

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Perhitungan penyiapan agonis dan EPMS

#### 1. Penyiapan agonis histamin

$$\text{BM histamin} = 184,1 \text{ g/mol}$$

$$M = \frac{\text{bobot}}{BM} \times \frac{1000}{ml}$$

$$\begin{aligned} 2 \times 10^{-1} \text{ M} &= \frac{\text{bobot}}{184,1 \text{ gr/mol}} \times \frac{1000}{10 \text{ ml}} \\ &= \frac{184,1 \times 0,2}{100} \\ &= 0,3682 \text{ gr} \\ &= 368,2 \text{ mg} \end{aligned}$$

#### 2. Penyiapan larutan difenhidramin

$$\text{BM difenhidramin} = 291,82 \text{ g/mol}$$

$$M = \frac{\text{bobot}}{BM} \times \frac{1000}{ml}$$

$$\begin{aligned} 2 \times 10^{-2} \text{ M} &= \frac{\text{bobot}}{291,82 \text{ gr/mol}} \times \frac{1000}{10 \text{ ml}} \\ &= \frac{291,82 \times 0,02}{100} \\ &= 0,058364 \text{ gr} \\ &= 58,364 \text{ mg} \end{aligned}$$

Sediaan injeksi difenhidramin 10 mg/ml

$$\text{Volume yang diambil} = \frac{58,364 \text{ mg}}{10 \text{ mg/ml}} = 5,836 \text{ ml ad } 10 \text{ ml}$$

Dilakukan pengenceran hingga  $2 \times 10^{-6} \text{ M}$

Dosis difenhidramin volume 100  $\mu\text{L}$

$$\rightarrow \frac{58,364 \text{ mg}}{10 \text{ ml}} = \frac{58364 \mu\text{g}}{10000 \mu\text{L}} = 5,8364 \frac{\mu\text{g}}{\mu\text{L}}$$

$$\rightarrow 5,8364 \frac{\mu\text{g}}{\mu\text{L}} \times 100 \mu\text{L} = 583,64 \mu\text{g}$$

$\rightarrow$  Dilakukan pengenceran hingga  $2 \times 10^{-6} \text{ M}$ , hingga dosisnya menjadi  
 $583,64 \times 10^{-4} \mu\text{g}$  atau  $0,058364 \text{ mg}$

$\rightarrow$  Konsentrasi volume 100  $\mu\text{L} = 0,01 \mu\text{M}$

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

$$2 \times 10^{-6} \text{ M} \times 0,1 \text{ ml} = M_2 \times 20 \text{ ml}$$

$$M_2 = 10^{-8} \text{ M} = 0,01 \mu\text{M}$$

Dosis difenhidramin volume 500  $\mu\text{L}$

$$\rightarrow \frac{58,364 \text{ mg}}{10 \text{ ml}} = \frac{58364 \mu\text{g}}{10000 \mu\text{L}} = 5,8364 \frac{\mu\text{g}}{\mu\text{L}}$$

$$\rightarrow 5,8364 \frac{\mu\text{g}}{\mu\text{L}} \times 500 \mu\text{L} = 2918,2 \mu\text{g}$$

$\rightarrow$  Dilakukan pengenceran hingga  $2 \times 10^{-6} \text{ M}$ , hingga dosisnya menjadi  
 $2918,2 \times 10^{-4} \mu\text{g}$  atau  $0,29182 \text{ mg}$

$\rightarrow$  Konsentrasi volume 500  $\mu\text{L} = 0,05 \mu\text{M}$

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

$$2 \times 10^{-6} \text{ M} \times 0,5 \text{ ml} = M_2 \times 20 \text{ ml}$$

$$M_2 = 5 \times 10^{-8} \text{ M} = 0,05 \mu\text{M}$$

## 3. Penyiapan larutan EPMS

$$BM = 206,241 \text{ g/mol}$$

$$M = \frac{\text{bobot}}{BM} \times \frac{1000}{\text{ml DMSO}}$$

$$2 \times 10^{-1} \text{ M} = \frac{\text{bobot}}{206,241 \text{ g/mol}} \times \frac{1000}{5 \text{ ml}}$$

$$= \frac{206,241 \times 0,2}{200}$$

$$= 0,206241 \text{ gr}$$

$$= 206,241 \text{ mg}$$

Dilakukan pengenceran hingga  $2 \times 10^{-2} \text{ M}$

Dosis EPMS volume  $100 \mu\text{M}$

$$\rightarrow \frac{206,241 \text{ mg}}{5 \text{ ml}} = \frac{206241 \mu\text{g}}{5000 \mu\text{L}} = 41,24 \mu\text{g}/\mu\text{L}$$

$$\rightarrow 41,24 \frac{\mu\text{g}}{\mu\text{L}} \times 100 \mu\text{L} = 4124 \mu\text{g}$$

$$\rightarrow 4124 \mu\text{g} = 4,124 \text{ mg}$$

→ dilakukan pengenceran 10x hingga dosisnya menjadi  $0,4124 \text{ mg}$

→ Konsentrasi volume  $100 \mu\text{L} = 100 \mu\text{M}$

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

$$2 \times 10^{-2} \text{ M} \times 0,1 \text{ ml} = M_2 \times 20 \text{ ml}$$

$$M_2 = 10^{-4} \text{ M} = 100 \mu\text{M}$$

Dosis EPMS volume 200  $\mu\text{L}$

$$\rightarrow \frac{206,241 \text{ mg}}{5 \text{ ml}} = \frac{206241 \mu\text{g}}{5000 \mu\text{L}} = 41,24 \mu\text{g}/\mu\text{L}$$

$$\rightarrow 41,24 \frac{\mu\text{g}}{\mu\text{L}} \times 200 \mu\text{L} = 8248 \mu\text{g}$$

$$\rightarrow 8248 \mu\text{g} = 8,248 \text{ mg}$$

$\rightarrow$  dilakukan pengenceran 10x hingga dosisnya menjadi 0,8248 mg

$\rightarrow$  Konsentrasi volume 200  $\mu\text{L}$  = 200  $\mu\text{M}$

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

$$2 \times 10^{-2} \text{ M} \times 0,2 \text{ ml} = M_2 \times 20 \text{ ml}$$

$$M_2 = 2 \times 10^{-4} \text{ M} = 200 \mu\text{M}$$

**Lampiran 2.** Data pengaruh difenhidramin terhadap reseptor Histamin H<sub>1</sub> pada otot polos ileum

Log	Respon kontraksi										Mean	SEM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
-10.0	2.12	17.07	28.57	20.37	23.07	20.00	4.34	12.00	6.06	11.76	14.54	2.76
-9.5	4.25	19.51	45.71	37.03	30.76	46.67	43.47	12.00	9.09	17.64	26.61	5.09
-9.0	25.53	19.51	45.71	37.03	84.61	46.67	73.91	12.00	12.12	20.58	37.77	7.99
-8.5	25.53	34.14	45.71	37.03	84.61	53.33	73.91	24.00	12.12	23.52	41.39	7.37
-8.0	25.53	39.02	45.71	38.88	84.61	100.00	73.91	44.00	30.30	32.35	51.43	8.06
-7.5	38.29	43.90	54.28	55.55	100.00	100.00	100.00	64.00	48.48	82.35	68.69	7.80
-7.0	55.31	63.41	57.14	75.92	100.00	100.00	100.00	88.00	78.78	82.35	80.09	5.47
-6.5	78.72	80.48	85.71	88.88	100.00	100.00	100.00	88.00	81.00	94.11	89.69	2.66
-6.0	80.85	82.92	88.57	100.00	100.00	100.00	100.00	96.00	100.00	100.00	94.83	2.45
-5.5	93.61	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.36	0.64
-5.0	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00

Data respon kontraksi seri Histamin akibat perlakuan difenhidramin 0.01  $\mu$ M

log	Respon kontraksi					Mean	SEM
	1	2	3	4	5		
-10.0	2.12	2.43	0.00	0.00	7.69	2.45	1.41
-9.5	20.63	9.75	7.14	3.80	7.69	9.80	2.87
-9.0	19.14	9.75	7.14	5.55	7.69	9.85	2.42
-8.5	19.14	9.75	7.14	5.55	7.69	9.85	2.42
-8.0	19.14	21.95	7.14	7.50	15.38	14.22	3.00
-7.5	25.53	21.95	10.71	7.40	23.07	17.73	3.63
-7.0	42.55	29.26	14.28	11.11	23.07	24.05	5.63
-6.5	61.70	48.78	53.57	25.92	38.46	45.69	6.21
-6.0	70.21	65.85	71.42	40.74	53.84	60.41	5.82
-5.5	97.87	75.60	78.57	55.55	69.23	75.36	6.88

-5.0	97.87	75.60	78.57	55.55	69.23	75.36	6.88
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

Data respon kontraksi seri Histamin akibat perlakuan difenhidramin 0.05  $\mu\text{M}$

log	Respon kontraksi					Mean	SEM
	1	2	3	4	5		
-10.0	0.00	4.34	4.00	3.03	2.94	2.86	0.77
-9.5	0.00	4.34	4.00	3.03	2.94	2.86	0.77
-9.0	0.00	13.04	4.00	3.03	2.94	4.60	2.21
-8.5	0.00	13.04	4.00	15.15	2.94	7.03	2.98
-8.0	3.33	13.04	28.00	15.15	14.70	14.84	3.93
-7.5	3.33	13.04	28.00	30.30	14.70	17.87	5.01
-7.0	3.33	34.78	28.00	30.30	14.70	22.22	5.79
-6.5	20.00	34.78	28.00	30.30	14.70	25.56	3.62
-6.0	33.33	34.78	36.00	30.00	32.35	33.29	1.03
-5.5	46.67	34.78	64.00	45.45	50.00	48.18	4.71
-5.0	53.33	73.91	80.00	69.69	82.35	71.86	5.14

Data nilai pD<sub>2</sub> Difenhidramin

No	Nilai pD <sub>2</sub>		
	(-) difenhidramin	(+)difenhidramin 0.01 $\mu\text{M}$	(+)difenhidramin 0.05 $\mu\text{M}$
1	7.16	6.81	5.26
2	7.36	6.49	5.32
3	7.76	6.57	5.76
4	7.68	5.70	5.42
5	9.34	6.13	5.52
6	8.76		
7	9.41		
8	7.86		
9	7.50		
10	7.83		
Mean	8.07	6.34	5.46
SEM	0.26	0.14	0.06

**Lampiran 3.** Data pengaruh EPMS terhadap reseptor Histamin H<sub>1</sub> pada Otot Polos Ileum

log	Respon kontraksi										Mean	SEM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
-10.0	11.76	8.69	37.50	9.09	10.00	10.00	33.33	42.85	16.92	13.63	19.38	4.17
-9.5	11.76	8.69	50.00	9.09	20.00	70.00	77.78	57.14	26.15	13.63	34.42	8.45
-9.0	11.76	13.04	50.00	18.18	20.00	80.00	77.78	71.42	30.77	13.63	38.66	8.99
-8.5	11.76	13.04	50.00	22.72	20.00	80.00	77.78	71.42	43.08	18.18	40.80	8.70
-8.0	11.76	13.04	50.00	31.81	30.00	80.00	88.89	71.42	49.23	18.18	44.43	8.90
-7.5	29.41	17.39	75.00	31.81	80.00	100.00	88.89	85.71	52.31	45.45	60.60	9.15
-7.0	29.41	17.39	87.50	50.00	80.00	100.00	88.89	85.71	58.46	81.81	67.92	8.79
-6.5	29.41	47.82	87.50	68.18	100.00	100.00	100.00	85.71	70.77	100.00	78.94	7.82
-6.0	58.82	91.30	100.00	83.63	100.00	100.00	100.00	100.00	92.31	100.00	92.61	4.15
-5.5	94.11	91.30	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.54	0.99
-5.0	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00

Data respon kontraksi seri Histamin akibat perlakuan EPMS 100  $\mu$ M

log	Respon kontraksi					Mean	SEM
	1	2	3	4	5		
-10.0	5.88	0.00	0.00	18.18	0.00	4.81	3.53
-9.5	5.88	13.04	25.00	22.72	0.00	13.33	4.78
-9.0	11.76	17.39	25.00	22.72	0.00	15.37	4.47
-8.5	23.52	21.73	25.00	31.81	0.00	20.41	5.38
-8.0	35.29	21.73	25.00	31.81	0.00	22.77	6.18
-7.5	35.29	39.13	25.00	50.00	30.00	35.88	4.26
-7.0	41.17	56.52	50.00	50.00	70.00	53.54	4.78
-6.5	52.94	78.26	50.00	81.81	70.00	66.60	6.48
-6.0	52.94	78.26	75.00	90.90	70.00	73.42	6.17
-5.5	52.94	78.26	75.00	90.90	70.00	73.42	6.17
-5.0	58.82	78.26	75.00	90.90	70.00	74.60	5.24

Data respon kontraksi seri Histamin akibat perlakuan EPMS 200  $\mu$ M

log	Respon kontraksi					Mean	SEM
	1	2	3	4	5		
-10.0	30.00	11.11	14.28	16.67	27.27	19.87	3.71
-9.5	30.00	11.11	14.28	16.67	31.81	20.77	4.24
-9.0	30.00	22.22	14.28	16.67	31.81	23.00	3.49
-8.5	50.00	44.44	28.57	16.67	31.81	34.30	5.91
-8.0	50.00	66.66	28.57	16.67	31.81	38.74	8.79
-7.5	50.00	66.66	57.14	50.00	36.36	52.03	4.97
-7.0	50.00	88.88	57.14	50.00	40.90	57.38	8.29
-6.5	50.00	88.88	57.14	50.00	45.45	58.29	7.87
-6.0	60.00	88.88	85.71	50.00	54.54	67.83	8.12
-5.5	60.00	88.89	85.71	66.67	63.63	72.98	5.96
-5.0	60.00	88.88	85.71	66.67	68.18	73.89	5.67

Data nilai pD2 EPMS

No	Nilai pD2		
	(-) kontrol	(+)epms 100 $\mu$ M	(+)epms 200 $\mu$ M
1	6.16	6.64	6.52
2	6.50	7.20	6.94
3	9.52	7.00	7.64
4	7.00	7.52	7.52
5	7.81	7.26	6.26
6	9.68		
7	9.82		
8	9.76		
9	7.88		
10	7.46		
Mean	8.16	7.12	6.98
SEM	0.45	0.10	0.19



**Lampiran 4.** Hasil uji statistik pada uji pengaruh difenhidramin terhadap reseptor Histamin H<sub>1</sub> otot polos ileum

**Case Processing Summary**

perlakuan		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
pD2	kontrol	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	difenhidramin 0.01 µM	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%
	difenhidramin 0.05µM	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%

**Tests of Normality**

perlakuan		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
pD2	kontrol	.197	10	.200(*)	.866	10	.091
	difenhidramin 0.01 µM	.235	5	.200(*)	.950	5	.735
	difenhidramin 0.05 µM	.173	5	.200(*)	.936	5	.639

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

a Lilliefors Significance Correction

Tes normalitas untuk menunjukkan data terdistribusi normal atau tidak ditunjukkan dengan nilai  $p > 0.05$  dengan taraf kepercayaan 95%. Dari hasil data statistik data terdistribusi normal ditunjukkan dengan nilai Sig.  $> 0.05$

**Descriptives**

pD2

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Kontrol	10	7.6140	.28289	.08946	7.4116	7.8164	7.00	7.88
difenhidramin 0.01 µM	5	6.3400	.43301	.19365	5.8023	6.8777	5.70	6.81
difenhidramin 0.05 µM	5	5.4560	.19667	.08795	5.2118	5.7002	5.26	5.76
Total	20	6.7560	.98146	.21946	6.2967	7.2153	5.26	7.88

### Test of Homogeneity of Variances

pD2

Levene Statistik	df1	df2	Sig.
1.897	2	17	.180

Tes homogenitas dilakukan untuk menunjukkan data tersebar secara homogen atau tidak ditunjukkan dengan  $p > 0.05$  dengan taraf kepercayaan 95%. Dari hasil uji statistik data tersebar secara homogen dengan nilai Sig.  $>0.05$

### ANOVA

pD2

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16.677	2	8.338	87.235	.000
Within Groups	1.625	17	.096		
Total	18.302	19			

Uji ANOVA dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata lebih dari dua kelompok. Perbedaan ditunjukkan dengan nilai  $p < 0.05$  dengan taraf kepercayaan 95%. Dari hasil uji statistik data memiliki perbedaan yang signifikan ditunjukkan dengan nilai Sig.  $<0.05$

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: pD2  
LSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol	difenhidramin 0.01 $\mu\text{M}$	1.27400(*)	.16934	.000	.9167	1.6313
	difenhidramin 0.05 $\mu\text{M}$	2.15800(*)	.16934	.000	1.8007	2.5153
difenhidramin 0.01 $\mu\text{M}$	Kontrol	-1.27400(*)	.16934	.000	-1.6313	-.9167
	difenhidramin 0.05 $\mu\text{M}$	.88400(*)	.19554	.000	.4715	1.2965
difenhidramin 0.05 $\mu\text{M}$	Kontrol	-2.15800(*)	.16934	.000	-2.5153	-1.8007
	difenhidramin 0.01 $\mu\text{M}$	-.88400(*)	.19554	.000	-1.2965	-.4715

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

**Lampiran 5.** Hasil uji statistik pada uji pengaruh EPMS terhadap reseptor Histamin H<sub>1</sub> Otot polos ileum

**Case Processing Summary**

Perlakuan	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pD2 Kontrol	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
EPMS 100 µM	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%
EPMS 200 µM	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%

**Tests of Normality**

Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistik	Df	Sig.	Statistik	df	Sig.
pD2 Kontrol	.197	10	.200(*)	.866	10	.091
EPMS 100 µM	.192	5	.200(*)	.974	5	.899
EPMS 200 µM	.213	5	.200(*)	.921	5	.538

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

a Lilliefors Significance Correction

Tes normalitas untuk menunjukkan data terdistribusi normal atau tidak ditunjukkan dengan nilai  $p > 0.05$  dengan taraf kepercayaan 95%. Dari hasil data statistik data terdistribusi normal ditunjukkan dengan nilai Sig.  $> 0.05$

**Descriptives**

pD2

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Kontrol	10	7.6140	.28289	.08946	7.4116	7.8164	7.00	7.88
EPMS 100 µM	5	7.1240	.32815	.14675	6.7166	7.5314	6.64	7.52
EPMS 200 µM	5	6.9840	.60356	.26992	6.2346	7.7334	6.26	7.64
Total	20	7.3340	.47156	.10544	7.1133	7.5547	6.26	7.88

### Test of Homogeneity of Variances

pD2

Levene Statistik	df1	df2	Sig.
2.895	2	17	.083

Tes homogenitas dilakukan untuk menunjukkan data tersebar secara homogen atau tidak ditunjukkan dengan  $p > 0.05$  dengan taraf kepercayaan 95%. Dari hasil uji statistik data tersebar secara homogen dengan nilai Sig.  $>0.05$

### ANOVA

pD2

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.617	2	.809	5.270	.017
Within Groups	2.608	17	.153		
Total	4.225	19			

Uji ANOVA dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata lebih dari dua kelompok. Perbedaan ditunjukkan dengan nilai  $p < 0.05$  dengan taraf kepercayaan 95%. Dari hasil uji statistik data memiliki perbedaan yang signifikan ditunjukkan dengan nilai Sig.  $<0.05$

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: pD2  
LSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Upper Bound	Lower Bound
kontrol	EPMS 100 $\mu\text{M}$	.49000(*)	.21453	.036	.0374	.9426
	EPMS 200 $\mu\text{M}$	.63000(*)	.21453	.009	.1774	1.0826
EPMS 100 $\mu\text{M}$	Kontrol	-.49000(*)	.21453	.036	-.9426	-.0374
	EPMS 200 $\mu\text{M}$	.14000	.24772	.579	-.3826	.6626
EPMS 200 $\mu\text{M}$	Kontrol	-.63000(*)	.21453	.009	-1.0826	-.1774
	EPMS 100 $\mu\text{M}$	-.14000	.24772	.579	-.6626	.3826

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

### Lampiran 6. Hasil uji statistik antara EPMS dengan difenhidramin

#### Test of Homogeneity of Variances

pD2

Levene Statistik	df1	df2	Sig.
2.379	4	25	.079

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data yang diujikan adalah homogen dengan nilai sig. > 0.05 (0.079)

#### ANOVA

pD2

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	17.318	4	4.329	30.812	.000
Within Groups	3.513	25	.141		
Total	20.831	29			

Uji ANOVA dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata lebih dari dua kelompok. Perbedaan ditunjukkan dengan nilai  $p < 0.05$  dengan taraf kepercayaan 95%. Dari hasil uji statistik data memiliki perbedaan yang signifikan ditunjukkan dengan nilai Sig. < 0.05

#### Multiple Comparisons

Dependent Variable: pD2  
LSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Upper Bound	Lower Bound
kontrol	EPMS 100 $\mu\text{M}$	.49000(*)	.20531	.025	.0671	.9129
	EPMS 200 $\mu\text{M}$	.63000(*)	.20531	.005	.2071	1.0529
	difenhidramin 0.01 $\mu\text{M}$	1.27400(*)	.20531	.000	.8511	1.6969
	difenhidramin 0.05 $\mu\text{M}$	2.15800(*)	.20531	.000	1.7351	2.5809
EPMS 100 $\mu\text{M}$	Kontrol	-.49000(*)	.20531	.025	-.9129	-.0671
	EPMS 200 $\mu\text{M}$	.14000	.23708	.560	-.3483	.6283
	difenhidramin 0.01 $\mu\text{M}$	.78400(*)	.23708	.003	.2957	1.2723

	difenhidramin 0.05 $\mu$ M	1.66800(*)	.23708	.000	1.1797	2.1563
EPMS 200 $\mu$ M	Kontrol	-.63000(*)	.20531	.005	-1.0529	-.2071
	EPMS 100 $\mu$ M	-.14000	.23708	.560	-.6283	.3483
	difenhidramin 0.01 $\mu$ M	.64400(*)	.23708	.012	.1557	1.1323
	difenhidramin 0.05 $\mu$ M	1.52800(*)	.23708	.000	1.0397	2.0163
difenhidramin 0.01 $\mu$ M	Kontrol	-1.27400(*)	.20531	.000	-1.6969	-.8511
	EPMS 100 $\mu$ M	-.78400(*)	.23708	.003	-1.2723	-.2957
	EPMS 200 $\mu$ M	-.64400(*)	.23708	.012	-1.1323	-.1557
	difenhidramin 0.05 $\mu$ M	.88400(*)	.23708	.001	.3957	1.3723
difenhidramin 0.05 $\mu$ M	Kontrol	-2.15800(*)	.20531	.000	-2.5809	-1.7351
	EPMS 100 $\mu$ M	-1.66800(*)	.23708	.000	-2.1563	-1.1797
	EPMS 200 $\mu$ M	-1.52800(*)	.23708	.000	-2.0163	-1.0397
	difenhidramin 0.01 $\mu$ M	-.88400(*)	.23708	.001	-1.3723	-.3957

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

Hasil Uji LSD menunjukkan bahwa antara perlakuan histamin dengan EPMS berbeda signifikan. Ditunjukkan dengan nilai sig. < 0.05

## Homogeneous Subsets

pD2

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
difenhidramin 0.05 $\mu$ M	5		5.4560		
difenhidramin 0.01 $\mu$ M	5			6.3400	
EPMS 200 $\mu$ M	5			6.9840	6.9840
EPMS 100 $\mu$ M	5				7.1240
Kontrol	10				7.6140
Sig.			1.000	.059	.067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.556.

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

## Lampiran 7. Hasil konformasi *Molecular Docking*

### Hasil konformasi *Molecular Docking Native Ligand*

```
#####
# If you used AutoDock Vina in your work, please cite:
#
# O. Trott, A. J. Olson,
# AutoDock Vina: improving the speed and accuracy of docking
# with a new scoring function, efficient optimization and
# multithreading, Journal of Computational Chemistry 31 (2010)
# 455-461
#
# DOI 10.1002/jcc.21334
#
# Please see http://vina.scripps.edu for more information.
#####

WARNING: The search space volume > 27000 Angstrom^3 (See FAQ)
Detected 2 CPUs
Reading input ... done.
Setting up the scoring function ... done.
Analyzing the binding site ... done.
Using random seed: -1126465584
Performing search ... done.
Refining results ... done.

mode | affinity | dist from best mode
      | (kcal/mol) | rmsd l.b. | rmsd u.b.
-----|-----|-----|-----
1      -5.9      0.000      0.000
2      -5.7      2.588      6.657
3      -5.5     12.177     15.113
4      -5.4     12.251     15.470
5      -4.7      9.299     12.058
6      -4.7      7.164     10.109
7      -4.6     12.955     15.978
8      -4.6      1.740      2.719
9      -4.6     11.841     14.710
```

### Hasil konformasi *Molecular Docking* difenhidramin

```
#####
# If you used AutoDock Vina in your work, please cite:
#
# O. Trott, A. J. Olson,
# AutoDock Vina: improving the speed and accuracy of docking
# with a new scoring function, efficient optimization and
# multithreading, Journal of Computational Chemistry 31 (2010)
# 455-461
#
# DOI 10.1002/jcc.21334
#
# Please see http://vina.scripps.edu for more information.
#####

WARNING: The search space volume > 27000 Angstrom^3 (See FAQ)
Detected 2 CPUs
Reading input ... done.
Setting up the scoring function ... done.
Analyzing the binding site ... done.
Using random seed: 1862785060
Performing search ... done.
Refining results ... done.

mode | affinity | dist from best mode
      | (kcal/mol) | rmsd l.b. | rmsd u.b.
-----|-----|-----|-----
1      -5.2      0.000      0.000
2      -4.9      1.214      2.349
3      -4.6      2.536      4.057
4      -4.5     10.696     13.132
5      -4.5     10.831     13.525
6      -4.4      2.444      5.116
7      -4.4     10.569     13.056
8      -4.4     11.095     14.227
9      -4.3      2.393      5.399
```

Hasil konformasi *Molecular Docking* Etil p-metoksi sinamat

```
C:\vina>vina --config conf.txt --log log.pdbqt
#####
# If you used AutoDock Vina in your work, please cite: #
# #
# O. Trott, A. J. Olson, #
# AutoDock Vina: improving the speed and accuracy of docking #
# with a new scoring function, efficient optimization and #
# multithreading, Journal of Computational Chemistry 31 (2010) #
# 455-461 #
# #
# DOI 10.1002/jcc.21334 #
# #
# Please see http://vina.scripps.edu for more information. #
#####

WARNING: The search space volume > 27000 Angstrom^3 (See FAQ)
Detected 2 CPUs
Reading input ... done.
Setting up the scoring function ... done.
Analyzing the binding site ... done.
Using random seed: -264085684
Performing search ...
% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%
----|----|----|----|----|----|----|----|----|
*****
done.
Refining results ... done.

mode | affinity | dist from best mode
      | (kcal/mol) | rmsd l.b. | rmsd u.b.
-----+-----+-----+-----
1      -5.3      0.000      0.000
2      -4.2      12.048     14.471
3      -4.2      12.075     14.421
4      -4.0      12.527     13.820
5      -4.0      13.928     15.727
6      -4.0      11.124     13.967
7      -3.9      11.608     13.865
8      -3.9      1.852      3.100
9      -3.9      12.640     15.012

Writing output ... done.
```



**Lampiran 8.** Dokumentasi maserasi

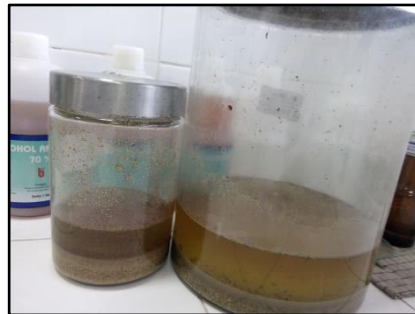
Pencucian kencur



pengeringan kencur yang telah dipotong



Kencur yang telah dihaluskan



ekstraksi kencur dengan metode maserasi



Penyaringan ekstrak kencur

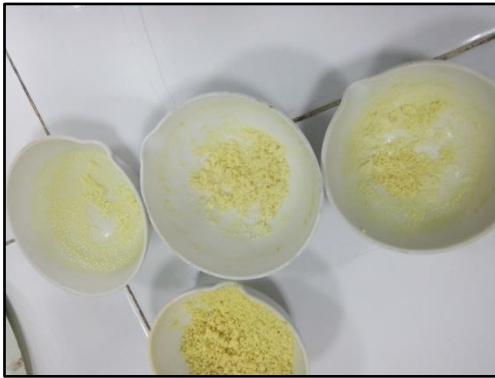
pengentalan ekstrak menggunakan *rotary evaporator*



Pengentalan ekstrak menggunakan *water bath*



kristal padat EPMS yang disimpan disuhu ruang



Kristal kuning EPMS setelah dicuci 3x dengan n-heksan

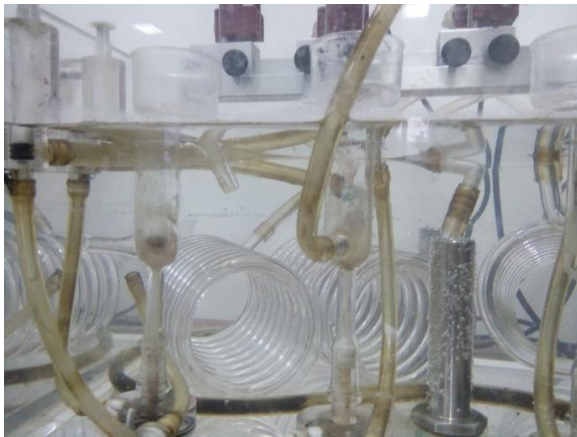
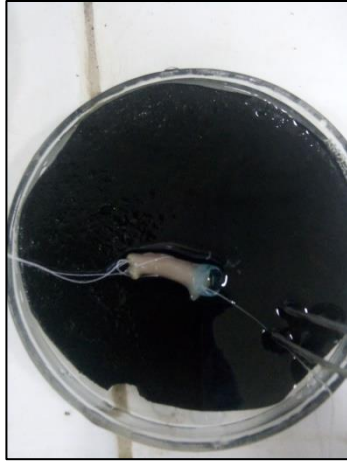


kristal putih setelah pencucian 6x dengan n-heksan



Kristal putih EPMS setelah pencucian 8x dengan n-heksan

### Lampiran 9. Preparasi Organ ileum



Organ *bath* untuk melakukan uji *in vitro*

## Lampiran 10. Keterangan Lolos Uji Etik

	<b>UMY</b> UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA <small>Unggul Di Bidang</small>	<b>FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN</b>
Nomor : 615/EP-FKIK-UMY/XII/2018		
<b><u>KETERANGAN LOLOS UJI ETIK</u></b> <b><u>ETHICAL APPROVAL</u></b>		
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 :		
<i>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 :</i>		
<b>"Uji Aktivitas Antagonisme Etil P- Metoksisinamat Senyawa Aktif Kencur (<i>Kaempferia galanga L</i>) terhadap Reseptor Histamin H1 pada Organ Ileum <i>Cavia porcellus</i> Terisolasi : Studi <i>In Vitro</i> dan <i>In Silico</i>"</b>		
<b>Peneliti Utama</b> <i>Principal Investigator</i>	: Puguh Novi Arsito Siti Lathifah Ramdaniah	
<b>Nama Institusi</b> <i>Name of the Institution</i>	: Program Studi Farmasi FKIK UMY	
<b>Negara</b> <i>Country</i>	: Indonesia	
Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas. <i>And approved the above-mentioned protocol.</i>		
Yogyakarta, 22 Desember 2018		
 Ketua <i>Chairperson</i> <b>Dr. dr. Titiek Hidayati, M.Kes., SH, DPL, FISPH., FISCM.</b>		
*Peneliti Berkewajiban :		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian</li> <li>2. Memberitahukan status penelitian apabila :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos uji etik (1 tahun sejak tanggal terbit), penelitian masih belum selesai, dalam hal ini <i>ethical clearance</i> harus diperpanjang</li> <li>b. Penelitian berhenti di tengah jalan</li> </ol> </li> <li>3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (<i>serious adverse events</i>).</li> <li>4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada responden/subyek sebelum penelitian lolos uji etik.</li> </ol>		
<b>ADDRESS</b>	<b>CONTACT</b>	
Kampus Terpadu UMY Gd. Siti Walidah LT.3 Jl. Brawijaya (Lingkar Selatan) TamanTirta - Kasihan - Bantul D.I. Yogyakarta 55183	Phone : (0274) 387656 ext. 213 Fax : (0274) 387658 Email : ftkk@umy.ac.id <a href="http://www.fkik.umy.ac.id">www.fkik.umy.ac.id</a>	

**Lampiran 11. Hasil Determinasi****LABORATORIUM BIOLOGI****FAKULTAS MIPA  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

Jl. Prof. Dr. Soepomo, Yogyakarta Telp. (0274) 563515

SURAT KETERANGAN

Nomor : 007/Lab.Bio/B/I/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Laboratorium Biologi Universitas Ahmad Dahlan menerangkan bahwa :

Nama : Siti Lathifah R  
NIM : 20150350083  
Prodi, PT : Farmasi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Telah melakukan determinasi tanaman dengan bimbingan Hery Setiyawan, M.Si di Laboratorium Biologi Universitas Ahmad Dahlan, pada tanggal 21 Januari 2019

Tanaman tersebut adalah :  
*Kaempferia galanga* Linn.

Demikian Surat Keterangan ini untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Yogyakarta, 21 Januari 2019  
Kepala Laboratorium Biologi

Drs. Hadi Sasongko, M.Si.

## Lampiran 12. Hasil turnitin

iffa lathifah turnitin			
ORIGINALITY REPORT			
<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	<a href="#">anzdoc.com</a> Internet Source		3%
2	<a href="#">www.tandfonline.com</a> Internet Source		1%
3	<a href="#">id.123dok.com</a> Internet Source		1%
4	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper		1%
5	<a href="#">media.neliti.com</a> Internet Source		1%
6	<a href="#">repository.umy.ac.id</a> Internet Source		1%
7	<a href="#">thesis.umy.ac.id</a> Internet Source		1%
8	<a href="#">eprints.umm.ac.id</a> Internet Source		1%
9	Submitted to Universitas Jember Student Paper		1%
10	<a href="#">sinta.unud.ac.id</a> Internet Source		1%
Exclude quotes <input checked="" type="checkbox"/> On      Exclude matches <input type="checkbox"/> < 1% Exclude bibliography <input checked="" type="checkbox"/> On			