

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiwimarta, K. I. 2007. *Beternak Kambing*. Edisi 1. Klaten: PT Citra Aji Parama.
- Adrianto, K. 2012. Efek Antibakteri Polifenol Biji Kakao pada *Streptococcus mutans*. Available at: <http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/3858/Skripsi.pdf?sequence=1>.
- Akharaiyi, F. C., Boboye, B. and Adetuyi, F. C. 2012. Antibacterial , Phytochemical and Antioxidant Activities of the Leaf Extracts of *Gliricidia sepium* and *Spathodea campanulata*. *World Applied Sciences Journal*.16(4), pp. 523–530. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/53fd/e1fc633a97498a3ac8e88fbd8480c3c2c9c3.pdf>
- Annisa, A. 2015. Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus*.L) terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* Penyebab Karies Gigi. Available at: [http://scholar.unand.ac.id/118/1/201504141231th\\_s\\_kripsi\\_pdf\\_annisa\\_audies.pdf](http://scholar.unand.ac.id/118/1/201504141231th_s_kripsi_pdf_annisa_audies.pdf).
- Arifianti, L., Oktarina, R. D. dan Kusumawati, I. 2014. Pengaruh Jenis Pelarut Pengekstraksi Terhadap Kadar Sinsetin Dalam Ekstrak Daun *Orthosiphon stamineus* Benth. *E-Journal Planta Husada*. 2(1), pp. 3–6. Available at: <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-ph44bbad3916full.pdf>.
- Asmawati dan Pasolon, F. A. 2013. Analisis hubungan karies gigi dan status gizi anak usia 10-11 tahun di SD Athirah, SDN 1 Bawakaraeng dan SDN 3 Bangkala. Available at: <https://jdmfs.org/index.php/jdmfs/article/view/File/179/181>.
- Cowan, M. M. 1999. Plant Products as Antimicrobial Agents. 12(4), pp. 564–582. Available at: <http://cmr.asm.org/content/12/4/564.full.pdf+html>.
- Eddy, E. E., Indriati, G. and Hidayat, Y. (2015) ‘Daya Hambat Ekstrak Daun Seri (*Muntingia calabura* L . ) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* Secara In Vitro. pp. 1–8. Available at: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=22&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwidzqH4kO7bAhUbXysKHVbDBNI4FBAWCC4wAQ&url=http%3A%2F%2Fjim.stkip-pgri-sumbar.ac.id%2Fjurnal%2Fdownload%2F3057&usg=AOvVaw3PIVRYgT9JQgfxDLEi9YXQ>.
- Elevitch, C. R. and Francis. 2006. *Gliricidia sepium* (*gliricidia*). Available at: <https://raskisimani.files.wordpress.com/2013/01/gliricidia-gliricidia.pdf>.
- Fatmawati, D. W. A. 2011. Hubungan Biofilm *Streptococcus Mutans* Terhadap Resiko Terjadinya Karies Gigi. Available at: [file:///C:/Users/AsusX453M/Downloads/2122-1-4183-1-10-20151216\(2\).pdf](file:///C:/Users/AsusX453M/Downloads/2122-1-4183-1-10-20151216(2).pdf).

- Godstime C, O., Enwa Felix O., Jewo Augustina. and Eze Christopher O. 2014. Mechanisms of Antimicrobial Actions of Phytochemicals against Enteric Pathogens – A Review. *Journal of Pharmaceutical, Chemical, and Biological Science*. Available at: [https://www.jpCBS.info/2014\\_2\\_2\\_3\\_%20Enwa.pdf](https://www.jpCBS.info/2014_2_2_3_%20Enwa.pdf)
- Hamada, S. and Hutton D Slade. 1980. Biology, Immunology, and Cariogenicity of Streptococcus mutans', in *Mikrobiol*. Colorado: Department of Oral Biology, pp. 332–362. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC373181/pdf/microrev00063-0161.pdf>.
- Hanafiah, K. A. 2005. *Aplikasi Kondisional Bidang Pertanian, Peternakan, Perikanan, Indusri, dan Hayati, Rancangan Percobaan Aplikatif*. edisi 2. Jakarta. PT Rajagrafindo Persada.
- Haryanti, N. A., Chairul, S. and Erwin. 2015. Uji Toksisitas dan Aktivitas antibakteri Ekstrak Daun Merah Tanaman Pucuk Merah ( Syzygium myrtifolium Walp .) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus dan Escherichia coli', *Jurnal Kimia Mulawarman*, 13, pp. 35–40. Available at: <http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=425836>
- Hastari, R. 2012. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Pelepah Dan Batang Tanaman Pisang Ambon (Musa paradisiaca var.sapientum) terhadap Staphylococcus aureus. Semarang. Available at: [http://eprints.undip.ac.id/37767/1/Rizka\\_Hastari\\_G2A008163\\_Lap.KTI.pdf](http://eprints.undip.ac.id/37767/1/Rizka_Hastari_G2A008163_Lap.KTI.pdf).
- Hoffmann, D. 2003. *Medical Herbalism The Science an Practice of Herbal Medicine*. Edisi 1. Rochester. Healing Arts Press.
- Leboffe, M. and Burton. E. Pierce. 2011. *A Photographic Atlas For The Microbiology Laboratory*. Edisi ke 4. Morton Publishing Company.
- Jawa, T. 2016. Uji Daya Hambat Antibakteri Ekstrak Etanol Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Terhadap Bakteri Pembentuk Karies Gigi *Streptococcus mutans*. Available at : [https://repository.usd.ac.id/6864/2/121434044\\_full.pdf](https://repository.usd.ac.id/6864/2/121434044_full.pdf)
- Jawetz, Melnick and Adelberg. 2013. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi ke 25. Jakarta. EGC Buku Kedokteran.
- Katzung, B. G. 2004. *Farmakologi Dasar Dan Klinik*. Edisi ke 8. Jakarta: Salemba Empat.
- Krisyanella, Susilawati, N. and Rivai, H. 2013. Pembuatan dan Karakterisasi serta Penentuan Kadar Flavonoid dari Ekstrak Kering Herba Meniran (Phyllanthus niruri L.)', *Jurnal Farmasi Higea*, 5(1), pp. 9–19. Available at: <http://peternakan.litbang.pertanian.go.id/fullteks/semnas/pro09-123.pdf>.

- Kumar, N. S. and Simon, N. 2016. In vitro antibacterial activity and phytochemical analysis of *Gliricidia sepium* ( L .) leaf extracts. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 5(2), pp. 131–133. Available at: <http://www.phytojournal.com/archives/2016/vol5issue2/PartB/5-1-55.pdf>.
- Lemos, J. A., Robert G. Quivey., Hyun Koo Jr. and Jacqueline Abranches. 2018. *Streptococcus mutans* : a New Gram-positive paradigm. pp. 436–445. doi: 10.1099/mic.0.066134-0.
- Loesche, W. 1996. *Medical Mikrobiology Mikrobiology of Dental Decay and Periodontal Disease*. Edisi ke 4. Edited by S. Baron. Texas: Galveston. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7627/?repor=reader>.
- Marjoni, R. 2016. *Dasar-Dasar Fitokimia Untuk Diploma III Farmasi*. Edisi 1. Jakarta. CV. Trans Info Media.
- Nazir, A., Muhith, A. and Ideputri, M. E. 2011. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan 1. Edited by Haikhi. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nazli, R., Tehmina Sohail., Bushra Nawab. and Zahra Yaqeen. 2011. Antimicrobial Property Of *Gliricidia sepium* Plant. *Journal of Agriculture*. 24(1), pp. 51–55. Available at: <https://www.cabi.org/GARA/FullTextPDF/2013/20133374602.pdf>.
- Nulik, J. dan Kaha Hau. 2007. Tanaman Gamal (*Gliricidia sepium*) dan Potensi Pemanfaatannya Sebagai Pakan Ternak dan Fungsi lainnya Dalam Usahatani di Nusa Tenggara Timur. Available at: <http://124.81.126.56/~ntt/getfile2.php?src=prd60.pdf&format=application/pdf>
- Nuzulia, R. and Santoso, O. 2017. Pengaruh Ekstrak Daun Kemangi ( *Ocimum Basilicum Linn* ) Pada Berbagai Konsentrasi Terhadap Viabilitas Bakteri *Streptococcus Mutans* : Studi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(4), pp. 1565–1571. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/viewFile/18386/17466>.
- Noerbaeti, E., Hamida Pattah., Wa Nuraini. 2016. Potensi Ekstrak Daun Gamal *Gliricidia sepium* Sebagai Antibakteri *Vibrio sp* dan *Flexibacter maritimum*. *Journal Teknologi Budidaya Laut*. 6, pp. 43–49. Available at: <http://bpblambon-kkp.org/wp-content/uploads/2017/05/5.-jurnal-evri-2-herbal-1805.pdf>.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Orwa. 2009. *Gliricidia sepium*. Available at: [http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Gliricidia\\_sepium.PDF](http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Gliricidia_sepium.PDF).

- Pranata, S., Yurika Fauziah., Made Asri Budisuari., Ina Kusriani. 2013. *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Bali*. 1st edn. Edited by S. Herman, N. L. Pratiwi, and S. Agus. Bali: Lembaga Penerbitan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Rahman, M., Nahidul., Muhammad Nurul Islam., Mohammad Shahnour Hossain. 2015. Isolation and Identification of Oral Bacteria and Characterization for Bacteriocin Production and Antimicrobial Sensitivity. *Journal of Pharmaceutical Science*, (July), pp. 102–109. doi: 10.3329/dujps.v14i1.23742.
- Ramadhania, Q. 2014. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Salam (*Eugenia polyantha* W) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* In Vitro. *Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Gigi*. Available at: [http://eprints.ums.ac.id/31237/10/9R R.\\_NASKAH\\_PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/31237/10/9R_R._NASKAH_PUBLIKASI.pdf).
- Ramayanti, S. and Indral Purnakarya. 2013. Peran Makanan terhadap Kejadian Karies Gigi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), pp. 89–93. Available at: [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=284164&val=7056&title=peran makanan terhadap karies gigi](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=284164&val=7056&title=peran%20makanan%20terhadap%20karies%20gigi).
- Rastina, Sudarwanto, M. and Wientarsih, I. (2015) ‘Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kari Terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan *Pseudomonas sp.*’, *Jurnal Kedokteran Hewan*, 9(2), pp. 185–188. Available at: [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=373431&val=3946&title=AKTIVITASANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN KARI \(\*Murraya koenigii\*\) TERHADAP \*Staphylococcus aureus\*, \*Escherichia coli\*, dan \*Pseudomonas sp.\*](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=373431&val=3946&title=AKTIVITASANTIBAKTERI%20EKSTRAK%20ETANOL%20DAUN%20KARI%20(Murraya%20koenigii)%20TERHADAP%20Staphylococcus%20aureus,%20Escherichia%20coli,%20dan%20Pseudomonas%20sp.)
- Rizqina, N. 2014. Uji Efektivitas Antibakteri Infusum Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Penyebab Karies *Streptococcus mutans* Secara In Vitro. Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas, p. 21. Available at: [http://scholar.unand.ac.id/7889/1/201404282314th\\_nurul% 20rizqina.compressed.pdf](http://scholar.unand.ac.id/7889/1/201404282314th_nurul%20rizqina.compressed.pdf)
- Retnowati, Y., Bialangi., and Posangi. 2011. Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Media yang Diekspos dengan Infus Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*)’, 6(2). Available at: [http://repository.ung.ac.id/hasilriset/show/1/251/pertumbuhan-bakteri-staphylococcus-aureus-pada-media-yang-diekspos-dengan-infus-daun-sambiloto-andrographis-paniculata .htmlf](http://repository.ung.ac.id/hasilriset/show/1/251/pertumbuhan-bakteri-staphylococcus-aureus-pada-media-yang-diekspos-dengan-infus-daun-sambiloto-andrographis-paniculata.htmlf), *Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suryani, D. 2014. Efektifitas Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) dalam Menghambat Bakteri *Escherichia coli*. Available at: [file:///E:/Jurnal mekanisme/123-dfadf-dewisuryan-348-2-babi,b-n\(1\).pdf](file:///E:/Jurnal%20mekanisme/123-dfadf-dewisuryan-348-2-babi,b-n(1).pdf).
- Susanto, A. (2009) ‘Uji Korelasi Kadar Air Kadar Abu Water Activity dan Bahan Organik’, *Seminar Nasional Teknologi Perternakan dan Veteriner*, pp.

826–836. Available at: <http://peternakan.litbang.pertanian.go.id/fullteks/semnas/pro09-123.pdf>.

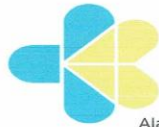
Susilo, E. 2014. *Cara Sukses Memulai Dan Menjalankan Usaha Ternak Kambing*. Edisi pertama. Jogjakarta. Trans Media Publishing.

Vera, A., Anindya Astri., Noor Hafida., Vera Megawati. 2017. Pengaruh Daya Antibakteri Ekstrak Daun Stevia ( Stevia Terhadap Streptococcus mutans ( In Vitro ). *Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi*. 1(1), pp. 9–14. Available at: [journals.ums.ac.id/index.php/jikg/article/download/4147/2662](http://journals.ums.ac.id/index.php/jikg/article/download/4147/2662)

Waluyo, L. 2016. *Edisi Revisi Mikrobiologi Umum*. Cetakan ke 5. Malang. UMM Press.

Weinstein, Melvin P, Jean B Patel, Shelley Campeau, George M. Eliopoulos, Marcelo F. Galas, Romney M. Humphries, Stephen G. Jenkins, James S. Lewis, Brandi Limbago, Amy J. Mathers, Tony Mazzulli, Robin Pate, Sandra S. Richter, Michael Satlin, Jana M. Swenson, Zimmer, Barbara L. 2018. *Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing*. 28th edn. *Clinical and Laboratory Standards Institute*. 28th edn. USA. Clinical and Laboratory Standards Institute. Available at: <http://www.facm.ucl.ac.be/intranet/CLSI/CLSI-2018-M100-S28-unlocked.pdf>.

## Lampiran 1. Data Hasil Pengukuran Diemeter Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* pada Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Gamal



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR**  
**JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

Alamat: Jl. Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar. Telp: (0361) 710527, Fax: (0361)710448  
 Website : www.poltekkes-denpasar.ac.id/analiskesehatan  
 Email: analiskesehatandenpasar@yahoo.co.id



### LABORATORIUM BAKTERIOLOGI JURUSAN ANALIS KESEHATAN DATA HASIL PENELITIAN KARYA TULIS ILMIAH

Perihal : Uji Sensitivitas  
 Nama Peneliti : Ni Luh Budi Artaningsih  
 Judul Penelitian : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Gamal (*Gliciridia sepium*) Pada Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* Secara *In-Vitro*

Tabel 1.

Replikasi	Pengulangan	Ekstrak etanol daun gamal					Kategori	Kontrol	
		40%	50%	60%	70%	80%		+	-
I	1.	11,3	12,3	13,3	15,3	19,5	Kuat	35	0
	2.	11,3	12,3	13,4	15,2	19,0	Kuat	35	0
	3.	11,4	12,4	13,4	15,5	19,5	Kuat	-	0
	Total	34	37	40	46	58	-	70	0
	Rata-rata	11,3	12,3	13,4	15,3	19,3	Kuat	35	0

Tabel 2.

Replikasi	Pengulangan	Ekstrak etanol daun gamal					Kategori	Kontrol	
		40%	50%	60%	70%	80%		+	-
II	1.	11,2	12,2	13,5	15,3	18,9	Kuat	35	0
	2.	11,3	12,4	13,4	15,3	19,0	Kuat	35	0
	3.	11,2	12,3	13,4	15,4	18,9	Kuat	-	0
	Total	33,7	36,9	40,3	46	57	-	70	0
	Rata-rata	11,23	12,3	13,4	15,3	19,0	Kuat	35	0

Mengetahui  
 a.n. Ketua Jurusan Analis Kesehatan  
 Ka. Sub Unit Laboratorium



Wayan Merta, S.K.M., M.Si.  
 NIP. 12311976081001

Denpasar, 28 Juni 2018  
 Penanggungjawab Laboratorium Bakteriologi

Burhannuddin, S.Si., M.Biomed  
 NIP. 198602282009121003

## Lampiran 2. Pengukuran Kadar Air Simplisia Daun Gamal



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN

Alamat: Jl. Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar. Telp: (0361) 710527, Fax: (0361)710448  
Website : www.poltekkes-denpasar.ac.id/analiskesehatan  
Email: analiskesehatandenpasar@yahoo.co.id



### LABORATORIUM BAKTERIOLOGI JURUSAN ANALIS KESEHATAN DATA HASIL PENELITIAN KARYA TULIS ILMIAH

**Perihal** : Uji Sensitivitas  
**Nama Peneliti** : Ni Luh Budi Artaningsih  
**Judul Penelitian** : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) Pada Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* Secara *In-Vitro*

Tabel 1. Pengukuran Kadar Air Simplisia Daun Gamal

Replikasi	Bobot Simplisia (g)	Bobot cawan kosong + Simplisia awal (g)	Bobot cawan + simplisia setelah pemanasan (g)	Kadar Air (%)
I	1	40,4837	40,3881	9,5
II	1	34,4531	34,3618	9,1

Mengetahui  
Kepala Jurusan Analis Kesehatan  
Ka. Sub Unit Laboratorium



Wayan Merta, S.KM., M.Si.  
NIP. 195412311976081001

Denpasar, 29 Juni 2018  
Penanggungjawab Laboratorium Kimia

I Wayan Karta, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19860309 201402 1 003

### Lampiran 3. Hasil Uji Statistik

#### A. Uji Normalitas Data dengan Uji *Kolmogorov Smirnov*

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		diameter zona hambat ekstrak Etanol daun gamal	konsentrasi ekstrak
N		30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	14,3000	3,0000
	Std. Deviation	2,82904	1,43839
Most Extreme Differences	Absolute	,211	,157
	Positive	,211	,157
	Negative	-,148	-,157
Kolmogorov-Smirnov Z		1,157	,857
Asymp. Sig. (2-tailed)		,137	,454

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

#### B. Hasil Uji Beda dengan *One Way Anova*

##### ANOVA

diameter zona hambat ekstrak Etanol daun gamal

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	231,577	4	57,894	2765,645	,000
Within Groups	,523	25	,021		
Total	232,100	29			



**C. Hasil Uji LSD (*Least Significant Different*)**

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: diameter zona hambat ekstrak Etanol daun gamal

LSD

(I) konsentrasi ekstrak	(J) konsentrasi ekstrak	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
40%	50%	-1,03333*	,08353	,000	-1,2054	-,8613
	60%	-2,11667*	,08353	,000	-2,2887	-1,9446
	70%	-4,05000*	,08353	,000	-4,2220	-3,8780
	80%	-7,88333*	,08353	,000	-8,0554	-7,7113
50%	40%	1,03333*	,08353	,000	,8613	1,2054
	60%	-1,08333*	,08353	,000	-1,2554	-,9113
	70%	-3,01667*	,08353	,000	-3,1887	-2,8446
60%	80%	-6,85000*	,08353	,000	-7,0220	-6,6780
	40%	2,11667*	,08353	,000	1,9446	2,2887
	50%	1,08333*	,08353	,000	,9113	1,2554
	70%	-1,93333*	,08353	,000	-2,1054	-1,7613
70%	80%	-5,76667*	,08353	,000	-5,9387	-5,5946
	40%	4,05000*	,08353	,000	3,8780	4,2220
	50%	3,01667*	,08353	,000	2,8446	3,1887
	60%	1,93333*	,08353	,000	1,7613	2,1054
80%	80%	-3,83333*	,08353	,000	-4,0054	-3,6613
	40%	7,88333*	,08353	,000	7,7113	8,0554
	50%	6,85000*	,08353	,000	6,6780	7,0220
	60%	5,76667*	,08353	,000	5,5946	5,9387
	70%	3,83333*	,08353	,000	3,6613	4,0054

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

## Lampiran 4. Perhitungan Standarisasi Simplisia

### A. Perhitungan Kadar Air

Replikasi	Bobot simplisia (g)	Bobot cawan kosong (g)	Bobot cawan + simplisia (g)	Bobot rata-rata cawan + simplisia setelah pemanasan
I	1	39,4894	40,4837	40,3881
II	1	33,4547	34,4531	34,3618

Rumus =

$$\frac{(\text{cawan kosong} + \text{simplisia awal (g)} - (\text{cawan awal} + \text{simplisia setelah dipanaskan (g)}))}{\text{bobot simplisia (g)}} \times 100\%$$

(Susanto, 2009)

$$\text{Replikasi 1} = \frac{40,4837 - 40,3881}{1} \times 100\%$$










$$= 9,5\%$$

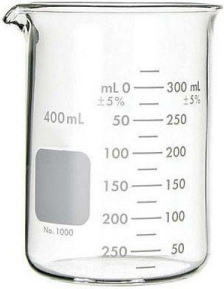








$$\text{Replikasi 2} = \frac{34,4531 - 34,3618}{1} \times 100\%$$

$$= 9,1\%$$

**Lampiran 5 . Gambar Alat dan Bahan Penelitian**



**A. Gambar Alat Penelitian**

		
<p>Gambar 1. Tikar</p>	<p>Gambar 2. Pengayak</p>	<p>Gambar 3. Pipet ukur (Iwaki-Pyrex®)</p>
		
<p>Gambar 4. Mikropipet (sorex)</p>	<p>Gambar 5. Tip dan eppendorf</p>	<p>Gambar 6. Ball pipet (d&amp;n ball pipet )</p>
		
<p>Gambar 7. Gelas ukur (Iwaki-Pyrex®)</p>	<p>Gambar 8. Blender (Miyako)</p>	<p>Gambar 9. Evaporator</p>

		
<p>Gambar 10. Beaker glass (Iwaki-Pyrex®)</p>	<p>Gambar 11. Spiritus</p>	<p>Gambar 12. Tabung reaksi (pyrex)</p>
		
<p>Gambar 13. Neraca analitik (Radwag)</p>	<p>Gambar 14. Biosafety cabinet</p>	<p>Gambar 15. Mc Farland densitometer (Biosan)</p>
		
<p>Gambar 16. Incubator (Esco)</p>	<p>Gambar 17. Autoclave (Tomy Sx-500)</p>	<p>Gambar 18. Oven</p>










**B. Gambar Bahan Penelitian**


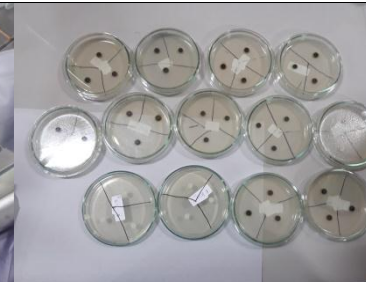
		
<p>Gambar 19. Serbuk Daun Gamal</p>	<p>Gambar 20. Ekstrak Etanol daun gamal</p>	<p>Gambar 21. Aquadest steril</p>
		
<p>Gambar 22. Antibiotik Kloramfenikol</p>	<p>Gambar 23. Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> ATCC 35668</p>	<p>Gambar 24. Muller Hinton Agar</p>
		
<p>Gambar 25. Kertas saring</p>	<p>Gambar 26. Serbuk NaCl</p>	<p>Gambar 27. Lidi kapas steril</p>

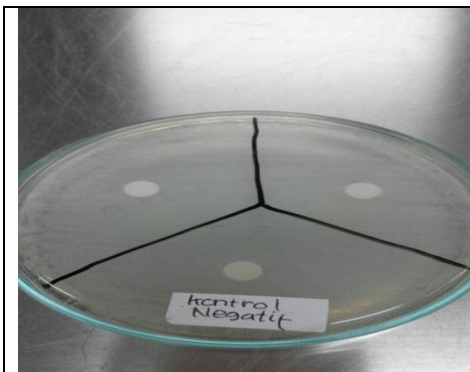
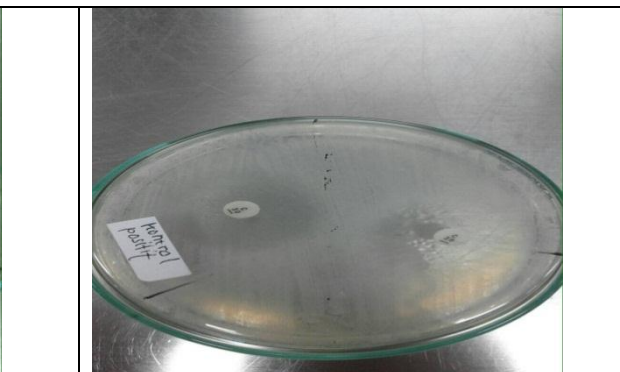
		
<p>Gambar 28. Etanol 96%</p>	<p>Gambar 29. Aluminium foil</p>	<p>Gambar 30. <i>Blank disk foil</i></p>

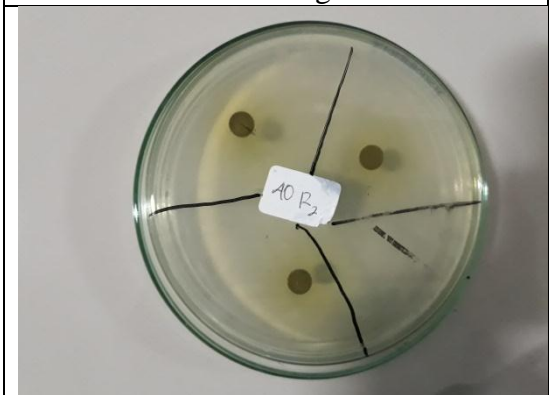



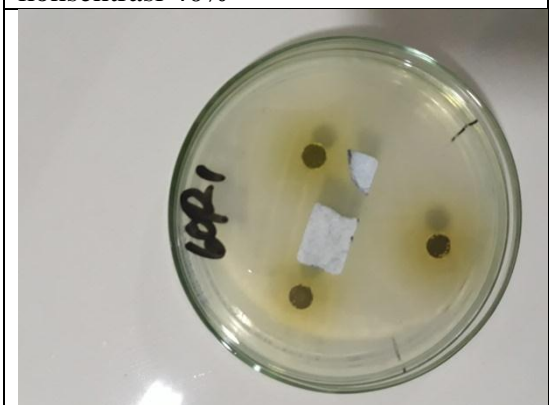

**Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan Penelitian**

		
<p>Gambar 28. Daun gamal kering</p>	<p>Gambar 30. Pembuatan serbuk daun gamal</p>	<p>Gambar 31. Proses pengayakan</p>
		
<p>Gambar 32. Proses maserasi dengan Etanol 96%</p>	<p>Gambar 33. Proses penyaringan hasil maserasi</p>	<p>Gambar 34. Proses evaporasi</p>
		
<p>Gambar 35. Ekstrak Etanol daun gamal</p>	<p>Gambar 36. Pembuatan suspense bakteri <i>Streptococcus mutans</i> 0,5 Mc Farland</p>	<p>Gambar 37. Pembuatan berbagai konsentrasi ekstrak Etanol daun gamal</p>

		
<p>Gambar 38. Peletakan cakram disk yang telah dicelupkan ke ekstrak Etanol pada media MHA.</p>	<p>Gambar 39. Media yang akan dimasukkan dalam inkubator</p>	

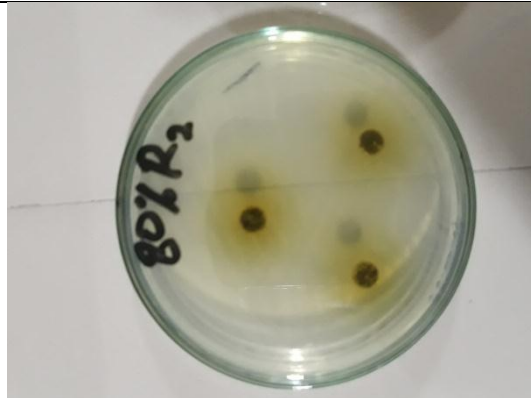
	
<p>Gambar 40. Kontrol negative</p>	<p>Gambar 41. Kontrol positif</p>

	
<p>Gambar 42. Diameter zona hambat konsentrasi 40%</p>	<p>Gambar 43. Diameter zona hambat konsentrasi 50%</p>

	
---	--



Gambar 44. Diameter zona hambat konsentrasi 60%



Gambar 46. Diameter zona hambat konsentrasi 80%

Gambar 45. Diameter zona hambat konsentrasi 70%



Gambar 47. Proses pengukuran diameter zona hambat berbagai konsentrasi ekstrak Etanol daun gamal.

**Lampiran 7. Tabel diameter zona hambat kelompok *Streptococcus spp. Viridans* berdasarkan *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)***

Golongan	Agen antimikroba	Dosis	Kategori interpretasi dan diameter zona hambat dalam millimeter (mm)		
			Sensitif	Intermediet	Resisten
1	2	3	4	5	6
<b>PENICILLINS</b>					
A	Penisilin	-	-	-	-
A	Ampisilin				
<b>β- LACTAM agen kombinasi</b>					
C	Ceftolozane-tazobactam	-	-	-	-
<b>CEPHEM (Parenteral) (termasuk chephalosporins I,II,III, dan IV)</b>					
B	Cefepime	30 µg	≥ 24	22-23	≤ 21
B	Cefotaxime	30 µg	≥ 28	26-27	≤ 25
B	Ceftriaxone	30 µg	≥ 27	25-26	≤ 24
<b>CARBAPENEMS</b>					
O	Doripenem	-	-	-	-
O	Ertapenem	-	-	-	-
O	Meropenem	-	-	-	-
<b>GLYCOPEPTIDES</b>					
B	Vancomycin	30 µg	≥17	-	-
<b>LIPOGLYCOPEPTIDES</b>					
C	Dalbavancin	-	-	-	-
C	Oritavancin	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6
C	Telavancin	-	-	-	-
LIPOPEPTIDES					
O	Daptomycin	-	-	-	-
MACROLIDES					
C	Erythromycin	15 µg	≥ 21	16-20	≤ 15
O	Azithromycin	15 µg	≥ 18	14-17	≤ 13
O	Clarithromycin	15 µg	≥ 21	17-20	≤ 16
O	Dirithromycin	15 µg	≥ 18	14-17	≤ 13
TETRACYCLINES					
O	Tetracycline	30 µg	≥ 23	19-22	≤ 18
FLUOROQUINOLONES					
O	Levofloxacin	5 µg	≥ 17	14-16	≤ 13
O	Ofloxacin	5 µg	≥ 16	13-15	≤ 12
O	Gatifloxacin	5 µg	≥ 21	18-20	≤ 17
O	Grepafloxacin	5 µg	≥ 19	16-18	≤ 15
O	Trovafloxacin	10 µg	≥ 19	16-18	≤ 15
PHENICOLS					
C	Chloramphenicol	30 µg	≥ 21	18-20	≤ 17
LINCOSAMIDES					
C	Clindamycin	2 µg	≥ 19	16-18	≤ 15
STREPTOGRAMINS					
O	Quinupristin-dalfopristin	15 µg	≥ 19	16-18	≤ 15
OXAZOLIDINONES					
C	Linezolid	30 µg	≥ 21	-	-
C	Tedizolid	-	-	-	-