

DAFTAR PUSTAKA

1. Dewi SRP, Marlamsya DO, Bikarindrasari R. Efek anti karies ekstrak gambir pada tikus jantan galur wistar. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*, 2017; 3(2): 83.
2. Newman GM, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. *Newman and carranza's clinical periodontology*. 13th Ed. China: Elsevier. 2018. Pp. 62, 112, 342
3. Pratiwi EW, Praharani D, Arina YMD. Daya hambat ekstrak daun papaya (*Carica papaya* L.) terhadap adhesi bakteri *Porphyromonas gingivalis* pada neutrophil. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2015; 3(2): 194.
4. Newman GM, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. *Carranza's clinical periodontology*. 11th Ed. China: Elsevier. 2012. p. 41.
5. Quamilla N. Stres dan kejadian periodontitis (kajian literatur). *J Syiah Kuala Dent Soc*, 2016; 1(2): 163.
6. Lang NP, Lindhe J. *Clinical periodontology and implant dentistry*. 6th Ed. Oxford: John Wiley & Sons. 2015. 837.
7. How KY, Song KP, Chan KG. *Porphyromonas gingivalis*: an overview of periodontopathic pathogen below the gum line. *Frontiers in Microbiology*, 2016; 7(53): 1, 4.
8. Utami ER. Antibiotika, resistensi, dan rasionalitas terapi. *El-Hayah*, 2011; 1(4): 191.
9. Fitriani A. Aktivitas alkaloid *Ageratum conyzoides* L. terhadap pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* secara in vitro. *Prosiding Simposium Penelitian Bahan Obat Alami (SPBOA) XVI & Mukhtamar XII PERHIPBA*. 2014. h. 67.

10. Astuti H. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol dan ekstrak air daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap *staphylococcus aureus* dan *escherichia coli*. *Majalah Farmaseutik*, 2015; 11(1): 291.
11. Martinus BA, Verawati. Penentuan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun bandotan (*ageratum conyzoides* l.). *Scientia*, 2015; 5(1): 121-131.
12. Safani EE, Kunharjito WAC, Lestari A, Purnama ER. Potensi ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) sebagai spray untuk pemulihan luka mencit diabetik yang terinfeksi *staphylococcus aureus*. *BIOTROPIC The Journal of Tropical Biology*, 2019; 3(1): 69.
13. Hidayati AS, Harjono. Uji aktivitas antibakteri krim ekstrak daun babadotan (*ageratum conyzoides* l) dalam pelarut etanol. *Jurnal MIPA*, 2017; 40(1): 33-38.
14. Segura V, Ilyina A, Cenicerros S, Belmares S, González M. Etiology and microbiology of periodontal diseases: a review. *African Journal of Microbiology Research*, 2015; 9(48): 2300-1.
15. Kinane1 DF, Stathopoulou1 PG, Papapanou PN. Periodontal diseases. *Nature Reviews: Disease Primers*, 2017; 3(17038): 1-4.
16. Hasan A, Palme RM. A clinical guide to periodontology: Pathology of periodontal disease. *British Dental Journal*, 2014; 216(8): 457.
17. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. Prevention and Treatment of Periodontal Diseases in Primary Care. Scotland: NHS Scotland. 2014. p. 5.
18. AlJehani YA. Risk factors of periodontal disease: review of the literature. *International Journal of Dentistry*, 2014; 1(1): 1.

19. Wijaksana IKE. Infectobesity dan periodontitis: hubungan dua arah obesitas dan penyakit periodontal. *ODONTO Dental Journal*, 2016; 3(1): 67-8.
20. Sriyono1 RAN, Andriani I. Daya antibakteri ekstrak etanol kulit manggis (*Garcinia Mangostana* Linn.) terhadap bakteri *Porphyromonas gingivalis*. *Insisiva Dental Jurnal*, 2013; 2(2): 77.
21. Setiawan A, Lastianny SP, Herawati D. Efektivitas aplikasi madu murni terhadap penyembuhan jaringan periodontal pada perawatan periodontitis penderita hipertensi. *J Ked Gi*, 2013; 4(4): 228-9.
22. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Periodontal (gum) disease causes, symptoms, and treatments. Bethesda: NOHIC Way. 2013. p. 7.
23. Saputri D, Masulili SLC. Perawatan periodontal pada pasien dengan periodontitis agresif (laporan kasus). *Cakradonya Dent J*, 2015; 7(1):775.
24. Krismariono A. Antibiotika sistemik dalam perawatan penyakit periodontal. *Periodontic Journal*, 2009; 1(1): 15-6.
25. Krismariono A. Antibiotika sistemik dalam perawatan penyakit periodontal (Systemic antibiotics on periodontal treatment). *Periodontic Journal*, 2009; 1(1): 15-19.
26. Pratiwi RH. Mekanisme pertahanan bakteri patogen terhadap antibiotic. *Jurnal Pro-Life*, 2017; 4(3): 422, 424.
27. Hajishengallis G, Darveau RP, Curtis MA. The key stone-pathogen hypothesis. *Nat.Rev.Microbiol*, 2012; 10: 717-5.
28. Mysak J, Podzimek S, Sommerova P, Lyuya-Mi Y, Bartova J, Janatova T, et al. *Porphyromonas gingivalis*: major periodontopathic pathogen overview. *Journal of Immunology Research*, 2014; 1(1): 5-6.

29. Atisha SA, Mita SR. Review: herbal bandotan (*Ageratum conyzoides* L) sebagai pengobatan luka terbuka. *Farmaka*, 2018; 16(3): 116-7.
30. Shekhar TC, Anju G. A comprehensive review on *ageratum conyzoides* linn. (goat weed). *Int.J.Pharm.Phytopharmacol.Res*, 2012; 1(6): 391-5.
31. Kaur R, Singh B, Kaur S. Pharmacognostic studies on leaves of *Ageratum conyzoides* Linn. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 2018; 7(3): 3181-5
32. Melissa, Muchtaridi. Review: senyawa aktif dan manfaat farmakologis *ageratum conyzoides*. *Farmaka*, 2017; 15(1): 200-5.
33. Agbor AM. Methanol extracts of medicinal plants used for oral healthcare in Cameroon. *Biochem Pharmacol*, 2015; 4(2): 164.
34. Diallo A, Eklu-Gadegkeku K, Agbonon A, Aklikokou K, Creppy EE, Gbeassor M. Acute and sub-chronic (28-day) oral toxicity studies of hydroalcohol leaf extract of *ageratum conyzoides* L (asteraceae). *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 2010; 9 (5): 463-467.
35. Kinasih I, Supriyatna A, Rusputa RN. Uji toksisitas ekstrak daun babadotan (*ageratum conyzoides* linn) terhadap ikan mas (*cyprinus carpio* linn.) sebagai organisme non-target. *Edisi Agustus*, 2013; 7(2): 121-131.
36. Hartanti AS. Mikrobiologi kesehatan. Ed 1. Yogyakarta: Offset. 2015. Hh. 148-9.
37. Harmita, Radji M. Buku ajar analisis hayati. Ed 3. Jakarta: EGC. 2008. h. 2.
38. Mukhriani. Ekstraksi, pemisahan senyawa, dan identifikasi senyawa aktif. *Jurnal Kesehatan*, 2014: 7(2); 362-3.

39. Samaranayake L. Essential microbiology for dentistry. 5th Ed. Poland: Elsevier. 2018. p. 158.
40. Amadi ES, Oyeka CA, Onyeagba RA, Ugbogu OC, Okoli I. Antimicrobial screening of *Breynia nivosus* and *ageratum conyzoides* against dental caries organisms. *Journal of Biological Sciences*, 2007; 7(2): 354-358.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Administrasi Penelitian

1.1 Surat Penugasan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
 KAMPUS TAMALANREA
 JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
 Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
 Website : www.dent.unhas.ac.id, Email : fkgs@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN
 No. 3402/UN4.13/TD.06/2019

Dari : Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Kepada : **Prof. Dr. drg. Andi Mardiana Adam, MS**

Isi : 1. Menugaskan kepada **Prof. Dr. drg. Andi Mardiana Adam, MS** sebagai Dosen Pembimbing Skripsi pada Pendidikan Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin pada Semester Awal 2019/2020 untuk mahasiswa:

Angkatan 2017:

- Shafira Nurul Khaera (J111171033)
- Nur Mu'tiah Rusdin (J111171018)

2. Bahwa saudara yang namanya tersebut pada surat penugasan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
3. Agar Penugasan ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
4. Surat Penugasan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam surat penugasan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Makassar
 Pada Tanggal : 18 Desember 2019



drg. Muhammad Ruslin, M.Kes., Ph.D., Sp.BM(K)
 NIP.19730702-200112 1 001

Tembusan Yth:

1. Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi FKG Unhas
2. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas
3. Yang bersangkutan





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA**

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245
Telepon (0411) 586012, 584641 Faximile. (0411) 584641
Website : <http://dent.unhas.ac.id>, Email: fkq@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN

No. 193 /UN4.13.1/PT.01.04/2020

- Dari : Wakil Dekan Bidang Bidang Akademik, Riset dan Inovasi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
- Kepada : 1. Prof. Dr. drg. Andi Mardiana Adam, MS
2. Shafira Nurul Khaera (J011171033)
- Isi : 1. Menugaskan kepada yang tersebut di atas untuk melakukan penelitian dengan judul:
"Uji daya hambat ekstrak daun tumbuhan bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap baketeri penyebab periodontitis (*Porphyromonas Gingivalis*) secara in vitro".
2. Bahwa saudara yang namanya tersebut di atas dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
3. Agar Penugasan ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
4. Segala biaya yang dikeluarkan dibebankan kepada Peneliti.
5. Surat Penugasan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan selesainya proses penelitian, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam surat penugasan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Makassar
Pada Tanggal : 23 Januari 2020



a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi,

Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros(K)
NIP 19631104 199401 1 001

- Tembusan Yth:
1. Dekan FKG Unhas (sebagai laporan)
 2. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas
 3. Yang Bersangkutan.



1.2 Rekomendasi Persetujuan Etik



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
 RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT
 KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Sekretariat : Lantai 2, Gedung Lama RSGM Unhas
 Jl.Kandea No. 5 Makassar



Contact Person: drg. Muhammad Ikbal, Sp.Prost/Nur Aedah AR TELP. 081342971011/08114919191

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor: 0018/PL.09/KEPK FKG-RSGM UNHAS/2020

Tanggal: 13 Februari 2020

Dengan ini menyatakan bahwa protokol dan dokumen yang berhubungan dengan protokol berikut ini telah mendapatkan persetujuan etik:

No. Protokol	UH 17120298	No Protokol Sponsor	
Peneliti Utama	Shafira Nurul K	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Tumbuhan Bandotan (<i>Ageratum Conyzoides</i> L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Penyebab Periodontitis (<i>Porphyromonas Gingivalis</i>) Secara In Vitro		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	28 januari 2020
No. Versi Protokol		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	Laboratorium Fitokimia Fakultas Farmasi Unhas dan Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Farmasi Unhas		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 13 Februari 2020-13 Februari 2021	Frekuensi Review Lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama: Dr. drg. Marhamah, M.Kes	Tanda Tangan	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama: drg. Muhamamad Ikbal, Sp.Prost	Tanda Tangan	Tanggal

Kewajiban peneliti utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum diimplementasikan
- Menyerahkan laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan lapor SUSAR dalam 72 jam setelah peneliti utama menerima laporan.
- Menyerahkan laporan kemajuan (*progress report*) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah.
- Menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir.
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (*protocol deviation/violation*)
- Mematuhi semua aturan yang berlaku.

1.3 Surat Izin Penelitian



23 Januari 2020

No : 194 /UN4.13.1/PT.01.04/2020
 Perihal : Izin Penelitian


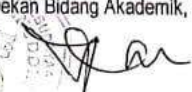
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin
Makassar

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan karya ilmiah.

Sehubungan dengan hal tersebut, kiranya dapat diberikan **izin penelitian** kepada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin:

Nama & Stambuk : **Shafira Nurul Khaera (J011171033)** 108115202150
 Waktu Penelitian : Februari 2020 - selesai.
 Tempat Penelitian : Laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Fitokimia Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.
 Judul Penelitian : "Uji daya hambat ekstrak daun tumbuhan bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap bakteri penyebab periodontitis (*Porphyromonas Gingivalls*) secara in vitro".

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


 a.n. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi,

Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros(K)
 NIP.19631104 199401 1 001

Tembusan Yth:
 1. Dekan FKG Unhas (sebagai laporan)
 2. Kepala Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Farmasi Unhas
 3. Kepala Laboratorium Fitokimia Fakultas Farmasi Unhas
 4. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas

- Ketetapan



1.4 Lembar Predisposisi

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS HASANUDDIN			
LEMBAR DISPOSISI			
RAHASIA <input type="checkbox"/>	PENTING <input type="checkbox"/>	SEGERA <input type="checkbox"/>	BIASA <input type="checkbox"/>
23 Januari 2020			
No.Agenda	: 22		
Tanggal	: 05 Februari 2020		
Tanggal/Nomor	: 23 Januari 2020/194/UN4.13.1/PT.01.04/2020		
Perihal	: Permohonan Izin Penelitian di Lab. Mikrobiologi a/n Shafira Nurul Khaera (J011171033)		
Asal Surat	: WD I Fak.Kedok.Gigi UH		
INSTRUKSI / INFORMASI	Diteruskan Kepada :		
<i>mohon di bantu semua dgn aturan yg ada 17/2 2020</i>	1. Ka. lab. Biofarmak		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
Paraf KTU	: <i>Harap ditandatangani & dituliskan -</i>		
Tanggal	: <i>workshop lab Fitokimia</i>		
Catatan	: <i>[Signature]</i>		

teran Gigi, Fakultas
rangka penyusunan

Mahasiswa Fakultas

is Farmasi Universitas

atum conyzoides L.)
is Gingivitis) secara

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi,
[Signature]
Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros(K)
NIP.19631104 199401 1 001

Tembusan Yth:

1. Dekan FKG Unhas (sebagai laporan)
2. Kepala Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Farmasi Unhas
3. Kepala Laboratorium Fitokimia Fakultas Farmasi Unhas
4. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas

- *Petruvaper*



1.5 Kartu Kontrol



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
 DEPARTEMEN PERIODONSIA
 RSGM FKG Unhas
 Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10. Tamalanrea, Makassar
 Telp (0411) 586777

KARTU KONTROL SKRIPSI

Nama : Shafira Nurul Khaera

Stambuk : J011171033

Judul : Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Tumbuhan Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap pertumbuhan bakteri penyebab periodontitis (*P. gingivalis*)











No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf	
			Pembimbing	Mahasiswa
1	3/1/2020	Surat dan Judul Penelitian		Shf.
2	20/1/2020	Bab 1 (proposals)		Shf.
3	23/1/2020	Bab 2, 3, dan 4 (Proposals)		Shf.
4	25/1/2020	Bab 3 (proposals)		Shf.
5	25/1/2020	Bab 4 (proposals)		Shf.
6	28/1/2020	Kode Etik		Shf.
7				
8		VIA DARING		
9	9/5/2020	Diskusi (Zoom)		Shf.
10	29/5/2020	Diskusi (Google Meet)		Shf.
11	31/5/2020	Seminar Hasil (Zoom)		Shf.
12		Finalisasi		Shf.
13				
14				
15				





Makassar,

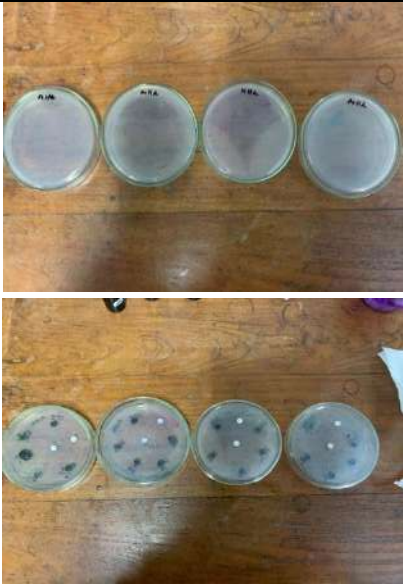


Pembimbing

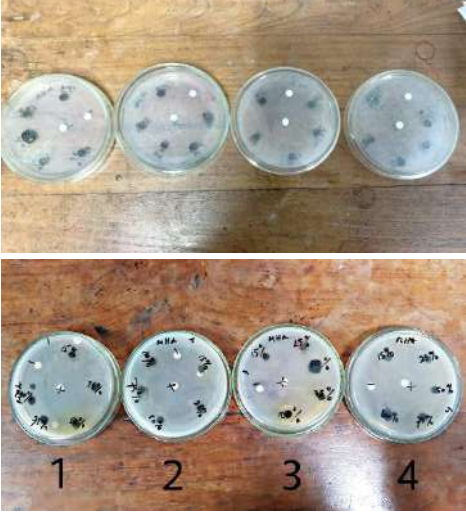
Prof. Dr. Drg. Andi Mardiana Adam, MS

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

No.	Kegiatan	Dokumentasi	
1.	Pengumpulan sampel		
2.	Penyaringan dan Pencucian		
3.	Pengeringan		
4.	Sortasi kering dan perendaman		
5.	Evaporasi		

6.	Hasil ekstrak	
7.	Persiapan uji antibakteri	
8.	Pengenceran dan konsentrasi ekstrak	
9.	Metode dilusi	

10.	Metode difusi	
11.	Inkubasi	
12.	Hasil uji dilusi	

13.	Hasil uji difusi	
-----	------------------	--