

## DAFTAR PUSTAKA

1. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization; 2022.
2. Sakti ES. InfoDATIN Kesehatan Gigi Nasional September 2019. Pusdatin kemenkes RI. Published online 2019:1–6.
3. Chen X, Daliri EB, Chelliah R, Oh DH. Isolation and identification of potentially pathogenic microorganisms associated with dental caries in human teeth biofilms. *Microorganisms*. 2020;8(10):1596.
4. Alghamdi S. Isolation and identification of the oral bacteria and their characterization for bacteriocin production in the oral cavity. *Saudi Journal of Biological Sciences*. 2022;29(1):318-23.
5. Abulhamel AM. Effects of Bacterial Metabolites on the Wnt4 Protein in Dental-Pulp-Stem-Cells-Based Endodontic Pulpitis Treatment. *Microorganisms* 2023; 11(7): 2-11.
6. Griffin SO, Jones JA, Brunson D, Griffin PM, Bailey WD. Burden of Oral Disease among Older Adults and Implications for Public Health Priorities. *Am J Public Health* 2012, 102, 411–418.
7. Njeh A, Uzunoğlu E, Ardila-Osorio H, Simon S, Berdal A, Kellermann O, Goldberg M. Reactionary and reparative dentin formation after pulp capping: Hydrogel vs. Dycal. *Evidence-Based Endodontics* 2016; 1(3): 1-9.
8. Pribadi N, Budiarti D, Kurniawan HJ, Widjiastuti I. The NF-kB and Collagen Type 1 Expression in Dental Pulp after Treated Calcium Hydroxide Combined with Propolis. *Eur J Dent* 2021; 15(1): 122–6.
9. Sangwan P, Sangwan A, Duhan J, Rohilla A. Tertiary dentinogenesis with calcium hydroxide: A review of proposed mechanisms. *Int Endod J* 2013; 46(1): 3–19.
10. Widona SN, Ramadhinta Y, Kurniawan MG, Zubaidah N, Widjiastuti I. Application of Combination Propolis Extract and Calcium Hydroxide as a Direct Pulp Capping Agent on MMP-1 Expression and Collagen Type 1 Density in Rat's Pulp Tissue. *Mal J Med and Health Sci* 2022; 18(6): 17-23.
11. Song Minju Yu B, Kim S, Hayashi M, Smith C, Sohn S, Kim E, Lim J, Stevenson RG, Kim RH. Clinical and Molecular Perspectives of Reparative Dentin Formation: Lessons Learned from Pulp-Capping Materials and the Emerging Roles of Calcium. *Dent Clin North Am* 2017; 61(1): 93–110.
12. Mageshwaran TA, Rajesh Ebenezer AV, Madhanamadhubala M, Kavitha S, Mahalaxmi S. Counteraction of reactive oxygen species and determination of

antibacterial efficacy of proanthocyanidin and lycopene when mixed with calcium hydroxide and chlorhexidine mixture: An in vitro comparative study. *J Conserv Dent* 2012; 15(4): 337–41.

13. Sugihatro S, et al. Assessment of the anti-inflammatory activities of the moringaleaf extract in periodontitis cases through il-6 cytokine analysis in wistar (*rattus novergicus*). *Open Acces Maced J Med Sci* 2022; 10(4): 124-30.
14. Zakiya R, Mulqie L, Fitriyaningsih SP. Uji aktivitas ekstrak etanol daun kelor (*moringa oleifera lam*) terhadap penyembuhan luka bakar derajat ii pada mencit swiss webster jantan. *Prosiding Farmasi* 2019; 5(2): 504-11.
15. Widjiastuti I, Setyabudi, Haliza NN. The effect of combination calcium hydroxide-propolis application to amount of neutrophil cells on wistar rat pulp perforation. *Conservative Dent J* 2020; 10(2): 66-70.
16. Setiawan, N., Sarofah, U., Priyanto, A. D. Efektivitas kitosan cangkang keong mas (*Pomacea canaliculata*) terhadap penurunan logam timbal (Pb) kerang darah (*Anadara granosa*). *J Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*. 2020; 4 (2): 198.
17. Azizi, A., Fairus, S. and Mihardja, E.J. Pemanfaatan limbah cangkang rajungan sebagai bahan kitin dan kitosan di purchasing crap unit eretan “Atul Gemilang”. *Jurnal Solma*. 2020; 9 (2): 412.
18. Imtihani, H. U., Wahyuono, R. A., Permatasari S. N. Biopolimer Kitosan Dan Penggunaannya dalam Formulasi Obat. Edisi ke-1. Penerbit Graniti. 2020 : 6.
19. Fakhri E, Eslami H, Maroufi P, Pakdel F, Taghizadeh S, Ganbarov K, Yousefi M, Tanomand A, Yousefi B, Mahmoudi S, Kafil HS. Chitosan biomaterials application in dentistry. *International journal of biological macromolecules*. 2020;162:956-74.
20. Dania RAJ, Kania DTP, Taufiqurrahman I. Antibacterial activity of chitosan from haruan (*Channa striata*) fish scales against the growth of *Porphyromonas gingivalis*. *Dentino: Jurnal Kedokteran Gigi*. 2020;5(1):56-7.
21. Loekito LI, Wedarti YR, Pangabdian F. Daya antibakteri kitosan kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*) terhadap biofilm *Porphyromonas Gingivalis*. *DENTA J Ked Gi*. 2018 Aug 31;12(2):82-8.
22. Apriasari ML, Fadhilah A, Carabelly AN. Aktivitas antibakteri ekstrak metanol batang pisang mauli (*Musa sp*) terhadap *Streptococcus mutans* Antibacterial activity of methanol extract of mauli banana (*Musa sp*) stems against *Streptococcus mutans*. *Journal of Dentomaxillofacial Science*. 2013;12(3):148-51.

23. Widjiastuti I, Wong AM, Zubaidah N. Antibacterial power effectiveness of calcium hydroxide and propolis mixture on *Fusobacterium nucleatum* bacteria. *Conservative Dentistry Journal*. 2019;9(1):1-4.
24. Pitts NB, et al. Dental Caries. *Nature Review Disease Primer* 2017; 3(1): 1-15.
25. Lembacher S, Schneider S, Lettner S, Katrin B. Prevalence and patterns of traumatic dental injuries in the permanent dentition: a three-year retrospective overview study at the university dental clinic of vienna . *Int J Envir Res Public Health* 2022; 19(1): 1-10.
26. Krastl G, Weiger R. Vital pulp therapy after trauma. *ENDO* 2014; 8(2): 1-8.
27. Gandolfi MG, Siboni F, Botero T, Bossù M, Riccitiello F, Prati C. Calcium Silicate and Calcium Hydroxide Materials for Pulp Capping: Biointeractivity, Porosity, Solubility and Bioactivity of Current Formulations. *J Appl Biomater Funct Mater* 2015; 13(1): 43–60.
28. Berman LH, Hargreaves KM. *Cohen’s Pathways of the Pulp*, 12th ed. Canada: Elsevier Health Science, 2021.
29. Pannu R, Berwal V. Calcium Hydroxide in Dentistry: a Review. *Chettinad Health City Med J* 2017; 5(1): 30-3.
30. Astuti N, Apriasari ML, Nahzi MYI. The Effect of Mauli Banana (*Musa acuminata*) Stem Extract on Macrophage Cell Number in Pulp Inflammation (In Vivo Study In Male Wistar Rat (*Rattusnovergicus*) Teeth). *Dentino J Kedokt Gigi* 2018; 3(1): 37-42.
31. Baranwal R, Singh B, Dubey A, Avinash A. Analysis Of Traumatic Ulcer Healing Time Under The Treatment Of The Mauli Banana (*Musa Acuminata*) 25% Stem Extract Gel. *Chettinad Health City Medical Journal* 2017; 27(1): 21-5.
32. Ariesdyanata C, Lunardhi CGJ, Subiwahjud A. Perbedaan Angiogenesis Pada Pulpa Setelah Aplikasi Ekstrak Propolis Dan Kalsium Hidroksida. *Conser Dent J* 2019; 9(1); 48–53.
33. Kusuma ARP. Pengaruh Lama Aplikasi dan Jenis Bahan Pencampur Serbuk Kalsium Hidroksida terhadap Kekerasan Mikro Dentin Saluran Akar. *ODONTO Dent J* 2016; 3(1): 48–54.
34. Bhardwaj SB, Mehta M, Sood S. Enterococci in the oral cavity of periodontitis patients from different urban socioeconomic groups. *Dent Res J* 2020; 17(2): 147-51.

35. Ulfa M, Hendrarti W, Muhram PN. Formulasi gel ekstrak daun kelor (*moringa oleifera lam.*) sebagai anti inflamasi topikal pada tikus (*rattus novergicus*). J Pharm Med Sci 2016; 1(2): 30-5.
36. Sugihartini N, Jannah S, Yuwono T. Formulasi gel ekstrak daun kelor (*moringa oleifera lamk*) sebagai sediaan antiinflamasi. Pharm Sci Res 2020; 7(1): 9-16.
37. Napitupulu VS, Berata IK, Setiasih NLE. Efektifitas ekstrak kulit batang kelor terhadap perubahan histopatologi testis tikus yang di induksi aliksan. Indonesia Medicus Veterinus 2014; 3(2): 155-62.
38. Toripah SS, Abidjulu J, Wehantouw F. Aktivitas antioksidan dan kandungan total fenolik ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera Lam*). Pharmacon J Ilmiah Farm 2014; 3(4): 37-43.
39. Mallenakuppe R, et al. History, Taxonomy and Propagation of Moringa oleifera-A Review. SSR Inst. Int. J. Life Sci 2019; 5(3): 2322-7.
40. Rochyani L. The inhibition of leaf extract Moringa oleifera on the formation biofilm bacteria *Enterococcus faecalis*. Denta J Ked Gigi 2020; 14(1): 44-50.
41. Marhaeni LS. Daun kelor (*moringa oleifera*) sebagai sumber pangan fungsional dan antioksidan. J Agrisia 2021; 13(2): 40-53.
42. Saputra A, Arfi F, Yulian M. *Literature review*: analisis fitokimia dan manfaat ekstrak daun kelor (*moringa oleifera*). AMINA 2020; 2(3): 114-9.
43. Coppin J, Xu Y, Chen H, Pan M, Determination of Flavonoid by LC/MS and Antiinflammatory Activity in Moringa oleifera. J of Functional Food 2013; 5(4): 1892-9.
44. Sulistiyawati R, Pratiwi PY. Pengaruh pemberian ekstrak etanol daun kelor (*moringa oleifera l.*) terhadap aktivitas analgesik dan antiinflamasi melalui ekspresi enzim siklooksigenase. Pharmacia 2016; 6(1): 31-8.
45. Tanumihardja M, Hastuti S, Nugroho JJ, Trilaksana AC, Natsir N, Rovani CA, Muslimin L. Viabilities of odontoblast cells following addition of haruan fish in calcium hydroxide. Open Access Maced J Med Sci 2020; 8(4) :58-63.
46. Deb A, Pai V, Akhtar A, Nadig RR. Evaluation of microleakage of micro hybrid composite resins versus chitosan-incorporated composite resins when restored in Class V cavities using total etch and self-etch adhesives: An in vitro study. Contemporary Clinical Dentistry 2021; 12(4): 346-51.

47. Adiana ID, Syafiar L. Penggunaan kitosan sebagai biomaterial di kedokteran gigi: use of chitosan as a biomaterial in dentistry. *Dentika: Dental Journal*. 2014;18(2):190-3.
48. Zhou X, Li Y. Atlas of oral microbiology from health microfloral to disease. Oxford: Elsevier; 2015. p. 92.
49. Buldani A, Yulianti R, Soedomo P. 2017. Uji efektivitas ekstrak rimpang bangle (*Zingiber cassummar* Roxb.) sebagai antibakteri terhadap *Vibrio cholera* dan *Staphylococcus aureus* secara in vitro dengan metode difusi cakram. *SENIT*; 2(1): 230-231.
50. Ali SG, Mulay S. Pulpitis: a review. *IOSR-JDMS* 2015; 14(8): 92-7.
51. Bachtiar SY, Tjahjaningsih W, Sianita N. 2012. Pengaruh alga cokelat (*Sargassum sp.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal of Marine and Coastal Science*; 1(1): 54-55.
52. Kurniawan H, Widyastuti, Hutapea ME. The effectiveness of the combination of *Moringa oleifera* extract and propolis on *Porphyromonas gingivalis* biofilms compared to 0.7% tetracycline. *Dental Journal: Majalah Kedokteran Gigi* 2021; 54(2): 63.
53. Jimenes MV, Almatrafi MM, Fernandez ML. Bioactive components in moringa oleifera leaves protect against chronic disease. *Antioxidant* 2017; 6(4): 1-13.
54. Dima L, Fatimawali, Lolo WA. Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun kelor (*moringa oleifera* l.) terhadap bakteri *escherichia coli* dan *staphylococcus aureus*. *J Ilmiah Farm Unsrat* 2016; 5(2): 282-9.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Undangan Seminar Proposal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245  
Telepon (0411) 586012, Faximile (0411) 584641  
Laman [www.unhas.ac.id](http://www.unhas.ac.id) Email [fdhu@unhas.ac.id](mailto:fdhu@unhas.ac.id)

Nomor : 02372/UN4.13/PK.03/2023

19 Juni 2023

Lampiran :

Hal : Undangan Seminar Proposal Skripsi

Kepada Yth.

- Dosen Pembimbing Skripsi
- Dosen Penguji Skripsi

di

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan akan diadakannya Seminar Proposal Skripsi maka dengan ini kami mengundang Bapak / Ibu Staf Dosen Departemen Konservasi untuk menghadiri Seminar Proposal Skripsi bagi mahasiswa di bawah ini :

Nama : Muh. Fadhil Sabirin

Stambuk : J011201119

Judul : AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI KALSIMUM HIDROKSIDA DENGAN  
EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) DAN KITOSAN TERHADAP  
BAKTERI *Streptococcus Mutans*

Pembimbing : Dr. Maria Tanumihardja, drg., MDSc

Penguji : 1. Dr. Juni Jekti Nugroho, drg., Sp.KG Subsp KE(K)  
2. Noor Hikamh, drg., M.KG., Sp.KG Subsp KR(K)

Yang akan dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : Rabu, 21 Juni 2023

Waktu : 11.00 - 12.00 wita

Pelaksanaan : Ruang Seminar S3 FKG Unhas Tamalaanrea

Demikian penyampaian ini, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih

Ketua Departemen Fakultas Kedokteran  
Gigi



Dr. Juni Jekti Nugroho, drg., Sp.KG  
Subsp KE(K)



## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245  
Telepon (0411) 586012, Faximile (0411) 584641  
Laman [www.unhas.ac.id](http://www.unhas.ac.id) Email [fdhu@unhas.ac.id](mailto:fdhu@unhas.ac.id)

Nomor : 02403/UN4.13/PT.01.04/2023

20 Juni 2023

Hal : **Izin Penelitian**

Yth. **Dekan Fakultas Farmasi**  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pendidikan Kedokteran Gigi (S1) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya dapat diberikan **izin penelitian** kepada peneliti di bawah ini:

Nama / NIM : **Muhammad Fadhel Sabirin / J011201119**  
Waktu Penelitian : Juli s.d. Agustus 2023  
Tempat Penelitian : Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin  
Pembimbing : Dr. Maria Tanumihardja, drg., Md.Sc  
Judul Penelitian : Aktivitas Antibakteri Kombinasi Kalsium Hidroksida dengan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dan Kitosan Terhadap Bakteri *Streptococcus Mutans*

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan



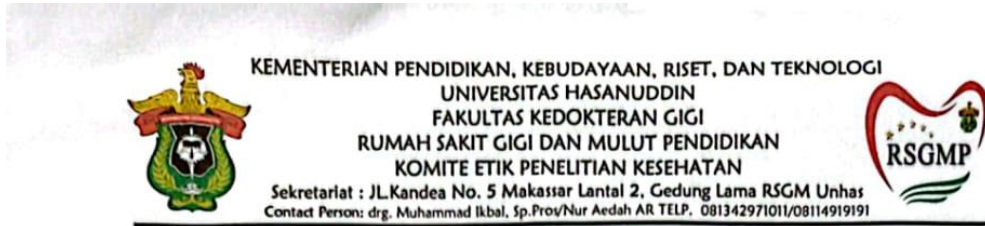
**Acing Habibie Mude, drg., Ph.D., Sp.Pro., Subsp. OGST(K).**  
NIP 198102072008121002

Tembusan:

1. Dekan FKG Unhas;
2. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas;
3. Kepala Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Farmasi Unhas.



### Lampiran 3. Rekomendasi Etik Penelitian



**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**  
 Nomor: 0211/PL.09/KEPK FRG-RSGM UNHAS/2023

Tanggal: 26 Oktober 2023

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

No. Protokol	UH 17120949	No Protokol Sponsor	
Peneliti Utama	Muhammad Fadel Sabirin, dan Tim	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Aktivitas Antibakteri Kombinasi Kalsium Hidroksida Dengan Ekstrak Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera</i> ) Dan Kitosan Terhadap Bakteri <i>Porphyromonas Gingivalis</i>		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	24 Oktober 2023
No. Versi Protokol		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	1. Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin 2. Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 26 Oktober 2023-26 Oktober 2024	Frekuensi Review Lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama: Dr. drg. Marhamah, M.Kes	Tanda Tangan 	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama: drg. Muhammad Ikbal, Sp.Prof	Tanda Tangan 	Tanggal

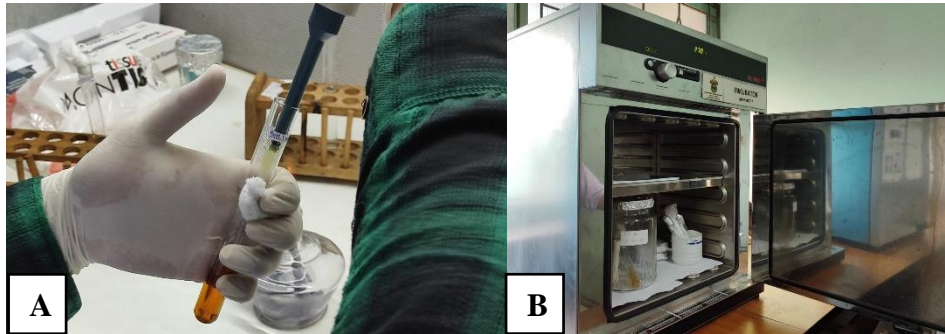
**Kewajiban peneliti utama:**

- 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.

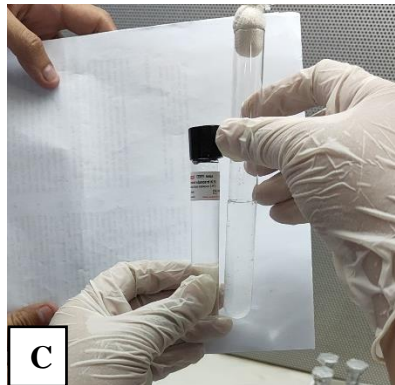
#### Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

##### A. Uji antibakteri Kombinasi Kitosan dan Kalsium Hidroksida terhadap Bakteri

##### *Porphyromonas Gingivalis*



- (A) Menyiapkan bakteri uji, menginokulasikannya dari baku bakteri dan memasukkannya ke dalam tabung reaksi yang berisi 5 ml medium BHIB.  
(B) Diinkubasi dalam wadah anaerobik pada suhu 37°C selama 24 jam.



- (C) Kultur *Porphyromonas gingivalis* yang telah tumbuh pada medium BHIB kemudian distandarisasi dengan 0,5 Mc Farland.

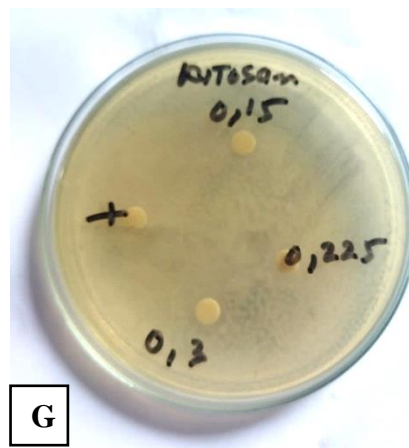


(D) Membuat kombinasi kitosan dan kalsium hidroksida dengan perbandingan konsentrasi 1:1, 1,5:1, dan 2:1.



(E) Menyiapkan cawan petri berisi media *Muller-Hilton Agar* (MHA), lalu tiap sampel uji dicuplik sebanyak 20 $\mu$ L ke dalam *paper disc* dan didiamkan selama 30 menit. Bakteri uji dicuplik sebanyak 100 $\mu$ L dan disebar ke atas media MHA menggunakan spreader.

(F) Inkubasi di dalam wadah anaerobik pada suhu 37°C selama 24 jam.



(G) Zona bening yang terbentuk disekitar kertas cakram diamati dan diukur diameter vertikal, horizontal, dan diagonal dengan satuan milimeter (mm) menggunakan jangka sorong.

## Lampiran 5. Undangan Seminar Hasil



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**  
DEPARTEMEN KONSERVASI  
Kampus Unhas Baraya, Jl. Kande'a no.5 Makassar  
Telp( 0411 ) 3616336, 3620022

Nomor : 04227/UN4.13/PK.03/2023 23 Oktober 2023  
Lampiran :  
Hal : Undangan Seminar Hasil Skripsi

Kepada Yth.

- Dosen Pembimbing Skripsi
- Dosen Penguji Skripsi

di

Tempat

Dengan hormat,

Schubungan akan diadakannya Seminar Hasil Skripsi maka dengan ini kami mengundang Bapak / Ibu Staf Dosen Departemen Konservasi untuk menghadiri Seminar Hasil Skripsi bagi mahasiswa di bawah ini :

Nama : **Muh. Fadhil Sabirin**  
Stambuk : J011201119  
Judul : AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI KALSIMUM HIDROKSIDA  
DENGAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) DAN KITOSAN  
TERHADAP BAKTERI *Streptococcus Mutans*

Pembimbing : **Dr. Maria Tanumihardja, drg., MDSc**

Pengujik : 1. **Dr. Juni Jekti Nugroho, drg., Sp.KG Subsp KE(K)**  
2. **Noor Hikamh, drg., M.KG., Sp.KG Subsp KR(K)**

Yang akan dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : Senin, 30 Oktober 2023

Waktu : 10.00 - 11.00 wita

Pelaksanaan : Ruang Seminar S2 FKG Unhas Tamalanrea

Demikian penyampaian ini, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih

Ketua Departemen Fakultas  
Kedokteran Gigi



Dr. Juni Jekti Nugroho, drg., Sp.KG  
Subsp KE(K)



## Lampiran 6. Kartu Kontrol





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
**DEPARTEMEN KONSERVASI GIGI**  
 Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245  
 Telepon (0411)-586200, Fax (0411)-584641  
 Website: dent.unhas.ac.id, Email: fidhu@unhas.ac.id

### KARTU KONTROL SKRIPSI

Nama : Muhammad Fadhel Sabirin  
 NIM : J011201119  
 Dosen Pembimbing : Dr. Maria Tanumihardja, drg., Md.Sc  
 Judul : Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Daun Kelor dan Kitosan dengan Kalsium Hidroksida terhadap Bakteri *Porphyromonas gingivalis*.

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf	
			Pembimbing	Mahasiswa
1.	12 September 2022	Menghubungi dosen pembimbing		
2.	13 September 2022	Konsultasi judul skripsi		
3.	29 September 2022	Konsultasi judul skripsi		
4.	1 Desember 2022	Konsultasi judul skripsi		
5.	16 Desember 2022	Konsultasi judul skripsi		
6.	29-31 Desember 2022	Konsultasi judul skripsi		
7.	9 Januari 2023	Konsultasi bab 1		
8.	10 Januari 2023	Konsultasi bab 1		
9.	25 Januari 2023	Revisi judul skripsi		
10.	27 Januari 2023	Konsultasi judul skripsi		
11.	1 Februari 2023	Konsultasi bab 1		
12.	25 Februari 2023	Konsultasi bab 1		

13.	27 Februari 2023	Survey lokasi penelitian	}	<i>Muf Fauzi</i>
14.	1 Maret 2023	Survey penelitian		<i>Muf Fauzi</i>
15.	27 April 2023	Revisi judul skripsi	}	<i>Muf Fauzi</i>
16.	28 April 2023	Konsultasi bab 1		<i>Muf Fauzi</i>
17.	5 Mei 2023	Revisi judul skripsi	}	<i>Muf Fauzi</i>
18.	1 Juni 2023	Konsultasi bab 1-4		<i>Muf Fauzi</i>
19.	5 Juni 2023	Konsultasi bab 1-4	}	<i>Muf Fauzi</i>
20.	16 Juni 2023	Konsultasi bab 1-4		<i>Muf Fauzi</i>
21.	18 Juni 2023	Revisi proposal penelitian	}	<i>Muf Fauzi</i>
22.	19 Juni 2023	Revisi proposal penelitian dan PPT		<i>Muf Fauzi</i>
23.	19 Juni 2023	Persiapan seminar proposal	<i>Muf Fauzi</i>	<i>Muf Fauzi</i>
24.	20 Juni 2023	Persiapan lokasi penelitian	}	<i>Muf Fauzi</i>
25.	21 Juni 2023	Seminar proposal		<i>Muf Fauzi</i>
26.	21 Juni – 16 Agustus 2023	Penelitian	}	<i>Muf Fauzi</i>
27.	2 Oktober 2023	Konsultasi hasil penelitian		<i>Muf Fauzi</i>
28.	21 Oktober 2023	Konsultasi bab 5-7	}	<i>Muf Fauzi</i>
29.	27 Oktober 2023	Revisi bab 5-7		<i>Muf Fauzi</i>
30.	28 Oktober 2023	Persiapan seminar hasil	}	<i>Muf Fauzi</i>
31.	30 Oktober 2023	Seminar hasil		<i>Muf Fauzi</i>
32.	9 November 2023	Revisi skripsi bab 1-7	}	<i>Muf Fauzi</i>
33.	13 November 2023	Revisi skripsi bab 1-7		<i>Muf Fauzi</i>
34.	14 November 2023	Revisi skripsi bab 1-7 beserta lampiran	<i>Muf Fauzi</i>	<i>Muf Fauzi</i>

35.	15 November 2023	Pengesahan dan Tanda Tangan Skripsi		
-----	------------------	-------------------------------------	---	---

Makassar, 15 November 2023

Pembimbing



Dr. Maria Tanjunihardja, drg., Md.Sc

## Lampiran 7. Hasil Pengolahan Data Dengan SPSS

### Uji Normalitas

		<b>Tests of Normality</b>					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Ca (OH) <sub>2</sub>	.322	3	.	.881	3	.327
	Ca (OH) <sub>2</sub> + 0.15 mg ekstrak daun kelor kitosan	.276	3	.	.942	3	.537
	Ca (OH) <sub>2</sub> + 0.225 mg ekstrak daun kelor kitosan	.304	3	.	.907	3	.407
	Ca (OH) <sub>2</sub> + 0.3 mg ekstrak daun kelor kitosan	.343	3	.	.842	3	.220

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji Homogenitas

#### **Test of Homogeneity of Variances**

Hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.279	3	8	.346

### Uji One-Way Anova

#### **ANOVA**

Hasil					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.353	3	1.451	3.291	.079
Within Groups	3.527	8	.441		
Total	7.879	11			



## Uji Analisis *Post – Hoc Test* (LSD)

### *Post Hoc Tests*

#### *Multiple Comparisons*

Dependent Variable: Hasil

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Ca (OH)2	Ca (OH)2 + 0.15 mg ekstrak daun kelor kitosan	.83667	.54212	.161	-.4135	2.0868
	Ca (OH)2+ 0.225 mg ekstrak daun kelor kitosan	-.09667	.54212	.863	-1.3468	1.1535
	Ca (OH)2+ 0.3 mg ekstrak daun kelor kitosan	-.86333	.54212	.150	-2.1135	.3868
Ca (OH)2 + 0.15 mg ekstrak daun kelor kitosan	Ca (OH)2	-.83667	.54212	.161	-2.0868	.4135
	Ca (OH)2+ 0.225 mg ekstrak daun kelor kitosan	-.93333	.54212	.123	-2.1835	.3168
	Ca (OH)2+ 0.3 mg ekstrak daun kelor kitosan	-1.70000*	.54212	.014	-2.9501	-.4499
Ca (OH)2+ 0.225 mg ekstrak daun kelor kitosan	Ca (OH)2	.09667	.54212	.863	-1.1535	1.3468
	Ca (OH)2 + 0.15 mg ekstrak daun kelor kitosan	.93333	.54212	.123	-.3168	2.1835

	Ca (OH) <sub>2</sub> + 0.3 mg ekstrak daun kelor kitosan	-.76667	.54212	.195	-2.0168	.4835
Ca (OH) <sub>2</sub> + 0.3 mg ekstrak daun kelor kitosan	Ca (OH) <sub>2</sub>	.86333	.54212	.150	-.3868	2.1135
	Ca (OH) <sub>2</sub> + 0.15 mg ekstrak daun kelor kitosan	1.70000*	.54212	.014	.4499	2.9501
	Ca (OH) <sub>2</sub> + 0.225 mg ekstrak daun kelor kitosan	.76667	.54212	.195	-.4835	2.0168

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