035

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

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

Eosinofil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,154	2	12	,079

Transformasi Data

Tests of Normality

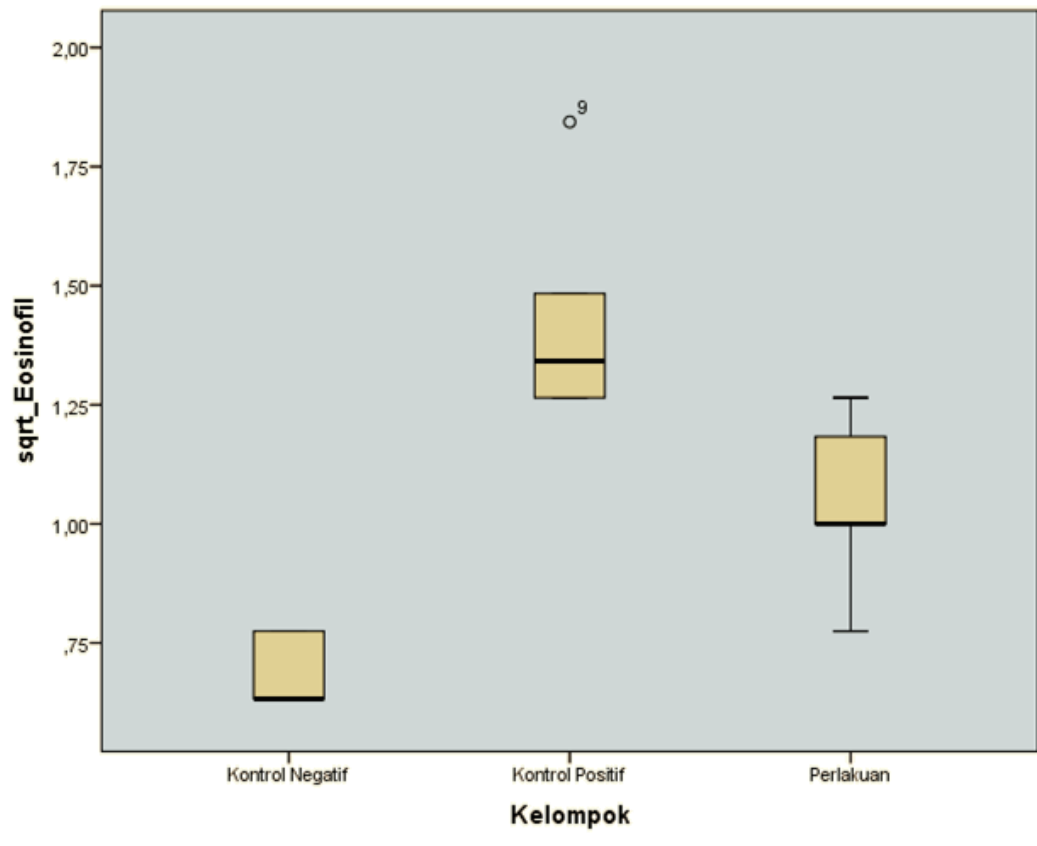
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sqrt_Eosinofil	,184	15	,181	,920	15	,191

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

sqrt_Eosinofil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,628	2	12	,237



ANOVA

sqrt_Eosinofil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,409	2	,705	20,882	,000
Within Groups	,405	12	,034		
Total	1,814	14			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: sqrt_Eosinofil

Bonferroni

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol Negatif	Kontrol Positif	-,75041*	,11617	,000	-1,0733	-,4275
	Perlakuan	-,35523*	,11617	,030	-,6781	-,0323
Kontrol Positif	Kontrol Negatif	,75041*	,11617	,000	,4275	1,0733
	Perlakuan	,39518*	,11617	,016	,0723	,7181
Perlakuan	Kontrol Negatif	,35523*	,11617	,030	,0323	,6781
	Kontrol Positif	-,39518*	,11617	,016	-,7181	-,0723

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

Lampiran 6. Metode Pembuatan Ekstrak Kunyit

PROSEDUR PEMBUATAN EKSTRAK RIMPANG KUNYIT DENGAN PELARUT ETANOL 70% (METODE MASERASI)

A. ALAT

1. Erlenmeyer 1 Liter
2. Neraca Analitik
3. Cawan Porselin
4. Waterbath
5. Pipet Tetes
6. Corong
7. Beker glass
8. Kertas saring
9. Gelas ukur

B. BAHAN

1. Rimpang Kunyit
2. Pelarut Etanol
3. Aquadest

C. CARA KERJA

1. Kunyit dicuci bersih hingga hilang kotorannya kemudian dipotong-potong tipis dan keringkan dibawah sinar matahari tetapi tidak terkena langsung sinarnya. Tujuan mengeringkan adalah untuk mengurangi/menghilangkan kandungan air yang ada dalam kunyit
2. Timbang seksama sampel (I) \pm 85 gram dan sampel (II) \pm 32 gram kunyit yang telah kering, kemudian masukkan keduanya dalam dua erlenmeyer ukuran 1 liter
3. Tambahkan keduanya pelarut 70%, sampai sampel terendam semua
4. Tutup dan gojok rendaman, simpan ditempat gelap lalu biarkan selama 24 jam

5. Setelah 24 jam, saring rendaman tersebut dengan kertas saring dan tuangkan dalam cawan porselin
6. Uapkan diatas water bath dengan suhu 60-70° sampai air dan pelarutnya hilang dan didapat ekstraknya
7. Sisa rendaman ditambah pelarut lagi dengan volume yang lebih kecil dari yang pertama dan dilakukan percobaan yang sama
8. Proses rendaman keduanya dilakukan 3 kali dengan volume pelarut masing-masing rendaman untuk sampel pertama (I) 600 ml, rendaman (II) 500 ml, dan rendaman (III) 400 ml. Untuk sampel kedua (I) 350 ml, rendaman (II) 300 ml, rendaman (III) 200 ml
9. Tambahkan n-heksana untuk mengambil minyak dalam ekstrak
10. Keringkan kurang lebih 5 – 6 hari untuk mendapatkan ekstrak dalam bentuk serbuk
11. Timbang Ekstrak yang diperoleh

Lampiran 7. Metode Pembuatan Preparat Histopatologi

PROSEDUR PEMBUATAN PREPARAT HISTOPATOLOGI DI RSDK

1. Terminasi dan Pembedahan

Mencit BALB/c diterminasi dengan metode dislokasi sendi atlantooccipital kemudian direbahkan dan ekstremitas difiksasi dengan jarum. Ruang peritoneum dibuka dengan insisi pada abdomen. Ruang dada dibuka dengan memotong tulang rusuk pada bagian sternum, kemudian organ paru dikeluarkan

2. Cara pengiriman bahan pemeriksaan

Organ paru yang dikirim untuk pemeriksaan Patologi Anatomi adalah jaringan dalam cairan pengawet dan formulir permintaan pemeriksaan. Jaringan ukuran kecil langsung masuk ke dalam pot plastik atau botol kecil, kemudian tambahkan cairan pengawet formalin 10% atau Buffered Neutral Formalin. Perlu diperhatikan bahwa jumlah cairan pengawet harus mencukupi, sehingga seluruh jaringan terendam. Yang sempurna adalah jumlah cairan pengawet kira-kira 10 kali volume jaringan yang diawetkan, minimal 5 kali volume jaringan.

2. Penerimaan bahan pemeriksaan

Memberi nama dan nomor urut PA pada botol yang berisi bahan pemeriksaan, kemudian mengirimkan bahan dan formulir permintaan pemeriksaan tersebut ke kamar potong basah.

3. Pengolahan jaringan dan pembuatan slide mikroskopik

- Menyiapkan jaringan yang akan dipotong, kemudian dipilih dan dipotong jaringan untuk dibuat sediaan makroskopik, selanjutnya dimasukkan kaset metal
- Mengolah jaringan yang telah dipilih dengan prinsip dehidrasi, *clearing* dan *embedding* secara manual dan selanjutnya dibuat blok parafin.
- Memotong blok parafin dengan mempergunakan Rotary Microtom setebal 5 micron dan menaruh potongan tersebut pada air panas (50°C).

- Potongan jaringan diletakkan pada obyek glass
- Memasuk ke inkubator untuk mencairkan parafin
- Mewarnai dengan pewarnaan Hematoksilin – Eosin (HE),
- Menetesi preparat dengan entelan dan ditutup dengan deckglass selanjutnya diberi label
- Menyerahkan sediaan beserta formulir permintaan pemeriksaan kepada dokter spesialis PA untuk dianalisis

Pengolahan Jaringan Secara Manual

Nama reagen

1. Penyempurnaan fiksasi : Formalin 10%
2. Dehidrasi : Alkohol 70%
Alkohol 95%
Alkohol 100%
Alkohol 100%
Alkohol 100%
Alkohol 100%
Alkohol 100%/xylol
3. Clearing : Xylol
Xylol
4. Impregnasi : Parafin
Parafin
5. Jaringan masuk dalam blok parafin

Lama perlakuan

- sampai 24/48 jam
secara total
- ½ jam
½ jam
½ jam
1 jam
1 jam
1 jam
½ jam
1 jam
2 jam
2 ½
4 jam

Pewarnaan Hematoksilin – Eosin (HE)**Nama reagen****Lama perlakuan**

1. Xylol I	5 menit
2. Xylol II	5 menit
3. Alkohol absolut	2 menit
4. Alkohol absolut	2 menit
5. Alkohol absolut	2 menit
6. Air mengalir	2 menit
7. HE Lillie – Mayer	5 menit
8. Air mengalir	2 menit
9. Alkohol Asam 0.4%	2 – 3 celup
10. Air mengalir	2 menit
11. Lithium Carbonate Jenuh	2 – 3 celup
12. Air mengalir	2 me
13. Eosin	1 menit
14. Alkohol absolut	2 menit
15. Alkohol absolut	2 menit
16. Alkohol absolut	2 menit
17. Xylol	5 menit
18. Xylol	5 menit
19. Xylol	5 menit

Lampiran 8. Dokumentasi

Mencit dikelompokkan ke dalam tiga kandang



Injeksi ovalbumin intraperitoneal



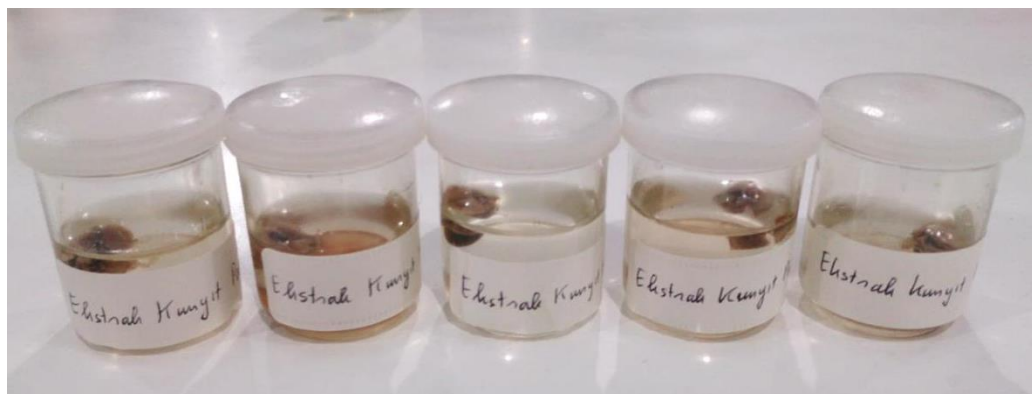
Pemberian ekstrak kunyit menggunakan sonde lambung



Inhalasi ovalbumin



Pembedahan mencit



Organ paru yang dibenamkan dalam larutan Buffered Neutral Formalin



Pembuatan blok parafin

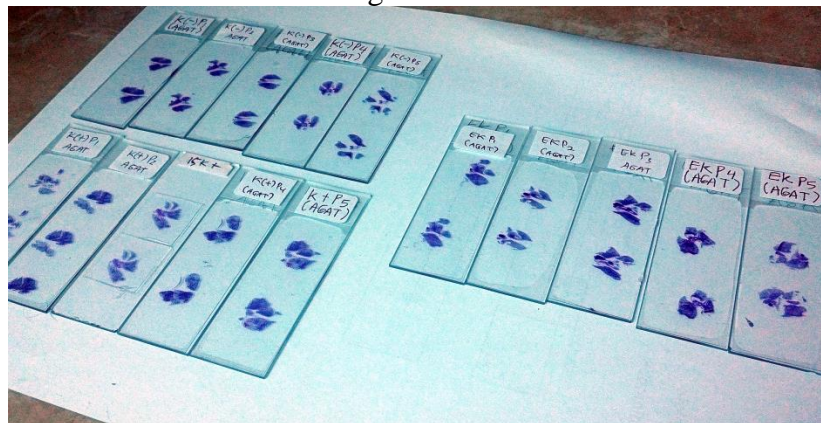


Pemotongan blok jaringan dengan mikrotom

Potongan jaringan diletakkan dalam air panas dan diletakkan pada objekglass



Pengecatan HE



Pembuatan preparat selesai dan siap di periksa melalui mikroskop

Lampiran 9. Biodata Mahasiswa**Identitas**

Nama : Tri Setya Ningrum
NIM : 22010112130119
Tempat/Tanggal Lahir : Banyumas, 17 Januari 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Desa Karangduren RT 02 RW 02, Sokaraja, Banyumas
Jl. Menoreh Utara V No.7, Sampangan, Semarang
Nomor Telepon : -
Nomor HP : 085727927898
Email : tsningrum@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SD Negeri 1 Karangduren Lulus Tahun : 2006
2. SMP : SMP Negeri 1 Purwokerto Lulus Tahun : 2009
3. SMA : SMA Negeri 1 Purwokerto Lulus Tahun : 2012
4. S1 : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Masuk Tahun: 2012