

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ethnical Clearance

	KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG <small>Sekretariat: Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA Jl. Raya Kaligawe Km.04 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584, Fax 024-6594366</small>
KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL" No. 245/B.1-KEPK/SA-FKG/XI/2020	
Protokol penelitian yang diusulkan oleh : <i>The research protocol proposed by</i>	
Peneliti utama <i>Principal In Investigator</i>	: WARITSA ARBYTA PUTRI
Pembimbing <i>Supervisor</i>	: 1. Dr. drg. Sandy Christiono., Sp.KGA 2. drg. Helmi Fathurrahman., Sp.Pro
Nama Institusi <i>Name of the Institution</i>	: FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNISSULA
Tempat Penelitian <i>Research Place</i>	: 1. UPT TERPADU UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2. PUSAT LABORATORIUM IBL (INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY) FAKULTAS KEDOKTERAN UNISSULA
Dengan Judul <i>Title</i>	: PENGARUH KONSUMSI SERBUK NANOPARTIKEL IKAN LAUT TERHADAP KEKERASAN ENAMEL GIGI BAYI MENCIT (<i>Mus Musculus</i>)
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 / Eksploitasi, 6) Kerahasiann dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indicator setiap standar.	
<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 /</i>	
<i>Guidelines This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.</i>	
Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 1 November 2020 sampai dengan tanggal 1 November 2021.	
<i>This declaration of ethics applies during the period November 1, 2020 until November 1, 2021.</i>	
Mengetahui, Wakil Dekan I	Semarang, 16 November 2020 Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA
 Dr. drg. Yayun Siti Rochmah, Sp. BM NIK. 210100058	 Dr. Drg. Sandy Christiono, Sp.KGA 1010012

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 : 071/KTI/SA-FKG/XII/2020 Semarang, 2 Desember 2020

Hal : Ijin Penelitian

Kepada : Kepala Laboratorium Biomedik Terintegrasi FK Unissula
 Universitas Islam Sultan Agung (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 : Waritsa Arbyta Putri
 NIM : 31101700087
 Alamat : Perumahan Griya Perwira Asri Blok H no 7 RT 2
 RW 7 Desa Gemuruh Kecamatan Padamara
 Kabupaten Purbalingga
 Judul Penelitian : PENGARUH KONSUMSI SERBUK
 NANOPARTIKEL IKAN LAUT TERHADAP
 KEKERASAN ENAMEL GIGI BAYI MENCIT
 (Mus Musculus)
 Waktu : 1 Bulan

Bersama ini kami mohon kesediaan untuk dapat memberikan Ijin Penelitian di Laboratorium Biomedik Terintegrasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang.

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

Wassalamu 'alaikum wr wb

Mengetahui,
 Ka Prodi

drg. Musri Amurwaningsih, M.Med.Ed
 NIK. 210100058

Lampiran 3. Surat Telah Melakukan Penelitian Di *Integrated Biomedical Laboratory* (IBL)



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112

Tel. +62246583584, email: ibl@unissula.ac.id

Laboratorium Biomedik Terintegrasi

SURAT KETERANGAN

No. 177/IBL-FK-SA/2021

Yang Bertanda tangan di bawah ini :

Nama : dr. Fikri Taufiq, M.Si.Med., Ph.D.
Jabatan : Kepala Laboratorium Biomedik Terintegrasi FK Unissula

Menerangkan bahwa :

Nama Peneliti : Waritsa Arbyta Putri
NIM / NIK : 31101700087
Fakultas : Kedokteran Gigi
Universitas : Islam Sultan Agung
Judul : Pengaruh Konsumsi Serbuk Nanopartikel Ikan Laut Terhadap Kekerasan Enamel Gigi Bayi Mencit (*Mus musculus*)

Telah selesai melakukan penelitian di Laboratorium Biomedik Terintegrasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, untuk menunjang penyusunan Tugas Akhir (Skripsi) ataupun Laporan Penelitian. Adapun penelitian dilakukan pada Desember 2020 s.d. Januari 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Semarang, 26 Januari 2021
Mengetahui,
Kepala Lab. Biomedik Terintegrasi
Fakultas Kedokteran Unissula

dr. Fikri Taufiq, M.Si.Med., Ph.D
NIK.210111136

Lampiran 4. Hasil pengujian kekerasan gigi mencit dengan alat Microhardness Vickers



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
UPT. LABORATORIUM TERPADU

Jean Prof. Sudarto, S.H.
Tembalang Semarang Kode Pos 50275
Tel. (024) 76918147 Faks. (024) 76918147
www.laborpadu.undip.ac.id
email: labterpadu@live.undip.ac.id

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Halaman : 1 dari 2

Nomor Sampel Uji	: SP-I-48
Nama	: Waritsa Arbyta Putri
Asal Sampel Uji	: FKG UNISSULA
Dibuat untuk	: -
Tanggal Pengambilan / Penerimaan Sampel Uji	: 26 Januari 2021
Kemasan Sampel Uji	: Box Plastik

HASIL PENGUJIAN / PENGUKURAN

Kelompok Kontrol

No	Nama Sampel	Paramater	Kekerasan HV	Metode
1	Kontrol 1 Rahang Atas	Kekerasan	18,7	Vickers Microhardness
2	Kontrol 1 Rahang Bawah	Kekerasan	10,3	
3	Kontrol 2 Rahang Atas	Kekerasan	14,5	
4	Kontrol 2 Rahang Bawah	Kekerasan	19,1	
5	Kontrol 3 Rahang Atas	Kekerasan	22	
6	Kontrol 3 Rahang Bawah	Kekerasan	24,3	
7	Kontrol 4 Rahang Atas	Kekerasan	17,6	
8	Kontrol 4 Rahang Bawah	Kekerasan	23,6	
9	Kontrol 5 Rahang Atas	Kekerasan	19,5	
10	Kontrol 5 Rahang Bawah	Kekerasan	25,3	
11	Kontrol 6 Rahang Atas	Kekerasan	16,2	
12	Kontrol 6 Rahang Bawah	Kekerasan	17,3	
13	Kontrol 7 Rahang Atas	Kekerasan	14,2	
14	Kontrol 7 Rahang Bawah	Kekerasan	13,2	
15	Kontrol 8 Rahang Atas	Kekerasan	26,1	
16	Kontrol 8 Rahang Bawah	Kekerasan	22,4	

Catatan :

Gaya : 0,1N
T : 15 detik
Tanggal Uji : 26 Januari 2021

Kelompok Perlakuan (Serbuk Nanopartikel Ikan Laut)

No	Nama Sampel	Paramater	Kekerasan HV	Metode
1	Perlakuan 1 Rahang Atas	Kekerasan	61,1	Vickers Microhardness
2	Perlakuan 1 Rahang Bawah	Kekerasan	53,7	
3	Perlakuan 2 Rahang Atas	Kekerasan	74,9	
4	Perlakuan 2 Rahang Bawah	Kekerasan	55,9	
5	Perlakuan 3 Rahang Atas	Kekerasan	71,6	
6	Perlakuan 3 Rahang Bawah	Kekerasan	99,2	
7	Perlakuan 4 Rahang Atas	Kekerasan	85,6	
8	Perlakuan 4 Rahang Bawah	Kekerasan	67,2	
9	Perlakuan 5 Rahang Atas	Kekerasan	79,2	
10	Perlakuan 5 Rahang Bawah	Kekerasan	81,2	
11	Perlakuan 6 Rahang Atas	Kekerasan	71,3	
12	Perlakuan 6 Rahang Bawah	Kekerasan	103,7	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
 UPT. LABORATORIUM TERPADU

Jalan Prof. Sudarto, S.H.
 Tembalang Semarang Kode Pos 50275
 Tel: (024) 76918147 Faks. (024) 76918147
www.labterpadu.undip.ac.id
 email: labterpadu@ive.undip.ac.id

13	Perlakuan 7 Rahang Atas	Kekerasan	81,5	Vickers Microhardness
14	Perlakuan 7 Rahang Bawah	Kekerasan	74,3	
15	Perlakuan 8 Rahang Atas	Kekerasan	116,8	
16	Perlakuan 8 Rahang Bawah	Kekerasan	97,3	

Catatan :

Gaya : 0,1N
 T : 15 detik
 Tanggal Uji : 28 Januari 2021

Catatan:

1. Laboratorium Terpadu Universitas Diponegoro Semarang tidak bertanggung jawab terhadap penyalahgunaan hasil analisis ini.
2. Hasil analisis ini hanya berlaku untuk sampel uji yang dikirimkan ke UPT Laboratorium Terpadu Universitas Diponegoro.
3. Dilarang mengutip/meng-copy dan/atau mempublikasikan sebagian isi laporan ini tanpa seijin UPT Laboratorium Terpadu Universitas Diponegoro.



Semarang, 29 Februari 2021
 Ketua Bidang Bimbingan dan Sertifikasi

Pratiwi Meinyuzery, M.S.
 NIP. 196005101089032001

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

Gambar 1. Proses perubahan serbuk ikan laut dalam bentuk nanopartikel dengan ball milling



Gambar 2. Mencit betina dan jantan diadaptasikan dalam waktu 1 minggu



Gambar 3. Penimbangan dosis serbuk ikan laut



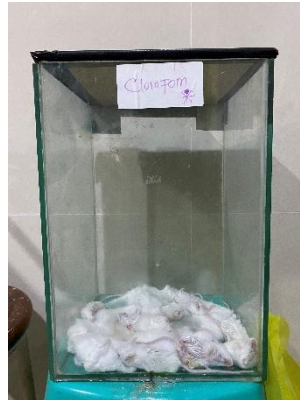
Gambar 4. Pemberian serbuk nanopartikel kepada induk mencit pada kelompok perlakuan



Gambar 5. Mencit betina telah mengalami kebuntingan



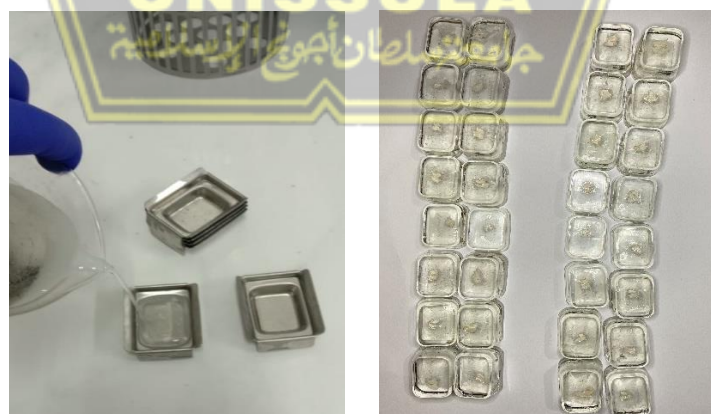
Gambar 6. Mencit betina yang telah melahirkan



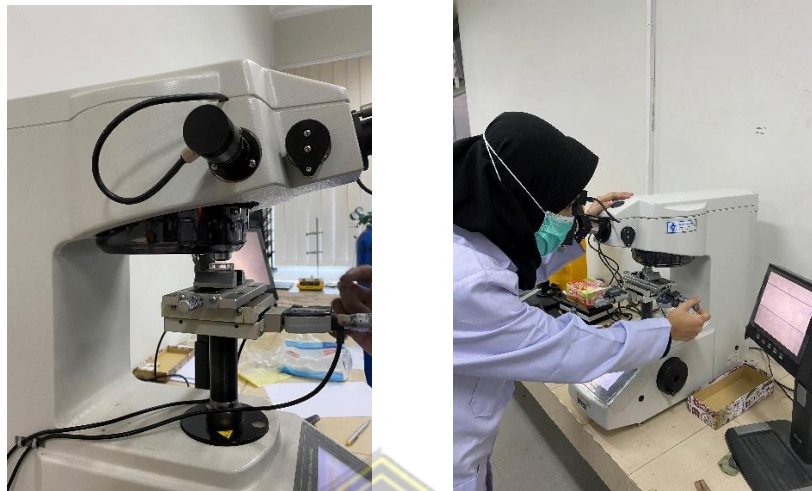
Gambar 7. Proses dimatikannya anak menciit dengan kloroform



Gambar 8. Proses pengambilan gigi anak menciit



Gambar 9. Penanaman gigi menciit pada resin



Gambar 10. Pemeriksaan kekerasan gigi mencit dengan alat Microhardness

Vickers

Lampiran 6. Analisis Data Statistik

Case Processing Summary

	Kelompok	Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kekerasan	Kelompok Kontrol (Pakan Normal)	8	100.0%	0	0.0%	8	100.0%
Enamel	Kelompok Perlakuan (Serbuk Nanopartikel Ikan Laut)	8	100.0%	0	0.0%	8	100.0%

Descriptives

	Kelompok	Statistic	Std. Error
Kekerasan	Kelompok	Mean	18.0375
Enamel	Kontrol (Pakan Normal)	95% Confidence Interval for Mean	14.5591
		Lower Bound	
	Upper Bound	21.5159	
	5% Trimmed Mean	17.8028	
	Median	16.9000	
	Variance	17.311	
	Std. Deviation	4.16068	
	Minimum	14.20	

	Maximum		26.10	
	Range		11.90	
	Interquartile Range		6.55	
	Skewness		1.194	.752
	Kurtosis		.754	1.481
Kelompok Per- lakuan (Serbuk Nanopartikel Ikan Laut)	Mean		80.2500	5.85153
	95% Confidence In- terval for Mean	Lower Bound	66.4133	
		Upper Bound	94.0867	
	5% Trimmed Mean		79.2833	
	Median		77.0500	
	Variance		273.923	
	Std. Deviation		16.55062	
	Minimum		61.10	
	Maximum		116.80	
	Range		55.70	
	Interquartile Range		13.20	
	Skewness		1.699	.752
	Kurtosis		3.932	1.481

A. Uji Normalitas

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kekerasan Enamel	Kelompok Kontrol (Pakan Normal)	.187	8	.200*	.875	8	.170
	Kelompok Perlakuan (Serbuk Nanopartikel Ikan Laut)	.248	8	.158	.843	8	.081

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

a. Lilliefors Significance Correction

B. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Kekerasan Enamel

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.162	1	14	.097

C. Uji Independent T-Test

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kekerasan Enamel	Kelompok Kontrol (Pakan Normal)	8	18.0375	4.16068	1.47102
	Kelompok Perlakuan (Serbuk Nanopartikel Ikan Laut)	8	80.2500	16.55062	5.85153

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kekerasan Enamel	Equal variances assumed	3.162	.097	-10.311	14	.000	-62.21250	6.03359	-75.15327	-49.27173
	Equal variances not assumed			-7.881	10.311	.000	-62.21250	6.03359	-76.16257	-48.26243

