

## LAMPIRAN

## **Lampiran 1. Ethical Clearance**

 <b>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN</b> <b>FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG</b> <small>Jl. Kaya Kaligawe Km.13 Sumurwangi 39113 Telp. (0341) 4833864, Fax (0341) 4874364</small>	
<b>KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK</b> <b>DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL</b> <b>"ETHICAL APPROVAL"</b> <b>No. 16981-KEPK/SA-FKG/XII/2019</b>	
<p>Protokol penelitian yang diusulkan oleh :</p> <p><i>The research protocol proposed by</i></p> <p>Peneliti utama : AYU SAVIRA ALIZA  <i>Principal In Investigator</i></p> <p>Pembimbing : 1. drg R. Rama Putranto , M.kes, PhD (ortho), So.OF  Supervisor 2. drg Andina Rizkia Putri Kusuma, Sp.KG</p> <p>Nama Institusi : FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNISSULA  <i>Name of the Institution</i></p> <p>Tempat Penelitian : 1. LABORATORIUM KIMIA UNISSULA  <i>Research Place</i> 2. LABORATORIUM HEWAN COLA PALU UNIVERSITAS GADJAH MADA  3. LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS GADJAH MADA  4. LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI FK-KNMK UNIVERSITAS GADJAH MADA  5. LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA</p> <p>Dengan Judul : PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK CANGKANG KERANG IJIJAU (PERNA VENUS) TERHADAP JUMLAH OSTEOKLAS PADA TULANG ALVEOLAR TIKUS WISTAR DENGAN PERIODONTITIS</p> <p>Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu: 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan / Eksplorasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.</p> <p><i>Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards : 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Guidelines This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.</i></p> <p>Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 1 November 2019 sampai dengan tanggal 1 November 2020.</p> <p><i>This declaration of ethics applies during the period November 1, 2019 until November 1, 2020.</i></p> <p>Mengetahui,  Wakil Dekan I</p> <p></p> <p>Dr. drg. Yessya Siti Rosmihah, Sp.BM  NIK. 210100058</p> <p style="text-align: right;">Surabaya, 3 Desember 2019  Kantor Komisi Etik Penelitian Kesehatan  Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA</p> <p></p> <p>Dr. Drs. Sandy Chusnida, Sp.KGA  NIK. 211010012</p>	

## Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG**  
**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)**  
 JL. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584(8 Sal) Fax. (024)6582455  
 email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

Nomor : 136/KTI/SA-FKG/XI/2019 Semarang, 25 November 2019

Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada : **Ketua Departemen Patologi AnatomiK  
FK-KMK Universitas Gadjah Mada**  
Di –  
**Tempat**

*Assalamu 'alaikum wr wb*

Dalam rangka Penelitian untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa S1 Prodi Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang :

Nama : Ayu Savira Aliza

NIM : 31101500487

Alamat : Jl.Kertojoyo No.6 RT 06 / RW 08 Semarang

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Ekstrak Cangkang Kerang Hijau ( Perna Viridis) Terhadap Jumlah Osteoklas Pada Tulang Alveolar Tikus Wistar Dengan Periodontitis

Waktu : 1 Bulan

Bersama ini kami mohon kesediaan untuk dapat memberikan ijin penelitian di Departemen Patologi AnatomiK Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada.

Demikian permohonan kami atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr wb*

Wakil Dekan I

Dr.drg.Yayun Siti Rochmah,Sp.BM  
NIK.210100058



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

JL. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584(8 Sal) Fax. (024)6582455  
email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

Nomor : 134/KTI/SA-FKG/XI/2019 Semarang, 25 November 2019  
Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada : Kepala Pusat Studi Pangan dan Gizi  
Universitas Gadjah Mada  
Di -  
Tempat

*Assalamu 'alaikum wr wb*

Dalam rangka Penelitian untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa S1 Prodi Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang :

Nama : Ayu Savira Aliza

NIM : 31101500487

Alamat : Jl Kertojaya No.6 RT 06 / RW 08 Semarang

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Ekstrak Cangkang Kerang Hijau ( Perna Viridis) Terhadap Jumlah Osteoklas Pada Tulang Alveolar Tikus Wistar Dengan Periodontitis

Waktu : 1 Bulan

Bersama ini kami mohon kesedian untuk dapat memberikan ijin penelitian di Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.

Demikian permohonan kami atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr wb*

Wakil Dekan I

Dr.drg.Yayun Siti Rochmah,Sp.BM  
NIK.210100058



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)**

JL. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584(8 Sal) Fax. (024)6582455  
email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

Nomor : 137/KTI/SA-FKG/XI/2019  
Hal : *Ijin Penelitian*

Semarang, 25 November 2019

Kepada : **Kepala Departemen Patologi AnatomiK  
RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta**  
Di – **Tempat**

***Assalamu 'alaikum wr wb***

Dalam rangka Penelitian untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa S1 Prodi Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang :

Nama	:	Ayu Savira Aliza
NIM	:	31101500487
Alamat	:	Jl.Kertojoyo No.6 RT 06 / RW 08 Semarang
Judul Penelitian	:	Pengaruh Pemberian Ekstrak Cangkang Kerang Hijau ( Perna Viridis) Terhadap Jumlah Osteoklas Pada Tulang Alveolar Tikus Wistar Dengan Periodontitis
Waktu	:	1 Bulan

Bersama ini kami mohon kesediaan untuk dapat memberikan ijin penelitian di Departemen Patologi AnatomiK RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta.

Demikian permohonan kami atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

***Wassalamu 'alaikum wr wb***

Wakil Dekan I

Dr.drg.Yayun Siti Rochmah,Sp.BM  
NIK.210100058



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

JL. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584(8 Sal) Fax. (024) 6582455  
email : [informasi@unissula.ac.id](mailto:informasi@unissula.ac.id) web : [www.unissula.ac.id](http://www.unissula.ac.id)

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

Nomor : 135/KTI/SA-FKG/XI/2019 Semarang, 25 November 2019  
Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada : Kepala Laboratorium Biomedik Terintegrasi  
Fakultas Kedokteran Unissula  
Di –  
Tempat

*Assalamu 'alaikum wr wb*

Dalam rangka Penelitian untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa S1 Prodi Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang :

Nama : Ayu Savira Aliza  
NIM : 31101500487  
Alamat : Jl.Kertojoyo No.6 RT 06 / RW 08 Semarang  
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Ekstrak Cangkang Kerang Hijau ( Perna Viridis ) Terhadap Jumlah Osteoklas Pada Tulang Alveolar Ticus Wister Dengan Perodontitis

Waktu : 1 Bulan

Bersama ini kami mohon kesediaan untuk dapat memberikan ijin penelitian di laboratorium yang Bapak / Ibu pimpin.

Demikian permohonan kami atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr wb*

Wakil Dekan I

6

Dr.drg.Yayun Siti Rochmah,Sp.BM  
NIK.210100058

### Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian



UNIVERSITAS GADJAH MADA  
**FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT, DAN KEPERAWATAN**  
**DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMIK**  
 Alamat : Gedung Radioputro Ltnti 4, Jalan Farmako, Sekip Utara, Yogyakarta 55281 Telp. 0274540460

#### **SURAT KETERANGAN**

Nomor : 222/UN1/KU.1/PA.2/LT/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr.dr. Irianiwati, Sp.PA(K)  
 NIP. : 19620523 198803 2 002  
 Jabatan : Ketua Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran,  
 Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, UGM

menerangkan bahwa Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan UGM, telah melakukan pembuatan preparat sebanyak 30 buah; 15 buah dengan pengecetan *Hematoxilin Eosin* (HE) dan 15 buah dengan pengecetan IHC TRAP beserta pembacaannya, periode bulan Januari – Juli 2020 untuk mahasiswa nama sebagai berikut :

Nama : Ayu Savira Aliza  
 NIM : 31101600487  
 Mahasiswa : Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang.  
 Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Ekstrak Cangkang Kerang Hijau (Perna Viridis) Terhadap Jumlah Osteoklas pada Tulang Alveolar Tikus Wistar dengan Periodontitis.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Yogyakarta, 16 Juli 2020

Ketua

Departemen Patologi Anatomi

Dr.dr. Irianiwati, Sp.PA(K)  
 NIP. 19620523 198803 2 002



## UNIVERSITAS GADJAH MADA

Pusat Studi Pangan dan Gizi  
Jln. Teknika Utara, Barek, YOGYAKARTA 55281  
Telepon . 0274-589242, Web : [www.cfps.ugm.ac.id](http://www.cfps.ugm.ac.id)  
Email : [cfps@ugm.ac.id](mailto:cfps@ugm.ac.id)

### SURAT KETERANGAN BEBAS PEMINJAMAN

Menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa/Peneliti  
No. Mahasiswa  
Jurusan/Fakultas/Universitas

: Ayu Savira Aliza.

31101500987

fakultas kedoktoran Gigi Unisula

Alamat Rumah & Nomor Telpon HP

: Dr. Gendong , Jl. Kartojaya I RT 06 RW 08  
Kec. Tembalang kota Semarang

Tidak mempunyai pinjamanan peralatan dan bahan bahan di laboratorium Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta, 24 Juli 2020.

Teknisi,  
Laboratorium Mikrobiologi

Teknisi,  
Laboratorium Kimia dan Biokimia

Teknisi,  
Laboratorium Gizi

Teknisi,  
Laboratorium Rekayasa Pangan,

Mengetahui :  
Kepala PSPG,  
  
Prof Dr Ir Endang S. Rahayu, MS  
NIP. 195402211980032001

 <p><b>UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)</b>  <b>INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY</b>  <b>FAKULTAS KEDOKTERAN</b>  <b>Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112</b>  <b>Tel. +62246583584, email: <a href="mailto:ibl@unissula.ac.id">ibl@unissula.ac.id</a></b></p>							
Laboratorium Biomedik Terintegrasi							
<p><b>SURAT KETERANGAN</b>  <b>No. 103/IBL-FK-SA/I/2020</b></p>							
<p>Yang Bertanda tangan di bawah ini :</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Nama : Dina Fatmawati, M.Sc.</td> </tr> <tr> <td>Jabatan : Kepala Laboratorium Biomedik Terintegrasi FK Unissula</td> </tr> </table> <p>Menerangkan bahwa :</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Nama : Ayu Savira Aliza</td> </tr> <tr> <td>NIM/NIK : 31101500487</td> </tr> <tr> <td>Fakultas : Kedokteran Gigi</td> </tr> <tr> <td>Universitas : Universitas Islam Sultan Agung</td> </tr> <tr> <td>Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Cangkang Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>) Terhadap Jumlah Osteoklast Pada Tulang Alveolar Tikus Wistar Dengan Periodontitis</td> </tr> </table> <p>Telah selesai melakukan penelitian di Laboratorium Biomedik Terintegrasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, untuk menunjang penyusunan laporan akhir penelitian ataupun tugas akhir (Skripsi). Adapun penelitian dilakukan pada November 2019 – Desember 2019.</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.</p> <p style="text-align: right;">Semarang, 08 Januari 2020            Mengetahui,            Kepala Lab. Biomedik Terintegrasi            Fakultas Kedokteran Unissula</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Dina Fatmawati, M.Sc.</b>            NIK. 210109143</p> </div>	Nama : Dina Fatmawati, M.Sc.	Jabatan : Kepala Laboratorium Biomedik Terintegrasi FK Unissula	Nama : Ayu Savira Aliza	NIM/NIK : 31101500487	Fakultas : Kedokteran Gigi	Universitas : Universitas Islam Sultan Agung	Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Terhadap Jumlah Osteoklast Pada Tulang Alveolar Tikus Wistar Dengan Periodontitis
Nama : Dina Fatmawati, M.Sc.							
Jabatan : Kepala Laboratorium Biomedik Terintegrasi FK Unissula							
Nama : Ayu Savira Aliza							
NIM/NIK : 31101500487							
Fakultas : Kedokteran Gigi							
Universitas : Universitas Islam Sultan Agung							
Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Terhadap Jumlah Osteoklast Pada Tulang Alveolar Tikus Wistar Dengan Periodontitis							

#### Lampiran 4. Hasil Uji Statistik Data

Hasil Uji Normalitas *Shapiro - Wilk*

<b>Tests of Normality</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<b>Kelompok Ekstrak cangkang kerang hijau</b>	,221	5	,200*	,902	5	,421
<b>Kelompok Klorheksidin</b>	,241	5	,200*	,821	5	,119
<b>kelompok Salin</b>	,372	5	,022	,828	5	,135

Hasil uji homogenitas (*Levene test*)

<b>Test of Homogeneity of Variances</b>			
<b>Levene Statistic</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Sig.</b>
<b>,666</b>	2	12	,693

Hasil uji *One Way Anova*

<b>ANOVA</b>					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>Between Groups</b>	62,800	2	31,400	24,154	,000
<b>Within Groups</b>	15,600	12	1,300		
<b>Total</b>	78,400	14			

Hasil Uji *Post Hoc Test LSD*.

<b>(I) kelompok</b>	<b>(J) kelompok</b>	<b>Sig.</b>
Ekstrak angkang kerang hijau	klorheksidin	,002
	larutan salin	,000
Klorheksidin	ekstrak cangkang kerang hijau	,002
	larutan salin	,010
Larutan salin	ekstrak cangkang kerang hijau	,000
	klorheksidin	,010

## Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Cangkang kerang hijau yang telah dibersihkan dari dagingnya dan kotorannya



Cangkang kerang hijau yang telah dihancurkan



Cangkang kerang hijau ditimbang



Cangkang kerang hijau yanng akan dicampur dengan NaOH 1000 ml



Pembuatan larutan NaOH 1000ML



*Waterbath untuk merendam cangkang kernag hijau*



Cangkang kerang yang setelah dimasukkan di waterbath



Cangkang kerang setelah dioven dengan suhu 70°C sampai kering, dan dihaluskan.



Cuci cangkang kerang hijau sampai airnya jernih



Sempel tiga kelompok tikus wistar jantan



Pemberian bakteri Aa



Tikus wistar jantan yang sudah di beri bakteri Aa dan terjadi periodontitis



Pemberian ekstrak cangkang kerang hijau



Proses pembiusan tikus wistar jantan sebelum dilakukan pengambilan rahang bawah



Proses pengambilan rahang bawah tikus wistar jantan



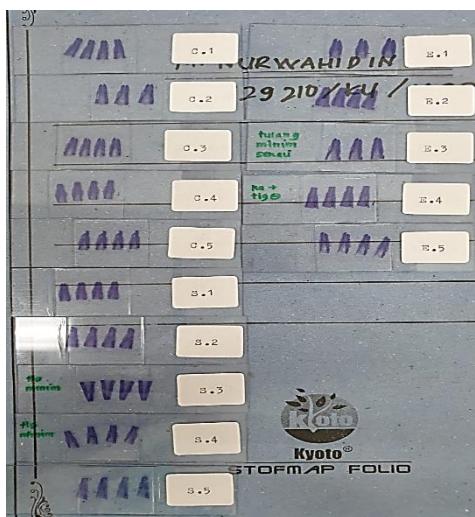
Rahang bawah tikus wistar jantan yang telah diambil dan di beri alkohol 10%



Kumpulan tiga kelompok tikus wistar jantan yang sudah diambil rahang bawah



Pembuatan preparat

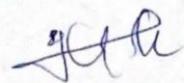


Preparat histologi dengan pewarnaan Trap

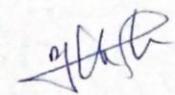
## Lampiran 6. Turn It In



<i>Handwritten signature</i>		
10	Submitted to Universitas Indonesia Student Paper	1 %
11	digilib.unila.ac.id Internet Source	1 %
12	eprints.undip.ac.id Internet Source	1 %
13	www.scribd.com Internet Source	1 %
14	Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper	<1 %
15	repository.unpad.ac.id Internet Source	<1 %
16	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
17	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	<1 %
18	ejournal-s1.undip.ac.id Internet Source	<1 %
19	docobook.com Internet Source	<1 %
20	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
rosmeribukit.blogspot.com		



21	Internet Source	<1 %
22	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
23	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	<1 %
24	Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Student Paper	<1 %
25	Submitted to iGroup Student Paper	<1 %
26	eviesetya.wordpress.com Internet Source	<1 %
27	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
28	muhamadaswani.blogspot.com Internet Source	<1 %
29	www.jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	<1 %
30	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
31	digital.library.unt.edu Internet Source	<1 %
32	id.123dok.com Internet Source	<1 %



33	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
34	<a href="http://www.oak.go.kr">www.oak.go.kr</a> Internet Source	<1 %
35	<a href="http://Submitted to Kean University">Submitted to Kean University</a> Student Paper	<1 %
36	<a href="http://harrysurjadi.wordpress.com">harrysurjadi.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
37	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
38	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet Source	<1 %
39	<a href="http://repository.uinjkt.ac.id">repository.uinjkt.ac.id</a> Internet Source	<1 %
40	<a href="http://jurnal.ugm.ac.id">jurnal.ugm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
41	<a href="http://ejournal.unsrat.ac.id">ejournal.unsrat.ac.id</a> Internet Source	<1 %
42	<a href="http://dspace.uii.ac.id">dspace.uii.ac.id</a> Internet Source	<1 %
43	<a href="http://abdulkadirjailani.blog.com">abdulkadirjailani.blog.com</a> Internet Source	<1 %
44	<a href="http://mafiadoc.com">mafiadoc.com</a>	

