

## Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan

### Pernyataan Keaslian Tulisan

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Fitria Rahayuningwati

NIM : 115070501111006

Program Studi : Program Studi S1 Farmasi

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 5 Februari 2015

Yang membuat pernyataan,

Dwi Fitria Rahayuningwati  
NIM. 115070501111006

Lampiran 2 Keterangan Etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA

KETERANGAN KELAIKAN ETIK  
("ETHICAL CLEARANCE")

No. 161/EC/KEPK-S1/04/2013

Setelah Tim Etik Penelitian Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya mempelajari dengan seksama rancangan penelitian yang diusulkan :

Judul : Amoevax : Vaksin Amoebiasis Yang Disebabkan Oleh *Entamoeba histolytica* Dengan Menggunakan Protein Lec A Spesifik Yang Terdapat Pada Biofilm *Staphylococcus aureus*

Peneliti : Ivan Bintang Pratama NIM : 115070107121003  
Dewangga Primananda S NIM : 115070103121008  
Mohd Shafiq Bin Mohd Z NIM : 115070108111006  
Dwi Fitria Rahayuningwati NIM : 115070501111006  
Fitria Sari Wulandari NIM : 115070100111013

Unit / Lembaga : Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang

Tempat Penelitian : Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang

Maka dengan ini menyatakan bahwa penelitian tersebut telah memenuhi syarat atau laik etik.

Malang, 05 APR 2013



An. Ketua  
Koordinator Divisi I

Prof. Dr. Teguh W. Sardjono, DTM&H, MSc, SpParK  
NIP. 19520410 198002 1 001

### Lampiran 3 Uji Regresi Setelah Vaksinasi

#### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.889 <sup>a</sup>	.790	.755	.13860

a. Predictors: (Constant), kelompok

b. Dependent Variable: IgG

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.512	.120		12.601	.000
	kelompok	.208	.044	.889	4.757	.003

a. Dependent Variable: IgG



Lampiran 4 Uji Korelasi Pearson Setelah Vaksinasi

Correlations

		kelompok	IgG
kelompok	Pearson Correlation	1	.889**
	Sig. (2-tailed)		.003
	N	8	8
IgG	Pearson Correlation	.889**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	8	8

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Lampiran 5 Uji Normalitas Setelah Vaksinasi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		8
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.13103902
Most Extreme Differences	Absolute	.185
	Positive	.159
	Negative	-.185
Kolmogorov-Smirnov Z		.525
Asymp. Sig. (2-tailed)		.946
a. Test distribution is Normal.		



Lampiran 6 Test one way ANOVA setelah Vaksinasi

Oneway ANOVA

ANOVA					
IgG	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.465	3	.155	7.340	.042
Within Groups	.085	4	.021		
Total	.550	7			



Lampiran 7 Post Hoc Test setelah Vaksinasi

Multiple Comparisons

IgG

Tukey HSD

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0	0.1	-.29500	.14539	.313	-.8869	.2969
	0.15	-.34000	.14539	.232	-.9319	.2519
	0.2	-.68000*	.14539	.032	-1.2719	-.0881
0.1	0	.29500	.14539	.313	-.2969	.8869
	0.15	-.04500	.14539	.988	-.6369	.5469
	0.2	-.38500	.14539	.173	-.9769	.2069
0.15	0	.34000	.14539	.232	-.2519	.9319
	0.1	.04500	.14539	.988	-.5469	.6369
	0.2	-.34000	.14539	.232	-.9319	.2519
0.2	0	.68000*	.14539	.032	.0881	1.2719
	0.1	.38500	.14539	.173	-.2069	.9769
	0.15	.34000	.14539	.232	-.2519	.9319

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



Lampiran 8 Uji Regresi Setelah Induksi *Entamoeba histolytica*

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.970 <sup>a</sup>	.940	.930	.13308

a. Predictors: (Constant), kelompok

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.762	.115		23.969	.000
	kelompok	.409	.042	.970	9.707	.000

a. Dependent Variable: IgG



Lampiran 9 Uji Korelasi Pearson Setelah Induksi *Entamoeba histolytica*

Correlations

		kelompok	IgG
kelompok	Pearson Correlation	1	.970**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	8	8
IgG	Pearson Correlation	.970**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	8	8

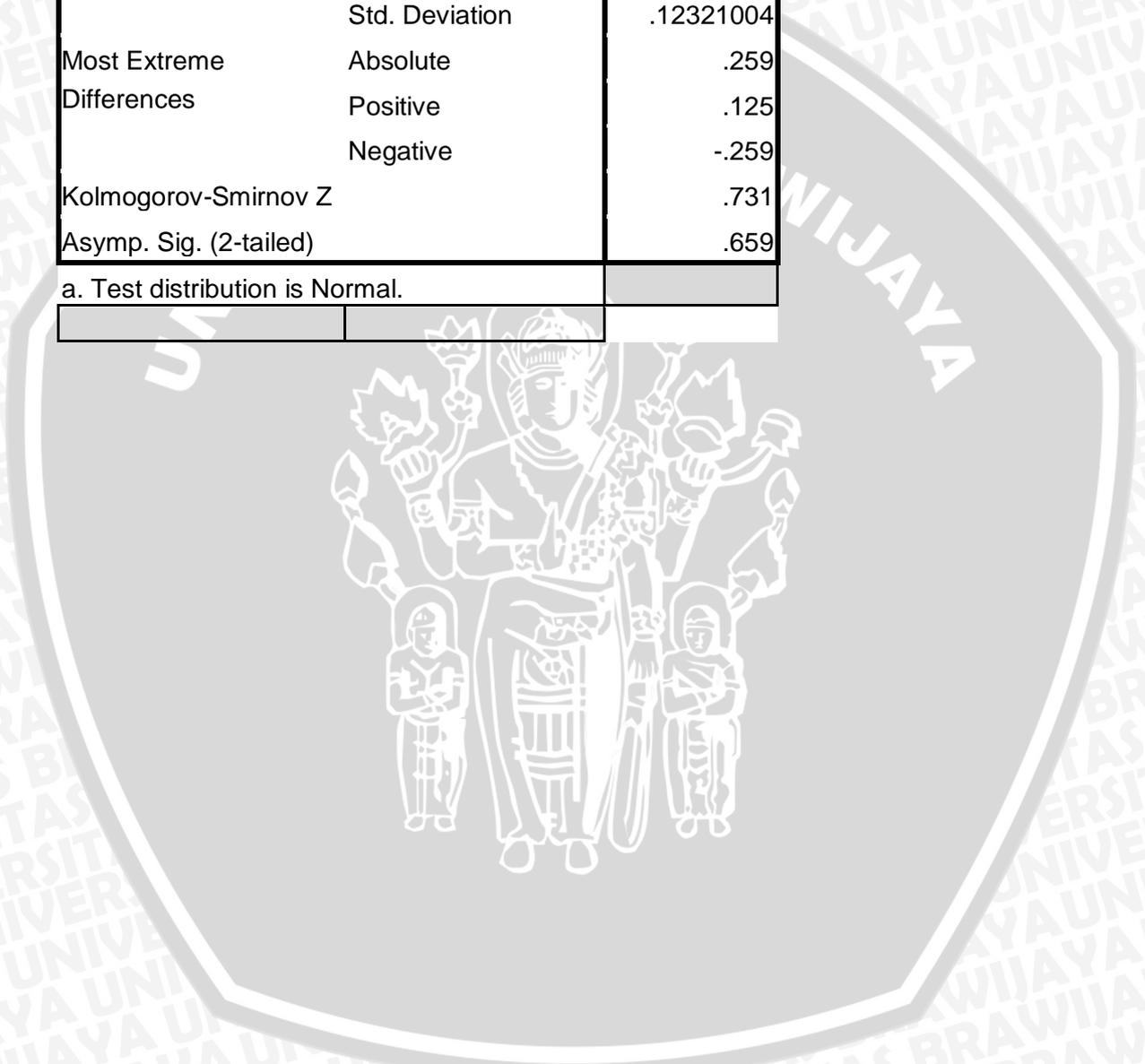
\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Lampiran 10 Uji Normalitas Setelah Induksi *Entamoeba histolytica*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		8
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.12321004
Most Extreme Differences	Absolute	.259
	Positive	.125
	Negative	-.259
Kolmogorov-Smirnov Z		.731
Asymp. Sig. (2-tailed)		.659
a. Test distribution is Normal.		



Lampiran 11 Test one way ANOVA setelah Induksi *Entamoeba histolytica*

ANOVA

IgG	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.690	3	.563	26.658	.004
Within Groups	.085	4	.021		
Total	1.775	7			



Lampiran 12 Post Hoc test setelah Induksi *Entamoeba histolytica*

Multiple Comparisons

IgG

Tukey HSD

(I) kelomp ok	(J) kelomp ok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0	0.1	-.29500	.14539	.313	-.8869	.2969
	0.15	-.84000*	.14539	.015	-1.4319	-.2481
	0.2	-1.18000*	.14539	.004	-1.7719	-.5881
0.1	0	.29500	.14539	.313	-.2969	.8869
	0.15	-.54500	.14539	.065	-1.1369	.0469
	0.2	-.88500*	.14539	.013	-1.4769	-.2931
0.15	0	.84000*	.14539	.015	.2481	1.4319
	0.1	.54500	.14539	.065	-.0469	1.1369
	0.2	-.34000	.14539	.232	-.9319	.2519
0.2	0	1.18000*	.14539	.004	.5881	1.7719
	0.1	.88500*	.14539	.013	.2931	1.4769
	0.15	.34000	.14539	.232	-.2519	.9319

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



Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan



Proses pengambilan protein Lec A *Staphylococcus aureus*



Pengambilan darah dan serum



Perawatan hewan coba dan Vaksinasi



Proses Pengukuran IgG dengan Metode ELISA

Lampiran 14 Poster PIMNAS

AMOEVAX
PKM-P

**Vaksin Amoebiasis Yang Disebabkan Oleh Entamoeba histolytica Dengan Menggunakan Protein Lec A Spesifik Yang Terdapat Pada Biofilm Staphylococcus aureus**

Ivan Bintang P, Dewangga PS, Mohd Shafiq, Dwi Fitri R, Filtra Sari | dr Aswin Djoko Baskoro, MS, Sp.Park, Agustina Tri Endharti S.Si, Ph.D

Vaksin untuk Usus Kita!

LATAR BELAKANG

- Amoebiasis Merupakan penyakit paling infeksius dan juga mematikan di dunia (NCBI.2007)
- Terdapat protein **LecA** untuk perlekatan Entamoeba histolytica dalam fase invasive pada manusia (Mann, 2002).
- Kesamaan struktur Protein **Lec A** Entamoeba Histolytica ditemukan pada Biofilm **Staphylococcus aureus**, yang merupakan normal flora pada tubuh manusia (Houpt, 2004).

TUJUAN

Memperoleh bukti bahwa **Lec A** dari Staphylococcus aureus berperan dalam peningkatan respon antibodi spesifik (IgG) terhadap Entamoeba Histolytica sehingga dapat digunakan sebagai vaksin Amoebiasis.

METODE

Kelompok	Vaksin	Model
Kontrol (-)	-	Normal
Kontrol (+)	-	induksi trophozoit <i>E. histolytica</i>
P1	lec a 0,1cc/KgBB	induksi trophozoit <i>E. histolytica</i>
P2	lec a 0,15cc /KgBB	induksi trophozoit <i>E. histolytica</i>
P3	lec a 0,2 /KgBB	induksi trophozoit <i>E. histolytica</i>

Pembuatan Vaksin

VAKSINASI

Kultur *E. histolytica*

Pembedahan

Pengamatan Feses

Pengukuran IgG

Induksi *E. histolytica*

HASIL

Grafik Peningkatan IgG Pada Setiap Perlakuan dengan dosis Lec A yang Berbeda Pasca Vaksinasi (p<0,05)

Grafik Peningkatan IgG Pada Setiap Perlakuan dengan dosis Lec A yang Berbeda Pasca Induksi *E. histolytica* (p<0,05)

KESIMPULAN

- AMOEVAX dapat meningkatkan IgG sebagai respon imunitas tubuh secara kuantitatif dan signifikan (p < 0.05) baik sebelum dan sesudah Induksi *E. histolytica*

VAKSIN AMOEBIASIS PERTAMA DI INDONESIA