

Lampiran 1. Perhitungan penyiapan agonis dan piperin

Penyiapan adrenalin

$$M = \frac{\text{bobot (gram)}}{BM} \times \frac{1000}{\text{volume (ml)}}$$

$$2 \times 10^{-3} = \frac{\text{bobot (gram)}}{183,2044} \times \frac{1000}{10 \text{ ml}}$$

$$\text{Bobot (gram)} = \frac{183,2044 \times 0,002}{100}$$

$$\text{Bobot (gram)} = 0,003664$$

$$\text{Bobot (mg)} = 3,66 \text{ mg}$$

Sediaan injeksi adrenalin 1mg/ml

$$\text{Volume yang diambil (ml)} = \frac{3,66 \text{ mg}}{1 \text{ mg/ml}}$$

Volume yang diambil (ml) = 3,66 ml ad 10 ml

- Adrenalin stok :

$$3,66 \text{ ml ad } 10 \text{ ml} = 2 \times 10^{-3}$$

Penyiapan piperin

$$M = \frac{\text{bobot (gram)}}{BM} \times \frac{1000}{\text{volume (ml)}}$$

$$2 \times 10^{-2} = \frac{\text{bobot (gram)}}{285,34} \times \frac{1000}{5 \text{ ml}}$$

$$\text{Bobot (gram)} = \frac{285,34 \times 0,02}{200}$$

$$\text{Bobot (gram)} = 0,0028534 \text{ gr}$$

$$\text{Bobot (mg)} = 28,534 \text{ mg}$$

Stok piperin :

$$28,354 \text{ ad } 5 \text{ ml} = 2 \times 10^{-2}$$

Lampiran 2. Data pengaruh Piperin Terhadap Reseptor β_2 Adrenergik Otot Polos Aorta

Data respon kontraksi seri adrenalin tanpa praperlakuan antagonis

log	Respon kontraksi										Mean	SEM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
-10,0	22,73	20,45	16,92	15,18987	25,00	15,57	17,85714	16,92308	30,0885	20,68966	20,14	1,49
-9,5	39,39	20,45	26,15	17,72152	27,78	25,41	27,97619	26,15385	38,93805	20,68966	27,07	2,29
-9,0	45,45	25,00	27,69	27,8481	27,78	33,61	33,33333	30,76923	38,93805	27,58621	31,80	1,99
-8,5	60,61	27,27	29,23	45,56962	36,11	37,70	41,66667	40	55,75221	39,65517	41,36	3,31
-8,0	75,76	40,91	46,15	63,29114	38,89	44,26	48,80952	46,15385	64,60177	50	51,88	3,78
-7,5	93,94	54,55	52,31	63,29114	38,89	45,08	53,57143	52,30769	64,60177	60,34483	57,89	4,71
-7,0	95,45	72,73	58,46	63,29114	55,56	53,28	70,2381	58,46154	69,9115	60,34483	65,77	3,90
-6,5	100,00	77,27	67,69	63,29114	69,44	68,03	83,33333	70,76923	72,56637	72,41379	74,48	3,33
-6,0	100,00	84,09	92,31	63,29114	88,89	74,59	84,52381	92,30769	83,18584	86,2069	84,94	3,22
-5,5	100,00	84,09	92,31	65,82278	100,00	86,89	84,52381	100	92,0354	89,65517	89,53	3,28
-5,0	100,00	100,00	100,00	100	100,00	100,00	100	100	100	100	100,00	0,00

Data aktifitas reversibilitas akibat perlakuan piperin 10 μ M

log	Respon reversibilitas					Mean	SEM
		2	3	4	5		
-10,0	4,92	14,29	15,38	21,24	5,31	12,23	3,14
-9,5	10,66	22,02	26,15	23,01	10,62	18,49	3,28
-9,0	10,66	35,12	33,85	23,01	14,16	23,36	4,97
-8,5	13,11	39,29	33,85	26,55	14,16	25,39	5,21
-8,0	13,11	45,24	36,92	26,55	14,16	27,20	6,28
-7,5	16,39	50,00	43,08	37,17	14,16	32,16	7,19
-7,0	22,95	51,79	43,08	38,94	14,16	34,18	6,85
-6,5	26,23	70,24	46,15	38,94	33,63	43,04	7,54
-6,0	35,25	77,38	61,54	53,98	42,48	54,13	7,38
-5,5	63,93	84,52	83,08	69,03	49,56	70,02	6,47
-5,0	81,97	95,24	89,23	72,57	55,75	78,95	6,92

Data aktifitas reversibilitas akibat perlakuan piperin 50 μ M

log	Respon reversibilitas					Mean	SEM
	1	2	3	4	5		
-10,0	18,18	20,45455	15,38462	3,80	22,22222	16,01	3,26
-9,5	24,24	22,72727	27,69231	17,72	22,22222	22,92	1,61
-9,0	24,24	22,72727	30,76923	22,78	22,22222	24,55	1,59
-8,5	33,33	22,72727	33,84615	37,97	22,22222	30,02	3,18
-8,0	33,33	36,36364	36,92308	37,97	30,55556	35,03	1,36
-7,5	36,36	50	40	40,51	33,33333	40,04	2,81
-7,0	39,39	54,54545	40	43,04	33,33333	42,06	3,50
-6,5	45,45	63,63636	46,15385	43,04	33,33333	46,32	4,90
-6,0	54,55	63,63636	55,38462	48,10	47,22222	53,78	2,96
-5,5	69,70	68,18182	83,07692	60,76	61,11111	68,57	4,05
-5,0	75,76	72,72727	89,23077	65,82	80,55556	76,82	3,92

Data pD2 aktivitas reversibilitas piperin

	Nilai pD2		
	agonis	reversibilitas 50	reversibilitas 10
	8,86	6,26	
	7,68	7,25	
	7,34	6,31	
	8,39	5,93	
	7,17	5,90	
	7,21		5,75
	7,88		7,65
	7,68		6,4
	7,70		6,13
	8,02		5,49
Mean	7,79	6,33	6,28
SEM	0,17	0,17	0,27

Nilai emax

	Nilai emax				
	100	100	100	100	100
kontrol					
piperin 50	75,75757576	72,72727273	89,23077	65,82278	80,55556
piperin 10	81,96721311	95,23809524	89,23077	72,56637	55,75221

Lampiran 3. Hasil Uji Statistik Reversibilitas Piperin pada Reseptor β_2 Adrenergik Otot Polos Aorta.

Case Processing Summary

perlakuan	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pD2	5	100,0%	0	,0%	5	100,0%
piperin 10	5	100,0%	0	,0%	5	100,0%
piperin 50	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%
Kontrol						

Tests of Normality

perlakuan	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
pD2	,220	5	,200(*)	,883	5	,322
piperin 10	,263	5	,200(*)	,859	5	,225
piperin 50	,247	10	,085	,893	10	,185
Kontrol						

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

Tes normalitas untuk menguji data normal atau tidak dengan ditunjukkan dengan nilai $p > 0,05$ dengan kepercayaan 95%, dan terlihat bahwa nilai sig. $> 0,05$ yang berarti data tersebut normal.

Oneway

ANOVA

pD2

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12,923	2	6,462	7,082	,006
Within Groups	15,510	17	,912		
Total	28,433	19			

Uji anova untuk mengetahui karakteristik dari suatu data yang memiliki lebih dari 2 variabel. Perbedaan ditunjukkan dengan nilai sig. $< 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95%. dan terlihat bahwa nilai sig. $< 0,05$ yang berarti data tersebut berbeda signifikan

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: pD2

(I) perlakuan (J) perlakuan			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound	Lower Bound	Upper Bound	Lower Bound
Tukey HSD	piperin 10	piperin 50	-,54400	,60410	,647	-2,0937	1,0057
		kontrol	-1,83300(*)	,52317	,007	-3,1751	-,4909
	piperin 50	piperin 10	,54400	,60410	,647	-1,0057	2,0937
LSD	Kontrol	kontrol	-1,28900	,52317	,061	-2,6311	,0531
		piperin 10	1,83300(*)	,52317	,007	,4909	3,1751
	piperin 50	1,28900	,52317	,061	-,0531	2,6311	
	piperin 10	piperin 50	-,54400	,60410	,380	-1,8185	,7305
		kontrol	-1,83300(*)	,52317	,003	-2,9368	-,7292
	piperin 50	piperin 10	,54400	,60410	,380	-,7305	1,8185
kontrol		-1,28900(*)	,52317	,025	-2,3928	-,1852	
Kontrol	piperin 10	1,83300(*)	,52317	,003	,7292	2,9368	
	piperin 50	1,28900(*)	,52317	,025	,1852	2,3928	

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

pD2

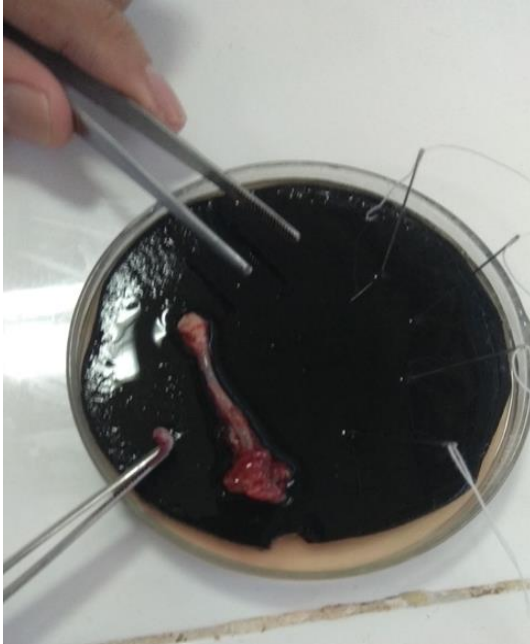
		N	Subset for alpha = .05	
perlakuan		1	2	1
Tukey HSD(a,b)	piperin 10	5	6,2220	
	piperin 50	5	6,7660	6,7660
	kontrol	10		8,0550
	Sig.		,595	,077

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

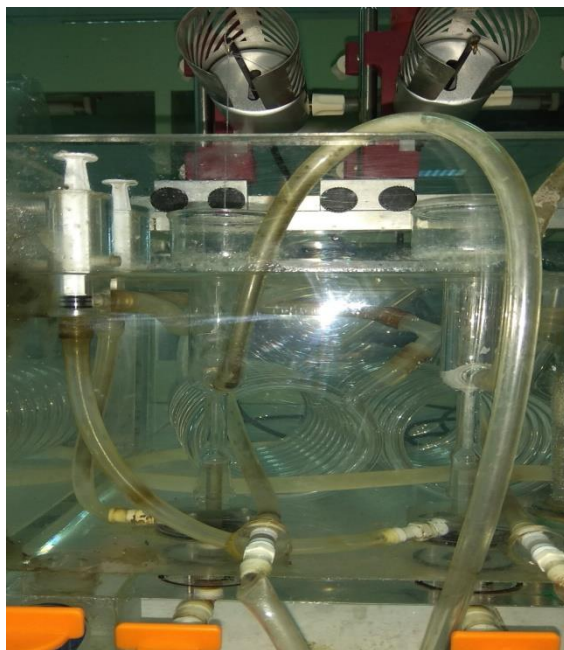
a Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

b The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

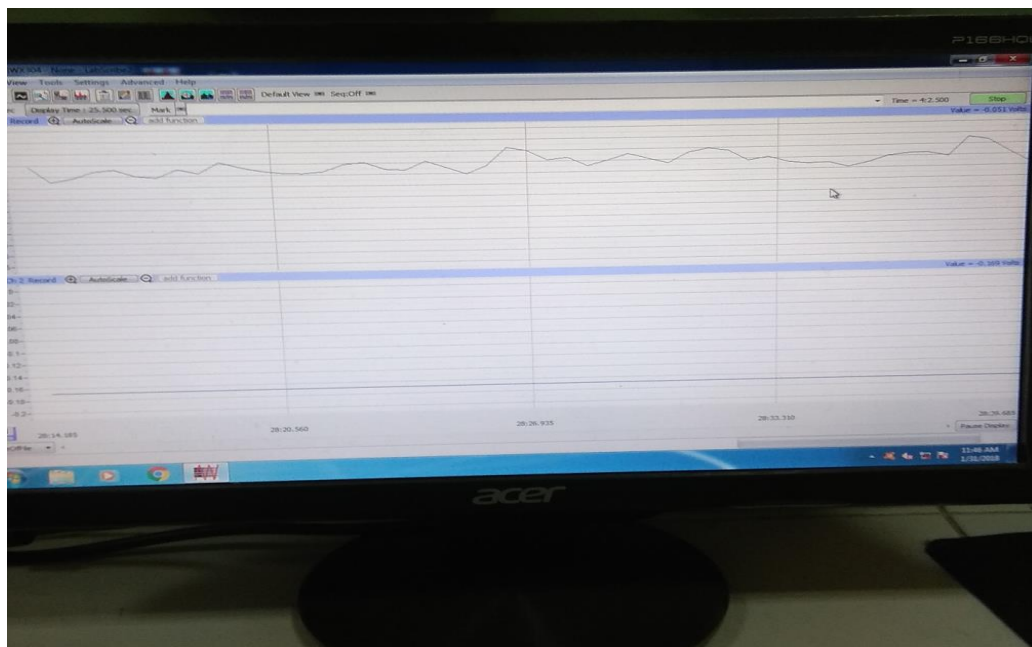
Lampiran 3. Dokumentasi preparasi organ



Lampiran 4. Dokumentasi Aorta yang telah dibersihkan dan diikat kedua sisinya dimasukkan ke dalam chamber



Lampiran 5. Pencatatan reaksi kontraksi dengan aplikasi *Labscribe 2*





Nomor : 154/EP-FKIK-UMY/III/2018

KETERANGAN LOLOS Uji ETIK
ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan responden/subyek penelitian, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Muhammadiyah Yogyakarta, with regards of the protection of human rights and welfare in research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

"Aktivitas Reversibilitas Piperin pada Reseptor β_2 - Adrenergik Aorta Marmut Terisolasi yang Terlindungi Agonis"

Peneliti Utama : Nur Fujiati Dewi
Principal Investigator

Nama Institusi : Program Studi Farmasi FKIK UMY
Name of the Institution

Negara : Indonesia
Country

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above-mentioned protocol.

Yogyakarta, 02 Maret 2018

Ketua

Signature



**Dr. dr. Titiek Hidayati, M.Kes.,
FSPH., FISC.M.**

***Kewajiban Berkeadilan :**

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Membentangkan status penelitian apabila
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos uji etik (1 tahun sejak tanggal terbit), penelitian masih belum selesai, calon hal ini ethical clearance harus diproses ulang
 - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diantisipasi (serious adverse events)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada responden/subyek sebelum penelitian lolos uji etik.

ADDRESS

Kampus Terpadu UMY, Gd. S&K Widyadarmas LT.3
Jl. Brawijaya 5, Ingkar Selatno,
Tegalrejo - Kasihan - Bantul
D.I. Yogyakarta 55183

CONTACT

Phone : (0271) 387000 ext. 213
Fax : (0271) 387008
Email : fki@umy.ac.id
www.fki.umy.ac.id

nurfujiati dewi Cek Turnitin

ORIGINALITY REPORT

11 %	11 %	1 %	2 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	yanceanascommunity.blogspot.com Internet Source	4 %
2	digilib.unila.ac.id Internet Source	4 %
3	media.neliti.com Internet Source	2 %
4	dokumen.tips Internet Source	1 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%