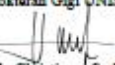




## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Ethical Clearance

	
<b>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG</b>	
<small>Jalan Raya Kaligawe Km.04 Semarang 50112 Telp. (024) 6903584, Fax 024-6994366</small>	
<b>KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL"</b>	
No. 242/B.1-KEPKSA-FKG/X/2020	
Protokol penelitian yang diusulkan oleh : <i>The research protocol proposed by</i>	
Peneliti utama <i>Principal In Investigator</i>	: YULYA DWI KARTIKASARI
Pembimbing <i>Supervisor</i>	: 1. drg. Aditya Rosta Pwrti, MDSc, Sp. Perio 2. drg. Rochman Mulyanto, Sp.PM
Nama Institusi <i>Name of the Institution</i>	: FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNISSULA
Tempat Penelitian <i>Research Place</i>	: LABORATORIUM IBL (INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY) FAKULTAS KEDOKTERAN UNISSULA
Dengan Judul <i>Title</i>	: ANALISIS SPEKTROFOTOMETER PERBEDAAN PENYERAPAN WARNA GEL EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS ( <i>Garcinia Mangostana L.</i> ) SEBAGAI DETEKTOR PLAK Uji LABORATORIS
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) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator 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 Oktober 2020 sampai dengan tanggal 1 Oktober 2021.	
<i>This declaration of ethics applies during the period October 1, 2020 until October 1, 2021.</i>	
Mengetahui, Wakil Dekan I	Semarang, 19 Oktober 2020 Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA
 Dr. drg. Yayun Siti Rochmah, Sp. BM NIK. 210100058	 Dr. Dr. Sandy Christiono, Sp. RGA NIK. 21010012

## Lampiran 2. Surat telah melakukan penelitian di laboratorium mikrobiologi


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


**HURAH PENDIDIKAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

**SURAT KETERANGAN**  
 No. 014/Pen/MK-FK/IX/2020


Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Laboratorium Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran UNISSULA menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Yulya Dwi Kartikasari  
 NIM : 31101700089  
 Fakultas : Kedokteran Gigi  
 Universitas : Universitas Islam Sultan Agung Semarang  
 Judul : Analisis Spektrofotometer Perbedaan Penyerapan Warna Gel Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Sebagai Detektor Plak Uji Laboratoris

Benar – benar telah selesai melakukan penelitian (penyewaan inkubator) di Laboratorium Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran Unissula Semarang pada 31 Agustus 2020 s/d 14 September 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Semarang, 16 September 2020  
 Mengetahui,  
 Ka. Lab. Mikrobiologi Klinik  
 Fakultas Kedokteran UNISSULA Semarang

  
 dr. Rahayu, Sp.MK

### Lampiran 3. Surat telah melakukan penelitian di laboratorium kimia



**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)**  
**INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112  
 Tel. +62246583584, email: [ibk@unissula.ac.id](mailto:ibk@unissula.ac.id)

Laboratorium Biomedik Terintegrasi

**SURAT KETERANGAN**  
**No. 171/IBL-FK-SA/XI/2020**

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 : Yulya Dwi Kartikasari  
 NIM : 31101700089  
 Fakultas : Kedokteran Gigi  
 Universitas : Islam Sultan Agung  
 Judul : Analisis Spektrofotometer Perbedaan Penyerapan Warna Gel Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Sebagai Detektor Plak Uji Laboratoris

Telah selesai melakukan penelitian di Laboratorium Biomedik Terintegrasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, untuk menunjang penyusunan Tugas Akhir (Skripsi). Adapun penelitian dilakukan pada Agustus 2020 s.d. Oktober 2020 dengan hasil terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sepenuhnya.

Semarang, 17 November 2020  
 Mengetahui,  
 Kepala Lab. Biomedik Terintegrasi  
 Fakultas Kedokteran Unissula

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

#### Lampiran 4. Surat hasil spektrofotometer



**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)**  
**INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
 Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112  
 Tel. +62246583584, email: [ibl@unissula.ac.id](mailto:ibl@unissula.ac.id)

Laboratorium Biomedik Terintegrasi

**Hasil Absorbansi Penyerapan Warna Plak Dengan Spektrofotometri  $\lambda$  526nm**

Waktu Perendaman	No sample	Perlakuan Perendaman	
		Gel Ekstrak Kulit Manggis Absorbansi	Fuchsin Absorbansi
8 Jam	1	0,472	0,085
	2	0,484	0,110
	3	0,510	0,150
	4	0,594	0,227
24 Jam	1	0,592	0,118
	2	0,600	0,231
	3	0,670	0,226
	4	0,638	0,155
48 Jam	1	0,717	0,159
	2	0,865	0,206
	3	0,994	0,207
	4	0,959	0,207

## Lampiran 5. Hasil Analisis Data

### Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil_penyerapan	Gel Ekstrak Manggis 8 jam	.286	4	.	.857	4	.248
	Fuchsin 8 Jam	.205	4	.	.940	4	.656
	Gel Ekstrak Manggis 24 Jam	.256	4	.	.919	4	.531
	Fuchsin 24 Jam	.284	4	.	.874	4	.313
	Gel Ekstrak Manggis 48 Jam	.228	4	.	.923	4	.554
	Fuchsin 48 Jam	.432	4	.	.645	4	.002

a. Lilliefors Significance Correction

### Kruskal-wallis test

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
hasil_penyerapan	Gel Ekstrak Manggis 8 jam	4	14.75
	Fuchsin 8 Jam	4	4.50
	Gel Ekstrak Manggis 24 Jam	4	18.25
	Fuchsin 24 Jam	4	7.50
	Gel Ekstrak Manggis 48 Jam	4	22.50
	Fuchsin 48 Jam	4	7.50
	Total	24	

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

	hasil_penyerapan
Chi-Square	20.179
df	5
Asymp. Sig.	.001

## Descriptives

	Kelompok		Statistic	Std. Error
hasil_penyerapan	Gel Ekstrak Manggis 8 jam	Mean	.51500	.027502
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	.42748	
		Upper Bound	.60252	
		5% Trimmed Mean	.51300	
		Median	.49700	
		Variance	.003	
		Std. Deviation	.055003	
		Minimum	.472	
		Maximum	.594	
		Range	.122	
		Interquartile Range	.098	
		Skewness	1.537	1.014
		Kurtosis	2.267	2.619
	Fuchsin 8 Jam	Mean	.14300	.031035
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	.04423	
		Upper Bound	.24177	
		5% Trimmed Mean	.14156	
		Median	.13000	
		Variance	.004	
		Std. Deviation	.062070	
		Minimum	.085	
		Maximum	.227	
		Range	.142	
		Interquartile Range	.116	
		Skewness	1.009	1.014
		Kurtosis	.489	2.619
	Gel Ekstrak Manggis 24 Jam	Mean	.62500	.018046
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	.56757	
		Upper Bound	.68243	
		5% Trimmed Mean	.62433	

	Median		.61900	
	Variance		.001	
	Std. Deviation		.036092	
	Minimum		.592	
	Maximum		.670	
	Range		.078	
	Interquartile Range		.068	
	Skewness		.592	1.014
	Kurtosis		-2.292	2.619
Fuchsin 24 Jam	Mean		.18250	.027630
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	.09457	
	Mean	Upper Bound	.27043	
	5% Trimmed Mean		.18339	
	Median		.19050	
	Variance		.003	
	Std. Deviation		.055260	
	Minimum		.118	
	Maximum		.231	
	Range		.113	
	Interquartile Range		.103	
	Skewness		-.366	1.014
	Kurtosis		-3.851	2.619
Gel Ekstrak Manggis 48 Jam	Mean		.88375	.061897
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	.68677	
	Mean	Upper Bound	1.08073	
	5% Trimmed Mean		.88689	
	Median		.91200	
	Variance		.015	
	Std. Deviation		.123794	
	Minimum		.717	
	Maximum		.994	
	Range		.277	

	Interquartile Range	.231	
	Skewness	-1.011	1.014
	Kurtosis	.027	2.619
Fuchsin 48 Jam	Mean	.19475	.011919
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	.15682	
	Upper Bound	.23268	
	5% Trimmed Mean	.19606	
	Median	.20650	
	Variance	.001	
	Std. Deviation	.023838	
	Minimum	.159	
	Maximum	.207	
	Range	.048	
	Interquartile Range	.036	
	Skewness	-1.998	1.014
	Kurtosis	3.992	2.619





## Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

### A. Alat dan Bahan



### B. Pengumpulan saliva oleh volunteer



### C. Pembuatan gel ekstrak kulit buah manggis



#### D. Simulasi biofilm



#### E. Pengolesan *disclosing solution* dan gel ekstrak kulit buah manggis



#### F. Perendaman gigi



#### G. Hasil larutan perendaman gigi yang sudah diberikan disclosing dan ekstrak kulit buah manggis

1. Waktu 8 jam



2. Waktu 24 jam



3. Waktu 48 jam



#### H. Pembacaan nilai penyerapan dengan spektrofotometer



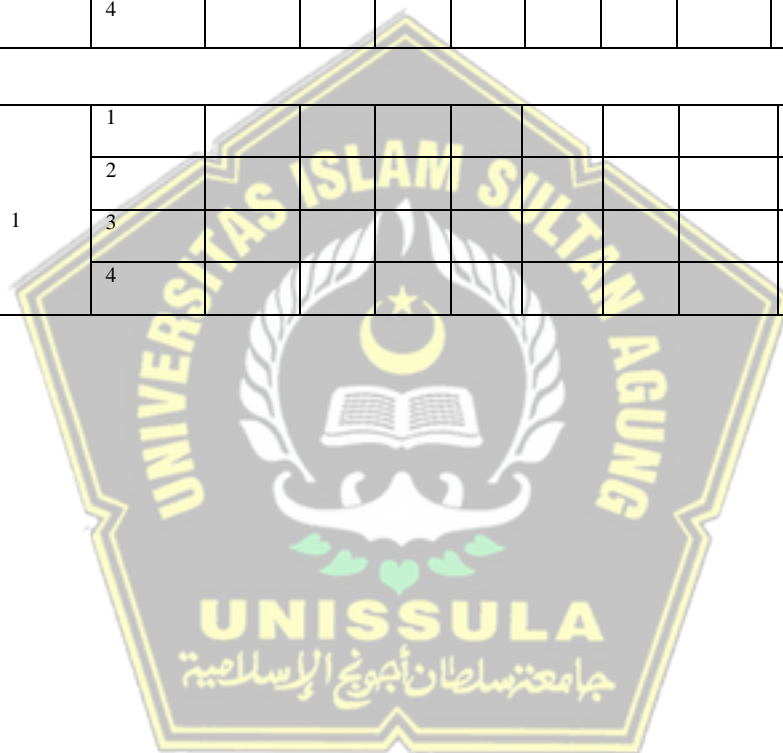






	11	1										
		2										
		3										
		4										
	12	1										
		2										
		3										
		4										

2021	1	1										
		2										
		3										
		4										



ANALISIS SPEKTROFOTOMETER PADA UJI PERBEDAAN  
PENYERAPAN WARNA GEL EKSTRAK KULIT BUAH  
MANGGIS (*Garcinia Mangostana* L.) DAN FUCSHIN SEBAGAI  
DETEKTOR PLAK

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX  
PAPERS

11%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS STUDENT

7%

PRIMARY SOURCES

Submitted to Sultan Agung Islamic University 1  
Student Paper

2

[repository.ipb.ac.id](https://repository.ipb.ac.id)

Internet Source

3

[repository.unissula.ac.id](https://repository.unissula.ac.id)

Internet Source

4

[www.scribd.com](https://www.scribd.com)

Internet Source



5 [jurnal.unissula.ac.id](http://jurnal.unissula.ac.id)

Internet Source

6 [journal.uad.ac.id](http://journal.uad.ac.id)

Internet Source

7 [mafiadoc.com](http://mafiadoc.com)

Internet Source

2 [vdokumen.com](http://vdokumen.com)

8 Internet Source

9 [idoc.pub](http://idoc.pub)

Internet Source

10 [repository.ubaya.ac.id](http://repository.ubaya.ac.id)

Internet Source

11 [ejournal.poltekkes-smg.ac.id](http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id)

Internet Source

1%

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 1%

Exclude bibliography