

## Lampiran 1

### SURAT PERMOHONAN IJIN

Hal : Permohonan Penggunaan Laboratorium

Lampiran : 1 Lembar

Yth.

Kepala Penanggung Jawab Laboratorium

Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Di Tempat

Dengan Hormat,

Assalamualaikum. Wr. Wb. Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah T.A. 2016 - 2017, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Istianatus Sha'adah

Nim : 20140662050

Judul KTI : Pengaruh konsentrasi rebusan bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) terhadap *Staphylococcus aureus*

Mengajukan permohonan izin menggunakan Laboratorium Mikrobiologi dan peminjaman alat sebagai terlampir. Demikian surat permohonan izin ini saya buat, atas izin Bapak/Ibu penanggung jawab saya ucapkan terimakasih. WassalamualaikumWr.Wb

Surabaya, April 2017

Pemohon



Istianatus Sha'adah

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I



Ir. Nastiti Kartikorini, M. kes

Dosen Pembimbing II



Fitrotin Azizah, S. ST, M. kes

Tembusan :

1. Kepala Penanggung Jawab Lab. Mikrobiologi

## Lampiran 2

### Daftar Alat dan Reagen yang digunakan

No.	Nama Alat dan Reagen	Jumlah	Keterangan
1	Tabung reaksi (gula)	33	
2	Rak tabung reaksi	4	
3	Ose Bulat	1	
4	Pipet ukur	2	1 ml dan 5ml
5	Gelas ukur	1	100 ml
6	Erlenmeyer	1	250 ml, 500 ml
7	Beaker Glass	1	250 ml dan 500 ml
9	Petridish	33	
10	MSA	25 gr	
11	NA (Nutrien Agar)	1,7gr	
13	Kapas		
14	Kasa		
15	Pipet volume	1	5 ml
16	Kertas ph		
17	Tabung reaksi besar	3	
18	Gelas arloji	1	
19	Batang pengadung	1	
20	Pipet pasteur	2	
21	Bunsen	1	
22	Tabung NA	5	
23	Corong	1	
24	Sentrifuge	1	
25	Tabung centrifuge		
26	Termometer	1	
27	Aquadest		
28	Autoclave	1	

### Lampiran 3

#### HASIL PEMERIKSAAN

No.	Kode Sampel	Hasil Rata-rata jumlah koloni bakteri <i>Stapylococcus aureus</i> berdasarkan konsentrasi rebusan bunga belimbing wuluh ( <i>Averrhoa bilimbi L</i> )							
		kontrol	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%
1	A	331	298	188	154	96	36	0	0
2	B	305	288	171	138	75	40	0	0
3	C	282	218	175	146	78	38	0	0
Jumlah		918	807	534	438	249	114	0	0
Rata-rata		306	268	178	146	83	38	0	0
SD		24,5	43,5	8,8	8,0	11,3	2,0	0	0

**Lampiran 4**

**Hasil Uji SPSS 16.0**

		Rebusan_Bungabelimbingwuluh
N		24
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	127.3750
	Std. Deviation	113.54900
Most Extreme Differences	Absolute	.154
	Positive	.154
	Negative	-.131
Kolmogorov-Smirnov Z		.755
Asymp. Sig. (2-tailed)		.618

**Test of Homogeneity of Variances**

Rebusan\_Bungabelimbingwuluh

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6.511	7	16	.051

### ANOVA

Rebusan\_Bungabelimbingwuluh

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	290993.625	7	41570.518	119.757	.000
Within Groups	5554.000	16	347.125		
Total	296547.625	23			

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Rebusan\_Bungabelimbingwuluh

Tukey HSD

(I) faktor	(J) faktor	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0%	10%	38.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.263	-14.6676	90.6676
	20%	128.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	75.3324	180.6676
	30%	160.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	107.3324	212.6676
	40%	223.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	170.3324	275.6676
	50%	268.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	215.3324	320.6676
	60%	306.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	253.3324	358.6676
	70%	306.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	253.3324	358.6676
10%	0%	-38.00000	15.21239	.263	-90.6676	14.6676
	20%	90.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	37.3324	142.6676
	30%	122.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	69.3324	174.6676
	40%	185.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	132.3324	237.6676
	50%	230.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	177.3324	282.6676

	60%	268.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	215.3324	320.6676
	70%	268.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	215.3324	320.6676
	0%	-128.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-180.6676	-75.3324
	10%	-90.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-142.6676	-37.3324
	30%	32.00000	15.21239	.452	-20.6676	84.6676
20%	40%	95.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	42.3324	147.6676
	50%	140.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	87.3324	192.6676
	60%	178.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	125.3324	230.6676
	70%	178.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	125.3324	230.6676
	0%	-160.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-212.6676	-107.3324
	10%	-122.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-174.6676	-69.3324
	20%	-32.00000	15.21239	.452	-84.6676	20.6676
30%	40%	63.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.014	10.3324	115.6676
	50%	108.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	55.3324	160.6676
	60%	146.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	93.3324	198.6676
	70%	146.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	93.3324	198.6676
	0%	-223.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-275.6676	-170.3324
	10%	-185.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-237.6676	-132.3324
	20%	-95.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-147.6676	-42.3324
40%	30%	-63.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.014	-115.6676	-10.3324
	50%	45.00000	15.21239	.124	-7.6676	97.6676
	60%	83.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.001	30.3324	135.6676
	70%	83.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.001	30.3324	135.6676
	0%	-268.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-320.6676	-215.3324
	10%	-230.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-282.6676	-177.3324
	20%	-140.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-192.6676	-87.3324
50%	30%	-108.00000 <sup>+</sup>	15.21239	.000	-160.6676	-55.3324
	40%	-45.00000	15.21239	.124	-97.6676	7.6676
	60%	38.00000	15.21239	.263	-14.6676	90.6676
	70%	38.00000	15.21239	.263	-14.6676	90.6676

	0%	-306.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	-358.6676	-253.3324
	10%	-268.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	-320.6676	-215.3324
	20%	-178.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	-230.6676	-125.3324
60%	30%	-146.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	-198.6676	-93.3324
	40%	-83.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.001	-135.6676	-30.3324
	50%	-38.00000	15.21239	.263	-90.6676	14.6676
	70%	.00000	15.21239	1.000	-52.6676	52.6676
	0%	-306.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	-358.6676	-253.3324
	10%	-268.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	-320.6676	-215.3324
	20%	-178.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	-230.6676	-125.3324
70%	30%	-146.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.000	-198.6676	-93.3324
	40%	-83.00000 <sup>*</sup>	15.21239	.001	-135.6676	-30.3324
	50%	-38.00000	15.21239	.263	-90.6676	14.6676
	60%	.00000	15.21239	1.000	-52.6676	52.6676

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

**Rebusan\_Bunga belimbing wuluh**

Tukey HSD<sup>a</sup>

Factor	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
70%	3	.0000			
60%	3	.0000			
50%	3	38.0000	38.0000		
40%	3		83.0000		
30%	3			146.0000	
20%	3			178.0000	
10%	3				268.0000
0%	3				306.0000
Sig.		.263	.124	.452	.263



**Lampiran 5**

**DOKUMENTASI PEMERIKSAAN**



**Bunga belimbing wuluh**



**Rebusan bunga belimbing wuluh**



**Uji sterilisasi rebusan bunga  
Belimbing wuluh**



**Perbandingan kekeruhan standart  
*Mac Farland* dengan suspensi  
bakteri**



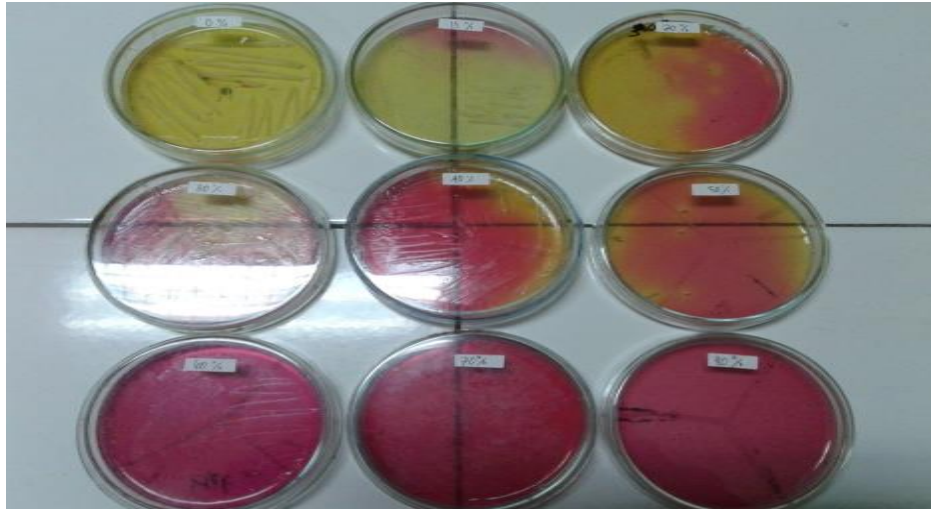
**Media *Manitol Salt Agar* (MSA)**



**Berbagai macam konsentrasi  
Yang Telah ditanami bakteri**



**Pengambilan bakteri dari berbagai macam  
konsentrasi rebusan lalu ditanam di media  
MSA**



Hasil penanaman kuman *Staphylococcus aureus* pada media MSA



Autoclave



Oven



Inkubator

Lampiran 6



AKADEMI ANALIS KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya Telp. 031-3890175

KARTU BIMBINGAN KTI

NAMA : Istianatus Sha'adah  
NIM/NPM : 20140662050  
JUDUL KTI : PENGARUH REBUSAN BUNGA BELIMBING  
WUJUH ( Averrhoa bilimbi L.)  
TERHADAP PERTUMBUHAN  
STAPHYLOCOCCUS Aureus.  
DOSEN PEMBIMBING: 1. Ibu N. Naskhi Karhkorim, S.T., M. Kes  
2. Ibu Fitrohin Azizah, S.ST., M.Si



NO	Tgl/Bln/Thn	MATERI BIMBINGAN	PARAF		
			Mhs	PEMBIMBING	
				I	II
1	20/12/2016	ACC JUDUL	[Signature]	[Signature]	
2	28/12/2016	ACC Matriks	[Signature]	[Signature]	[Signature]
3	4/1/2017	ACC bab I	[Signature]	[Signature]	[Signature]
4	17/1/17	Revisi bab II	[Signature]	[Signature]	[Signature]
5	17/1/17	ACC bab II	[Signature]	[Signature]	[Signature]
6	19/4/17	Revisi bab III	[Signature]	[Signature]	[Signature]
7	28/4/17	Revisi <del>bab</del> Bab III	[Signature]	[Signature]	[Signature]
8	5/7/17	ACC bab III	[Signature]	[Signature]	[Signature]
9	6/7/17	ACC bab IV, V	[Signature]	[Signature]	[Signature]
10	7/7/17	Revisi semua	[Signature]	[Signature]	[Signature]
11	10/7/17	ACC semuanya	[Signature]	[Signature]	[Signature]

Ketua Program Study

[Signature]

Fitrohin Azizah, S.ST., M.Si

## Lampiran 7

PANITIA UJIAN KARYA TULIS ILMIAH (KTI)  
PRODI D-III ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UMSURABAYA  
Jl. Sutorejo 59 Tlp. (031) 3890175

### LEMBAR PENGESAHAN HASIL REVISI

NAMA : ISTIANATUS SHA'ADAH  
NIM : 20140662050  
JUDUL KTI : PENGARUH REBUSAN BUNGA BELIMBNG WULUH (*Averrhoa bilimbi* L)  
TERHADAP PERTUMBUHAN *Stapylococcus aureus*  
TANGGAL SIDANG : 18 JULI 2017

PENGUJI	NAMA PENGUJI	TANDA TANGAN
I	Nastiti Kartikorini, ST.,M.Kes	
II	Fitrotin Azizah, S.ST.,M.Si	
III	Ellies Tunjung, SM,S.ST.,M.Si	

Surabaya, ..... Agustus 2017  
KaProdi



Fitrotin Azizah, S.ST.,M.Si.

Lampiran 8



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**PUSAT BAHASA**

Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. 031-3811966, 3811967 Ext (130) Gd. A Lt 2  
Email: [pusba.umsby@gmail.com](mailto:pusba.umsby@gmail.com)

**ENDORSEMENT LETTER**

466/PB-UMS/EL/VIII/2017

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Effect of Bilimbi Flowers Stew (*Averrhoa Bilimbi L*) toward Growth  
*Stapylococcus Aureus* Bacterium  
Student's name : Istianatus Sha'adah  
Reg. Number : 20140662050  
Department : D3 Analisis Kesehatan

has been endorsed by Pusat Bahasa *UMSurabaya* for further approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, 30 August 2017



Waode Hamsia, M.Pd.

## Lampiran 9

### HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Muhammadiyah Surabaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :Istianatus Sha'adah

Nim : 20140662050

Progam studi : D3 Analis Kesehatan

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada program studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive royalty free right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : beserta perangkat yang( jika diperlukan). **PENGARUH REBUSAN BUNGA BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi L*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Stapylococcus aureus*.** Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, program studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau dengan pembimbing saya sebagai pemilik hak cipta.

Surabaya,.....2017

Yang menyatakan

( Istianatus Sha'adah )