

**Lampiran 1. Prosedur Perawatan Luka****PROSEDUR PERAWATAN LUKA**➤ **PERSIAPAN ALAT**

1. Sarung tangan bersih 1 pasang
2. Sarung tangan steril 1 pasang
3. Kasa gulung steril dan kasa kotak steril
4. Larutan NaCl 0,9%
5. Kom steril 2
6. Pinset anatomis steril (2)
7. Bak steril
8. Bengkok 2
9. Perlak/alas
10. Basin steril (bila diperlukan)
11. Gunting
12. Jas Lab

➤ **PERSIAPAN PROSEDUR**

1. Siapkan 2 kom steril, pinset, kasa gulung steril, 2 kasa kotak steril, deeper steril
2. Siapkan sput 15 cc, buka kemasan
3. Siapkan sput 5 cc, buka kemasan
4. Dekatkan alat
5. Cuci tangan
6. Buka pembungkus steril
7. Pindahkan alat yang diperlukan dari bak steril ke dalam kom
8. Tuangkan NaCl ke dalam kom steril



➤ MELEPAS BALUTAN

1. Pakai sarung tangan bersih
2. Aspirasi sejumlah NaCl ke dalam spuit 15 cc, letakan dekat subjek
3. Aspirasi 3 cc larutan NaCl ke dalam spuit 5 cc, letakan dekat subjek
4. Siapkan 2 kom steril
5. Pasang perlak/alas
6. Letakan tikus diatas perlak, fiksasi dengan bantuan asisten agar tikus tidak bergerak banyak
7. Dekatkan bengkok
8. Gunting kasa panjang yang dililitkan ke tubuh tikus untuk melepas balutan
9. Buang kasa bekas ke dalam bengkok
10. Lepaskan sarung tangan

➤ MEMBERSIKAN LUKA

1. Pakai sarung tangan steril, oleh orang yang lain
2. Kaji luka sebentar : Inspeksi (tanda kemerahan, drainage, jaringan granulasi, dll)
3. Letakan bengkok di dekat bagian tikus yang akan dilakukan irigasi
4. Ambil spuit 15 cc yang berisi NaCl dan irigasikan cairan ke spot luka, oleh orang lain selain dengan sarung tangan steril
5. Ambil pinset steril dan kapas deeper, bersihkan luka dengan cara sirkuler, oleh orang dengan sarung tangan steril
6. Keringkan bagian luka dengan deeper
7. Ambil foto luka untuk pengukuran penurunan eritema
8. Ambil spuit 5 cc, letakan 1 kasa kotak ke dalam kom steril, semprotkan 3 cc NaCl ke kasa tanpa diperas, oleh orang lain selain dengan sarung tangan steril

9. Ukur kasa yang digunakan sesuai dengan luas luka
10. Lipat kasa ke arah dalam
11. Ambil kasa yang sudah basah dengan pinset steril, letakan pada bagian luka, letakan lipatan di bagian luar
12. Ambil kasa kering dengan pinset letakan diatas kasa yang basah (*wet to dry*), letakan lipatan di bagian dalam
13. Ambil kasa gulung, tutup kasa ganda dengan kasa gulung mengelilingi bagian tubuh tikus (melingkari punggung-dada), lalu ikat tidak terlalu kencang untuk fiksasi
14. Rapikan alat, untuk subjek selanjutnya
15. Lepas sarung tangan
16. Cuci tangan



**Lampiran 2.** Prosedur Uji TNF- $\alpha$ **PROSEDUR UJI TNF- $\alpha$** 

Berikut ini adalah prosedur uji TNF- $\alpha$ :

1. Menentukan jumlah *well* yang digunakan pada *microtiter*
2. 200  $\mu\text{l}$  *Washing Solution* ditambahkan pada masing-masing *well*. Masing-masing *well* diaspirasi untuk menghilangkan cairan dan *plate* dicuci 3 kali menggunakan 300  $\mu\text{l}$  *Washing Solution* pada tiap *well*. Setelah pencucian yang terakhir, *plate* dibalik di atas jaringan untuk menghilangkan sisa cairan.  
Catatan: tahap berikutnya segera dilanjutkan, agar *well* tidak menjadi kering
3. 100  $\mu\text{l}$  *standart* dan *sample* ditambahkan pada tiap *well* dalam duplikasi. Kemudian ditutup dengan *plate sealer* yang tersedia dan diinkubasi dalam suhu ruang ( $37^\circ\text{C}$ ) selama minimal 2 jam
4. Masing-masing *well* diaspirasi untuk menghilangkan cairan dan *plate* dicuci 4 kali seperti tahap 1
5. 100  $\mu\text{l}$  *diluted Detection Antibody* (0,5  $\mu\text{l}/\text{ml}$ ) ditambahkan pada tiap *well*. Kemudian ditutup dengan *plate sealer* yang tersedia dan diinkubasi dalam suhu ruang ( $37^\circ\text{C}$ ) selama minimal 2 jam
6. Masing-masing *well* diaspirasi dan *plate* dicuci 4 kali seperti tahap 1
7. 100  $\mu\text{l}$  *diluted Color Development Enzyme* ditambahkan pada tiap *well*. Kemudian ditutup dengan *plate sealer* yang tersedia dan diinkubasi dalam suhu ruang ( $37^\circ\text{C}$ ) selama 30 menit
8. Masing-masing *well* diaspirasi dan *plate* dicuci 4 kali seperti tahap 1
9. 100  $\mu\text{l}$  *diluted Color Development Solution* ditambahkan pada tiap *well*. Diinkubasi pada suhu ruang selama 3-13 menit agar warna dapat terbentuk

dengan baik. Untuk menghentikan reaksi pewarnaan, ditambahkan 100  $\mu\text{l}$  *Stop solution* pada tiap well.

10. Dengan *microtiter plate reader*, plate dibaca dengan panjang gelombang 450 nm



**Lampiran 3.** Prosedur Uji TGF- $\beta$ 1**PROSEDUR UJI TGF- $\beta$ 1**

Berikut ini adalah prosedur uji TGF- $\beta$ 1:

1. Biarkan sampel membeku selama 2 jam pada suhu ruangan atau semalam pada suhu 4°C sebelum disentrifugasi selama 15 menit. Kumpulkan supernatan dan uji segera. Tabung darah harus *disposable*, non-pirogenik, dan non-endotoksin.

Catatan: Sampel harus digunakan selama 7 hari bila disimpan pada suhu 2-8°C, pada suhu -20°C ( $\leq$ 1 bulan), atau -80°C ( $\leq$ 6 bulan) untuk menghindari kehilangan bioaktivasi dan kontaminasi. Letakkan sampel pada suhu ruangan (18-25°C) tanpa panas berlebihan sebelum dilakukan uji.

2. Tambahkan 100  $\mu$ L standard atau sampel ke masing-masing well. Inkubasi selama 90 menit dengan suhu 37°C.
3. Tambahkan 100  $\mu$ L *Biotinylated Detection Ab*. Inkubasi selama 1 jam pada suhu 37°C.
4. Aspirasi dan cuci sebanyak 3 kali.
5. Tambahkan 100  $\mu$ L konjugasi HRP. Inkubasi selama 30 menit pada suhu 37°C.
6. Aspirasi dan cuci sebanyak 5 kali.
7. Tambahkan 900  $\mu$ L substrat reagen. Inkubasi selama 15 menit dengan suhu 37°C.
8. Tambahkan 50  $\mu$ L *stop solution*. Segera baca dengan panjang gelombang 450nm dan lakukan perhitungan hasil.

## Lampiran 4. Prosedur Pembuatan Preparat Histologi Jaringan Kulit

### **PROSEDUR PEMBUATAN PREPARAT HISTOLOGI JARINGAN LUKA**

#### ➤ PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN

1. Sampel jaringan luka yang masih segar (diambil segera setelah hewan mati)
2. Siapkan larutan fiksasi (*Buffer Neutral Formalin 10%*), dan larutan lainnya seperti, etanol, xylol, paraffin, gliserin 99,5%, ewit (albumin), larutan hematoksilin, lithium carbonat, larutan eosin, dan DPX.
3. Siapkan alat seperti tabung penyimpanan jaringan luka, talenan, pisau *scalpel*, pinset, saringan, *tissue cassette*, mesin prosesor otomatis, mesin vakum, mesin bloking, *freezer (-20°C)*, mesin mikrotom, pisau mikrotom, *water bath 46 °C*, kaca obyek, kaca penutup, rak khusus untuk pewarnaan, dan oven 60°C.

#### ➤ PROSEDUR PELAKSANAAN

1. Ambil jaringan luka sebesar  $\pm 1\text{cm}^3$
2. Masukan jaringan sampel ke tabung kaca/plastik yang didalamnya sudah diisi larutan fiksasi (BNF 10%) selama 2 hari
3. Setelah jaringan terfiksasi, jaringan ditiriskan pada saringan
4. Potong dengan pisau *scalpel* dengan ketebalan 0,3-0,5 mm
5. Susun ke dalam *tissue cassette*
6. Masukan *tissue cassette* ke dalam keranjang khusus (*basket*)
7. Masukan keranjang tersebut ke dalam mesin prosesor otomatis
8. Jaringan akan mengalami proses dehidrasi bertahap dengan putaran sebagai berikut : ethanol 70% (2 jam), ethanol 80% (2 jam), ethanol 90 %

(2 jam), ethanol absolute (2 jam), ethanol absolute (2 jam), xylol (2 jam),  
xylol (2 jam), parafin cair (2 jam), paraffin cair (2jam)

9. Keluarkan keranjang
10. Masukan keranjang ke mesin vakum selama 30 menit
11. Angkat keranjang, keluarkan *tissue cassette*
12. Simpan pada temperature  $60^{\circ}\text{C}$  untuk sementara waktu
13. Hangatkan cetakan diatas api Bunsen
14. Masukan jaringan ke dalam setiap cetakan, atur dan sedikit ditekan
15. Siapkan paraffin cair dalam tempat khusus
16. Tuangkan paraffin cair ke dalam jaringan sampai seluruh jaringan terendam paraffin
17. Biarkan paraffin membeku diatas mesin pendingin
18. Lepas blok paraffin dari cetakan
19. Simpan di dalam *freezer* dengan suhu  $-20^{\circ}\text{C}$
20. Potong blok paraffin yang mengandung jaringan dengan mesin mikrotom, ketebalan 3-4  $\mu\text{m}$
21. Letakan potongan di atas permukaan air dalam *waterbath* bersuhu  $46^{\circ}\text{C}$
22. Rapikan bentuk irisan
23. Olesi kaca objek dengan ewith
24. Letakan irisan diatas kaca objek yang sudah diolesi bahan perekat berupa ewith
25. Susun kaca objek dalam rak khusus
26. Masukan ke dalam inkubator bersuhu  $60^{\circ}\text{C}$ , sampai preparat siap diwarnai
27. Letakan preparat yang akan diwarnai pada rak khsusu
28. Celupkan secara berurutan ke dalam larutan sebagai berikut
  - a) Xylol 3 menit



- b) Xylol 3 menit
- c) Ethanol absolute 3 menit
- d) Ethanol absolute 3 menit
- e) Ethanol 90% 3 menit
- f) Ethanol 80% 3 menit
- g) Bilas dengan air keran 1 menit
- h) Larutan hematoksilin 6-7 menit
- i) Bilas dengan air keran 1 menit
- j) Larutan pembiru 1 menit
- k) Air keran 1 menit
- l) Larutan eosin 1 - 5 menit
- m) Bilas dengan air keran 1 menit
- n) Ethanol 80 % 10 celupan
- o) Ethanol 90 % 10 celupan
- p) Ethanol absolute 10 celupan
- q) Ethanol absolute 1 menit
- r) Xylol 3 menit
- s) Xylol 3 menit
- t) Xylol 3 menit

29. Angkat preparat satu persatu dalam keadaan basah

30. Berikan satu tetes cairan perekat (DPX)

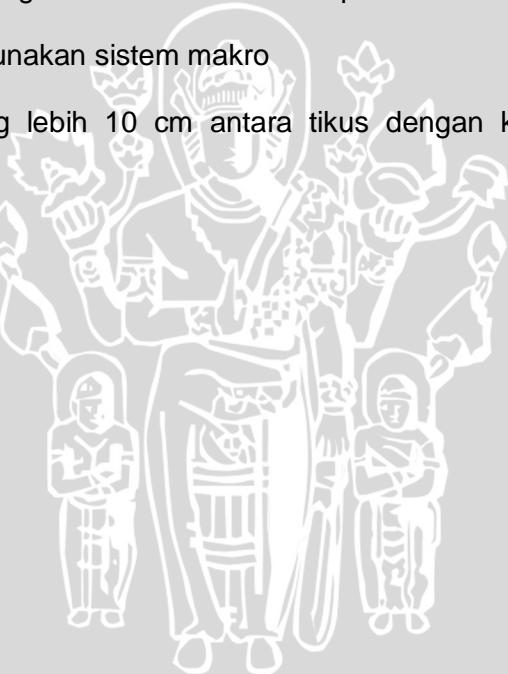
31. Tutup dengan kaca penutup

32. Lakukan pengamatan menggunakan alat *dotslide digital virtual*

*microscope system* dengan mikroskop cahaya tipe ex51 dan kamera  
Olympus xc10

**Lampiran 5.** Prosedur Pengambilan Gambar Eritema**PROSEDUR PENGAMBILAN GAMBAR ERITEMA**

1. Foto diambil setelah dilakukan pencucian luka pada hari ke-1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, dan 14 (Masoko *et al.*, 2010)
2. Siapkan kamera *DSLR Nikon D3100 14,2 Megapixel*
3. Pencahayaan menggunakan lampu neon 20 Watt dalam ruangan tertutup
4. Nyalakan kamera dengan menekan tombol *on* pada kamera
5. Atur kamera menggunakan sistem makro
6. Ambil jarang kurang lebih 10 cm antara tikus dengan kamera kemudian fokuskan
7. Ambil foto tikus
8. Matikan kamera



**Lampiran 6.** Prosedur Penilaian Eritema**PROSEDUR PENILAIAN ERITEMA**

1. Klik menu *start* kemudian pilih *corel photopaint suite graphic 12*
2. Pilih *file* dan masukkan hasil fotonya
3. Pilih *color mode* dan pilih *RGB 48 bit* dan blok area yang akan dilihat intensitas warnanya dengan menggunakan *magnetic mask tool*
4. Pilih *image* dan pilih *histogram*, jadikan *red channel*
5. Angka mean akan keluar sehingga didapatkan data berupa mean dari intensitas warna.



**Lampiran 7.** Hasil Uji Statistik Kadar *Tumor Necrosis Factor- $\alpha$*  (TNF- $\alpha$ ) Serum

A. Hasil Uji Normalitas dan Homegenitas Data

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TNF	Negatif	.261	4	.	.890	4	.381
	Positif	.318	4	.	.897	4	.414
	PS	.266	4	.	.949	4	.708
	P1	.250	4	.	.962	4	.790
	P2	.269	4	.	.865	4	.279
	P3	.214	4	.	.960	4	.778

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

TNF

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.585	5	18	.062

B. Hasil Uji One-Way ANOVA

ANOVA

TNF

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	191786.833	5	38357.367	13.100	.000
Within Groups	52705.000	18	2928.056		
Total	244491.833	23			



## C. Hasil Uji Post Hoc

TNF

Tukey HSD

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Negatif	4	85.900		
P3	4	197.900	197.900	
P2	4		250.900	250.900
PS	4		312.400	312.400
Positif	4			330.400
P1	4			339.400
Sig.		.081	.072	.239

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

**Lampiran 8.** Hasil Uji Statistik Kadar *Transforming Growth Factor- $\beta$ 1* (TGF- $\beta$ 1)

Serum

A. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TGF	N	.165	4	.	.989	4	.953
	Po	.373	4	.	.791	4	.086
	Ps	.267	4	.	.893	4	.396
	P1	.331	4	.	.878	4	.332
	P2	.210	4	.	.936	4	.629
	P3	.431	4	.	.653	4	.003

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

TGF

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.393	5	18	.079

B. Hasil Uji Kruskal Wallis

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
TGF	N	4	17.63
	Po	4	16.25
	Ps	4	12.25
	P1	4	8.00
	P2	4	12.88
	P3	4	8.00
	Total	24	

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

	TGF
Chi-Square	6.497
Df	5
Asymp. Sig.	.261

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

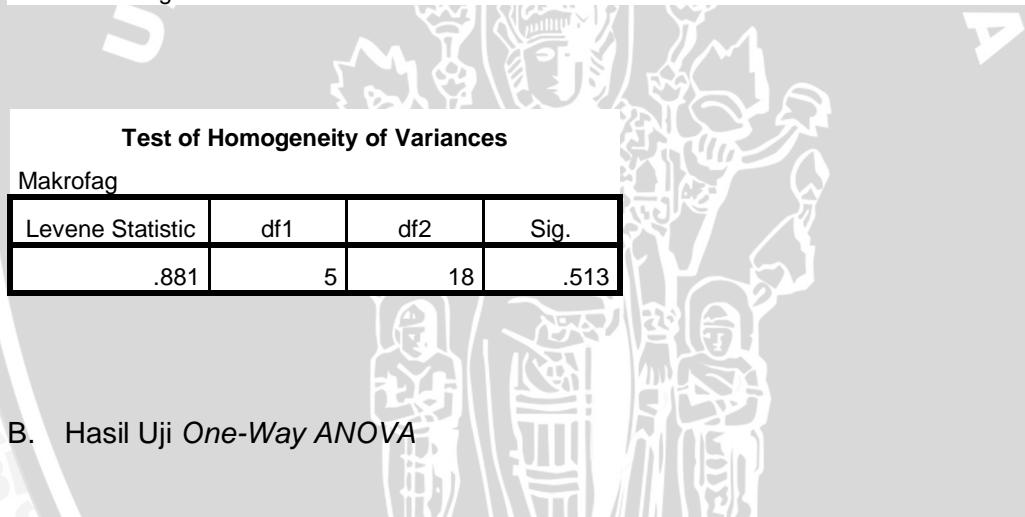
Perlakuan

### Lampiran 9. Hasil Uji Statistik Jumlah Makrofag

#### A. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data

		Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Makrofag	N	.181	4	.	.991	4	.962
	Po	.298	4	.	.849	4	.224
	Ps	.332	4	.	.853	4	.235
	P1	.250	4	.	.927	4	.577
	P2	.218	4	.	.920	4	.538
	P3	.196	4	.	.984	4	.925

a. Lilliefors Significance Correction



#### B. Hasil Uji One-Way ANOVA

Makrofag	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5.757	5	1.151	18.328	.000
Within Groups	1.131	18	.063		
Total	6.888	23			

C. Hasil Uji Post Hoc

		N	Subset for alpha = 0.05	
	Kelompok		1	2
Tukey HSD <sup>a</sup>	P3	4	1.2784	
	P2	4	1.3082	
	N	4	1.3659	
	P1	4	1.6080	
	Ps	4	1.8311	
	Po	4		2.6865
	Sig.		.056	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

**Lampiran 10.** Hasil Uji Statistik Jumlah Neutrofil

A. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Neutrofil	N	.169	4	.	.990	4	.955
	Po	.272	4	.	.882	4	.349
	Ps	.159	4	.	.992	4	.969
	P1	.189	4	.	.973	4	.861
	P2	.355	4	.	.796	4	.094
	P3	.227	4	.	.951	4	.720

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

Neutrofil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.544	5	18	.066

B. Hasil Uji One Way ANOVA

ANOVA

Neutrofil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6.132	5	1.226	9.107	.000
Within Groups	2.424	18	.135		
Total	8.555	23			

C. Hasil Uji Post Hoc

**Neutrofil**

	Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Tukey HSD <sup>a</sup>	N	4	.8254	
	Ps	4	.8492	
	P3	4	.9311	
	P1	4	1.3158	
	P2	4	1.4348	
	Po	4		2.2770
	Sig.		.226	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

**Lampiran 11.** Hasil Uji Statistik Derajat Kemerahan (Eritema)

A. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data

		Tests of Normality			Shapiro-Wilk			
		Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
			Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Eritema	N		.217	4	.	.958	4	.767
	Po		.272	4	.	.948	4	.703
	Ps		.252	4	.	.936	4	.628
	P1		.295	4	.	.844	4	.206
	P2		.227	4	.	.942	4	.664
	P3		.277	4	.	.888	4	.374

a. Lilliefors Significance Correc

Test of Homogeneity of Variances			
Eritema			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.266	5	18	.321

B. Hasil Uji One-Way ANOVA

ANOVA					
Eritema					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	30.930	5	6.186	.144	.979
Within Groups	772.519	18	42.918		
Total	803.450	23			



**Lampiran 12. Pernyataan Keaslian Tulisan****PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kadek Nova Prayadni Dewi

NIM : 115070201131001

Program Studi : Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas  
Brawijaya,

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang sayaaku 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, 2 April 2015

Yang membuat pernyataan,

(Kadek Nova Prayadni Dewi)

NIM. 115070201131001



**Lampiran 13. Curriculum Vitae**

**CURRICULUM VITAE**

Nama : Kadek Nova Prayadni Dewi  
 Tempat/Tanggal Lahir : Denpasar, 12 November 1993  
 Alamat : Jalan Soekarno Hatta Indah IV, No.8 Malang  
 No. HP : 085739318064  
 Pendidikan

No	Tingkat	Nama & Tempat	Tahun Lulus
1.	TK	TK Bhayangkari Gianyar, Bali	1999
2.	SD	SDN 6 Gianyar, Bali	2005
3.	SMP	SMPN 1 Gianyar, Bali	2008
4	SMA	SMAN 1 Gianyar, Bali	2011

Pengalaman

No	Tahun	Posisi
1.	2010	Ketua Siswa Pecinta Alam SMAN 1 Gianyar, Bali
2.	2010	Ketua Forum GITAKITA, Bali
3.	2011	Staff Brahmacarya UNIKAHIDHA
4	2012	Staff PSDM UNIKAHIDHA





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
THE MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF BRAWIJAYA  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
Jalan Veteran Malang – 65145  
Telp./ Fax. (62) 341 - 553930

KETERANGAN KELAIKAN ETIK  
("ETHICAL CLEARANCE")

No 445 / EC / KEPK – S1 – PSIK / 08 / 2014

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA, SETELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN DENGAN

JUDUL : Pengaruh Ekstrak Cumi – Cumi (*Loligo sp*) terhadap Penurunan TNF- $\alpha$  dan Peningkatan TGF- $\beta$ 1 pada Ulkus Diabetes dengan Model Tikus Putih

PENELITI UTAMA : Kadek Nova Prayadni Dewi

UNIT / LEMBAGA : S1 Ilmu Keperawatan – Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang

TEMPAT PENELITIAN : Laboratorium Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang

DINYATAKAN LAIK ETIK.

14 AUG 2014



Catatan :

Keterangan Laik Etik Ini Berlaku 1 (Satu) Tahun Sejak Tanggal Dikeluarkan Pada Akhir Penelitian. Laporan Pelaksanaan Penelitian Harus Diserahkan Kepada KEPK-FKUB Dalam Bentuk Soft Copy. Jika Ada Perubahan Protokol Dan / Atau Perpanjangan Penelitian, Harus Mengajukan Kembali Permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).





**UD. TIPUT ABADI JAYA  
PETERNAKAN HEWAN UJI**

Jl. Ring Road Utara, Gandok gg. Narodo No: 3X Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta 55283, Telp. 083840598002, 085228117444

**SURAT KETERANGAN**

No. 35 / AJ / 32 / IV / 2014

Yang bertanda tangan dibawah ini atas nama UD. TIPUT ABADI JAYA menerangkan bahwa :

Nama :

1. Kadek Nova Prayadni Dewi NIM : 115070201131001

Institusi : UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Fakultas Kedokteran

Alamat : Jln. Veteran Malang

Telah melakukan pembelian tikus putih (*Rattus Norvegicus*) galur wistar jenis kelamin jantan.

Guna Penelitian Dengan Judul :

Pengaruh Ekstrak Cumi-Cumi (loligo sp) Terhadap Penurunan tnf-a dan Peningkatan tgf-b Pada Ulkus Diabetes Dengan Model Tikus Putih.

Pembelian dilakukan pada tanggal 21 Agustus 2014.

Demikian, semoga surat keterangan ini dapat digunakan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, 21 Agustus 2014



ABADI JAYA

Gandok gg. Narodo No. 3X condong catur depok sleman yk  
Telp: 083840598002

## HASIL ANALISIS DAN IDENTIFIKASI

KODE SAMPEL : 002/2014  
 SAMPEL BERUPA : MOLLUSCA, 3 SAMPEL  
 JASA LAYANAN : IDENTIFIKASI SAMPEL  
 TENAGA AHLI : AMIN S. LEKSONO, PH.D  
 ASISTEN : PURNOMO, SSI  
 YANG MENYERAHKAN :

1. Nama : Kadek Nova Prayadni Dewi  
NIM : 115070201131001

Judul Skripsi : Pengaruh Ekstrak Cumi-Cumi (*Loligo sp*) terhadap Penurunan TNF- $\alpha$  dan Peningkatan TGF- $\beta$ 1 pada Ulkus Diabetes dengan Model Tikus Putih

### Hasil Identifikasi

#### Klasifikasi

Kingdom : Animalia  
 Filum : Mollusca  
 Kelas : Cephalopoda  
 Sub Kelas : Coloidea  
 Ordo : Decapoda  
 Family : Loliginidae  
 Genus : Loligo  
 Spesies : *Loligo indica.*

#### Deskripsi

Tubuh cumi-cumi dapat dibedakan atas kepala, leher, dan badan. Kepala cumi-cumi besar, matanya berkembang dengan baik karena dapat berfungsi untuk melihat. Cumi-cumi memiliki tubuh relatif lebih panjang, langsing, dan bagian posteriornya meruncing. Cangkang terletak internal di dalam rongga mantel, berwarna transparan, berbentuk pena atau bulu yang terbuat dari kitin. Seluruh tubuh cumi-cumi terbungkus oleh mantel. Di bagian punggung, mantel



melekat pada badan, sedangkan di daerah perut tidak melekat, sehingga terbentuk rongga , disebut **rongga mentel**. Mantel berwarna putih dengan bintik-bintik keunguan hingga kehitaman yang diselubungi selaput tipis. Pada kedua sisi bagian dorsal mantel terdapat sirip lateral yang berbentuk segitiga pipih. Kepala besar dengan 8 lengan dan 2 tentakel panjang. Permukaan lengan bagian dalam dilengkapi dengan batil isap, sedangkan pada tentakel hanya terdapat pada ujungnya saja.

Mantel terdiri dari dua macam serabut otot, radial dan melingkar. Pada waktu menghisap air, otot melingkar beristirahat, sedangkan otot radial berkontraksi. Dengan demikian volume rongga mantel membesar dan air mengalir masuk ke dalamnya melalui bagian dorsal, lateral, ventral di antara tepi mantel dan kepala. Bila air dalam rongga mantel telah penuh, maka otot melingkar berkontraksi dan radial beristirahat. Dengan demikian tepi mantel sekitar kepala menutup erat dan tekanan dalam rongga mulut meningkat, sehingga air dipaksa keluar melalui corong (sifon).Air yang menyembur dari corong mempunyai tenaga dorong bagi hewan tersebut kearah yang berlawanan.

Malang, 31 Oktober 2014

Tenaga Ahli

Amin S. Leksono, Ph.D



PERMINTAAN KONSULTASI / PEMBACAAN SLIDE PENELITIAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kadek Nova Prayadni Dewi  
 Nim/Nip : 115070201131001  
 Instansi : Mahasiswa FKUB  
 Alamat : Jl. Blon Soekarno Hatta Indah IV, No. 9 Malang

Dengan ini mengajukan permohonan untuk konsultasi/pembacaan slide penelitian di Lab. Pa FKUB/RSSA.

Judul Penelitian : Pengaruh Ekstrak Cumí - Cumí (Loligo sp) terhadap penurunan FNF-f dan peningkatan TGF-β pada Ulkus Piatik dengan Model Titus Putih

Jumlah slide yang akan diteliti :

Untuk itu kami bersedia memenuhi syarat-syarat yang ditetapkan di Lab. Patologi Anatomi.



Malang, tgl. 24 November 2014

Hormat Kami,

Kadek Nova Prayadni Dewi





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia  
Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 - Fax. (62) (0341) 564755  
e-mail : sekr.fk@ub.ac.id http://www.fk.ub.ac.id

Form TA 04

**LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR**

Nama : Kadie Novia Prayadni Dewi .....  
 NIM : 115070201131001 .....  
 Program Studi : PPD / Keperawatan / Gizi / PD-Gigi / Kebidanan / Farmasi .....  
 Judul Tugas Akhir : Pengaruh Ekstrak Cumi-Cumi (Coligo sp.) Terhadap Penurunan TNF dan Peningkatan TGF-β pada Ular Pit viper dengan Model Tissue Culture .....  
 Pembimbing I : Prof. Dr. dr. M. Ruraid Indra, M.S .....  
 Pembimbing II : Ns. Heri Kristianto, M.Kep., Sp.KMB .....  
 ....

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
13/06/2014	I	Metode Penelitian	Kelompok ditambahkan menjadi 6 kelompok	
19/06/2014	I	Metode Penelitian	Kadar gula yang digunakan disesuaikan dengan kadar gula pada tikus	
26/06/2014	I	Metode Penelitian	Lebih dipahami lagi mengenai variabel bebas dan sampel pada ranah laboratorium atau penelitian	
30/06/2014	I	Revisi Bab 3 - IV	- Bab I-IV disetujui - Lanjut seminar proposal	
14/07/2014	I	Revisi Bab I-IV setelah sempro	- Tambahkan narasi kerangka konsep pada Bab III	
16/07/2014	I	Revisi Bab III dan Konsultasi etik	- Proposal telah diterima - Masalah etik ditambahkan pemeriksaan gula darah, pemeliharaan, terminasi	





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia  
Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 - Fax. (62) (0341) 564755  
e-mail : sekr.fk@ub.ac.id http://www.fk.ub.ac.id

Form TA 04

**LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR**

Nama	Kader Nova Prayadni Dewi
NIM	115070201131001
Program Studi	PD / Keperawatan / Gizi / PD. Gigi / Kebidanan / Farmasi
Judul Tugas Akhir	Pengaruh Ekstrak Cumi-Cumi (Cedago sp.) Terhadap Penurunan TNF- $\alpha$ dan Peningkatan TGF- $\beta$ Pada Utkur Dicoblet dengan Model Tikus Putih
Pembimbing I	Prof. DR. dr. M. Rajad Indra, MR.
Pembimbing II	Ir. Heri Kristianto, S.Kep., Sp.KMB

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
17/07/2014	I	Revisi etik	- Form etik disetujui	
15/08/2014	I	Tikus yang mati	- Afirmasiasi ulang sampai BB tikus > 200 gr, jika tidak ada peningkatan maka tikus digantikan	
12/09/2014	I	konsultasi Bab V	- Tabel-tabel diletakkan pada lampiran. - Hasil signifikan dalam bentuk narasi - Grafik harus didampingi tabel - Gambar histologi bardan-pingan	
05/10/2014	I	Bab V dan Bab VI	- Subbab normalitas, heterogen, anova, disajikan satuan satuan dan contohkan hasil saja - Hasil tabel posthoc ditampilkkan - Subbab diet standar dan chitosan tidak perlu	
8/11/2014	I	Bab V dan Bab VI	- Bab V disetujui - Kesimpulan akhir dibuat lebih elegan.	
18/12/2014	I	Bab VI dan Bab VII	- Judul subbab langsung hasil penelitian - Jangan menggunakan singkatan pada kalimat - Saran lebih ke penelitian lebih lanjut dengan hewan coba	





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia  
Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 - Fax. (62) (0341) 564755  
e-mail : sekr.fk@ub.ac.id http://www.fk.ub.ac.id

Form TA 04

## LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama  
N I M  
Program Studi  
Judul Tugas Akhir

Kadete Nova Prayodhy bewi  
NIS 1020113100  
PD/ Keperawatan /Gizi /PD. Gigi /Kebidanan /Farmasi  
Pengaruh Elektrolit Cumi-cumi (Ceriago, sp) Terhadap  
Penurunan TSH dan Peningkatan TgT- & i pada  
Ular Diabetik dengan Model Titus Putih

Pembimbing I  
Pembimbing II

Prof. Dr. dr. M. Rofiqad Indra, M.P  
N.S. Heri Kristanto, S.Kep., Sp. FMB

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
20/2/2015	I	Bab VI	Sonde dapat melukai seluruh cerna	
23/2/2015	I	Bab VI dan VII	Bab VI dan VII disetujui, bisa lanjut tesis akhir	
24/2/2015	I	abstrak	abstrak disetujui	



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia  
Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 - Fax. (62) (0341) 564755  
e-mail : sekr.flk@ub.ac.id http://www.flk.ub.ac.id

Form TA 04

**LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR**

Nama : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Judul Tugas Akhir : \_\_\_\_\_

Kodek Nova Prayadni bewi \_\_\_\_\_

: 115070201131001

: PD / Keperawatan / Gizi / PD. Gigi / Kebidanan / Farmasi  
Pengaruh Ekstrak Cumi-Cumi (Loligo sp.) Terhadap Penurunan TNF- $\alpha$  dan Peningkatan TGF- $\beta$  pada Ulkus Diabeter dengan Model Tikus Putih

Pembimbing I : \_\_\_\_\_  
Pembimbing II : \_\_\_\_\_

: Prof. DR. dr. M. Rajjad Indra, M.C.

: Nc. Heri Kristianto, M.Kep., Sp. KMB

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
5/5/2014	II	Konsultasi variabel penelitian	Variabel ditambah penurunan TNF $\alpha$ , peningkatan TGF- $\beta$ , dengan faktor pendukung, berupa jumlah makrofag, jumlah neutrofil, dan eritrosit	
6/5/2014	II	Konsultasi judul penelitian	Judul diperingkat lagi, tidak perlu ada korelasi antara TNF- $\alpha$ dan TGF- $\beta$	
7/5/2014	II	Konsultasi judul penelitian	Judul direngat, lanjutkan ke bab I - IV	
15/5/2014	II	Konsultasi Bab I - IV	- Latar belakang lebih terstruktur - Pada Bab II, turuan diganti atau II - Pada Bab III, tambahkan kotak ulkus diabeter di bawah dibabes - Bab IV definisi operasional ulkus: luka pada kondisi diabetes	
26/06/2014	II	Revisi Bab I - IV	- Latar belakang di struktur: diabetes → prevalensi → ulkus → komplikasi → perawatan yang ada → cumi-cumi - Tambahkan subbab chi raison pada Bab II - Jelaskan tentang trik eksperimental pada bab IV	
30/06/2014	II	Revisi Bab I - IV	- Bab I - IV sudah disetujui - Lanjut ke seminar proposal	





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia  
Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 - Fax. (62) (0341) 564755  
e-mail : sekr.fk@ub.ac.id http://www.fk.ub.ac.id

Form TA 04

**LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR**

Nama NIM	: Kadek Nova Prayodni Dewi : 11301020131001
Program Studi	: PB / Keperawatan / Gizi / PD. Gigi / Kebidanan / Farmasi
Judul Tugas Akhir	: Pengaruh Ekstrak Cumi-Cumi (60/90, rp) Terhadap Penurunan TGf-β dan Peningkatan TGF-β1 pada Utkor Diabetis dengan Model Tikus Rhes
Pembimbing I	: Prof. DR. dr. M. Basiruddin Indra, M.P
Pembimbing II	: Ns. Heri Prasianto, S.Kep, M.Eng

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
17/07/2014	I	Konsultasi form etik	Form etik disetujui	
25/08/2014	II	Tikus Ikor di lab	Makanan ditutup dengan gelas plastik sehingga tikus tidak bisa mengambil makanan hewan colpa.	
15/10/2014	II	Hasil SPSS	TGF-β1 tidak signifikan sehingga gunakan uji non-parametrik.	
20/10/2014	II	Konsultasi cara pengukuran criteria	- Pengukuran menggunakan magnetic tool - Pembuatan garis tidak tepat dg garis luka - Jegera lakukan pengukuran	
14/11/2014	II	Konsultasi hasil analisa	- Cari perbandingan dan hubungan tdp perlakuan.	
25/11/2014	II	Hasil SPSS, cara penarikan kesimpulan dan pembuat jurnal	- Lihat faktor eksternal yang mempengaruhi - Publikasi jurnal dikutu dan juga dengan dubing	





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia  
Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 - Fax. (62) (0341) 564755  
e-mail : sekr.fk@ub.ac.id http://www.fk.ub.ac.id

Form TA 04

**LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR**

Nama : Kadet Nova Prayadni Dewi  
NIM : 115070201131001  
Program Studi : PPD / Keperawatan / Gizi / PD-Gigi / Kehidupan / Farmasi  
Judul Tugas Akhir :

: Pengaruh Ekstrak Cumi-Cumi (Cofigo sp.) Terhadap Penurunan TNF- $\alpha$  dan Peningkatan TGF- $\beta$  pada Ulkus Diabetes dengan Model Neur Puth

Pembimbing I : Prof. Dr. dr. M. Rasyid Indra, MS  
Pembimbing II : Ns. Heri Krisnanto, S.Gp., Sp.EKMB

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
5/1/2015	II	Bab V	- Reviri dicantum berak - Minta rekomendasi link publish jurnal ke dosbing !	
6/1/2015	II	Bab V	- penyajian tabel diperbaiki - perbaiki kata-kata yang kurang tepat	
12/1/2015	II	Bab V	- Format babv diterbah - Tabel mean ± SD masuk ke subbab post hoc	
15/1/2015	II	Bab V	- Tambahkan subbab hasil luka hari ke-0 dan 14 - Tabel anova ditambahkan df.	
26/1/2015	II	Bab V dan Bab VI	- Bab V disetujui - format babvi mengikuti dosbing !	
29/1/2015	II	Bab VI	- Lihat secara makroskopis untuk membandingkan	



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia  
Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 - Fax. (62) (0341) 564755  
e-mail : sekr.fk@ub.ac.id http://www.fk.ub.ac.id

Form TA 04

**LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR**

Nama : Icadete Nova Prayadri Dewi  
NIM : 115040201121001  
Program Studi : BP / Keperawatan / Gizi / PD. Gigi / Kebidanan / Farmasi  
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Ekstrak Cempedak (Loraga-Jp) Terhadap penurunan INP dan Peningkatan TGF- $\beta$  pada Ulat Diabetik dengan Model Titik Putih.

Pembimbing I : Prof. DR. dr. M. Rajaadi Indra, M.S.  
Pembimbing II : Ns. Heni Fitrianti, S.Kep., Sp. KNB

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
30/11/2015	II	Bab VI	Coba dilakukan uji kappa agar lebih valid.	
12/12/2015	II	Hasil uji kappa	-Tidak ada perbedaan perbedaan antar pengamat - Cump-cumi efektif pada tipe inflamasi	
29/12/2015	II	Bab VI dan Bab VII	-Bab VI dan VII diteruskan, bisa lanjut ujian akhir	
			<i>Am</i>	

