

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wijaksana IKE. Periodontal Chart dan Periodontal Risk Assessment Sebagai Bahan Evaluasi dan Edukasi Pasien dengan Penyakit Periodontal. *Jurnal Kesehatan Gigi*. 2019; 3(6) : 19-20
2. Elkhaira R, Kasuma N, Putri A. Perbedaan jumlah koloni bakteri asam laktat pada keadaan sehat dengan periodontitis kronis. *B-Dent : Jurnal kedokteran gigi universitas Baiturrahman*. 2019; 6(2) :120
3. Andriani I, Chairunnisa F. Periodontitis kronis dan penatalaksanaan kasus dengan kuratase. *Insisiva Dental Journal*. 2019 ; 8(1) :25
4. Handini FA, Pratiwi R, Sunnah TD. Regenerasi Sel Ligamen Periodontal dengan Kolagen Sisik Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Medali Journal*. 2021; 3(1):44-5
5. Musbir, Sudirman, Mallawa A. Penangkapan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*, Bloch 1790) pada fishing ground di perairan ekosistem mangrove. *Journal Unhas*. 2020; 7 : 203.
6. Nurhidayah B, Soekendarsi E, Erviani AV. Kandungan kolagen sisik ikan bandeng *chanos-chanos* dan sisik ikan nila *oreochromis niloticus*. *Bioma : Jurnal Biologi Makassar*. 2019; 4(1) :40.
7. Susanto A, Satari M, Abbas B, Koesoemowidodo R, Cahyanti A. Fabrikasi dan karakteristik kitosan-kolagen memberan dari sisik barramundi (*Later Calcarifer*) untuk regenerasi jaringan terpadu. *Jurnal Kedokteran Gigi Eropa*. 2019 ; 13(3) :371
8. Fadhila FN, Karsini I, Nafi'ah. Efektivitas Pemberian Ekstrak Ikan Haruan (*Channa Striata*) Terhadap Jumlah Neutrofil Pada Proses Penyembuhan Ulkus Traumatikus *Rattus Novergicus Strain Wistar*. *Denta Jurnal Kedokteran Gigi*. 2018; 12(2) : 91
9. Harsas NA, et al. Curretage Treatment on Stage III and IV Periodontitis Patients. *Jurnal of Indonesian Dental Asscociation*. 2020; 4(1): 48
10. Kwon TH, Lamster IB, Levin L. Current Concepts in the Management of Periodontitis. *Internasional Dental Journal*. 2021: 462
11. Alsinaidi AA. Periodontitis, the Current Cellular and Molecular

- Histopathologic Representation: A Narrative Review. *Journal of Research in Medical and Dental Science*. 2021; 9(3): 128
12. Rathee M, Jain P. Gingivitis. *Treasure Islan : StatPearls Publishing ; 2022 : 5-6*
  13. Carillo JLM, et al. Pathogenesis of Periodontal Disease. 2019 : 4
  14. Primadina N, Basori A, Perdanakusuma DS. Proses Penyembuhan Luka Ditinjau Dari Aspek Mekanisme Seluler dan Molekuler. *Qanun Medika*. 2019 :3(1) : 33-39
  15. Hervina, Syahriel D, Prawira IGNS. Infiltrasi Neutrofil Pada Penyembuhan Luka Insisi Gingiva Tikus Wistar Setelah Pemberian Vitamin D. *Jurnal Bedah Nasional*. 2021; 5(2) : 40
  16. Cahaya c, Masulili S. Perkembangan terkini membran guide tissue regeneration/ guided bone regeneration sebagai terapi regenerasi jaringan periodontal. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*. 2015 ; 1(1) : 2-4
  17. Romadhon, Darmanto Y, Kurniasih R. Karakteristik Kolagen dari tulang, kulit, dan sisik. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 2019 ; 22(2) : 404
  18. Mathew G. Taxonomy, identification and biology of seabass (*Lates Calcalifer*). *Central marine fisheries research institute*. 2009 : 3
  19. Izwardy D, et al. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. 2017 : 83
  20. Tai et al. Sea Bass essence from lates calcalifer improves exercise performance and anti-fague in mice. *Metabolites*. 2022 ; 12 (531) :2
  21. Diah, Shofiah I. Pengaruh kitosan udang kombinasi kolagen gurame terhadap ketebalan epitel gingivitis. *E-Prodenta Journal of Dentistry*. 2022; 6(1) : 548
  22. Yu SH. Examination and diagnosis. Dalam : Sua rez F, editor. *Periodontics: the complete summary*. 1<sup>st</sup> ed. USA : Quintessence Publishing ; 2021. p. 18-9
  23. Erianto M, Mandala Z, Anam RC. Relationship between Lymphocyte Levels and Segment Neutrophils in Acute Appendicitis. *JIKSH*. 2020; 9(2): 1089,1091.

24. Faisal SF, Inggriyani CG, Mulia VD. Corelation Between Neutrophil Amount with Bruising Time in Mice (*Mus musculus*) Strain Balb-C. *JIKMKB*. 2018; 4(1): 11-2.
25. Diniyyah F. Budidaya Seabass Asia (*Lates calcarifer*) di Keramba Jaring Apung di Pusat Pengembangan Budidaya Perairan Air Payau <br><i>[The Culture of Asian Seabass (*Lates calcarifer*) in Floating Net Cages at the Brackishwater Aquaculture Development Center]</i>. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* 2018; 10: 65–69.
26. Sedghi LM, Bacino M, Kapila YL. Periodontal Disease: The Good, The Bad, and The Unknown. *Front Cell Infect Microbiol*; 11. Epub ahead of print 7 December 2021. DOI: 10.3389/fcimb.2021.766944.
27. Wang J. Neutrophils in tissue injury and repair. *Cell Tissue Res* 2018; 371: 531–539.
28. Massena S, Christoffersson G, Vågesjö E, et al. Identification and characterization of VEGF-A–responsive neutrophils expressing CD49d, VEGFR1, and CXCR4 in mice and humans. *Blood* 2015; 126: 2016–2026.
29. Hirschfeld J. Neutrophil Subsets in Periodontal Health and Disease: A Mini Review. *Front Immunol*; 10. Epub ahead of print 8 January 2020. DOI: 10.3389/fimmu.2019.03001.
30. Jiang Q, Zhao Y, Shui Y, et al. Interactions Between Neutrophils and Periodontal Pathogens in Late-Onset Periodontitis. *Front Cell Infect Microbiol*; 11. Epub ahead of print 12 March 2021. DOI: 10.3389/fcimb.2021.627328.
31. Zhang Z, Zhu H, Zheng Y, et al. The effects and mechanism of collagen peptide and elastin peptide on skin aging induced by D-galactose combined with ultraviolet radiation. *J Photochem Photobiol B* 2020; 210: 111964.
32. Wang L, Qu Y, Li W, et al. Effects and metabolism of fish collagen sponge in repairing acute wounds of rat skin. *Front Bioeng Biotechnol*; 11. Epub ahead of print 22 February 2023. DOI: 10.3389/fbioe.2023.1087139.
33. Mathew-Steiner SS, Roy S, Sen CK. Collagen in Wound Healing. *Bioengineering* 2021; 8: 63.

34. Geahchan S, Baharlouei P, Rahman A. Marine Collagen: A Promising Biomaterial for Wound Healing, Skin Anti-Aging, and Bone Regeneration. *Mar Drugs* 2022; 20: 61.
35. Susanto S, Susannah S, Pontjo B, Satari MH. Membran Guided Tissue Regeneration Untuk Regenerasi Periodontal. *Dentika Den J.* 2015; 18(3): 300-4.
36. Chen L, Cheng G,M S, Ding Y. Collagen Membrane Derived from Fish Scales for Application in Bone Tissue Engineering. *Polymers.* 2022; 14(13)
37. Agustin R, Dewi N, Rahardja S. Efektivitas ekstrak ikan haruan (*Channa Striata*) dan Ibuprofen terhadap jumlah sel neutrofil pada proses penyembuhan luka studi *in vivo* pada mukosa bukal tikus (*Rattus Norvegicus*) wistar. 2016 ; 1(1) : 72
38. Mathew G. Taxonomy, identification and biology of seabass (*Lates calcalifer*). Central marine fisheries research institute. 2009 : 3
39. Fitri H, Fajrin F, Kusuma N, Shuarti N. Efek pemberian zink pasca *scaling root planning* terhadap kadar MMP-8 saliva pada pasien gingivitis. *B-dent.* 2020 ; 6(2) : 133
40. Harsas et al. Curettage treatment on stage III and IV perriodontitis patients. *Journal of indonesian dental association.* 2021 ; 4(1) : 48
41. Andriani I, Medawati A, Humanindito M, Nurhasanah M. The effect of antimicrobial peptide gel RISE-AP12 on decreasing neutrophil and enhancing macrophage in nicotine-periodontitis Wistar rat model. *Dental Journal.* 2022; 55(2) : 94-7
42. Kusumastuti E, Handajani J, Susilowati H. Ekspresi COX-2 dan Jumlah Neutrofil Fase Inflamasi pada Proses Penyembuhan Luka Setelah Pemberian Sistemik Ekstrak Etanolik Rosela (*Hibiscus sabdariffa*) (studi *in vivo* pada Tikus Wistar). *Dental Journal* 2014 ; 21(1) : 14-8
43. Agustin R, Dewi N, Rahardja S. Efektivitas ekstrak ikan haruan (*Channa Striata*) dan ibuprofen terhadap jumlah sel neutrofil pada proses penyembuhan luka studi *in vivo* pada mukosa bulan tikus (*Rattus Norvegicus*) Wistar. *Dentino.* 2016 ; 1(1) : 70-2

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Undangan Seminar Propos



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

**DEPARTEMEN PERIODONSIA**

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10, Makassar 90245

Telepon. (0411) 586012 Fax. (0411) 584641

Website : [www.dent.unhas.ac.id](http://www.dent.unhas.ac.id), Email : [fdhu@unhas.ac.id](mailto:fdhu@unhas.ac.id)

Nomor : 019/UN4.13/TD.05/2023

8 Februari 2023

Lampiran : -

Hal : Surat Undangan Proposal Skripsi

Yth.

Prof. Dr. Hasanuddin, drg., M.S., Sp.Perio (K).

Supiaty, drg., M.Kes.

Dr. Arni Irawaty Djais, drg., Sp. Perio (K).

Di -

Tempat

Dengan Hormat,

Bersama ini kami mengundang Bapak/Ibu Dosen Pembimbing dan Penguji Seminar Proposal Skripsi Departemen Periodonsia, untuk menghadiri Seminar Proposal Skripsi secara daring (zoom). Mahasiswa atas nama sebagai berikut:

Nama : A. Arigoh Asjad

Stambuk : J011201053

Judul : Efektivitas Ekstrak Kolagen Sisik Ikan Barramundi (Lates carcalifer) Terhadap Jumlah Neutrofil Pada Rattus Novergicus Sebagai Marker Remodeling Pasca Induksi Periodontitis.

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Hasanuddin, drg., M.S., Sp.Perio (K).

Penguji I : Dr. Arni Irawaty Djais, drg., Sp. Perio (K).

Penguji II : Supiaty, drg., M.Kes

Yang akan dilaksanakan pada :

Hari/tanggal : Senin, 13 Februari 2023

Waktu : 13:00 Wita – Selesai

Tempat : Via Zoom

Meeting ID : 705 246 9067

Password : 977716

Atas kehadiran Bapak/Ibu Dosen Pembimbing dan Penguji Seminar Proposal Skripsi Departemen Periodonsia, kami mengucapkan terima kasih.



Ketua Departemen Periodonsia,  
Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Departemen Periodonsia  
**Dr. Asdar Gani, drg., M.Kes**  
NIP: 19661229 199702 100

## Lampiran 2 Rekomendasi Etik 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 Email fdhu@unhas.ac.id

Nomor : 04229/UN4.13/TP.02.02/2023  
Hal : Permohonan Rekomendasi Etik

23 Oktober 2023

Yth. Direktur Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP)  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa Pendidikan Dokter Gigi (S1) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin di bawah ini:

Nama / NIM : A. Arigoh Asjad / J011201053  
Pembimbing : Prof. Dr. Hasanuddin, drg., M.S., Sp.Perio (K).  
Judul Penelitian : Efektivitas Gel Kolagen Sisik Ikan Barramundi (*Lates Calcarifer*) terhadap Jumlah Neutorfil pada *Rattus Novergicus* sebagai Marker Remodeling Pasca Induksi Periodontitis

bermaksud melakukan penelitian di Laboratorium Biokimia Politani Politeknik Negeri Pangkep, Klinik Hewan Lacostae, dan Klinik Minasa Mitra Medika pada bulan Juli s.d. November 2023.

Untuk maksud tersebut di atas, mohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan surat rekomendasi Etik dalam rangka pelaksanaan penelitiannya.

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.



### Lampiran 3 Rekomendasi Persetujuan Etik



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**  
**RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
 Sekretariat : JL.Kandea No. 5 Makassar Lantai 2, Gedung Lama RSGM Unhas  
 Contact Person: drg. Muhammad Ikbal, Sp.Prof/Nur Aedah AR TELP. 081342971011/081149191


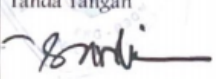


---

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**  
 Nomor: 0215/PL.09/KEPK FKG-RSGM UNHAS/2023

Tanggal: 02 November 2023

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

No. Protokol	UH 17120954	No Protokol Sponsor	
Peneliti Utama	Andi Arigoh Asjad	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Efektivitas Gel Kolagen Sisik Ikan Barramundi (Lates calcarifer) Terhadap Jumlah Neutrofil Pada Rattus novergicus Sebagai Marker Remodeling Pasca Induksi Periodontitis		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	24 Oktober 2023
No. Versi Protokol		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	Makassar		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 02 November 2023-02 November 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.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
DEPARTEMEN PERIODONSIA  
Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 10, Makassar 90245  
Telepon (0411)586012, 584641 Faximile (0411) 584641  
Laman: dent.unhas.ac.id

### KARTU KONTROL SKRIPSI

Nama : A Arigoh Asjad  
Stambuk : J011201053  
Judul : Efektivitas Gel Kolagen Sisik Barramundi (*Lates calcarifer*) Terhadap Jumlah Neutrofil Pada *Rattus novergicus* Sebagai Marker Remodeling Pasca Induksi Periodontitis  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Hasanuddin Thahir, drg., M.S., Sp.Perio (K)

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf	
			Pembimbing	Mahasiswa
1	23 September 2022	Perkenalan dan arahan membuat judul		
2	25 September 2022	Mengajukan topik judul skripsi		
3	12 November 2022	Pengajuan judul skripsi		
4	27 November 2022	ACC BAB I		
5	13 Desember 2022	ACC BAB II dan III		
6	26 Januari 2023	ACC BAB IV		
7	30 Januari 2023	Pengajuan PPT Seminar Proposal		
8	03 Februari 2023	ACC PPT Seminar Proposal		
9	13 Februari 2023	Seminar Proposal		
10	14 November 2023	Diskusi BAB V, VI, dan VII		
11	22 November 2023	Pengajuan BAB V, VI, dan VII		



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
DEPARTEMEN PERIODONSIA  
Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 10, Makassar 90245  
Telepon (0411)586012, 584641 Faximile (0411) 584641  
Laman: dent.unhas.ac.id

12	23 November 2023	Revisi BAB V, VI, dan VII	Hasanuddin	
13	24 November 2023	Revisi BAB I, V, VI, dan VII	Hasanuddin	
14	27 November 2023	Pengajuan pembuatan surat pengantar Seminar Hasil	Hasanuddin	
15	29 November 2023	Pengajuan PPT Seminar Hasil	Hasanuddin	
16	01 Desember 2023	Seminar Hasil	Hasanuddin	

Makassar, 04 Desember 2023  
Pembimbing

Prof. Dr. Hasanuddin Thahir, drg., M.S., Sp.Perio (K)





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
DEPARTEMEN PERIODONSIA  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245  
Telepon (0411) 586012, 584641 Faximile. (0411) 584641  
Laman: dent.unhas.ac.id




**PRESENSI TIM PEMBIMBING & PENGUJI SEMINAR HASIL SKRIPSI  
DEPARTEMEN PERIODONSIA  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNHAS**

**JADWAL SEMINAR**

Hari/Tanggal : Jumat, 01 Desember 2023  
Waktu : 13:00 WITA - Selesai  
Tempat : Ruang Kuliah Kelas Internasional D FKG Unhas

NIM	Nama Peserta Ujian	JUDUL
J011201053	A. Arigoh Asjad	Efektivitas Gel Kolagen Sisik Barramundi (Lates calcarifer) Terhadap Jumlah Neutrofil Pada Rattus novergicus Sebagai Marker Remodeling Pasca Induksi Periodontitis.

Dengan Tim Penguji sebagai berikut :

NO	Nama Dosen	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Prof. Dr. Hasanuddin, drg., M.S., Sp.Perio (K).	Pembimbing	
2	Dr. Ami Irawaty Djais, drg., Sp. Perio (K).	Penguji 1	
3	Supiaty, drg., M.Kes.	Penguji 2	

Ketua Departemen Periodonsia,

Dr. Asdar, drg., M.Kes.  
Nip. 196612291997021001

## Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan Penelitian

### Proses Pembuatan Ekstrak Kolagen Sisik Ikan Barramundi (*Lates calcarifer*)

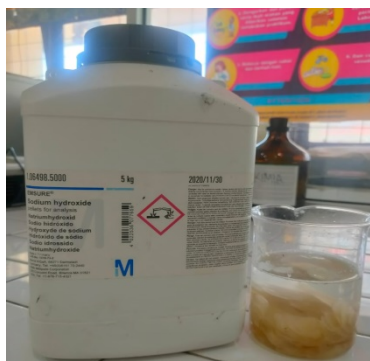
#### 1. Sisik Ikan dibersihkan



#### 2. Sampel ditimbang sebanyak 100 gram



#### 3. Ditambahkan larutan NaOH 0,1 M dengan perbandingan 1:10, direndam selama 3 hari (pelarut diganti setiap hari)



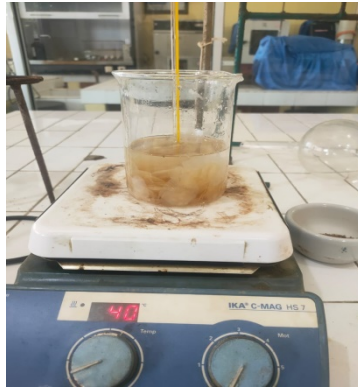
4. Sampel di cuci hingga pH netral lalu direndam dalam larutan EDTA 0,5 M (1:10) selama 5 hari (pelarut diganti setiap hari)



5. Sampel dicuci hingga pH Netral, kemudian ditambah larutan Butil Alkohol 10% (1:10) dan dibiarkan selama 24 jam, kemudian direndam lagi dalam larutan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  1,5 % (1:2) selama 24 jam



6. Sampel di cuci hingga pH netral lalu diekstraksi dengan aquades (2:1) selama tiga jam suhu 40-50°C



7. Filtrat yang diperoleh dibekukan dalam *Freezer* kemudian dikeringkan dengan *Freez Dryer*



8. Bubuk Kolagen





## Proses Perlakuan Hewan Coba

### 1. Pengambilan hewan coba



### 2. Adaptasi hewan coba



### 3. Mempersiapkan anestesi ketamine dan xylazine



4. Mempersiapkan bakteri *Poryphyromonas gingivalis*

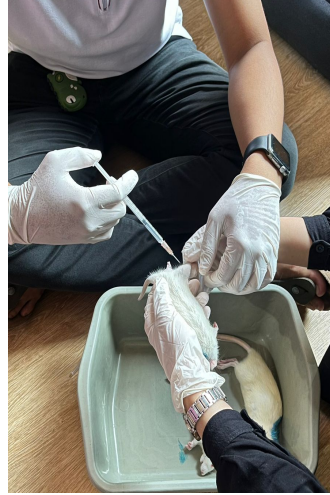


5. Kondisi gingiva hewan coba sebelum induksi





6. Anestesi hewan coba pada paha atas secara intramuskular menggunakan spoit 3cc



7. Induksi bakteri *Poryphyromonas gingivalis* pada gigi anterior mandibula bagian bukal



8. Kondisi gingiva H1 induksi



**9. Kondisi gingiva H2 induksi**



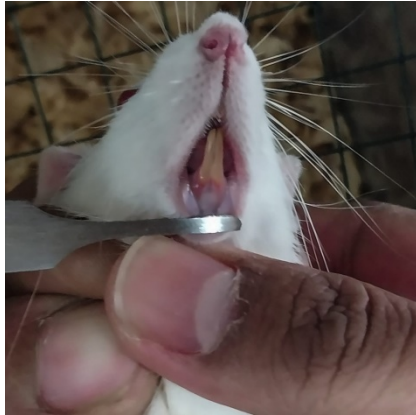
**10. Kondisi gingiva H3 induksi**



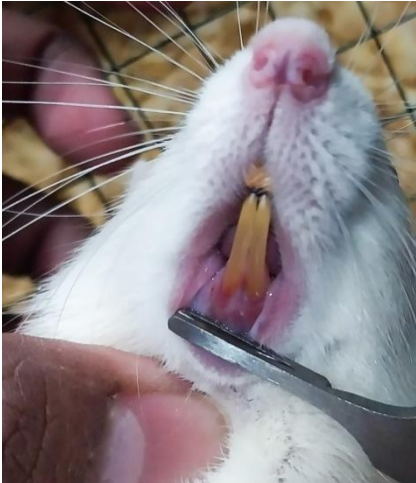
**11. Kondisi gingiva H4 induksi**



**12. Kondisi gingiva H5 induksi**



**13. Kondisi gingiva H6 induksi**



**14. Kondisi gingiva H7 induksi**



**15. Mempersiapkan gel kolagen sisik ikan barramundi dan gel metronidazole**



**16. Pemberian gel metronidazole pada kelompok kontrol positif**

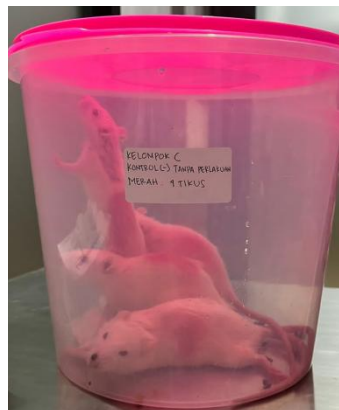
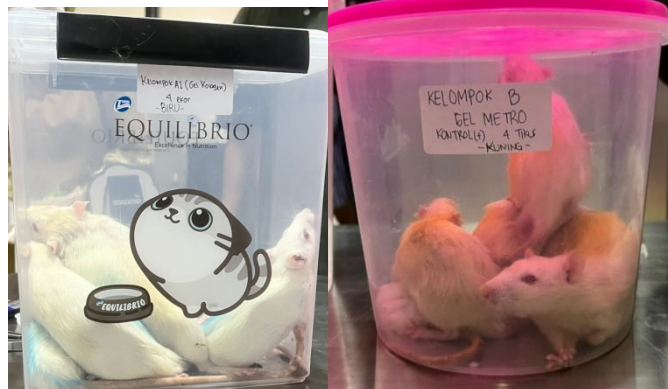


## 17. Pemberian gel kolagen pada kelompok uji



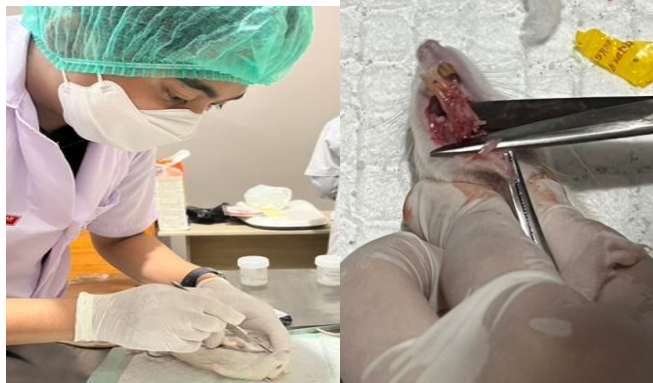
### Proses *Sacrificed* dan Pengambilan Sampel Hewan Coba

1. *Sacrificed* hewan coba dengan meletakkan eter di kapas yang dimasukkan ke dalam wadah tertutup





## 2. Pengambilan sampel gingiva hewan coba



## 3. Sampel direndam pada formalin



#### 4. Penguburan hewan coba

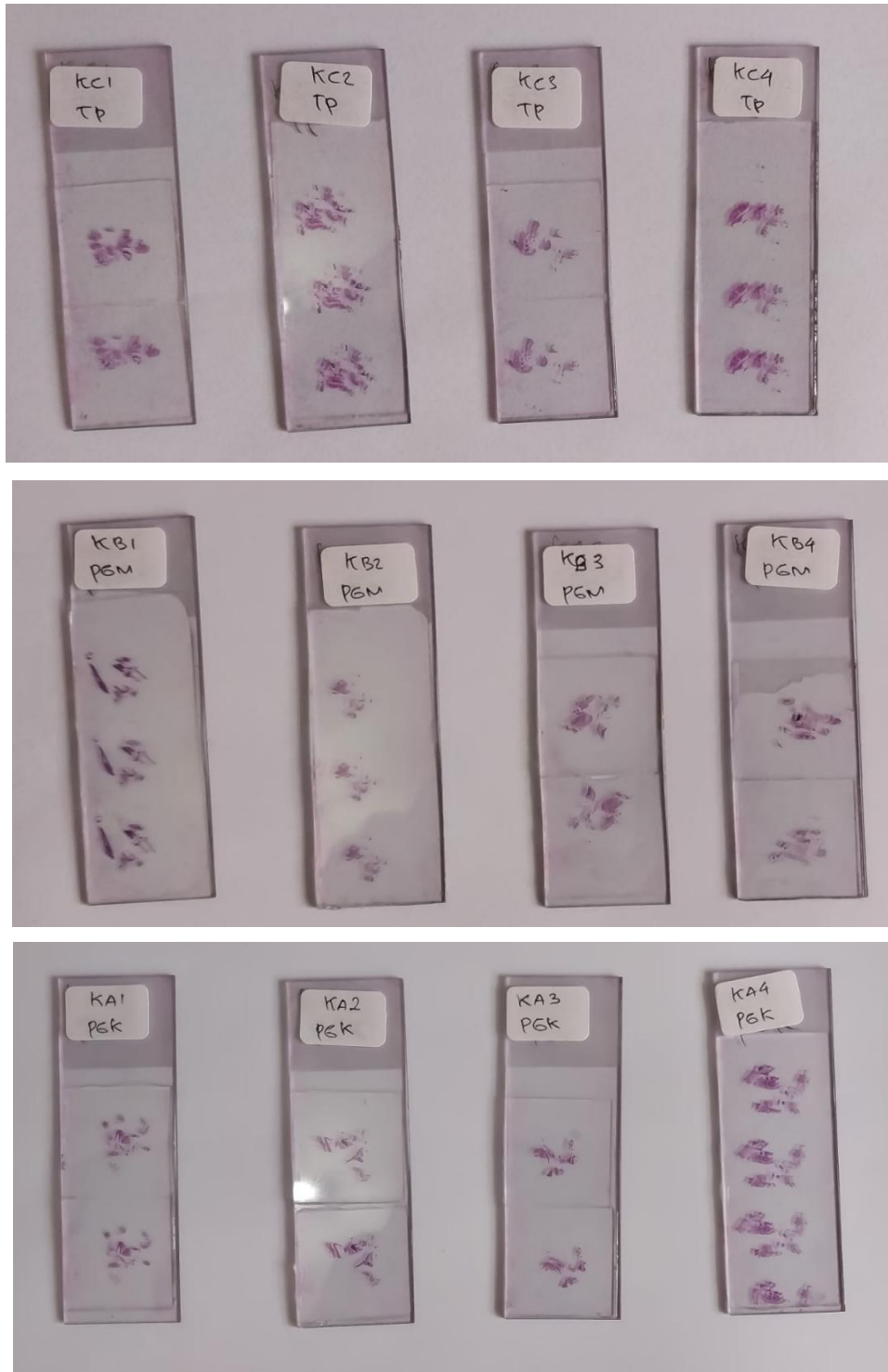


#### Foto Bersama



## Pewarnaan dan Penghitungan limfosit

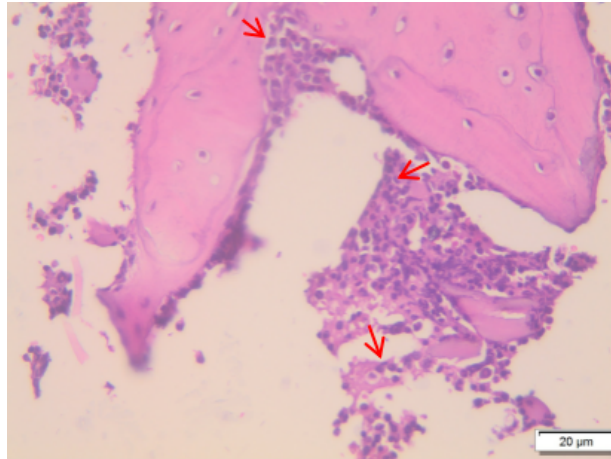
### 1. Preparat yang telah diwarnai



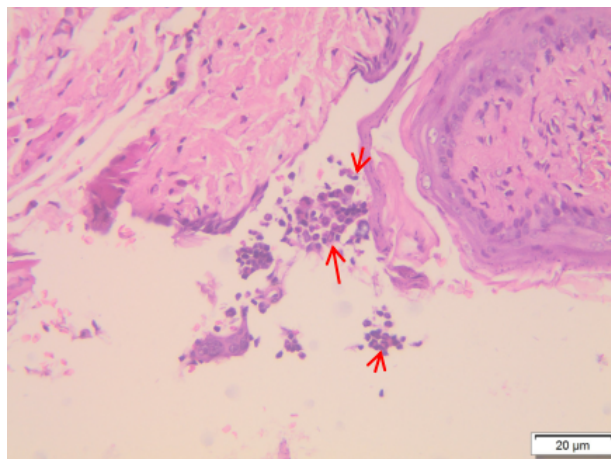


**2. Tampakkan histologis dan penghitungan preparat**

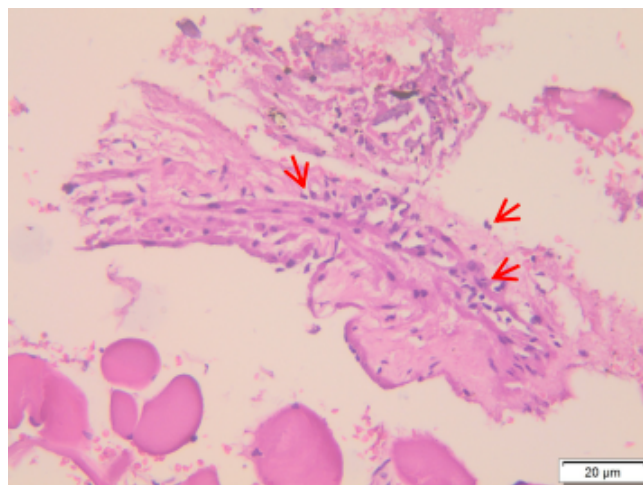
**a. Preparat kelompok kontrol negatif**



**b. Preparat kelompok kontrol positif**



**c. Preparat kelompok uji**



## Lampiran 5 Undangan Seminar Hasil Skripsi



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 : 04924/UN4.13.7/PT.01.06/2023

27 November 2023

Lampiran: -

Hal : Undangan Penguji Seminar Hasil Skripsi

Yth.

Prof. Dr. Hasanuddin, drg., M.S., Sp.Perio (K).

Supiaty, drg., M.Kes.

Dr. Arni Irawaty Djais, drg., Sp.Perio(K).

Di -

Tempat

Dengan Hormat, Bersama ini kami mengundang Bapak/Ibu Dosen Pembimbing dan Penguji Seminar Hasil Skripsi Departemen Periodonsia, untuk menghadiri Seminar Hasil Skripsi Mahasiswa atas nama sebagai berikut:

Nama : A. Arigoh Asjad

Stambuk : J011201053

Judul : Efektivitas Gel Kolagen Sisik Barramundi (Lates carcalifer) Terhadap Jumlah Neutrofil Pada Rattus novergicus Sebagai Marker Remodeling Pasca Induksi Periodontitis.

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Hasanuddin, drg., M.S., Sp.Perio (K).

Penguji I : Dr. Arni Irawaty Djais, drg., Sp.Perio(K).

Penguji II : Supiaty, drg., M.Kes.

Yang akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Jumat, 1 Desember 2023

Waktu : 13.00 WITA - Selesai

Tempat : Ruang Kuliah Kelas Internasional D FKG Unhas

Atas kehadiran Bapak/Ibu Dosen Pembimbing dan Penguji Seminar Hasil Skripsi Departemen Periodonsia, kami mengucapkan terima kasih.

Ketua Departemen Periodonsia  
Fakultas Kedokteran Gigi



Dr. drg. Asdar, M.Kes.

NIP: 19661229 199702 1001



## Lampiran 6 Hasil SPSS

### Case Summaries<sup>a</sup>

	Kelompok	Neutrofil
1	Kelompok A (Gel Kolagen)	4.00
2	Kelompok A (Gel Kolagen)	3.00
3	Kelompok A (Gel Kolagen)	2.00
4	Kelompok A (Gel Kolagen)	3.00
5	Kelompok B (Metronidazole)	2.00
6	Kelompok B (Metronidazole)	3.00
7	Kelompok B (Metronidazole)	2.00
8	Kelompok B (Metronidazole)	2.00
9	Kelompok C (Tanpa Perlakuan)	7.00
10	Kelompok C (Tanpa Perlakuan)	7.00
11	Kelompok C (Tanpa Perlakuan)	8.00
12	Kelompok C (Tanpa Perlakuan)	9.00
Total	N	12
		12

a. Limited to first 100 cases.

## Hasil analisa data

### 1. Hasil uji normalitas data

#### Tests of Normality

	Kelompok	Statistic	Shapiro-Wilk	
			df	Sig.
Neutrofil	Kelompok A (Gel Kolagen)	.945	4	.683
	Kelompok B (Metronidazole)	.630	4	.001
	Kelompok C (Tanpa Perlakuan)	.863	4	.272

## 2. Hasil uji Homogenitas varian

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Neutrofil	Based on Mean	.778	2	9	.488
	Based on Median	.900	2	9	.440
	Based on Median and with adjusted df	.900	2	8.824	.441
	Based on trimmed mean	.806	2	9	.476

## 3. Hasil Uji Perbandingan

### Descriptives

Kelompok	Mean	Statistic						
		95% Confidence Interval for Mean		Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum	
		Lower Bound	Upper Bound					
Neutrofil	Kelompok A (Gel Kolagen)	3.0000	1.7008	4.2992	3.0000	.81650	2.00	4.00
	Kelompok B (Metronidazole)	2.2500	1.4544	3.0456	2.0000	.50000	2.00	3.00
	Kelompok C (Tanpa Perlakuan)	7.7500	6.2265	9.2735	7.5000	.95743	7.00	9.00

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Neutrofil is the same across categories of Kelompok.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.013	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .050.

*Independent-Samples Kruskal-Wallis Test*

**Limfosit across Kelompok**

**Independent-Samples Kruskal-Wallis Test**

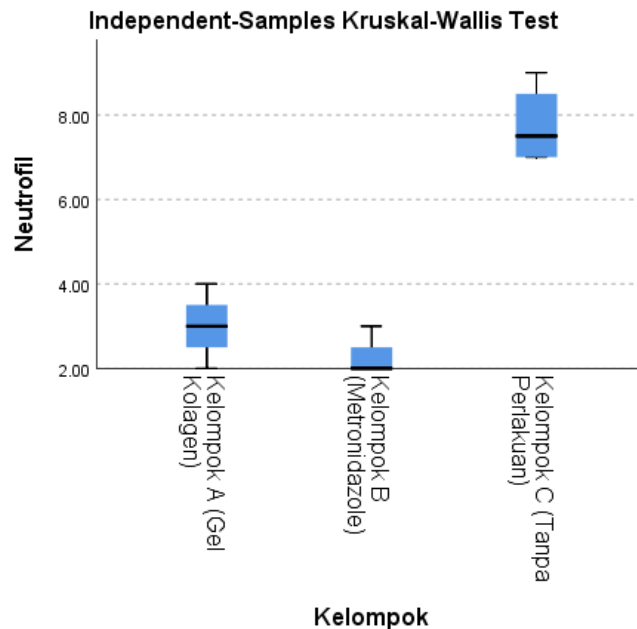
**Summary**

Total N	12
Test Statistic	8.615 <sup>a</sup>
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.013

a. The test statistic is adjusted for ties.

**Interpretasi:**

	Kelompok A (Gel Kolagen)	Kelompok B (Metronidazole)	Kelompok C (Tanpa Perlakuan)	Nilai p
<b>NEUTROFIL</b>	<b>3.00±0.82</b>	<b>2.25±0.50</b>	<b>7.75±0.96</b>	<b>0.013</b>



## HASIL UJI *DUNN*

### Pairwise Comparisons of Kelompok

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig. <sup>a</sup>
Kelompok B (Metronidazole)- Kelompok A (Gel Kolagen)	2.250	2.482	.907	.365	1.000
Kelompok B (Metronidazole)- Kelompok C (Tanpa Perlakuan)	-7.125	2.482	-2.871	.004	.012
Kelompok A (Gel Kolagen)-Kelompok C (Tanpa Perlakuan)	-4.875	2.482	-1.964	.049	.148

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is .05.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.