

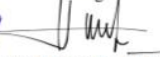


## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Ethical Clearance

	<b>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG</b> <small>Sekretariat: Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA Jl. Raya Kaligawe Km.04 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584, Fax 024-6594366</small>
<b>KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL" No. 218/B.1-KEPK/SA-FKG/IX/2020</b>	
Protokol penelitian yang diusulkan oleh :	
<i>The research protocol proposed by</i>	
Peneliti utama <i>Principal In Investigator</i>	: Farah Syafira Putri Agustania
Pembimbing <i>Supervisor</i>	: 1. drg. Rosa Pratiwi, Sp.Perio 2. drg. Erdianto Setya Wardhana, MH.Kes
Nama Institusi <i>Name of the Institution</i>	: FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNISSULA
Tempat Penelitian <i>Research Place</i>	: 1. LABORATORIUM TERPADU NANOBITEKNOLOGI UNDIP SEMARANG 2. LABORATORIUM MIKROBIOLOGI UNDIP SEMARANG 3. LABORATORIUM GAKI UNDIP SEMARANG
Dengan Judul <i>Title</i>	: <b>EFEKTIVITAS NANOEMULSI GEL BATANG BIDARA LAUT (<i>STRYCHNOS LINGUSTRINA</i>) KONSENTRASI 25%, 50%, DAN 75% TERHADAP KETEBALAN BIOFILM BAKTERI <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i></b>
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 / 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 September 2020 sampai dengan tanggal 1 September 2021.	
<i>This declaration of ethics applies during the period September 1, 2020 until September 1, 2021.</i>	
Mengetahui, Wakil Dekan I	Semarang, 4 September 2020 Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA
 Dr. drg. Yavun Siti Rochmah, Sp. BM NIK. 210100058	 Dr. Drg. Sandy Christiono, Sp.KGA NIK. 21010012

## Lampiran 2. Hasil Analisis SPSS

### Hasil Pembacaan Nilai *Optical Density*

Perlakuan	Formulasi 25%	Formulasi 50%	Formulasi 75%	Kontrol +
1	3.247	3.614	3.321	3.270
2	3.415	3.417	3.110	3.434
3	3.559	3.401	3.474	3.300
4	3.661	3.471	3.203	3.322
5	3.545	3.638	3.352	3.270
6	3.639	3.646	3.370	3.434
7	3.697	3.451	3.498	3.300
8	3.588	3.456	3.484	3.322

### Descriptives

		Statistic	Std. Error	
formulasi 25% dalam 4 jam	Mean	3,4705	,08998	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,1841	
		Upper Bound	3,7569	
	5% Trimmed Mean	3,4723		
	Median	3,4870		
	Variance	,032		
	Std. Deviation	,17996		
	Minimum	3,25		
	Maximum	3,66		
	Range	,41		
	Interquartile Range	,35		
	Skewness	-,427	1,014	
	Kurtosis	-1,159	2,619	
formulasi 25% dalam 8 jam	Mean	3,6173	,03280	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5129	
		Upper Bound	3,7216	
	5% Trimmed Mean	3,6168		
	Median	3,6135		
	Variance	,004		
	Std. Deviation	,06560		

	Minimum		3,55	
	Maximum		3,70	
	Range		,15	
	Interquartile Range		,13	
	Skewness		,272	1,014
	Kurtosis		-1,140	2,619
formulasi 50% dalam 4 jam	Mean		3,2770	,07859
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,0269	
		Upper Bound	3,5271	
	5% Trimmed Mean		3,2753	
	Median		3,2620	
	Variance		,025	
	Std. Deviation		,15717	
	Minimum		3,11	
	Maximum		3,47	
	Range		,36	
	Interquartile Range		,30	
	Skewness		,458	1,014
	Kurtosis		-,840	2,619
formulasi 50% dalam 8 jam	Mean		3,4260	,03782
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,3057	
		Upper Bound	3,5463	
	5% Trimmed Mean		3,4261	
	Median		3,4270	
	Variance		,006	
	Std. Deviation		,07563	
	Minimum		3,35	
	Maximum		3,50	
	Range		,15	
	Interquartile Range		,14	
	Skewness		-,019	1,014
	Kurtosis		-5,552	2,619
formulasi 75% dalam 4 jam	Mean		3,2268	,07289
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,9948	
		Upper Bound	3,4587	
	5% Trimmed Mean		3,2267	
	Median		3,2265	

	Variance		,021	
	Std. Deviation		,14578	
	Minimum		3,10	
	Maximum		3,35	
	Range		,25	
	Interquartile Range		,25	
	Skewness		,000	1,014
	Kurtosis		-5,999	2,619
formulasi 75% dalam 8 jam	Mean		3,3315	,03579
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,2176	
		Upper Bound	3,4454	
	5% Trimmed Mean		3,3292	
	Median		3,3110	
	Variance		,005	
	Std. Deviation		,07158	
	Minimum		3,27	
	Maximum		3,43	
	Range		,16	
	Interquartile Range		,13	
	Skewness		1,476	1,014
	Kurtosis		2,458	2,619
kontrol positif dalam 4 jam	Mean		3,4757	,04846
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,3215	
		Upper Bound	3,6300	
	5% Trimmed Mean		3,4722	
	Median		3,4440	
	Variance		,009	
	Std. Deviation		,09691	
	Minimum		3,40	
	Maximum		3,61	
	Range		,21	
	Interquartile Range		,17	
	Skewness		1,481	1,014
	Kurtosis		1,936	2,619
kontrol positif dalam 8 jam	Mean		3,5477	,05445
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,3745	
		Upper Bound	3,7210	

5% Trimmed Mean	3,5477	
Median	3,5470	
Variance	,012	
Std. Deviation	,10890	
Minimum	3,45	
Maximum	3,65	
Range	,19	
Interquartile Range	,19	
Skewness	,003	1,014
Kurtosis	-5,963	2,619

Uji Normalitas dengan *Saphiro-Wilk*

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
formulasi 25% dalam 4 jam	,189	4	.	,979	4	,899
formulasi 25% dalam 8 jam	,172	4	.	,988	4	,948
formulasi 50% dalam 4 jam	,181	4	.	,982	4	,915
formulasi 50% dalam 8 jam	,278	4	.	,829	4	,166
formulasi 75% dalam 4 jam	,306	4	.	,734	4	,063
formulasi 75% dalam 8 jam	,303	4	.	,881	4	,343
kontrol positif dalam 4 jam	,270	4	.	,857	4	,249
kontrol positif dalam 8 jam	,300	4	.	,759	4	,055

Uji Homogenitas dan Uji *One Way Anova*

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ketebalan biofilm	Based on Mean	,106	3	28	,956
	Based on Median	,150	3	28	,929
	Based on Median and with adjusted df	,150	3	26,351	,929
	Based on trimmed mean	,090	3	28	,965

**ANOVA**

ketebalan biofilm

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,386	3	,129	7,771	,001
Within Groups	,464	28	,017		
Total	,850	31			

**Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Lab Nanobio Teknologi UNDIP**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
LABORATORIUM BIONANO TEKNOLOGI  
UPT Laboratorium Terpadu  
Jl. Prof Soedarto, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah  
Telp : 087834961226**

---

**SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa dengan :

Nama : Farah Syafira Putri Agustania

NIM : 31101700030

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

Judul : Efektivitas Nanoemulsi Gel Batang Bidara Laut (*Strychnos Lingustrina*) Konsentrasi 25%, 50%, dan 75% Terhadap Ketebalan Biofilm Bakteri *Staphylococcus Aureus* (*In Vitro*)

Bersama ini telah diberikan kesediaan untuk dapat melakukan penelitian di UPT Laboratorium Terpadu Bionano Teknologi UNDIP Semarang dalam rangka penelitian untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa S1.

Demikian surat ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 15 Oktober 2020

Kepala Lab Bionano Teknologi UNDIP Semarang

Dr. Agus Subagio, M.Si

#### Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Lab Mikrobiologi FK UNDIP

Kepada  
Yth. Kepala Laboratorium Mikrobiologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
di tempat

Semarang, 14 Agustus 2020

Assalamualaikum wr. wb

Dengan hormat,

Dalam rangka penelitian untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa S1 Prodi Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang dengan ini saya sampaikan bahwa :

Nama : Farah Syafira Putri Agustania

NIM : 31101700030

Judul : Efektivitas Nanoemulsi Gel Batang Bidara Laut (*Strychnos Lingustrina*) Konsentrasi 25%, 50%, dan 75% Terhadap Ketebalan Biofilm Bakteri *Staphylococcus Aureus* (*In Vitro*)

Bersama ini kami mohon kesediaannya untuk dapat memberi izin penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum wr.wb


Dosen Pembimbing I



**drg. Rosa Pratiwi, Sp.Perio**



**Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian Lab Terpadu Nanobioteknologi UNDIP**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
LABORATORIUM BIONANO TEKNOLOGI  
UPT Laboratorium Terpadu  
Jl. Prof Soedarto, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah  
Telp : 087834961226**

---

**SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN**


Kepala Laboratorium Bionano Teknologi dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Farah Syafira Putri Agustania  
NIM : 31101700030  
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi  
Fakultas : Kedokteran Gigi  
Instansi : Universitas Islam Sultan Agung



Dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di atas telah melakukan penelitian di Laboratorium Bionano Teknologi Universitas Diponegoro pada tanggal 13 Oktober – 13 November 2020, dengan judul “**EFEKTIVITAS NANOEMULSI GEL BATANG BIDARA LAUT (*Strychnos lingustrina*) KONSENTRASI 25%, 50% DAN 75% TERHADAP KETEBALAN BIOFILM BAKTERI *Staphylococcus aureus* (IN VITRO)**”.

Demikian surat ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 16 November 2020  
Kepala Lab Bionano Teknologi  
Universitas Diponegoro

  
Dr. Agus Subagio, M.Si

Lampiran 6. Surat Selesai Penelitian Lab Mikrobiologi FK UNDIP

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS DIPONEGORO FAKULTAS KEDOKTERAN BAGIAN MIKROBIOLOGI</b>	<small>Jalan Prof. Sudarto, S.H., Tembalang, Semarang 50275 Tel. (024) 76928010 Faks. (024) 76928011 www.fk.undip.ac.id   email: dean@fk.undip.ac.id</small>
<b><u>SURAT KETERANGAN</u></b> Nomor : 79/UN.7.5.4/Mikrobiologi/dok/11/2020		
Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa dengan :		
Nama	:	Farah Syafira Putri Agustania
Nim	:	31101700030
Fakultas	:	Kedokteran Gigi
Perguruan Tinggi	:	Universitas Islam Sultan Agung
Judul Skripsi	:	Efektivitas Nanoemulsi Gel Batang Bidara Laut ( <i>Strychnos Lingustrina</i> ) Konsentrasi 25%, 50%, dan 75% Terhadap Ketebalan Biofilm Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ( <i>in Vitro</i> )
Telah melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro pada bulan November 2020 untuk digunakan dalam penelitian skripsi.		
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.		
Semarang, 30 November 2020 Ketua Bagian Mikrobiologi FK UNDIP  dr. Endang Sri Lestari, PhD NIP 19661016 199702 2001		

**Lampiran 7. Dokumentasi**



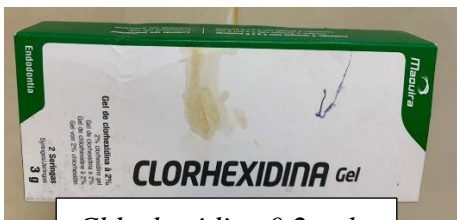
Batang bidara laut



Suspensi ekstrak batang bidara laut



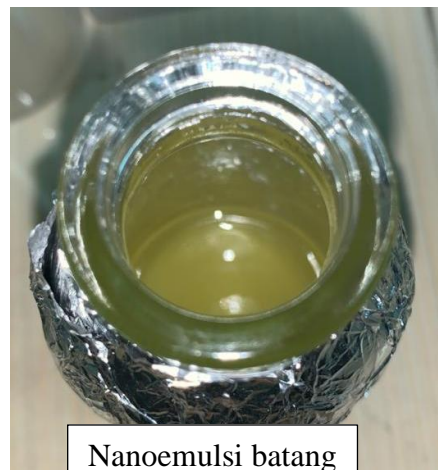
Saliva



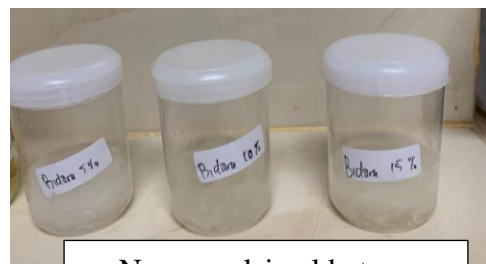
Chlorhexidine 0,2 gel



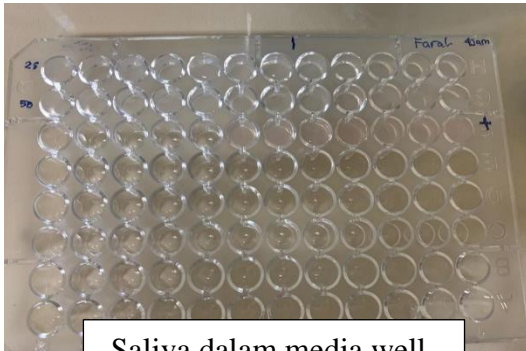
Suspensi bakteri *S. aureus*



Nanoemulsi batang bidara laut



Nanoemulsi gel batang bidara laut berbagai konsentrasi



Saliva dalam media well-plate



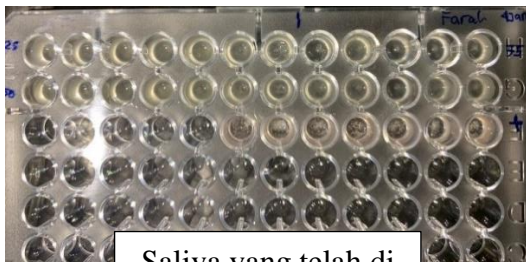
Pencampuran bahan nanoemulsi



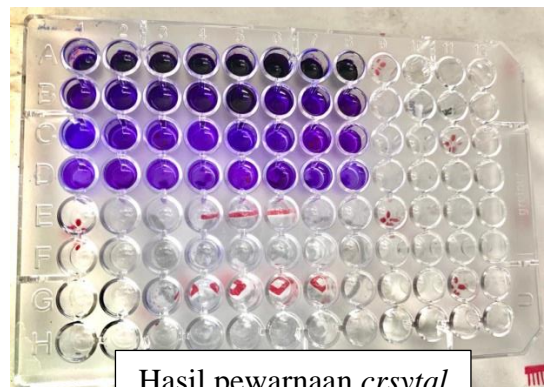
Saliva yang telah di inkubasi



Pengadukan bahan nanoemulsi dengan alat Homogenizer



Saliva yang telah di inkubasi suhu 37°C selama 48 jam

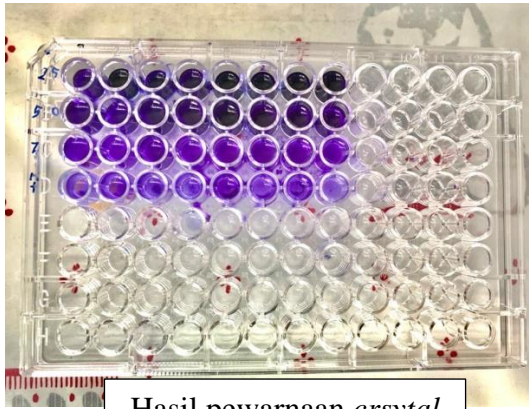


Hasil pewarnaan *crsytal violet* (saliva 8 jam)

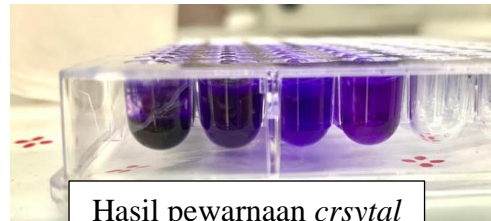


Pembacaan dengan *ELISA - reader*





Hasil pewarnaan *crsytal violet* (saliva 4 jam)



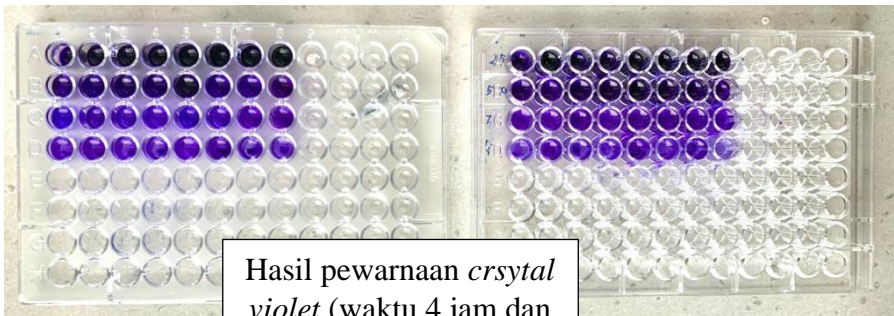
Hasil pewarnaan *crsytal violet* (saliva 8 jam)



Hasil pewarnaan *crsytal violet* (saliva 4 jam)



Hasil pewarnaan *crsytal violet* (waktu 4 jam dan 8 jam)



Hasil pewarnaan *crsytal violet* (waktu 4 jam dan 8 jam)

EFEKTIVITAS  
NANOEMULSI  
GEL BATANG BIDARA  
LAUT  
(*Strychnos lingustrina*)  
KONSENTRASI 25%, 50%  
DAN 75% TERHADAP  
KETEBALAN BIOFILM  
BAKTERI  
*Staphylococcus aureus* (IN  
VITRO)

---

**Submission date:** 13-Feb-2021 06:16PM (UTC) by Farah Syafira Putri

Agustania .-0800)

**Submission ID:** 1508938061

**File name:** hasil\_KTI\_Farah\_Syafira\_Putri\_2017.docx (3.67M)

**Word count:** 11454

**Character count:** 72222



drg. Rosa Pratiwi, Sp.Perio

EFEKTIVITAS NANOEMULSI GEL BATANG  
BIDARA LAUT (*Strychnos lingustrina*)  
KONSENTRASI 25%, 50% DAN 75%  
TERHADAP KETEBALAN BIOFILM BAKTERI  
*Staphylococcus aureus* (IN VITRO)

---

ORIGINALITY REPORT

---

7%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

---

PRIMARY SOURCES

---

1

Submitted to Universiti Teknologi MARA

Student Paper

2%

2

[jurnalfkip.unram.ac.id](http://jurnalfkip.unram.ac.id)

Internet Source

2%

3

[jurnal.unbrah.ac.id](http://jurnal.unbrah.ac.id)

Internet Source

1%

---

---

## Submitted to Jordan Matthews High School

4

Student Paper

1%

---

## Submitted to Sultan Agung Islamic University

5

Student Paper

1%

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      < 1%

Exclude bibliography      On





drg. Rosa Pratiwi, Sp.Perio

## NASKAH PUBLIKASI FARAH SYAFIRA PUTRI

---

ORIGINALITY REPORT

---

19%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

15%

STUDENT PA

PRIMARY SOURCES

1

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

Internet Source

2

Submitted to University of Lincoln

Student Paper

3

[sfx.library.newschool.edu](http://sfx.library.newschool.edu)

Internet Source

Submitted to Contra Costa Community College 4

District

Student Paper

---

---

Submitted to University of Nottingham

5 Student Paper

---

6

Ridzmullah Wishnu Pamungkas, Neneng

1%

Syarifah Syafei, Arto Yuwono Soeroto.  
"Perbandingan Efek Larvasida Minyak Atsiri  
Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.)  
Varietas Zanzibar dengan Temephos terhadap  
Larva Nyamuk *Aedes aegypti*", *Pharmaceutical  
Sciences and Research*, 2016  
Publication

---

[sinta3.ristekdikti.go.id](http://sinta3.ristekdikti.go.id)

7

Internet Source

---

[core.ac.uk](http://core.ac.uk)

8

Internet Source

---

---

9 Submitted to University of Newcastle  
Student Paper

---

10 Submitted to Bath Spa University College  
Student Paper

---

11 [jurnalfkip.unram.ac.id](http://jurnalfkip.unram.ac.id)  
Internet Source

---

12 [repository.unair.ac.id](http://repository.unair.ac.id)  
Internet Source

---

13 Submitted to Cardiff University  
Student Paper

---

14 [journal.ipb.ac.id](http://journal.ipb.ac.id)  
Internet Source

---

---

15 [eprints.poltekkesjogja.ac.id](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id)

Internet Source

---

16 Submitted to University of Derby

Student Paper

---

17 [fr.scribd.com](http://fr.scribd.com)

Internet Source

---

Submitted to University of Birmingham

18 Student Paper

---

Submitted to University of Central Lancashire

19 Student Paper

---

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On