



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>

Judul Artikel

Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Sikap Orang dengan HIV/AIDS pada *Oral Hairy Leukoplakia* dan Kandidiasis Oral

^KDesiana Radithia¹, Diah Savitri Ernawati², Meircurius Dwi Condro Surboyo³, Nurina Febriyanti Ayuningtyas⁴, Fatma Yasmin Mahdani⁵, Aulya Setyo Pratiwi⁶, Rossy Sismiyanti⁷, Yuhanna Kuntardjo⁸, Yeni Puspitasari⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Fakultas Kedokteran Gigi, Univeristas Airlangga

Email Penulis Korespondensi (^K): deisy.radithia@fkg.unair.ac.id

deisy.radithia@fkg.unair.ac.id¹, diah-s-e@fkg.unair.ac.id², meircurius@fkg.unair.ac.id³, nurina-ayu@fkg.unair.ac.id⁴, fatmayasminmahdani@fkg.unair.ac.id⁵, aulyasp@fkg.unair.ac.id⁶, yeni.puspitasari-2020@fkg.unair.ac.id⁷, yuhanna.kuntardjo-2020@fkg.unair.ac.id⁸, rossy.sismiyanti-2020@fkg.unair.ac.id⁹

(081931542642)

ABSTRAK

Pendahuluan: HIV/AIDS telah menjadi masalah kesehatan masyarakat global. Infeksi HIV dapat menyebabkan gangguan kekebalan tubuh dan bermanifestasi di beberapa tempat baik secara sistemik maupun di rongga mulut. Manifestasi oral yang paling umum terkait dengan HIV/AIDS adalah Kandidiasis Oral dan Oral Hairy Leukoplakia. Sebagai orang yang hidup dengan HIV/AIDS (ODHIV) mungkin menemukan manifestasi tersebut, pengetahuan mereka dapat menentukan sikap mereka terhadap temuan tersebut. **Tujuan Penelitian:** Mengamati sikap ODHIV di kota Surabaya terhadap dua manifestasi oral HIV yang paling umum ditemukan, yaitu Oral Hairy Leukoplakia dan Kandidiasis Oral, serta menentukan hubungan antara pengetahuan dan sikap mereka terhadap hal tersebut. **Bahan dan Metode:** Sebanyak 30 responden diberikan kuesioner untuk menilai pengetahuan dan sikap mereka mengenai Oral Hairy Leukoplakia dan Kandidiasis Oral. Pengetahuan didefinisikan dengan kriteria baik, cukup, dan rendah. Sikap didefinisikan sebagai positif, netral, dan negatif. **Hasil:** Tingkat pengetahuan mengenai Oral Hairy Leukoplakia dan Kandidiasis Oral menunjukkan hasil tinggi (33%), sedang (54%) dan rendah (13%). Responden menunjukkan sikap positif (30%) dan sikap tidak setuju (27%), sedangkan netral (43%). Terdapat hubungan positif yang signifikan antara tingkat pengetahuan responden dengan sikap mereka ($p = 0,46$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara pengetahuan yang baik dengan sikap positif pada masyarakat.

Kata Kunci: HIV; ODHIV; pengetahuan; perilaku; penyakit mulut

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Pajonga Dg. Nagalle. 27 Pab'batong (Kampus I UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com,

Article history:

Received 29 Januari 2024
Received in revised 5 Agustus 2024
Accepted 8 Oktober 2024
Available online 31 Oktober 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Background: HIV/AIDS has become a global public health problem. HIV infection can cause immunocompromise and manifest in several places both systemically and in the oral cavity. The most common oral manifestation related to HIV/AIDS are Oral Candidiasis and Oral Hairy Leukoplakia. As people living with HIV/AIDS (PLWHA) may found such manifestations, their knowledge may determine their attitude toward such finding. **Objectives:** To observe the attitude of PLWHA in Surabaya city on the two most common HIV oral manifestations; Oral Hairy Leukoplakia and Oral Candidiasis, and to define the association between their knowledge and attitude regarding the matter. **Materials and Methods:** A 30 respondents were given a questionnaire to assess their knowledge and attitude on Oral Hairy Leukoplakia and Oral Candidiasis. Knowledge was defined by criteria of good, sufficient, and low. Attitude was defined by positive, neutral, and negative. **Results:** The level of knowledge regarding Oral Hairy Leukoplakia and Oral Candidiasis show high (33%), moderate (54%) and low (13%). Respondents showed a positive attitude (30%) and a disagreeing attitude (27%), while neutral (43%). There was a significant positive relationship between the respondents' knowledge level and their attitude ($p = 0.46$). **Conclusion:** There is an association between good knowledge and positive attitude in people with HIV/AIDS in dealing with oral hairy leukoplakia and oral candidiasis as oral manifestations associated with HIV/AIDS.

Keywords: HIV; PLWHA; knowledge; attitude; oral diseases

PENDAHULUAN

HIV/AIDS telah menjadi masalah kesehatan masyarakat global. AIDS adalah penyakit retroviral yang disebabkan oleh infeksi HIV, yang umumnya menyebabkan penekanan kekebalan tubuh, karena menyerang sel-sel kekebalan tubuh. HIV dapat menyebabkan infeksi oportunistik, manifestasi keganasan sekunder, dan manifestasi neurologis. HIV diklasifikasikan sebagai retrovirus yang memiliki materi genetik RNA yang mampu menginfeksi limfosit CD4 (*Cluster Differential 4*) dengan melakukan perubahan sesuai dengan DNA inang. HIV ditularkan melalui cairan tubuh (darah, air mani, dan cairan vagina) yang mengandung virus HIV. Penularan melalui hubungan seksual, baik homoseksual maupun heteroseksual, jarum suntik pada pengguna narkoba, transfusi komponen darah dari ibu yang terinfeksi HIV kepada bayinya.

Berdasarkan data dari *The Joint United Nations Programme on HIV* (UNAIDS), pada akhir tahun 2020, sebanyak 37,7 juta orang di seluruh dunia hidup dengan HIV dan 1,5 juta orang baru terinfeksi HIV pada tahun 2020¹. Di Indonesia, HIV telah menyebar ke 502 kabupaten/kota di seluruh provinsi di Indonesia. Hingga Maret 2022, jumlah kasus baru HIV menurut provinsi di Indonesia sebanyak 10.525 orang, 8.784 (83,4%) di antaranya telah mendapatkan pengobatan ARV². Di Jawa Timur pada periode Januari-Maret 2022, dilaporkan ada 1.704 kasus baru, 1.193 di antaranya telah memulai terapi ARV. Sejak September 2013, Provinsi Jawa Timur selalu masuk dalam 5 besar jumlah kasus ODHA terbanyak di Indonesia.

Seperti di Kota Surabaya, sebanyak 663 kasus telah ditemukan sepanjang tahun 2022 dan saat ini sedang dalam proses pengobatan³.

Infeksi HIV dapat menyebabkan gangguan imun dan bermanifestasi di beberapa tempat baik secara sistemik maupun di rongga mulut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Radithia et al., tahun 2020, 70-90% dari populasi yang terinfeksi HIV ditemukan setidaknya satu manifestasi di rongga mulut yang berhubungan dengan HIV. Lesi mukosa mulut yang paling sering ditemukan pada penelitian ini adalah kandidiasis pseudomembran oral, glositis atrofi, dan oral hairy leukoplakia dengan prevalensi masing-masing 47,13%, 22,98%, dan 16,09%⁴. Berdasarkan beberapa penelitian, kandidiasis oral dilaporkan sebagai lesi yang paling sering ditemukan terkait dengan AIDS, prevalensinya bervariasi sesuai dengan jumlah subjek yang diperiksa. Hampir 90% pasien HIV-positif menderita kandidiasis oral⁴. Selain infeksi kandida, oral hairy leukoplakia menjadi salah satu indikator yang dapat diandalkan untuk mengetahui jumlah CD4 yang rendah pada pasien HIV-positif, dan infeksi oportunistik dari Epstein-Barr Virus (EBV) dapat terjadi. Lesi ini kira-kira ditemukan pada 20% pasien HIV-positif dan mengindikasikan penurunan kekebalan tubuh^{4,6}. Oleh karena itu, pasien dengan HIV perlu memiliki pengetahuan yang cukup mengenai manifestasi HIV di rongga mulut sehingga mereka dapat segera menemui dokter gigi dan mendapatkan terapi yang tepat.

Pemanfaatan layanan pada pasien HIV/AIDS merupakan salah satu bentuk perilaku pencarian layanan kesehatan. Kurangnya pemanfaatan pelayanan kesehatan dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain faktor predisposisi yang dapat diwujudkan dalam pengetahuan, sikap, stigma, kepercayaan, nilai, faktor pemungkin yang diwujudkan dalam ketersediaan sarana, prasarana, aksesibilitas dan kemudahan untuk mencapai pelayanan kesehatan baik dari segi jarak, biaya, ketersediaan sarana transportasi, serta adanya peraturan dan komitmen masyarakat dalam mendukung perilaku tersebut, serta faktor penguat berupa sikap dan perilaku keluarga, petugas kesehatan, tokoh masyarakat⁷.

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati sikap ODHIV di kota Surabaya terhadap dua manifestasi oral HIV yang paling umum, yaitu Oral Hairy Leukoplakia dan Kandidiasis Oral, serta untuk menentukan hubungan antara pengetahuan dan sikap mereka terhadap hal tersebut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian observasional deskriptif yang dilakukan pada bulan September - Oktober 2022 terhadap 30 responden yang telah dihitung dengan rumus Slovin dari Yayasan Mahameru, sebuah lembaga swadaya masyarakat nirlaba yang berfokus pada komunitas ODHIV di Surabaya. Penelitian ini telah melewati telaah etik dan mendapatkan keterangan layak etik

dengan nomor 189/HRECC.FODM/II/2023 dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Pada *consecutive sampling*, semua subjek yang memenuhi kriteria pemilihan sampel sampai pada kurun waktu tertentu diambil sehingga jumlah sampel terpenuhi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner. Kuesioner yang diberikan terdiri dari dua bagian yaitu pertanyaan mengenai data sosiodemografi dan pertanyaan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap responden terhadap Oral Hairy Leukoplakia dan Kandidiasis Oral.

Kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan responden memiliki 12 pertanyaan mengenai Oral Hairy Leukoplakia dan 11 pertanyaan untuk mengukur sikap responden. Pengukuran tingkat pengetahuan diukur dengan skala Guttman dengan skor 1 jika responden menjawab benar dan 0 jika responden menjawab salah, Pengukuran sikap menggunakan skala Likert dengan rincian skala 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (netral), 4 (setuju), 5 (sangat setuju). Setelah kuesioner di isi dan nilai dalam persentase diketahui, maka tingkat pengetahuan dapat dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu Baik: jika nilai yang didapat 76–100%, Cukup: jika nilai yang didapat 56–75%, dan Kurang: jika nilai yang didapat <56%. Sikap didefinisikan sebagai positif, netral, dan negatif. Data dianalisis menggunakan SPSS dengan menggunakan uji korelasi Spearman's rho untuk menentukan hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap subjek.

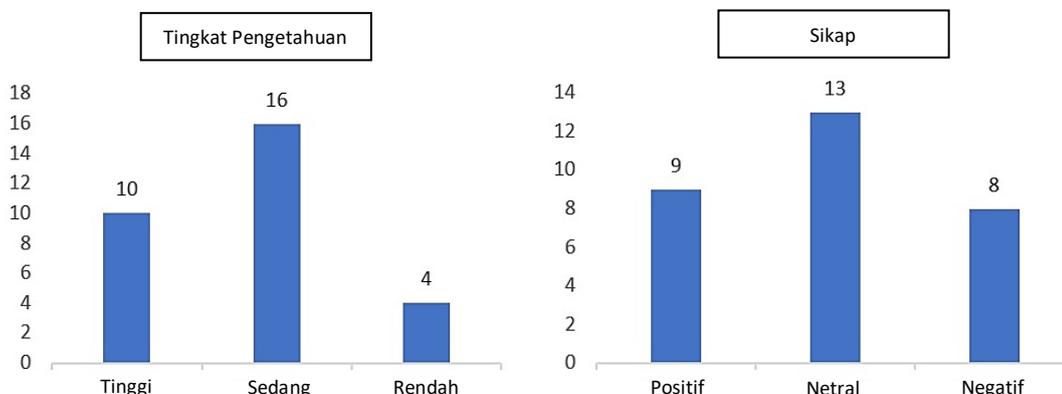
HASIL

Data demografi seluruh responden ditunjukkan pada Tabel 1. Sebanyak 30 responden yang terdiri dari 22 laki-laki (73%) dan 8 perempuan (27%) dengan usia rata-rata 38 tahun memiliki latar belakang pendidikan yang beragam, yaitu SD/MI sederajat (3%), SMA/SMK/MA sederajat (37%), Diploma D1/D3/D4 (23%), dan Sarjana (37%). Sebagian besar responden sudah lama terdiagnosis HIV, yaitu kurang dari 5 tahun (13%), antara 5-10 tahun (37%), dan lebih dari 10 tahun (13%), namun 37% responden tidak tahu. Namun demikian, 20 responden (67%) telah menjalani terapi ARV dengan rata-rata lama penggunaan ARV kurang dari 1 tahun (3%), 1-3 tahun (7%), dan lebih dari 3 tahun (54%). Terdapat 10 responden (37%) yang belum pernah menjalani terapi ARV (33%).

Tabel 1. Data demografi dari 30 responden

| | | Jumlah Responden | Persentase Responden |
|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------------|
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 22 | 73% |
| | Perempuan | 8 | 27% |
| Tingkat Pendidikan | SD | 1 | 3% |
| | SMP/MTS | 0 | 0% |
| | SMA/SMK/MA | 11 | 37% |
| | D3 | 7 | 27% |
| | Sarjana | 11 | 37% |
| Lama terdiagnosis HIV | < 5 tahun | 4 | 13% |
| | 5-10 tahun | 11 | 37% |
| | >10 tahun | 4 | 13% |
| | Tidak tahu | 11 | 37% |
| Lama terapi ARV | < 1 tahun | 1 | 3% |
| | 1-3 tahun | 2 | 7% |
| | >3 tahun | 16 | 54% |
| | Tidak menggunakan ARV | 11 | 33% |

Pengetahuan responden mengenai Oral Hairy Leukoplakia dan Kandidiasis Oral. Hasil kuesioner dapat dilihat pada Gambar 1, dimana 10 orang responden menunjukkan tingkat pengetahuan yang tinggi (33%), 16 orang dengan tingkat pengetahuan yang sedang (54%) dan 4 orang dengan tingkat pengetahuan yang rendah (13%). Selanjutnya, 9 responden menunjukkan sikap positif (30%) dan 8 responden menunjukkan sikap tidak setuju (27%), sedangkan 13 lainnya memilih untuk bersikap netral (43%). Data di uji menggunakan uji korelasi Spearman's rho dengan nilai analisis korelasi sebesar $p = 0,46$, terdapat hubungan positif yang signifikan antara tingkat pengetahuan responden dengan sikap mereka. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka semakin positif pula sikapnya.



Gambar 1. Grafik hasil kuesioner mengenai tingkat pengetahuan dan sikap responden

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, sebagian besar responden menunjukkan pengetahuan yang cukup tentang dua manifestasi oral terkait HIV. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang, melalui pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan⁷. Perilaku merupakan totalitas dari pemahaman dan aktivitas seseorang yang merupakan hasil dari kombinasi faktor internal dan eksternal, maka perilaku seseorang sangat kompleks dan memiliki rentang yang sangat luas⁸. Hubungan positif yang signifikan antara tingkat pengetahuan responden dengan sikap dapat diartikan bahwa ODHIV yang memiliki pengetahuan yang tinggi tentang manifestasi oral HIV/AIDS dan cara mendeteksinya, kemungkinan besar akan berperilaku tidak berisiko, karena memiliki motivasi yang tinggi untuk berperilaku aman. Munculnya berbagai masalah yang diderita oleh orang dengan HIV/AIDS mereka membutuhkan informasi sebagai bagian dari ketentuan kehidupannya, mendukung aktivitasnya, dan pemenuhan bagi kebutuhannya. Pengetahuan terus bertambah akibat rasa ingin tahu individu yang tinggi⁹.

Perilaku pencarian pengobatan merupakan upaya atau tindakan seseorang ketika mengalami sakit. Tindakan yang dimaksud dapat berupa tidak melakukan apa-apa atau tidak melakukan pengobatan (*no action*), mengobati sendiri (*self-medication*), melakukan pengobatan ke fasilitas pengobatan tradisional dan melakukan upaya pengobatan ke fasilitas pengobatan modern yang disediakan oleh pemerintah atau lembaga kesehatan swasta dan dokter praktek. ODHIV akan mengurangi kemungkinan untuk mencari bantuan, menunda pengobatan atau memilih mengakhiri pengobatan. Tingginya stigma dan diskriminasi di Indonesia membuat ODHIV enggan untuk melakukan pengobatan dan pemeriksaan. Stigma dan diskriminasi terhadap ODHIV muncul berkaitan dengan tidak tahunya seseorang tentang mekanisme penularan HIV¹⁰.

Sebagian besar responden dalam penelitian ini menunjukkan sikap positif hingga netral yang mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor, meskipun mereka memiliki pengetahuan yang cukup. Anderson dalam buku Model Perilaku Keluarga dalam Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan yang dikutip oleh Supardi dkk menjelaskan bahwa perilaku orang sakit untuk mencari pelayanan kesehatan secara bersama-sama dipengaruhi oleh faktor predisposisi (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), faktor pemungkin (ekonomi keluarga, akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan yang ada dan penanggung biaya pengobatan) dan faktor kebutuhan (kondisi individu yang meliputi keluhan sakit)^{11,12}.

Pada penelitian ini didapatkan hasil pengetahuan responden yang cukup baik namun beberapa diantara responden masih memiliki pengetahuan yang rendah, hal ini bisa disebabkan karena pengetahuan mengenai manifestasi oral HIV bersifat spesifik sehingga lebih banyak disebarkan melalui penyuluhan oleh tenaga kesehatan khususnya dokter gigi. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kahabuka dkk. di tahun 2007 yang mengevaluasi perilaku kesehatan umum dan perilaku kesehatan gigi dan mulut ODHIV di Tanzania yang menemukan bahwa ODHIV memiliki perilaku kesehatan umum yang cenderung baik, namun perilaku kesehatan gigi dan mulut yang lebih buruk. Hal ini dapat disebabkan oleh frekuensi promosi perilaku kesehatan rongga mulut secara umum yang lebih tinggi dibandingkan promosi mengenai lesi-lesi oral yang dapat terjadi di rongga mulut ODHIV. Penelitian serupa juga menyatakan bahwa kurangnya konseling dan edukasi yang diberikan oleh dokter gigi ketika pemeriksaan gigi serta kurangnya keterlibatan maupun perhatian tenaga kesehatan gigi pada kelompok ODHIV juga merupakan salah satu faktor rendahnya kesadaran akan perilaku kesehatan rongga mulut ODHIV^{13,14}. Apabila ODHIV mempunyai pengetahuan yang tinggi tentang HIV/AIDS dan cara pencegahannya maka kemungkinan untuk memiliki perilaku yang tidak berisiko, karena memiliki motivasi tinggi untuk berperilaku aman¹⁵.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini terdapat hubungan antara pengetahuan yang baik dan sikap yang positif pada orang dengan HIV/AIDS dalam menangani oral hairy leukoplakia dan kandidiasis oral sebagai manifestasi oral yang berhubungan dengan HIV/AIDS. Diperlukan kegiatan penelitian serupa pada subjek yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dan pengembangan masyarakat ini didanai oleh Universitas Airlangga, di bawah skema Program Kemitraan Masyarakat Tahun 2022 dengan Surat Keputusan Hibah Nomor 268/UN3.1.2/PM/2022

DAFTAR PUSTAKA

- [1] UNAIDS. Global HIV & AIDS Statistics — 2020 Fact Sheet. UNAIDS. Published 2021. <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
- [2] Kementerian Kesehatan Indonesia. Infodatin HIV AIDS. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: 2022; pp. 1–8

- [3] Kemenkes RI 2020. Infodatin HIV AIDS. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pp. 1–8.
- [4] Radithia, D., Soebadi, B., Hendarti, H.T., Surboyo, M.D.C., Ayuningtyas, N.F. & Triyono, E.A. Dental-related problems and oral manifestation of HIV/AIDS patients in Soetomo general hospital Surabaya. *Bali Medical Journal*, 2020; vol. 9, no. 2. 537–541
- [5] Aškinytė, D., Matulionytė, R., & Rimkevičius, A.. Oral manifestations of HIV disease: A review. *Stomatologija*, 2015;17(1); p21–28
- [6] Mathur S, Jani M, Thakkar P, Shah A. Oral Manifestations of HIV Infection. *Int J Dent Med Res*. 2014;1(4):139–42
- [7] Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2018; pp. 236-240.
- [8] Nandasari, F. Identifikasi Perilaku Seksual dan Kejadian HIV (Human Immunodeficiency Virus) Pada Sopir Angkutan Umum Di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2019; 3 ; 377–386
- [9] Saepudin, E. (2013). Literasi Informasi Kesehatan Lingkungan Pada Masyarakat Pedesaan: Studi Deskriptif Di Desa Nagrog Kecamatan Cicalengka, *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 2013, 1.1:81-90
- [10] Shaluhiah, Z., Musthofa, S. B., & Widjanarko, B. (2015). Stigma masyarakat terhadap orang dengan HIV/AIDS. *Kesmas: National Public Health Journal*, 9(4), 333-339.
- [11] Supardi, Sudiby, Herman, M.J Raharni;. "Karakteristik Penduduk Sakit Yang Memilih Pengobatan Rumah Tangga Di Indonesia (Analisis Data R iskesdas 2007)." *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, vol. 13, no. 2, Apr. 2010, doi:10.22435/bpsk.v13i2 Apr.2235
- [12] Rahman, A. N., Prabamurti, P. N., & Riyanti, E. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencarian Pelayanan Kesehatan (Health Seeking Behaviour) pada Santri di Pondok Pesantren Al Bisyrin Tinjomoyo Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*: 2016;4(5), p246-258
- [13] Kahabuka, F., Fabian, F., Petersen, P. E., & Nguvumali, H. (2007). Awareness of HIV/AIDS and its oral manifestations among people living with HIV in Dar es Salaam, Tanzania. *African journal of AIDS research: AJAR*, 6(1), 91–95.
- [14] Shuka, O., Sudirman, P.L., Kurniati, D.P.Y. (2022). Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Orang Dengan HIV/AIDS (ODHIV) terhadap Kesehatan Gigi dan Rongga Mulut di Yayasan Bali Peduli. *Bali Dental Journal* 6(1): p18-23. DOI: 10.37466/bdj.v6i1.148
- [15] Rokhmah, D., & Khoiron, K. (2015). Pengetahuan Dan Sikap ODHIV (Orang Dengan HIV/AIDS) Tentang HIV/AIDS Dan Pencegahannya. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(2). Retrieved from <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/IKESMA/article/view/1672> page 143



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>**Uji Karakteristik dan Uji Organoleptik Obat Kumur Katekin Gambir
(*Uncaria Gambir Roxb*)****Farhan Alfarisi¹, ^KCitra Lestari², Fauzia Nilam Orienty³, Okmes Fadriyanti⁴,
Netta Anggraini⁵**^{1,2,3,4,5}Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturahmah Padang, IndonesiaEmail Penulis Korespondensi: citralestari@fkg.unbrah.ac.idalfarisifarhan42@gmail.com¹, citralestari@fkg.unbrah.ac.id², fauzianilam@fkg.unbrah.ac.id³,
okmesfadriyanti@fkg.unbrah.ac.id⁴, netta_anggraini@fkg.unbrah.ac.id⁵
(08116612920)

ABSTRAK

Pendahuluan : Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan umum lainnya. Berbagai masalah yang berhubungan dengan mulut sering terjadi dalam kehidupan manusia diantaranya disebabkan oleh plak gigi yaitu gingivitis dan periodontitis. Plak bisa diminimalisir dengan berbagai cara salah satunya dengan penggunaan obat kumur. Obat kumur terbagi atas beberapa jenis yaitu obat kumur bebas alkohol, obat kumur mengandung alkohol dan obat kumur herbal. Salah satu obat kumur herbal yang dibuat dengan bahan alam adalah katekin gambir. Kandungan katekin pada gambir sekitar 73,3%. Katekin memiliki aktivitas antimikroba dan berpotensi mengobati radang gusi, anti inflamasi, antioksidan dan anti bakteri. **Tujuan penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai pH, stabilitas dan uji organoleptik obat kumur katekin gambir dengan konsentrasi 0,25%, 0,50%, 0,75% dengan kelompok pembanding aquades dan *chlorhexidine* 0,2%. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini merupakan *Eksperimental* dengan desain *posttest only control group*. Sampel pada penelitian ini adalah obat kumur katekin gambir dengan konsentrasi 0,25%, 0,50% dan 0,75% dengan kelompok kontrol aquades dan *chlorhexidine* 0,2% yang akan dilakukan uji pH, uji stabilitas dan uji organoleptik pada 25 pasien yang berkunjung ke RSGM-P. Data dianalisis secara deskriptif. **Hasil:** Penelitian didapatkan pH semua kelompok obat kumur berada pada nilai 5,47- 6,82 yang mana termasuk dalam kategori baik dan uji stabilitas obat kumur katekin gambir 0,25%, aquades dan *chlorhexidine* 0,2% tidak terdapat pemisahan. Uji organoleptik kelompok obat kumur katekin gambir 0,25% memiliki hasil penerimaan yang baik dari seluruh responden. **Kesimpulan:** kelompok obat kumur katekin gambir 0,25% memenuhi karakteristik.

Kata Kunci: Obat kumur; katekin gambir; pH; stabilitas; organoleptik

PUBLISHED BY:Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muslim Indonesia**Address:**Jl. Pajonga Dg. Nagalle. 27 Pab'batong (Kampus I UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.**Email:**sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com,**Article history:**

Received 4 Februari 2024

Received in revised 8 Oktober

Accepted 15 Oktober

Available online 31 Oktober 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRACT

Introduction: Oral health and mouth is an integral part of other general health. Various problems related to the mouth often occur in human life, including those caused by dental plaque, namely gingivitis and periodontitis. Plaque can be minimized in various ways, one of which is by using mouthwash. Mouthwash is divided into several types, namely alcohol-free mouthwash, mouthwash containing alcohol and herbal mouthwash. One of the herbal mouthwashes made with natural ingredients is gambir catechin. The catechin content in gambier is about 73.3%. Catechins have antimicrobial activity and have the potential to treat gingivitis, anti-inflammatory, antioxidant and anti-bacterial. **Research Objective:** This study aims to determine the pH value, stability and organoleptic test of gambier catechin mouthwash with concentrations of 0.25%, 0.50%, 0.75% with a comparison group of distilled water and chlorhexidine 0.2%. **material and Methods:** This research is an experimental with posttest only control group design. The samples in this study are gambier catechin mouthwash with concentrations of 0.25%, 0.50% and 0.75% with distilled water and chlorhexidine 0.2% control groups which will be carried out pH test, stability test and organoleptic test on 25 patients visiting RSGM-P. Data were analyzed descriptively. **Results:** The study found that the pH of all mouthwash groups was at a value of 5.47-6.82 which was included in the good category. and the stability test of gambier catechin mouthwash 0.25%, distilled water and chlorhexidine 0.2% had no separation. Organoleptic test of gambier catechin mouthwash group 0.25% had good acceptance results from all respondents. **Conclusion:** the 0.25% gambier catechin mouthwash group met the characteristics.

Keywords: Mouthwash; Gambir Catechin; pH; Stability; Organoleptic

PENDAHULUAN

Laporan Hasil Riskesdas 2018, menyatakan 57,6% penduduk Indonesia mengalami masalah gigi dan mulut. Salah satu kondisi yang sering dijumpai adalah gingivitis dan periodontitis. Gingivitis merupakan awal terjadinya periodontitis yang ditandai gusi mudah berdarah. Menurut temuan riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018, tingkat kejadian gingivitis di Indonesia mencapai 13,9% dimana persentase tertinggi pada umur 25-34 tahun dengan persentase 12,8%.¹

Salah satu obat kumur herbal yang dibuat dengan bahan alami adalah gambir. Namun sampai saat ini tanaman gambir belum secara optimal dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat herbal.^{13,15} Gambir mempunyai aktivitas sebagai antioksidan, antidiabetes, antimikroba, antikariogenik, serta anthelmintik. Aktivitas pada gambir ini disebabkan oleh senyawa aktif yang terkandung dalam gambir yaitu katekin. Kandungan katekin pada gambir sekitar 73,3%. Katekin memiliki aktivitas antimikroba dan berpotensi mengobati radang gusi, anti inflamasi, antioksidan dan anti bakteri.^{2,16}

Syarat uji klinik obat kumur herbal adalah harus melewati uji praklinik yang mana uji praklinik yaitu pengujian bahan herbal terhadap bakteri dan hewan coba yang tujuannya untuk mengevaluasi keamanan suatu produk baru. Salah satu bahan herbal yang sudah melewati uji pra klinik adalah katekin gambir.³ Sebuah produk obat kumur baru sebelum dipasarkan harus dilakukan uji karakteristik terhadap sebuah produk obat kumur baru yang terdiri dari uji pH, stabilitas dan organoleptik terdapat warna bentuk aroma dan rasa obat kumur.¹⁴

BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan yaitu penelitian eksperimental dengan desain *Posttest-Only Control Group Design*. Sampel dibagi menjadi kelompok perlakuan I obat kumur katekin gambir 0,25%, kelompok perlakuan II obat kumur katekin gambir 0,50%, kelompok perlakuan III obat kumur katekin gambir 0,75%, kelompok kontrol negatif aquades dan kontrol positif *chlorhexidine* 0,2% seluruh kelompok obat kumur dilakukan uji pH dan stabilitas dilaboratorium teknologi farmasi Universitas Baiturrahmah. Uji organoleptik kelompok sampel obat kumur dilakukan pada 25 subjek pasien yang berkunjung ke RSGM-P Baiturrahmah, dengan kriteria pasien dengan keadaan umum baik dan pasien yang bersedia dijadikan subjek penelitian. Penelitian sudah dilakukan uji etik penelitian dengan nomor etik No: 215/ETIK-FKUNBRAH/11/2023. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling* dan data dianalisis secara deskriptif.

Formula dibuat sebanyak 250 ml dengan 3 variasi konsentrasi katekin gambir, yaitu 0,25%, 0,50% dan 0,75%. Rancangan formula dibuat berdasarkan penelitian Alamsyah *et al.*, (2022). Obat kumur dibuat dengan konsentrasi 0,25%, 0,50%, 0,75%, katekin gambir dan mannitol 1 Gram digerus didalam lumpang hingga homogen kemudian disimpan dalam wadah bersih, tween 80 sebanyak 1,25 Gram dilarutkan dengan sejumlah aquades didalam erlenmeyer sesuai dengan masing-masing formula pada Tabel 1, tambahkan larutan asam sitrat sebanyak 1,25 Gram dan natrium benzoate 0,25 Gram dalam air kemudian diaduk hingga homogen menggunakan *magnetic stirrer hot plate* pada suhu 80 derajat celsius, setelah mendidih masukkan mentol 0,125 Gram serta katekin dan mannitol yang sudah digerus dan diaduk selama 15 menit, setelah 15 menit pemanas pada *magnetic stirrer hot plate* dimatikan dan larutan obat kumur tetap diaduk sampai dingin menggunakan magnet stirrer. Obat kumur disaring menggunakan kertas saring whatman dan dimasukkan kedalam masing-masing botol yang sudah siap.

Tabel 1. Formula Obat Kumur

| Bahan | Kelompok Perlakuan | Kelompok Perlakuan | Kelompok Perlakuan |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | I (KP I) | II (KP II) | III (KP III) |
| Katekin gambir | 0,25% | 0,50% | 0,75% |
| Mannitol | 1 gram | 1gram | 1gram |
| Tween 80 | 0,5% | 0,5% | 0,5% |
| Asam Sitrat | 0,5% | 0,5% | 0,5% |
| Natrium Benzoate | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| Mentol | 0,05% | 0,05% | 0,05% |
| Aquades | add 250 ml | add 250 ml | add 250 ml |

Uji karakteristik dan uji organoleptik obat kumur

Kelompok sampel dilakukan uji karakteristik yaitu pengujian pH menggunakan pH meter yang sudah dikalibrasi dengan cara mencelupkan elektroda pH meter pada setiap kelompok sampel obat kumur sampai angka pada alat pH digital stabil.⁶

Tahap selanjutnya dilakukan uji stabilitas dengan metode uji sentrifugasi. Kelompok sampel obat kumur sebanyak 2 ml dimasukkan ke dalam tabung sentrifugasi, kemudian dilakukan sentrifugasi pada

kecepatan 3000 rpm selama 30 menit. Hasil sentrifugasi dapat diamati dengan adanya pemisahan atau tidak.⁶

Uji organoleptik adalah uji yang menilai obat kumur secara satu per satu dari segi warna, aroma, rasa dan bentuk dari obat kumur. Cara pengujian sampel dari masing-masing kelompok obat kumur disiapkan gelas ukur sebanyak 15 ml. Sebelum melakukan kumur dengan sampel, subjek terlebih dahulu berkumur dengan air putih. Subjek secara bergantian akan menilai kelompok obat kumur satu per satu secara bergantian. Setiap akan melakukan kumur dengan sampel subjek selanjutnya, subjek terlebih dahulu berkumur dengan air putih sebagai penetral lidah supaya pada saat berkumur dengan obat kumur berikutnya tidak terpengaruhi oleh obat kumur sebelumnya.⁸

HASIL

Uji pH Obat Kumur

Hasil uji pH menunjukkan bahwa nilai pH pada kelompok kontrol (-) pH adalah 6,82 lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol (+) yaitu pH 5,72. Sedangkan uji pH obat kumur kelompok katekin gambir pH paling tinggi pada kelompok katekin gambir 0,75% yaitu 5,80. Tabel 2

Tabel 2. Hasil uji pH obat kumur

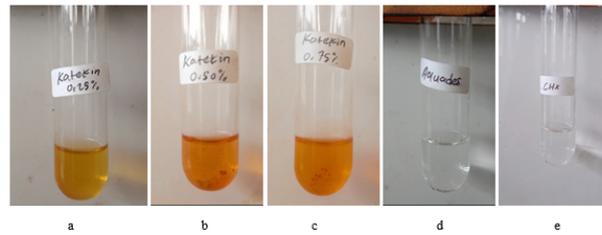
| Kelompok | Nilai pH |
|---|----------|
| Kontrol (-) : Aquades | 6,82 |
| Kontrol (+) : <i>Chlorhexidine</i> 0,2% | 5,72 |
| KP I : Katekin gambir 0,25% | 5,49 |
| KP II : Katekin gambir 0,50% | 5,47 |
| KP III : Katekin gambir 0,75% | 5,80 |

Uji Stabilitas Obat Kumur

Hasil uji stabilitas menunjukkan bahwa obat kumur katekin gambir 0,25%, aquades dan *chlorhexidine* 0,2% tidak terjadi pemisahan (Tabel 3), sedangkan obat kumur katekin gambir 0,50 dan 0,75 terjadi pemisahan yang dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 3. Hasil uji stabilitas obat kumur

| Kelompok | Hasil Stabilitas |
|---|-------------------------|
| Kontrol (-) : Aquades | Tidak terjadi pemisahan |
| Kontrol (+) : <i>Chlorhexidine</i> 0,2% | Tidak terjadi pemisahan |
| KP I : Katekin gambir 0,25% | Tidak terjadi pemisahan |
| KP II : Katekin gambir 0,50% | Terjadi pemisahan |
| KP III : Katekin gambir 0,75% | Terjadi pemisahan |



Gambar 1. a. obat kumur katekin gambir 0,25% b. obat kumur katekin gambir 0,50% c. obat kumur katekin gambir 0,75% d. aquades e. chlorhexidine 0,2%

Uji Organoleptik Obat Kumur

Uji organoleptik pada kelompok sampel menunjukkan hasil pengamatan terhadap kelompok obat kumur yang dapat dilihat pada tabel 4 dan gambar 2. Sedangkan pada Tabel 5 menunjukkan tingkat penerimaan obat kumur terhadap subjek

Tabel 4. Hasil pengamatan organoleptik obat kumur

| Kelompok | Warna | Aroma | Rasa | Bentuk |
|-------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|--------|
| Kontrol (-) : Aquades | Bening | Tidak ada | Tidak ada | Cair |
| Kontrol (+) : Chlorhexidine 0,2% | Bening | Seperti obat | Seperti obat | Cair |
| KP I : Katekin gambir 0,25% | Coklat kekuningan | Mentol | Mentol, segar | Cair |
| KP II : Katekin gambir 0,50% | Coklat kekuningan | Mentol, katekin | Mentol, sedikit pahit, segar | Cair |
| KP III : Katekin gambir 0,75% | Coklat | katekin | Mentol, pahit, segar | Cair |



Gambar 2. obat kumur katekin gambir

Tabel 5. Hasil uji organoleptik obat kumur

| Parameter | Warna | | | | | Aroma | | | | | Rasa | | | | | Bentuk | | | | |
|-------------------|-------|-----|------|----|----|-------|-----|------|----|----|------|-----|------|----|----|--------|-----|------|----|----|
| | PI | PII | PIII | K- | K+ | PI | PII | PIII | K- | K+ | PI | PII | PIII | K- | K+ | PI | PII | PIII | K- | K+ |
| Sangat tidak suka | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 5 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Tidak suka | 1 | 2 | 6 | 1 | 2 | 1 | 4 | 6 | 1 | 4 | 4 | 5 | 6 | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Netral | 2 | 9 | 10 | 11 | 8 | 10 | 9 | 12 | 12 | 12 | 7 | 9 | 12 | 12 | 9 | 5 | 9 | 9 | 7 | 11 |
| Suka | 11 | 14 | 7 | 10 | 11 | 8 | 10 | 5 | 9 | 5 | 6 | 4 | 1 | 10 | 4 | 16 | 9 | 14 | 12 | 7 |
| Sangat suka | 5 | 0 | 0 | 3 | 3 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 7 | 2 | 6 | 4 |

Keterangan :

K- : Aquades

K+ : *Chlorhexidine* 0,2%

PI : Obat kumur katekin gambir 0,25%

PII : Obat kumur katekin gambir 0,50%

PIII : Obat kumur katekin gambir 0,50%

PEMBAHASAN

pH Obat Kumur

Hasil uji pH pada kelompok sampel didapatkan pH paling rendah pada kelompok katekin gambir 0.5% yaitu pH 5. karena katekin gambir bersifat asam lemah dan mudah teroksidasi pada pH yang mendekati netral¹³. Secara umum semua kelompok obat kumur memiliki pH <7 yang mana pH tersebut berada diluar pH optimum perkembangan bakteri yaitu 6,5-7,5. Jika pH sediaan obat kumur >7 maka sediaan terlalu basa dan akan menyebabkan pertumbuhan jamur sehingga mengakibatkan timbulnya sariawan pada mulut dan apabila sediaan obat kumur <5 maka sediaan terlalu asam sehingga dapat menimbulkan banyaknya jumlah bakteri di dalam mulut. Hasil uji pH kelompok obat kumur katekin gambir didapatkan pH <6 sehingga pH kelompok obat kumur katekin gambir dapat menghambat pertumbuhan bakteri dalam rongga mulut dan katekin gambir mengandung zat flavonoid yang berfungsi sebagai antibakteri dengan cara merusak dinding sel pada bakteri. pH obat kumur dari ketiga kelompok obat kumur katekin telah memenuhi syarat sebagai sediaan *mouthwash* herbal.⁹

Stabilitas Obat Kumur

Uji stabilitas bertujuan untuk melihat kemampuan produk untuk mempertahankan sifat dan karakteristik khasiat atau terapi agar tetap sama pada saat dibuat sampai batasan yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan dan penggunaan (*Shelf-life*). Berdasarkan hasil pengujian stabilitas menunjukkan bahwa pada kelompok obat kumur katekin gambir 0,25% tidak terjadi pemisahan yang berarti memiliki stabilitas sediaan yang bagus.¹⁷ Pada kelompok obat kumur katekin 0,50% dan 0,75% terjadinya pemisahan setelah dilakukannya uji sentrifuse mengakibatkan munculnya flukolasi pada cairan sampel dalam tabung sentrifuse yang dapat diartikan bahwa kelompok obat kumur katekin gambir 0,50% dan 0,75% tidak memiliki kestabilan fisik yang tidak bagus. Terjadinya pemisahan setelah dilakukan sentrifugasi dapat dipengaruhi oleh jumlah *tween* 80 pada formula obat kumur yang mana *tween* 80 berfungsi sebagai pelarut dalam sebuah obat kumur. hal ini sesuai dengan sifat dari katekin gambir yaitu sukar larut dalam air.¹⁰

Organoleptik Obat Kumur

Uji organoleptik berperan penting dalam pengembangan produk obat dan pengambilan keputusan untuk menentukan produk terbaik dengan menggunakan subjek. Uji organoleptik juga dapat mengetahui kesukaan dan daya terima konsumen terhadap suatu formula obat baru yang dilihat dari warna, aroma, rasa dan bentuk dari sebuah obat kumur.

Penilaian organoleptik terhadap warna

Penilaian warna dari kelima obat kumur memiliki perbedaan yang dapat dilihat pada kontras warna semua kelompok obat kumur dimana kelompok obat kumur katekin memiliki kontras warna coklat kekuningan yang berbeda dengan kelompok obat kumur perbandingan yaitu aquades dan *chlorhexidine* yang memiliki kontras warna bening. Kontras warna yang dihasilkan pada kelompok obat kumur katekin dipengaruhi oleh bahan utama yaitu katekin gambir yang mana bubuk katekin berwarna coklat dan coklat kekuningan sedangkan pada kelompok obat kumur konsentrasi 0,75% memiliki kontras warna coklat yang lebih pekat dari kelompok konsentrasi 0,25% dan 0,50%. Hal ini sangat berpengaruh terhadap penerimaan terhadap subjek dimana penerimaan terbaik terhadap warna obat kumur adalah kelompok obat kumur 0,50% dan kelompok obat kumur katekin 0,75% kurang diterima oleh subjek. Ini bisa disimpulkan bahwa semakin tinggi konsentrasi katekin akan berpengaruh terhadap kontras warna dan penerimaan terhadap penelis. Katekin gambir sebagai antibakteri dalam formulasi obat kumur bahwa semakin tinggi konsentrasi yang diberikan dalam obat kumur maka visualisasi semakin jelek, sehingga kurang disukai.

11

Penilaian organoleptik terhadap aroma

Aroma yang dihasilkan dari kelompok obat kumur bervariasi yang mana pada kelompok obat kumur katekin 0,25 dan 0,50% memiliki aroma khas mentol sedangkan pada konsentrasi 0,75% memiliki aroma yang begitu khas yaitu aroma katekin gambir ini dapat dipengaruhi oleh konsentrasi katekin yang diberikan pada masing-masing kelompok yang mana semakin tinggi konsentrasi yang diberikan akan berpengaruh terhadap aroma obat kumur yang dihasilkan. Pada kelompok perbandingan yaitu aquades yang tidak memiliki aroma sedangkan *chlorhexidine* 0,2% memiliki aroma yang khas seperti obat.⁵

Penilaian organoleptik terhadap rasa

Hasil uji didapatkan bahwa masing-masing kelompok obat kumur memiliki ciri khas rasa yang berbeda-beda seperti kelompok obat kumur katekin 0,25% yang memiliki rasa mentol dan sensasi rasa segar setelah berkumur sedangkan pada konsentrasi 0,50% dan 0,75% memberikan rasa segar yang dihasilkan oleh mentol tetapi terdapatnya sedikit rasa pahit pada konsentrasi 0,50% dan rasa pahit pada konsentrasi 0,75%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aliantrie *et al.*, (2020). Menyatakan bahwa semakin besar konsentrasi ekstrak yang ditambahkan, semakin kuat aroma dan rasa yang dihasilkan. Pada kelompok perbandingan aquades tidak memiliki rasa sehingga subjek lebih mengisi netral pada rasa sedangkan *chlorhexidine* 0,2% memiliki rasa yang begitu khas sehingga penerimaan terhadap subjek kurang disukai.¹²

Penilaian organoleptik bentuk

Penilaian terhadap bentuk obat kumur tidak terdapat perbedaan dari semua kelompok

obat kumur termasuk kelompok obat kumur pembanding yaitu aquades dan *chlorhexidine* 0,2% obat kumur memiliki bentuk cair pada semua kelompok obat kumur. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Djafar *et al.*, (2021). Menyatakan bahwa sediaan *mouthwash* yang dibuat sudah memenuhi standar yang ditetapkan yaitu berbentuk cair.¹⁰

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kelompok obat kumur katekin gambir 0,25% memenuhi karakteristik. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian selanjutnya yang lebih mendalam mengenai formulasi obat kumur sehingga menghasilkan stabilitas obat kumur yang baik dan pengujian pH terhadap lamanya penyimpanan obat kumur, stabilitas terkait lamanya penyimpanan serta dapat melanjutkan penelitian selanjutnya tentang pengujian *fase clinical trial*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemenkes RI 'Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018', *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9); 2018 Pp. 1689–1699.
- [2] Andra, Laras Apriliana. *Potensi Katekin Daun Gambir (Uncaria gambier Roxb.) Sebagai Agen Pembekuan Darah*. Diss. Universitas Andalas, 2022.
- [3] International Standards For Clinical Trial Registries – Version 3.0. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- [4] Dewiyani, S., & Sari, S. M. Comparison Between Antibacterial Extract Of Gambier (Uncariagambirroxb) And Chlorhexidine 2% To Enterococcus Faecalis. *DENTA*; 2021. 15(2), 64-69.
- [5] Rustiani, Erni, Dwi Indriati, And Linda Actia. "Formulasi Tablet Hisap Campuran Katekin Gambir Dan Jahe Dengan Jenis Pengikat PVP Dan Gom Arab." *Jurnal Fitofarmaka Indonesia* 6.1; 2019: 334-339.
- [6] Kono, S.R., Yamlean, P.V.Y. And Sudewi, S. ('Formulasi Sediaan Obat Kumur Herba Patikan Kebo (Euphorbia Hirta) Dan Uji Antibakteri Prophyromonas Gingivalis', *Pharmacon*; 2018. 7(1), Pp. 37–46.
- [7] Agustina, R., And R. Fadhil. "Organoleptic Test Using The Hedonic And Descriptive Methods To Determine The Quality Of Pliek U." *IOP Conference Series: Earth And Environmental Science*; 2021. Vol. 644. No. 1. IOP Publishing,
- [8] Paramesti, N. P., & Lidya, M. Studi Pembuatan Selai Lembaran Jambu Biji (*Psidium Guajava Linn*); 2019. (Doctoral Dissertation, Poltekkes Denpasar)
- [9] Banowati, T. N., Silviana, S., & Widayat, W. Penggunaan Ekstrak Kulit Pisang Ambon Sebagai Baku Pembuatan Moutwash Herbal. *Indonesia Journal Of Halal*; 2023. 6(1), 27-33.)
- [10] Djafar, F., Yamlean, P. V., & Siampa, J. P. formulasi Mouthwash Ekstrak Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes (Mart.) Solms*) Sebagai Antibakteri Karies Gigi (*Streptococcus*

Mutans). *PHARMACON*; 2021. 10(4), 1169-1177.

- [11] Marlinda, Marlinda. "Identifikasi Kadar Katekin Pada Gambir (*Uncaria Gambier* Roxb)." *Jurnal Optimalisasi* 4.1; 2019. 47-53.
- [12] Aliantrie, S. P., Astanto, A. R. W., Wulansari, L. D. P., & Harismah, K. Uji Organoleptik Dan Uji Fisik Terhadap Obat Kumur Herbal Stevia Dan Kopi Robusta. Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek) Ke-5; 2020.
- [13] Mahendra, I., & Azhar, M. Ekstraksi Dan Karakterisasi Katekin Dari Gambir (*Uncaria Gambier* Roxb). *Jurnal Periodic Jurusan Kimia Unp*; 2022. 11(1), 5-7
- [14] Iskandar, B., Lukman, A., Syaputra, S., Al-Abrori, U. N., Surboyo, M. D., & Lee, C. K. Formulation, Characteristics And Anti-Bacterial Effects Of *Euphorbia Hirta* L. Mouthwash. *Journal Of Taibah University Medical Sciences*; 2022. 17(2), 271-282.
- [15] Hidayat, T., & Kailaku, S. I. Teknologi Pengolahan Dan Pengembangan Produk Olahan Daun Gambir; 2020.
- [16] Hilmi, H.L. And Rahayu, D. 'Aktivitas Farmakologi Gambir (*Uncaria Gambier* Roxb.)', *Farmaka*; 2018. 16(2), Pp. 134–141.
- [17] Pratiwi, L., Fudholi, A., Martien, R., Pramono, S. *Physical and Chemical Stability Test of SNEDDS (Self-nanoemulsifying Drug Delivery System) and Nanoemulsion Ethyl Acetate Fraction of *Garcinia mangostana* L.* 2018.
- [18] Alamsyah, Yenita, Maulida Hayati, and Merrisa Merrisa. "Perbedaan Indeks Plak Sebelum Dan Sesudah Berkumur Dengan Obat Kumur Mengandung Katekin (*Uncaria Gambier* Roxb) Yang Terstandarisasi Dengan Campuran Menthol." *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah* 16.1 (2022).



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>**Prevalensi Varian Normal Lidah pada Lansia di Panti Tresna Werdha Budi Mulia 1**^KNurfianti¹, Amalia Rafa Wulandari², Audiawati³, Ahmad Ronal⁴^{1,2,3,4}Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas YARSIEmail Penulis Korespondensi (^K): nurfiantieva@gmail.comnurfiantieva@gmail.com¹, amaliarafa20@gmail.com², audiawati@yarsi.ac.id³, ahmad.ronal@yarsi.ac.id⁴
(085863567320)

ABSTRAK

Pendahuluan: Penuaan adalah proses fisiologis yang ireversibel, yang sangat berperan dalam memodifikasi banyak jalur biologis yang dapat meningkatkan risiko pengembangan kondisi patologis spesifik usia atau memodifikasi epidemiologi patologi lain yang biasa terjadi pada orang yang lebih muda. Penuaan mempengaruhi struktur rongga mulut. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi varian normal lidah, mengetahui gambaran varian snormal lidah pada lansia di Panti Tresna Werdha Budi Mulia 1. **Metode:** Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2023 dengan metode studi deskriptif dengan desain *cross-sectional* dengan pengambilan *sample* secara *purposive sampling*. **Hasil:** Prevalensi varian normal lidah pada penelitian ini adalah *fissured tongue* (74,5%), *coated tongue* (36,2%), varikosisitas lingualis (38,3%), pigmentasi fisiologis (22,3%), *geographic tongue* (2,1%), *crenated tongue* (14,9%). **Kesimpulan:** Prevalensi paling banyak dalam penelitian ini adalah *fissured tongue*, serta lebih dari 50% memiliki lebih dari 2 varian normal lidah, adanya hubungan penurunan fungsi tubuh pada lansia.

Kata kunci: Prevalensi; penuaan; varian normal

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Pajonga Dg. Nagalle. 27 Pab'batong (Kampus I UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com,

Article history:

Received 30 Agustus 2024

Received in revised 8 September 2024

Accepted 16 Oktober 2024

Available online 31 Oktober 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRACT

Introduction: Aging is an irreversible physiological process that plays a significant role in altering numerous biological pathways, potentially increasing the risk of developing age-specific pathological conditions or modifying the epidemiology of other pathologies that are commonly seen in younger individuals. Aging affects the structure of the oral cavity. **Objective:** This study aims to investigate the prevalence of normal tongue variants and to describe the characteristics of these variants in the elderly residing at the Panti Tresna Werdha Budi Mulia 1 nursing home. **Methods:** This research was conducted in November 2023 using a descriptive study method with a cross-sectional design, employing purposive sampling for participant selection. **Results:** The prevalence of normal tongue variants in this study included fissured tongue (74.5%), coated tongue (36.2%), lingual varicosities (38.3%), physiological pigmentation (22.3%), geographic tongue (2.1%), and crenated tongue (14.9%).

Conclusion: The most prevalent variant observed in this study was the fissured tongue, with over 50% of the participants exhibiting more than two normal tongue variant, associated with the decline in bodily functions observed in the elderly.

Keywords: Prevalence; aging, normal variant

PENDAHULUAN

Penuaan adalah proses fisiologis yang ireversibel, yang sangat berperan dalam memodifikasi banyak jalur biologis, sehingga meningkatkan risiko pengembangan kondisi patologi spesifik usia atau memodifikasi epidemiologi patologi lain yang biasa terjadi pada orang yang lebih muda.¹ Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, lanjut usia (lansia) didefinisikan sebagai seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun. *World Health Organization* (WHO) membagi lansia menjadi beberapa kelompok umur, yaitu usia pertengahan (45-59 tahun), lansia (60-74 tahun), dan sangat tua (lebih dari 90 tahun).^{2,3} Pada lansia akan mengalami proses penuaan yang menyebabkan penurunan proses fisiologis dan mempengaruhi kualitas hidup. Proses penuaan pada lansia dapat mengubah kondisi rongga mulut baik secara klinis maupun fungsinya. Penurunan proses fisiologis dapat bermanifestasi pada rongga mulut, dan menjadi faktor predisposisi gambaran variasi normal.^{3,4} Penuaan mempengaruhi struktur rongga mulut, mengubah gigi, jaringan periodontal, mukosa, kelenjar saliva, jaringan tulang, dan pengecapan. Perubahan yang terjadi meliputi hilangnya elastisitas dan berkurangnya vaskularisasi pada mukosa mulut, dengan wajah pucat, tipis, kering, dan halus. Epitel menjadi lebih permeabel dan lebih rentan terhadap berbagai zat berbahaya, cedera mekanis, dan agen iritan, serta terhadap mikroba dan jamur. Pertahanan fisik dan imunologi mukosa terganggu dan kemampuan regeneratif berkurang, membuatnya lebih rentan cedera. Lidah juga kehilangan *filiform papillae*, membuatnya tampak halus, dan seringkali terdapat peningkatan varikosisitas lingualis pada permukaan ventral.^{4,5}

Prevalensi perubahan mukosa mulut pada lansia berkisar antara 10,8 sampai 61,6% pada berbagai populasi.⁶ Pada kelompok usia 65-74 tahun, perubahan mukosa mulut terjadi sedikit lebih sering (50%) dibandingkan pada kelompok lanjut usia (36,84%).⁵ Berdasarkan data epidemiologi, kurang lebih sebanyak 64% lansia memiliki lesi rongga mulut. Letak kelainan terbanyak adalah 78,57% pada lidah. Varian normal pada lidah yang paling banyak ditemukan pada lansia adalah *coated tongue* (55,56%), *fissured tongue* (50%), *lingual varices* (30,56%), *crenated tongue* (22,22%).³ Pada penelitian lain, terdapat tujuh varian normal dari mukosa mulut yang terdiri dari *fissured-tongue* (93,1%), *coated tongue*

(58,62%), *crenate tongue* (27,59%), *lingual varices* (15,52%), glositis atrofi (3,44%), dan hiperpigmentasi papila lidah (1,72%). Setiap perubahan pada mukosa mulut dan lidah, termasuk varian normal, harus diperiksa untuk meningkatkan kesehatan mulut dan mencegah segala kelainan.⁴

Penelitian ini berfokus pada prevalensi varian normal lidah pada lansia karena proses penuaan memiliki dampak signifikan pada struktur dan fungsi rongga mulut, termasuk lidah. Seiring bertambahnya usia, perubahan fisiologis yang tidak dapat dihindari terjadi di seluruh tubuh, yang dapat mempengaruhi kesehatan mulut secara keseluruhan. Lansia cenderung mengalami penurunan fungsi tubuh, termasuk dalam hal kesehatan mulut, yang dapat menyebabkan perubahan pada permukaan lidah. Pemilihan lansia sebagai subjek penelitian ini didasarkan pada kebutuhan untuk memahami bagaimana varian normal lidah muncul dan prevalensinya dalam populasi yang lebih rentan terhadap perubahan fisiologis akibat penuaan.⁴ Selain itu, studi ini dilakukan di Panti Tresna Werdha Budi Mulia 1, di mana lansia merupakan kelompok yang signifikan, memberikan kesempatan untuk mengevaluasi kesehatan mulut mereka secara lebih mendalam dalam konteks tempat tinggal yang terstruktur. Dengan memahami prevalensi dan gambaran varian normal lidah pada lansia, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengetahuan ilmiah mengenai perubahan rongga mulut terkait usia, tetapi juga dapat membantu dalam perawatan kesehatan mulut yang lebih baik dan lebih terarah bagi populasi lanjut usia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi varian normal lidah dan gambaran varian normal lidah pada lansia di Panti Tresna Werdha Budi Mulia 1.

BAHAN DAN METODE

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian ini dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 1, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur pada bulan November 2023. Subjek penelitian yaitu lansia berusia 60 tahun ke atas, penghuni panti sosial dan sesuai dengan kriteria inklusi. Kriteria inklusi lansia berusia 60 tahun ke atas, berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia dan WHO, lansia dimulai usia 60 tahun. Pada usia ini sering kali perubahan rongga mulut termasuk varian normal lidah mempengaruhi struktur dan fungsi rongga mulut. Sehingga dengan fokus pada kelompok usia ini, penelitian dapat memberikan wawasan yang lebih spesifik mengenai prevalensi dan karakteristik varian lidah yang umum terjadi pada lansia. Pemilihan subjek yang merupakan penghuni panti sosial penting untuk memastikan homogenitas sampel dalam hal kondisi sosial dan lingkungan. Penghuni panti sosial sering kali memiliki akses terbatas ke layanan kesehatan dan perawatan pribadi, sehingga kondisi kesehatan mulut mereka mungkin berbeda dibandingkan dengan populasi lansia di komunitas umum. Dengan memilih penghuni panti sosial, penelitian ini dapat menggali masalah kesehatan mulut yang mungkin lebih umum atau unik pada kelompok ini. Penentuan subjek penelitian berdasarkan purposive sampling dengan jumlah responden yang memenuhi kriteria sejumlah 94 responden. Jumlah responden yang dilakukan pemeriksaan sebanyak 100 responden, tetapi terdapat 6 responden yang pengisian datanya

tidak lengkap. Kuesioner data demografis responden dan pemeriksaan intraoral dilakukan untuk mengetahui varian normal lidah pada lansia.

HASIL

Analisis uji univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi variabel penelitian. Data demografi yang dicatat pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, penyakit sistemik dan konsumsi obat, terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data demografi

| Variabel | | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|-------------|-----------|----------------|
| Jenis Kelamin | Laki-Laki | 26 | 27,8% |
| | Perempuan | 68 | 72,3% |
| Usia | 60-74 tahun | 75 | 79,8% |
| | 75-90 tahun | 19 | 20,2% |
| Penyakit Sistemik | Ada | 37 | 39,4% |
| | Tidak | 57 | 60,6% |
| Pemakaian Obat Rutin | Ada | 14 | 14,9% |
| | Tidak | 80 | 85,1% |

Usia responden termuda adalah 60 tahun, usia responden tertua adalah 90 tahun, dan rata-rata usia responden adalah 68 tahun. Kelompok usia terbanyak pada penelitian ini terdapat pada kelompok usia lanjut (60-74 tahun) sebesar 79,8% dan kelompok usia terendah adalah kelompok usia lanjut tua (75-90 tahun) sebesar 20,2%. Jenis kelamin responden pada penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding laki-laki dengan jumlah perempuan sebanyak 68 responden (72,3%) dan jumlah laki-laki sebanyak 26 responden (27,8%). Responden yang memiliki penyakit sistemik sebanyak 37 responden (39,4%) dan responden yang mengkonsumsi obat-obatan sebanyak 14 responden (14,9%).

Pada penelitian ini menunjukkan dari 94 responden yang diperiksa, keseluruhannya memiliki varian normal pada lidah. Varian normal lidah yang ditemukan pada penelitian ini sebanyak 6 varian normal (tabel 2). Varian normal lidah paling banyak ditemukan adalah *fissure tongue* pada 70 responden (74,5%), yang terendah *geographic tongue* sebanyak 2 responden (2,1%). Varian normal lidah lain yang ditemukan pada penelitian ini adalah *coated tongue* sebanyak 34 responden (36,2%), varikosisitas lingualis sebanyak 36 responden (38,3%), pigmentasi fisiologis sebanyak 21 responden (22,3%), dan *crenated tongue* sebanyak 14 responden (14,9%). Seluruh 94 responden yang diperiksa, mempunyai varian normal pada lidahnya, dan terdapat sebanyak 58 responden yang memiliki lebih dari 2 varian normal pada lidahnya (tabel 3).

Tabel 2. Prevalensi Varian Normal Lidah

| Variabel | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------------------|-----------|----------------|
| <i>Fissure tongue</i> | 70 | 74,5% |
| Varikosisitas Lingualis | 36 | 38,3% |
| <i>Coated tongue</i> | 34 | 36,2% |
| Pigmentasi Fisiologis | 21 | 22,3% |
| <i>Crenated tongue</i> | 14 | 14,9% |
| <i>Geographic tongue</i> | 2 | 2,1% |

Tabel 3. Distribusi Varian Normal Lidah

| Jumlah Varian Normal | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|-----------|----------------|
| 1 varian normal | 37 | 39,4% |
| 2 varian normal | 34 | 36,2% |
| >2 varian normal | 23 | 24,4% |
| Total | 94 | 100% |

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan responden perempuan dengan persentase mencapai 72,3%, sedangkan responden laki-laki 27,8%. Selain itu, studi ini juga menunjukkan bahwa 79,8% responden dalam penelitian ini berusia antara 60 hingga 74 tahun, dimana 20,2% lainnya merupakan responden berusia 75-90 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Mahdani et al. pada tahun 2022 menunjukkan bahwa 53 responden dari total 56 responden (91,38%) merupakan responden yang berusia 60-74 tahun. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa 55 responden dari 56 responden berjenis kelamin perempuan.⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Parmadiati et al. pada tahun 2023 juga menunjukkan bahwa pasien berusia 60-74 tahun merupakan responden dengan usia mayoritas yang mencapai 90,6%. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa jenis kelamin mayoritas merupakan perempuan dengan presentase mencapai 64,7%.³

Pada penelitian ini *fissure tongue* merupakan varian normal paling tinggi (73,4%), sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahdani et al. pada tahun 2022 menunjukkan bahwa 93,1% pasien lanjut usia yang sehat mengalami *fissured tongue*.⁴ *Fissured tongue* merupakan varian normal yang sering muncul dengan etiologi belum diketahui, bersifat hereditas pada anak-anak, mungkin juga merupakan bagian dari proses degeneratif. Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia, terjadi pada 40% populasi setelah usia 40 tahun.^{4,7} Faktor yang memiliki perkembangan dalam terjadinya *fissured tongue*, genetik, penuaan, hiposalivasi, diabetes melitus, kandidiasis, dan kekurangan vitamin B.⁸ Lesi ini biasanya tidak menimbulkan rasa sakit, kecuali jika ada sisa makanan yang terkumpul di alurnya, yang dapat menyebabkan infeksi, peradangan, dan iritasi (Mahdani et al., 2019). *Fissure tongue* tidak memerlukan pengobatan, tidak ada gejala, dan sering ditemukan saat pemeriksaan gigi rutin. Komplikasi

biasanya terjadi jika makanan atau kotoran lainnya tersangkut di alur, yang menyebabkan iritasi atau memungkinkan bakteri berkembang biak. Bakteri yang terperangkap di celah tersebut bisa berakibat halitosis atau menyebabkan kerusakan gigi. Pencegahan dengan menjaga kebersihan mulut yang baik.⁷

Coated tongue pada penelitian ini dimiliki oleh 36,2% populasi. *Coated tongue* berhubungan dengan rendahnya pemeliharaan kebersihan mulut pada orang lansia, dan efek samping pengobatan. Varian normal ini memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan jenis kelamin laki-laki.⁹ *Coated tongue* dapat terlihat warna putih sampai coklat, merupakan agregasi dari sel-sel epitelial, elemen darah, produk metabolisme, nutrien, dan mikroorganisme. Fenomena ini merupakan salah satu kondisi paling sering terjadi pada lidah, dengan tingkat kejadian yang variatif di seluruh dunia. Lesi ini sering terdeteksi, disebabkan oleh kebersihan mulut yang buruk dan berhubungan dengan jenis makanan lauk pauk pada lansia yang memerlukan asuhan keperawatan.¹⁰ Penegakan diagnosis lesi ini, berdasarkan pemeriksaan klinis adanya pseudomembran berwarna putih pada dorsum lidah dan dapat dikerok namun tidak menimbulkan nyeri dan daerah eritematosa. Lesi ini dapat menghasilkan senyawa hidrogen sulfida, metil merkaptan, dan dimetil sulfida, dan terjadinya halitosis. Perawatan yang tepat pada pasien lansia, dapat meningkatkan kepercayaan diri dan harapan hidup pasien.⁴

Varikosisitas lingualis merupakan varian normal kedua terbanyak yang ditemukan pada penelitian ini. Lesi ini merupakan lesi mukosa mulut yang paling umum terjadi pada lansia dan prevalensi lesi ini meningkat seiring bertambahnya usia. Usia merupakan faktor risiko penting untuk *tongue varicosity*.¹¹ Varikosisitas lingualis merupakan kelainan perkembangan pada usia tua. Etiologi lesi ini belum diketahui secara pasti. Namun menurut penelitian lain, Varikosisitas lingualis berhubungan dengan usia, merokok, dan penyakit kardiovaskular. Lesi ini terjadi karena adanya perubahan pada jaringan ikat atau melemahnya dinding vena, akibat degenerasi serat elastis yang berhubungan dengan proses penuaan. Lesi ini tidak memerlukan perawatan khusus, kecuali karena alasan estetika dan pribadi. Varikosisitas lingualis merupakan lesi yang tidak berbahaya, dapat didiagnosis secara klinis, dan tidak memerlukan pengobatan.⁴

Pigmentasi fisiologis merupakan salah satu kondisi yang dimiliki oleh 22,3% responden dalam penelitian ini. Makula melanotik adalah makula kecil berwarna coklat sampai hitam dan berbatas tegas yang terdapat pada mukosa mulut.¹² Sedangkan *geographic tongue* pada penelitian ini mencapai 2,1%, lesi ini dikaitkan dengan hipertensi.¹³ Seiring bertambahnya usia, frekuensi praktik kebersihan gigi pribadi dapat berkurang atau menjadi tidak memadai serta penyakit sistemik dan penggunaan obat-obatan dapat meningkat. Semua kondisi yang disebutkan di atas dapat menjadi dasar terjadinya lesi pada lidah, salah satunya adalah *geographic tongue*.¹² *Geographic tongue* biasanya tidak menunjukkan gejala dan sering ditemukan secara kebetulan saat pemeriksaan mulut rutin, dengan etiologi yang tidak diketahui, namun faktor keturunan dan lingkungan mungkin berkontribusi. Karakteristik lesi, adanya area kemerahan dengan batas jelas, karena atrofi papila filiformis. Penatalaksanaan pada lesi dengan gejala, seperti sensasi terbakar, nyeri saat makanan panas atau pedas, dengan pemberian topikal obat kumur yang mengandung steroid atau agen anestesi.³

Crenated tongue pada penelitian ini mencapai 14,9% responden, lebih rendah pada lansia sehat dengan prevalensi 27%. *Crenated tongue* terjadi adanya tekanan pada lidah, termasuk kebiasaan seperti menekan lidah ke gigi, mendorong atau menghisap lidah, *bruxism*, makroglosia, dan trauma lidah.^{3,4}

Berdasarkan penelitian ini, varian normal lidah mayoritas pada perempuan. Pada berbagai kelompok usia yang diperiksa secara silang, lebih banyak perubahan fitur lidah yang terdeteksi pada perempuan dibandingkan pada pria. Pada setiap usia, tubuh berubah sesuai dengan kekuatan atau kelemahan relatif esensi ginjal dan fungsi ginjal, yang menyebabkan perubahan dan kondisi fisiologis berbeda. Perempuan akan mengalami menopause ketika mereka mencapai usia paruh baya, dan terjadi perubahan sistem endokrin, sirkulasi darah, saraf otonom, yang berdampak pada karakteristik lidah.¹⁴ Semakin meningkatnya usia mengalami penurunan kemampuan dalam menjaga kebersihan mulut, perubahan fisiologis seperti xerostomia, dan mengonsumsi makanan lunak akibat kehilangan gigi.¹⁵

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mengidentifikasi enam varian normal lidah yang umum ditemui pada lansia, dengan *fissured tongue* sebagai varian yang paling sering ditemukan. Ini menunjukkan bahwa varian normal lidah, termasuk *fissured tongue*, *coated tongue*, varikosisitas lingualis, pigmentasi fisiologis, *crenated tongue*, dan *geographic tongue*, merupakan kondisi yang umum dihadapi oleh lansia. Lebih dari 50% responden memiliki lebih dari dua varian normal lidah, yang mengindikasikan bahwa lansia cenderung mengalami beberapa varian normal pada lidah mereka. Hal ini menunjukkan kompleksitas dan keberagaman perubahan yang terjadi pada lidah seiring bertambahnya usia. Pentingnya pemahaman mengenai perubahan ini untuk meningkatkan perawatan kesehatan mulut pada populasi lansia. Edukasi mengenai kondisi ini dan upaya menjaga kebersihan mulut yang baik sangat diperlukan untuk mengoptimalkan kesehatan mulut lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mattiuzzi, C., & Lippi, G. Worldwide Disease Epidemiology in The Older Persons. *European Geriatric Medicine*, 2020; 11(1):147-153.
- [2] Leong Joyce, W. S., Zukri, M., Nadia, I., Ching, S. M., & Devaraj, N. K. Factors Associated with Falls among the Elderly Attending a Government Clinic in Kuala Lumpur. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 2020; 16(1): 183-190.
- [3] Parmadiati, A. E., Ernawati, D. S., Mahdani, F. Y., Ayuningtyas, N. F., Surboyo, M. D. C., Pratiwi, A. S., & Erawati, V. Prevalence of Most Common Tongue Lesions Related to Degenerative Diseases in The Elderly. *Journal of International Dental and Medical Research*, 2021; 14(4): 1569-1572.
- [4] Mahdani, F. Y., Radithia, D., Parmadiati, A. E., & Ernawati, D. S. Prevalence of Oral Mucosal Lesions in Geriatric Patients in Universitas Airlangga Dental Hospital. *Acta Medica Philippina*, 2019; 53(5): 407-411.

-
- [5] Kaminska-Pikiewicz, K., Chalas, R., & Bachanek, T. The Condition of Oral Mucosa in The Elderly (Over 65 Years) of Lublin. *Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences*, 2017; 30(1): 39-42.
- [6] Oivio, U. M., Pesonen, P., Ylipalosaari, M., Kullaa, A., & Salo, T. Prevalence of Oral Mucosal Normal Variations and Lesions in A Middle-Aged Population: A Northern Finland Birth Cohort 1966 Study. *BMC Oral Health*, 2020; 20(1): 1-9.
- [7] Sakr, M. F. *Tongue Lesions: Diagnostic Challenges and Therapeutic Strategies*, 2022. 1st ed. Springer Nature, Ltd:Switzerland.
- [8] Ehsan, H., Azimi, S., Yosufi, A., & Yousufi, R. The Prevalence and Significance of Fissured Tongue in Kabul City Among Dental Patients. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, 2023; 15(1): 21-29.
- [9] Cheruvathoor, D. D., Thomas, V., Kumar, N. R., & Jose, M. High Prevalence of Oral Mucosal Lesions in Elderly: Call for Revolutionizing Geriatric Dental Care Strategies. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2020; 9(8): 4375-4380.
- [10] Abbaszadeh, E., Navabi, N., Karimi Afshar, S., & Hashemipour, M. A. Frequency Tongue Coating in Patients Referred to Kerman Dental School and its Relationship with Relative Factors. *BMC Oral Health*, 2023; 23(1): 593-601.
- [11] Bozdemir, E., Yilmaz, H. H., & Orhan, H. Oral Mucosal Lesions and Risk Factors in Elderly Dental Patients. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*, 2019; 13(1): 24-30.
- [12] Sahin, S., Tasar, P. T., Simsek, H., Cicek, Z., Eskiizmirli, H., Aykar, F., Sahin, F., & Akcicek, F. Prevalence of Anemia and Malnutrition and Their Association in Elderly Nursing Home Residents. *Aging clinical and experimental research*, 2016; 28(1): 857-862.
- [13] Rohini, S., Sherlin, H. J., & Jayaraj, G. Prevalence of Oral Mucosal Lesions among Elderly Population in Chennai: A Survey. *Journal of Oral Medicine and Oral Surgery*, 2020; 26(1): 10-15.
- [14] Hsu, P. C., Wu, H. K., Huang, Y. C., Chang, H. H., Chen, Y. P., Chiang, J. Y., & Lo, L. C. Gender and Age Dependent Tongue Features in A Community Based Population. *Medicine*, 2019; 98(5): 51-58.
- [15] Rachmawati, D., Santoso, O., & Hutami, T. R. An Analysis of Predisposition Factors of Coated Tongue in Diponegoro National. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*, 2022; 9(3): 266-272.



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>**Efektivitas Poster Bergerak pada *WhatsApp* dalam Meningkatkan Kesehatan Gigi Siswa SDN 1 Talangsaronggi Sumenep****Moh. Khafid¹, Nurul Salsabila²**^{1,2}Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, IndonesiaEmail Penulis Korespondensi (^K): moh.khafid@iik.ac.idmoh.khafid@iik.ac.id¹, nurulsalsa299@gmail.com²

(+6281249991361)

ABSTRAK

Pendahuluan: Salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesehatan anak usia sekolah adalah dengan indikator kesehatan baik gigi maupun mulut. Konseling dental atau penyuluhan dental merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah kesehatan baik gigi maupun mulut pada anak. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas penyuluhan menggunakan poster bergerak secara daring melalui aplikasi media sosial *whatsapp* terhadap tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut serta penurunan skor *Oral Hygiene Index-Simplified* atau *OHI-S* pada anak usia Sekolah Dasar. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasy-experiment* dengan desain penelitian *pre-test post-test* (*pretest* dilakukan sebelum responden diberi penyuluhan dan *post-test* dilakukan sesudah responden diberi penyuluhan yang berupa pertanyaan pilihan ganda dan pemeriksaan skor *OHI-S*). Penilaian *pre-test post-test* menggunakan skala ordinal dengan kategori kurang, cukup, dan baik. Populasi penelitian merupakan siswa SD Negeri 1 Talang Saronggi Sumenep dengan jumlah 88 siswa dengan pengambilan sampel *random sampling*. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji non parametrik menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil nilai *pre-test* dan nilai *post-test* (*p-value* < 0,05). **Kesimpulan:** Hasil dari penelitian ini, poster bergerak pada aplikasi media sosial *whatsapp* efektif dalam meningkatkan kesehatan gigi dan mulut pada siswa.

Kata kunci: Poster bergerak; *whatsapp*; *oral hygiene*; pengetahuan; penyuluhan**PUBLISHED BY:**Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muslim Indonesia**Address:**Jl. Pajonga Dg. Nagalle. 27 Pab'batong (Kampus I UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.**Email:**sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com,**Article history:**

Received 14 Mei 2024

Received in revised 6 Agustus 2024

Accepted 8 Oktober 2024

Available online 31 Oktober 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRACT

Introduction: One indicator to measure the health level of school-aged children is the dental and oral health indicator. Dental counseling or dental education is one effort that can be made to overcome dental and oral health problems in school-aged children. **Objectives:** The purpose of this study is to evaluate the impact of online moving posters provided by the social media platform WhatsApp on children in elementary school on their knowledge of dental and oral health as well as their performance on the Index Oral Hygiene Simplified or OHIS test. **Material and Methods:** With a pre-test and post-test study design, this research is a quasi-experimental study design. The pre-test is administered prior to counseling, and the post-test, which consists of multiple-choice question and an OHIS score check, is administered following counseling. The pre-test and post-test assessments use an ordinal scale with less, sufficient, and good categories. The study population consisted of students from SD Negeri 1 Talang Saronggi Sumenep with a total of 88 students with random sampling as the sample. **Results:** According to the non-parametric test results, there was a significant difference ($p\text{-value} < 0,05$) between the pre-and post-test results. **Conclusions:** This study concluded that moving posters on WhatsApp media is effective in improving student's dental and oral health.

Keywords: moving poster; WhatsApp; Oral hygiene; Knowledge, Counseling.

PENDAHULUAN

Salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesehatan anak usia sekolah adalah dengan indikator kesehatan baik gigi maupun mulut. Hal ini dikarenakan pada usia tersebut rentan terhadap permasalahan gigi dan mulut. Masalah kesehatan baik gigi maupun mulut pada anak dapat menyebabkan penurunan derajat kesehatan secara menyeluruh (1).

Upaya yang dapat dilakukan dalam pencegahan permasalahan *oral health* ataupun upaya agar *oral hygiene* tetap terjaga dengan baik yaitu salah satunya dengan melakukan pembersihan dengan sikat gigi pada permukaan gigi yang dilakukan dengan baik dan teratur. FDI (*Fédération Dentaire Internationale*) mengatakan bahwa aktivitas menggosok permukaan gigi yang benar adalah minimal dua kali dalam sehari, yaitu yang dilakukan pada pagi hari setelah aktivitas sarapan dan pada malam hari saat sebelum aktivitas tidur(2). Terdapat dua faktor penting yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang, yaitu faktor tingkat pengetahuan yang baik dan perilaku yang tepat dalam menjaga kesehatan baik gigi dan mulut (3, 4). Tingkat pengetahuan yang rendah akan menyebabkan sikap dan perilaku yang kurang baik dalam hal menjaga kesehatan maupun kebersihan gigi dan mulut (4).

Penyuluhan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan seseorang. Penyuluhan kesehatan baik kesehatan gigi dan mulut berperan penting bagi siswa salah satunya meningkatkan kesadaran dalam menjaga serta mempertahankan kesehatan gigi dan mulut. Pemberian materi penyuluhan dapat disesuaikan tergantung pada media yang digunakan serta metode penyampaian materi yang disampaikan. Proses penyampaian materi penyuluhan, sangat membutuhkan teknik komunikasi yang baik(5).

Penelitian terdahulu mengenai pemberian penyuluhan kesehatan dental terbukti dapat meningkatkan tingkat pengetahuan siswa terkait dengan kesehatan gigi dan mulut, dimana presentase pengetahuan yang awalnya sebesar 20% meningkat menjadi 80%. Hal ini juga membantu siswa belajar

tentang pentingnya menjaga kesehatan oral dan membuat kebiasaan menggosok permukaan gigi dengan benar dan terstruktur (6).

Penggunaan media massa dalam penyuluhan kesehatan harus mempertimbangkan usia dan minat peserta atau pemirsa. Misalnya media poster, media tersebut termasuk media yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan atau kegiatan yang akan dilakukan dan informasinya dapat disebarluaskan dengan cepat dan mudah. Poster dapat menarik perhatian para siswa karena berisi gambar-gambar yang menarik serta pesan singkat yang dapat memudahkan dalam penerimaan informasi(7). Cara penyebaran informasi kesehatan juga dapat berpengaruh pada hasil penyuluhan. Penyuluhan dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi berbasis internet dan elektronik atau istilah lainnya adalah secara daring dan juga dapat dilakukan dengan secara langsung/tatap muka atau istilah lain adalah luring (8). Pembelajaran secara daring adalah bentuk pembelajaran yang dapat dilakukan dari jarak jauh dengan menggunakan kombinasi teknologi berbasis elektronik dan internet (9).

Salah satu cara yang dilakukan untuk menentukan derajat kesehatan baik gigi dan mulut yaitu dengan melakukan pemeriksaan *Index Oral Hygiene-Simplified* atau OHI-S. OHI-S merupakan metode pemeriksaan gigi dan mulut yang menggabungkan antara hasil *Debris Index* (DI) dan *Calculus Index* (CI). *Debris index* adalah perhitungan skor yang menilai sisa makanan yang menempel pada gigi, indeks yang dihitung adalah skor dari karang gigi yang disebabkan oleh debris kalsifikasi yang menempel pada gigi. Penilaian OHI-S bertujuan untuk mengumpulkan data kesehatan baik gigi dan mulut yang ditargetkan agar dapat merencanakan tindakan pencegahan dan promosi kesehatan oral (10). Oleh karena itu, perlu dilakukan studi mengenai efektivitas pembelajaran secara daring menggunakan media poster bergerak terhadap peningkatan pengetahuan dan kebersihan gigi dan mulut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penyuluhan yang dilakukan menggunakan poster bergerak secara daring terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut serta penurunan angka (skor) *OHI-S* pada anak usia Sekolah Dasar.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian dalam studi ini adalah *quasy experiment* (eksperimen semu) dengan rancangan *pre-tes* dan *post-test design*. Pengambilan data pada responden dilaksanakan pada tanggal 24 & 25 Februari 2023 di SD Negeri 1 Talang Saronggi Sumenep. Penelitian ini menggunakan satu kelompok yang diberi perlakuan berupa penyuluhan menggunakan media poster bergerak yang dilakukan secara daring menggunakan *social media whatsapp*. Sebelum dilakukan penelitian partisipan diberi *pre-test* berupa pengerjaan soal kuesioner dan pengukuran *ohi-s* untuk mendapatkan data pengetahuan dan *ohi-s* pada keadaan awal sebelum penyuluhan, setelah dilakukan penyuluhan kedua kelompok diberi *post-test* berupa pengerjaan soal kuesioner dan pengukuran *ohi-s* untuk mendapatkan data akhir pengetahuan dan tingkat *ohi-s* setelah dilakukan penyuluhan.

Populasi pada penelitian ini merupakan siswa SD Negeri 1 Talang Saronggi Sumenep kelas IV, V dan VI sejumlah 88 siswa. Penentuan besar sampel pada tingkat populasi dilakukan dengan

perhitungan rumus Isaac dan Michael yang mendapat hasil akhir sebanyak 72 siswa, yang sampelnya diambil secara *simple random sampling*. Alat dan bahan yang digunakan pada studi ini diantaranya: lembar kuesioner dan lembar penilaian *ohi-s* (lembar *pre-test post-test*), alat tulis, media penyuluhan berupa poster bergerak, *smarthphone* sebagai sarana penyuluhan daring, *handscoon*, *nierbeken*, pinset *dental*, kaca mulut, sonde lurus dan *halfmoon*, *cotton pellet*, *disclosing solution miradent* (Mira-2-Ton), air *steril*. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengerjakan soal kuesioner dan juga memeriksa *ohi-s* (*pre-test*) pada siswa sebelum dilakukan penyuluhan. Setelah itu dilakukan penyuluhan, menggunakan poster bergerak secara daring *via chat group whatsapp* (Gambar 1)



Gambar 1. Ilustrasi Media Poster Bergerak yang diberikan secara daring melalui *WhatsApp*

Setelah penyuluhan dilakukan pengerjaan kuesioner dan pengukuran *ohi-s* (*post-test*). Pemeriksaan *ohi-s* dilakukan dengan cara meneteskan *disclosing solution* pada dasar mulut responden dan didiamkan selama 5 detik kemudian berkumur menggunakan air bersih, setelah itu dilakukan pengukuran indeks kalkulus dan debris pada gigi pasien. Gigi geligi yang diperiksa adalah gigi 16, 11, 26, 46, 31, 36. Setelah mendapatkan data hasil *pre-test* serta *post-test* selanjutnya dilakukan analisa data menggunakan aplikasi *Statistical Product and Service Solutions* atau SPSS. Uji yang dilakukan meliputi uji univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi atau karakteristik dari responden. Selanjutnya dilakukan uji bivariat yaitu uji *non parametric* berupa uji *Wilcoxon* yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan dari rata-rata dua sampel yang saling berpasangan (*pretest posttest*).

HASIL

Hasil yang didapatkan setelah dilakukan penelitian menggunakan analisa univariat yang menjelaskan tingkat pengetahuan serta skor *ohi-s* sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan.

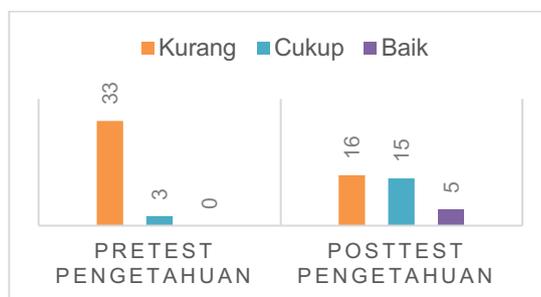


Diagram 1. *Pretest* dan *Posttest* tingkat pengetahuan

Diagram 1 menunjukkan hasil peningkatan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan menggunakan poster bergerak secara daring dimana hasil pengetahuan dengan kategori kurang sebelum dilakukan penyuluhan yaitu sebanyak 33 responden dan berkurang menjadi 16 responden.

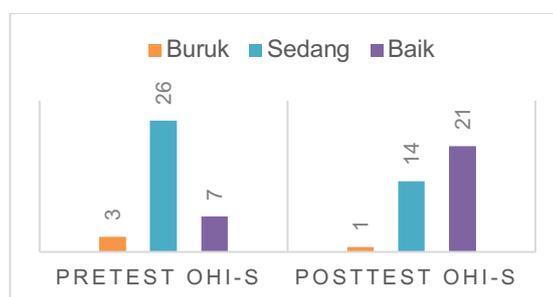


Diagram 2. *Pretest* dan *Posttest* Skor OHI-S

Diagram 2 menunjukkan hasil penurunan angka *ohi-s* pada partisipan setelah diberikan penyuluhan menggunakan poster bergerak secara daring dimana pada hasil *pre-test* dengan skor *ohi-s* baik sebanyak 7 responden dan hasil *post-test* menjadi sebanyak 21 responden

Setelah dilakukan analisa univariat selanjutnya dilakukan analisa bivariat yaitu uji *non parametric* berupa uji *Wilcoxon*:

Tabel 1. Hasil Analisa Bivariat

| | Signifikansi (<i>P-value</i>) |
|---|------------------------------------|
| Posttest Pengetahuan - Pretest Pengetahuan | 0,000 |
| Posttest OHIS - Pretest OHIS | 0,000 |

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai signifikansi baik pada tingkat pengetahuan maupun skor *ohi-s* antara *pretest* dan *post-test* yaitu 0,000 dimana $< 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan serta skor *ohi-s*, dimana hal ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan penurunan skor *ohis-s* setelah dilakukan penyuluhan.

PEMBAHASAN

Penyuluhan yang dilakukan menggunakan media poster bergerak menggunakan media sosial *WhatsApp* terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan menurunkan skor *ohi-s* pada responden. Pembelajaran melalui poster dapat menjadi cara yang menarik dan efektif untuk belajar. Poster dapat digunakan di dalam kelas maupun diluar kelas, dan kegiatan dapat disesuaikan untuk melengkapi, atau menggantikan tugas yang telah dipelajari sebelumnya(11).

Media poster membantu peneliti dalam penyampaian materi dimana dengan bantuan media tersebut responden akan lebih mudah menangkap inti materi yang berisi pesan singkat pada poster serta

dapat lebih menarik perhatian responden karena poster sendiri berisi kombinasi bentuk-bentuk dan gambar-gambar yang menarik. Hal tersebut juga dibuktikan oleh penelitian terdahulu yang dilakukan sebelumnya menggunakan media poster, terbukti efektif dapat meningkatkan pengetahuan pada responden(12). Pengetahuan ini didapatkan dari pengalaman dan proses belajar melalui media pembelajaran, yang dalam hal ini media pembelajarannya adalah menggunakan media poster bergerak di sosial media *WhatsApp*. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa informasi berupa pengetahuan yang diberikan dengan pendekatan yang sederhana, dapat memberikan perubahan pengetahuan yang lebih baik (13).

Metode penyuluhan yang dilakukan secara daring membantu dalam meningkatkan pengetahuan serta penurunan *ohi-s*. Pembelajaran secara daring memiliki kelebihan dapat dilakukan dimana saja serta kapan saja, dan memiliki fleksibilitas waktu dalam pemberian materi (14). Pembelajaran secara daring mulai banyak dilakukan di era saat ini. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menyebutkan bahwa sekitar 18,4% pengguna internet di Indonesia sebagian besar di dominasi oleh anak usia sekolah dasar berusia 10-24 tahun (15). Selain itu, cukup penting bagi anak-anak pada rentang usia tersebut yaitu pada usia sekolah dasar untuk mendapatkan pendidikan berbasis internet seperti era saat ini. Hal ini dikarenakan pada usia tersebut, mereka memiliki minat yang kuat dalam belajar dan daya ingat yang kuat, serta pemahaman terhadap materi yang kuat pula (16). Penelitian yang telah dilakukan Yusdiana dan Restuastuti tahun 2020 yang melakukan penyuluhan secara daring membuktikan dapat meningkatkan pengetahuan dan praktik pembelajaran (14).

Menurut penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, media poster memiliki beberapa kelemahan atau kekurangan, diantaranya: gambar yang disajikan cenderung lebih kecil atau kurang proporsional apabila digunakan pada kelas besar, serta merupakan media dua dimensi yang tidak dapat bergerak atau hanya diam (17). Oleh karena itu, dalam penelitian yang dilakukan ini menggunakan media poster bergerak yang merupakan pengembangan teknologi 3 dimensi dalam media sosial *WhatsApp* yang menyerupai media video animasi dalam versi pendek. Dalam penelitian sebelumnya, dikemukakan bahwa media berupa video atau gambar bergerak dapat menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dan memungkinkan mereka berinteraksi secara langsung dengan lingkungannya. Hal ini disebabkan karena media tersebut dapat menunjukkan keadaan nyata dari informasi yang disampaikan, sehingga memberikan kesan yang mendalam bagi siswa (17, 18).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil studi dalam penelitian ini, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwasanya penyuluhan yang dilakukan menggunakan poster bergerak secara daring terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut serta penurunan angka (skor) *OHI-S* pada anak usia Sekolah Dasar terbukti efektif. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan pengetahuan dan penurunan

skor *ohi-s* pada siswa SDN 1 Talang Saronggi Sumenep setelah dilakukan penyuluhan menggunakan media poster secara daring. Oleh karena itu, kedepannya perlu dilakukan pengembangan media penyuluhan secara daring baik berupa video bergerak lainnya maupun berupa stiker edukatif yang dapat meningkatkan pengetahuan maupun kesehatan gigi dan mulut pada anak. Penyuluhan yang dilakukan secara daring dapat membantu dalam pemberian materi karena dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Selain itu, perlu dilakukan *follow up* penelitian dalam jangka waktu yang panjang untuk mengevaluasi pengaruh waktu terhadap peningkatan pengetahuan dan kesehatan gigi dan mulut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dari penulis diberikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam menyelesaikan penelitian ini terutama penulis berikan kepada: Kepala Sekolah, seluruh pihak guru dan siswa-siswi SD Negeri Talang 1 Saronggi Sumenep yang telah memberi izin serta membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Riskesdas. Laporan Riskesdas Jawa Timur 2018. 2018;
- [2] Dinkes. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Vol. 6, Rekayasa: Jurnal Teknik Sipil. 2021.
- [3] Parmasari WD, Tjandra L, Theodora, Willianti E. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dengan Kejadian Karies Pada Siswa Sekolah dasar Surabaya. *Sinnun Maxillofacial Journal*. 2022; 4(2): 61-66
- [4] Louisa M, Budiman Ja, Suwandi T, Pancasari S, Arifin A. Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Orang Tua Anak Berkebutuhan Khusus. 2021;02(01):1-10.
- [5] Arsyad. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Pada Murid Kelas Iv Dan V Sd. *Media Kesehat Gigi*. 2018;17(1).
- [6] Rudi Haryanto, Ria Setiasari, Eka Puji Hastuti, Aep Saepudin, Ati Rohmawati, Ifolisah, Et Al. Meningkatkan Pengetahuan Cara Menggosok Gigi Dengan Baik Dan Benar Melalui Penyuluhan Pada Anak. [*Jurnal Kreat Pengabd Kpd Masy*. 2021;4(2):393-9.
- [7] Nurfadilah N, Arifin I, Ahmad Aa. Pengembangan Modul Pembelajaran Seni Rupa Kompetensi Desain Poster Untuk Sma. *J Imajin*. 2019;3(1):33.
- [8] Armiami, Usman, Abidin. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Penyuluhan Kesehatan Masyarakat Terhadap Pelaksanaan Cakupan Program Promosi Kesehatan Di Kota Parepare. *J Ilm Mns Dan Kesehat*. 2019;2(1).
- [9] Amalia Af, Adi Dp. Tingkat Keberhasilan Sistem Pembelajaran Daring Ditengah Pandemi Covid-19 Pada Matapelajaran Ips: Studi Kasus Siswa Mts Nurul Jadid Randuboto Sidayu. *J Soc Stud*. 2021;1(1):1-12.
- [10] Kristiani A. Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Gigi Menggunakan Permainan Ular Tangga Terhadap Pengetahuan Serta Kebersihan Gigi Dan Mulut Siswa Kelas Iii Sdi Al-Azhar 33 Tasikmalaya Tahun 2017. *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2020;1(2):21-7.
- [11] Yusandika Ad, Istihana I, Susilawati E. Pengembangan Media Poster Sebagai Suplemen Pembelajaran Fisika Materi Tata Surya. *Indones J Sci Math Educ*. 2018;1(3):187-96.
- [12] Sukarsih S, Silfia A, Muliadi M. Perilaku Dan Keterampilan Menyikat Gigi Terhadap Timbulnya Karies Gigi Pada Anak Di Kota Jambi. *J Kesehat Gigi*. 2019;6(2):80-6.
- [13] Arifin NF, Febriany M, Pertiwisari A, Pamewa K, Bachtar R, Khaeriah Y. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Modifikasi Permainan Engklek Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Sambung Jawa Makasar. *Sinnun Maxillofacial Journal*. 2021;3(2):84-91

-
- [14] Nengrum Ta, Pettasolong N, Nuriman M. Kelebihan Dan Kekurangan Pembelajaran Luring Dan Daring Dalam Pencapaian Kompetensi Dasar Kurikulum Bahasa Arab Di Madrasah Ibtidaiyah 2 Kabupaten Gorontalo. *J Pendidik*. 2021;30(1):1.
- [15] Yamin EK & Purwanti M. Gambaran Pengetahuan Seksualitas Siswa Kelas IV-VI SDN di Jakarta. *Provita: Jurnal Psikologi Pendidikan*. 2018;11(1):1-21.
- [16] Marinda L. Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa': Journal of Gender Studies*. 2020;12(1): 116-152
- [17] Ilmianti, Mattulada IK, Aldilawati S, Aslan S, Febriany M, Hamka MM. Media Komunikasi Informasi dan Edukasi Terhadap Pengetahuan Anak Sekolah dasar Tentang Kesehatan Gigi Mulut. *Sinnun Maxillofacial Journal*. 2020;2(1):26-33.
- [18] Majid YA, Carera AM, Trilia T. Media Komik Edukasi Dan Video Animasi Sebagai Media Promosi Kesehatan Tentang Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar. *J 'Aisyiah Med*. 2020;5(1):13–20.



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>**Kandungan Tulang Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebagai Sumber Kalsium untuk Remineralisasi Gigi**^KSyamsiah Syam¹, Indrya Kirana Mattulada², Nur Asmah³, Sarahfin Aslan⁴, Ayustikarini Surahman⁵^{1,2,3,4,5}Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim IndonesiaEmail Penulis Korespondensi (^K): syams_77@umi.ac.idsyams_77@umi.ac.id¹, indryamattulada@yahoo.com², asmahnurg@gmail.com³, sarahfin.aslan@umi.ac.id⁴, ayustikarinisurahman@gmail.com⁵

(+62 813-4035-3841)

ABSTRAK

Pendahuluan: Peran remineralisasi dapat memperbaiki demineralisasi jika lingkungan dalam rongga mulut menyediakan konsentrasi kalsium dan fosfat yang disuplai dari sumber eksternal atau internal gigi untuk dapat meningkatkan jumlah pengendapan ion pada permukaan email yang terdemineralisasi. Tulang ikan memiliki kandungan kalsium yang paling melimpah dalam tubuh ikan. **Tujuan:** Mengetahui kandungan tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebagai sumber kalsium untuk remineralisasi gigi. **Metode:** Menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif dan menggunakan teknik *purposive Sampling*. **Hasil:** Analisis kadar kalsium tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan menggunakan alat *Atomic Absorption Spectroscopy* (AAS) didapatkan hasil absorbansi yaitu 0.0594 dengan konsentrasi 1633.01 mg/L kadar kalsium didapatkan 8.1634% dan hasil analisis gugus fungsi kandungan tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan menggunakan alat *Fourier Transform Infra-Red* (FTIR) komponen/gugus fungsi utama yang terdiri dari hidroksil (OH⁻), karbonat (CO₃²⁻) dan fosfat (PO₄³⁻). Ketiga gugus tersebut merupakan komponen utama dalam pembentukan hidroksiapatit. **Kesimpulan:** Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber kalsium untuk remineralisasi gigi.

Kata kunci: Tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*); remineralisasi; hidroksiapatit**PUBLISHED BY:**Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muslim Indonesia**Address:**Jl. Pajonga Dg. Nagalle. 27 Pab'batong (Kampus I UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.**Email:**sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com,**Article history:**

Received 22 Juni 2024

Received in revised 20 Agustus 2024

Accepted 27 Oktober 2024

Available online 31 Oktober 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRACT

Introduction: The role of remineralization can improve demineralization if the environment in the oral cavity provides a concentration of calcium and phosphate supplied from external or internal sources of the tooth to increase the amount of ion deposition on the demineralized enamel surface. Fish bones contain the most abundant calcium in the fish's body. **Aim:** To determine the bone content of skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) as a source of calcium for tooth remineralization. **Methods:** Using quantitative methods with descriptive design, researchers took samples using Purposive Sampling techniques. **Results:** This research obtained the results of the analysis of the calcium content of skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) bones using the Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) tool, the absorbance results are 0.0594 with a concentration of 1633.01 mg/L, the calcium content was 8.1634% and the results of the functional group analysis of the content of skipjack tuna bones (*Katsuwonus pelamis*) using the Fourier Transform Infra-Red (FTIR) tool, the main components/functional groups consisting of hydroxyl (OH^-), carbonate (CO_3^{2-}) and phosphate (PO_4^{3-}). These three groups are the main components in the formation of hydroxyapatite. **Conclusion:** This research can be used as a source of calcium for tooth remineralization.

Keywords: Skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*); remineralization; hydroxyapatite.

PENDAHULUAN

Prevalensi karies pada anak sangat tinggi yaitu mencapai 93% artinya hanya 7% anak Indonesia yang bebas dari karies. Riset ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat Indonesia khususnya pada kesehatan gigi dan mulut dan kejadian karies gigi masih rendah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).¹ Karies adalah penyakit jaringan keras gigi yang terbentuk karena sisa makanan yang menempel pada gigi membuat gigi menjadi rapuh, bahkan patah.²

Email merupakan permukaan terluar jaringan keras gigi yang rentan terhadap serangan asam.³ Komponen penyusun email yang terdiri atas material anorganik berupa kristal hidroksiapatit, komponen tersebut bersifat aseluler dan avaskular.⁴ Remineralisasi merupakan proses ion mineral kalsium dan fosfat yang kembali membentuk kristal hidroksiapatit pada email.⁵ Proses remineralisasi dapat memperbaiki demineralisasi jika lingkungan dalam rongga mulut menyediakan konsentrasi kalsium dan fosfat yang disuplai dari sumber eksternal atau internal gigi untuk dapat meningkatkan jumlah pengendapan ion pada permukaan email yang terdemineralisasi. Deposisi mineral email dipengaruhi oleh faktor lama kontak bahan remineralisasi dengan gigi dan jenis sediaan bahan remineralisasi.⁶

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki ± 17.508 pulau dengan luas laut territorial 0.366 juta km². Perairan nusantara 2.8 juta km² dengan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) 2.7 juta km² sehingga total luas keseluruhan perairan 5.8 juta km². Perairan laut yang luas ini mengandung berbagai jenis ikan yang merupakan sumber pangan dan komoditi perdagangan. Jenis ikan pelagis merupakan jenis ikan yang sangat potensial untuk dikembangkan. Khusus untuk ikan pelagis besar lebih didominasi oleh ikan tuna (*Thunnus sp*) dan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Potensi tuna dan cakalang di perairan Indonesia adalah ± 780.040 ton.⁷ Ikan cakalang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, yaitu protein 7,38%, lemak 22,94%, karbohidrat 0,22% dan kalsium 0,29%.⁸

Tulang ikan merupakan salah satu limbah hasil perikanan yang dihasilkan dari industri pengolahan ikan, salah satunya limbah ikan cakalang. Limbah ini belum dimanfaatkan karena belum ada pabrik atau pihak manapun yang mengolahnya. Tulang merupakan salah satu bagian tubuh makhluk

hidup yang paling banyak mengandung kalsium dan fosfor. Unsur lain dari tulang ikan adalah magnesium, sodium, klorida, hidroksida, dan sulfat. Dampak yang terjadi jika kekurangan kalsium dan fosfor yaitu dapat menyebabkan hipoplasia email dan meningkatkan resiko karies.⁷ Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa ekstrak tulang ikan cakalang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab karies dan penyakit periodontal.⁹ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kandungan Tulang Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebagai Sumber Kalsium untuk Remineralisasi Gigi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif. Lokasi dan waktu penelitian ini dilakukan dilaboratorium Teknologi Farmasi Poltekkes Kemenkes Makassar, laboratorium Penelitian dan Pengembangan Sains FMIPA Universitas Hasanuddin dan laboratorium Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang pada bulan September-oktober 2023 dengan nomor etik 437/A.1/KEPK-UMI/X/2023. Populasi adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Sampel adalah serbuk tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Pembuatan serbuk tulang ikan dilakukan dengan terlebih dahulu memisahkan tulang dari daging ikan. Untuk memudahkan proses ini, tulang ikan direbus pada suhu 80°C selama 30 menit. Protein pada tulang ikan dihidrolisis dengan merendamnya pada larutan HCL 1 M selama 2 jam dan dicuci bersih hingga pH netral. Tulang ikan dikeringkan dengan oven selama 4 jam pada suhu 105°C, dihaluskan dan disaring dengan kertas saring ukuran 325 mesh. Kadar kalsium bubuk tulang ikan dianalisis menggunakan *Atomic Absorption Spectroscopy* (AAS) dan gugus fungsitulang ikan dianalisis menggunakan *Fourier Transform Infra-Red* (FTIR). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang didapatkan dari pengujian kandungan kalsium tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) untuk remineralisasi gigi. Data dari hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Data distribusi Kadar Kalsium Serbuk Tulang Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) disajikan dalam tabel 1. Data distribusi Interpretasi Spektrum Inframerah Serbuk Tulang Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) disajikan dalam tabel 2.

Tabel 1. Kadar Kalsium Serbuk Tulang Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*)

| Sampel | Absorbansi | Konsentrasi (mg/L) | Kadar Ca (%) |
|-----------------------------|------------|--------------------|--------------|
| Serbuk Tulang Ikan Cakalang | 0.0594 | 1633.01 | 8.1634 |

Hasil analisis menunjukkan nilai absorbansi sebesar 0.0594 dengan konsentrasi 1633.01 kadar kalsium didapatkan 8.1634%.

Tabel 2. Interpretasi Spektrum Inframerah Serbuk Tulang Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*)

| Gugus Fungsi | Sampel Serbuk Tulang Ikan Cakalang |
|---|--|
| | Bilangan Gelombang (cm ⁻¹) |
| Hidroksil (OH ⁻) | 3527.92 |
| Karbonat (CO ₃ ²⁻) | 1701.27 |
| Fosfat (PO ₄ ³⁻) | 1033.88 |

Hasil analisis menunjukkan pembacaan spektrum bahwa gugus OH⁻ atau hidroksil terdeteksi pada rentang gelombang 3527.92 cm⁻¹. Gugus CO₃²⁻ atau karbonat terdeteksi pada rentang gelombang 1701.27 cm⁻¹. Sedangkan gugus PO₄³⁻ atau fosfat terdeteksi pada rentang gelombang 1033.88 cm⁻¹.

PEMBAHASAN

Hasil analisis kadar kalsium tulang ikan cakalang ini lebih besar dibandingkan dengan suatu penelitian mengukur kadar kalsium tulang ikan tongkol yang memperoleh kadar kalsium sebesar 4,2% dan kadar kalsium tulang ikan tenggiri sebesar 4,9%. Rendahnya kandungan kalsium tulang ikan tongkol dan tulang ikan tenggiri karena terkait dengan metode pengolahan serta teknik analisa kalsium.¹⁰ Adanya kandungan hidroksiapatit pada saat dilakukan analisis dengan menggunakan alat *Fourier Transform Infra-Red* (FTIR) sejalan dengan suatu penelitian yang menyebutkan bahwa tulang ikan cakalang memiliki kandungan hidroksiapatit (HAp) yang banyak manfaatnya dan bersifat antibakteri.¹¹

Adapun penelitian Zein, Lia dkk yang menjelaskan bahwa unsur utama pada tulang ikan adalah kalsium, fosfat dan karbonat, sehingga tulang ikan dipastikan memiliki kandungan mineral yang cukup tinggi dibandingkan bagian tubuh lainnya. 60-70% tulang ikan mengandung mineral dengan komponen penyusun berupa 30% protein kolagen dan sebagian besar *bioapatite*, termasuk hidroksiapatit, *carbonated apatite* atau *dahlit*. Memanfaatkan limbah tulang ikan sebagai sumber kalsium (Ca) dalam bentuk serbuk adalah salah satu alternatif untuk mengurangi dampak buruk pencemaran lingkungan akibat dari pembuangan limbah tulang ikan.¹³

Limbah tulang ikan dapat menyediakan sumber pangan kaya akan kalsium (Ca) dan dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan hidroksiapatit, agar dapat mengurangi pencemaran lingkungan.¹² Didukung oleh penelitian Hernawan, Lia dkk menyebutkan bahwa Hidroksiapatit dengan formulasi kimia Ca₁₀(PO₄)₆(OH)₂ merupakan suatu keramik yang bersifat biokompatibilitas, karena kandungan kalsium dan mineral sama dengan tulang gigi pada manusia. Selain itu, hidroksiapatit bermanfaat untuk remineralisasi gigi dan terbukti aman digunakan pada sediaan oral.¹³

Anggresani, Santi dkk menjelaskan bahwa tulang ikan sangat kaya akan kalsium, fosfor dan karbonat. Kalsium yang terkandung dalam tulang berupa 7,07% CaCO₃, 1,96% CaF₂, dan 58,30% Ca (PO₄)₂. Hidroksiapatit dari tulang ikan merupakan unsur anorganik alami yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki, mengisi, memperluas, mengembalikan jaringan tulang.¹⁴ penelitian lain yang

dilakukan oleh Hanura, Wini dkk menjelaskan bahwa tulang ikan merupakan limbah hasil pengolahan ikan kaya akan kandungan kalsium 36%, fosfor 17% dan magnesium 0,8% yang berpotensi untuk meningkatkan nutrisi produk pangan. Kalsium merupakan unsur penting yang sangat dibutuhkan oleh tubuh karena kalsium berfungsi dalam metabolisme tubuh dan pembentukan tulang serta gigi.¹⁵

Didukung oleh penelitian Ahamed dan Murugaiyan dkk, tulang ikan yang mengandung hidroksiapatit secara alami dapat menyediakan kandungan ion magnesium, seng dan strontium. Selain itu, hidroksiapatit alami juga mengandung banyak karbonat.¹⁶ Penelitian lain yang dilakukan oleh Lestari, Sari dkk menyebutkan bahwa hidroksiapatit adalah salah satu dari jenis kalsium pospat atau apatit dalam dunia kedokteran yang sangat banyak digunakan karena HAp memiliki sifat biokompatibilitas yang sangat bagus. Cara kerja hidroksiapatit yaitu dapat menghambat sintesis sel dari bakteri, sehingga metabolisme sel nya terganggu yang mengakibatkan dinding sel dari bakteri rusak.¹⁷

Seluruh penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa kandungan tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dapat dijadikan sebagai sumber kalsium untuk remineralisasi gigi berdasarkan hasil analisis menggunakan alat *Atomic Absorption Spectroscopy* (AAS) sebesar 8,16% dan hasil analisis *Fourier Transform Infra-Red* (FTIR) menunjukkan bahwa memiliki gugus fungsi utama yang terdiri dari hidroksil (OH^-), karbonat (CO_3^{2-}), dan fosfat (PO_4^{3-}). Ketiga gugus tersebut merupakan komponen utama dalam pembentukan hidroksiapatit. Kekurangannya hanya orang yang benar-benar ahli yang bisa melakukan produksi serbuk tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebagai sumber kalsium untuk remineralisasi gigi karena melalui tahap produksi yang sulit dan alat yang masih kurang karena harganya relatif mahal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dapat dijadikan sebagai sumber kalsium untuk remineralisasi gigi. Pada penelitian ini juga ditemukan beberapa hal yang dapat menjadi diskusi untuk penelitian selanjutnya sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk pengujian kadar hidroksil, karbonat dan fosfat dan pengujian secara *in vivo* dan uji toksisitas agar serbuk tulang ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dapat dimanfaatkan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pardosi SS, Siahaan YL, Restuning S, Chaerudin DR. Hubungan Status Gizi Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar. *Dental Therapist Journal*. 2022;4(1):1–9.
- [2] Eva AFZ, Febriany M, Aslan S, Irawati E, Arifin FA, Fitri NR. Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper Betle L.*) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus Mutans*. *Sinnun Maxillofac J*. 2023;5(01):32–8.
- [3] Anastasia D, Octaviani RN, Yulianti R. Perbedaan Kekerasan Permukaan Enamel Gigi Setelah Perendaman Dalam Berbagai Minuman Berenergi. *J Ilmiah Dan Teknologi Kedokteran Gigi*. 2019;15(2):47–51.

-
- [4] Farooq I, Bugshan A. *The Role Of Salivary Contents And Modern Technologies In The Remineralization Of Dental Enamel: A Narrative Review [Version 3; Peer Review: 3 Approved]. F1000Research*. 2021;9:1–14.
- [5] Rachmawati D, Kurniawati C, Hakim L, Roeswahjuni N. Efek Remineralisasi *Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate (CPP-ACP)* Terhadap *Enamel Gigi Sulung*. *E-Prodenta J Of Dentistry*. 2019;3(2):257–62.
- [6] Amalina R, Monica D, Feranisa A, Syafaat FY, Sari M, Yusuf Y. Pembuatan Gel Hidroksiapatit Cangkang Kerang-Simping (*Amusium Pleuronectes*) Dan Pengaruhnya Setelah Aplikasi Di Lesi *White Spot* Email Gigi. *Cakradonya Dent J*. 2021;13(2):81–87.
- [7] Daeng RA. Pemanfaatan Tepung Tulang Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Sebagai Sumber Kalsium Dan Fosfor Untuk Meningkatkan Nilai Gizi Biskuit. *J Biosainstek*. 2019;1(01):22–30.
- [8] Indriastuti, Magfirah, Sukmawati S, Samang Andi MB. Pemanfaatan Limbah Ikan Cakalang Dalam Meningkatkan Kemandirian Ekonomi Masyarakat Nelayan Di Desa Pambusuang. *J Abdimas Gorontalo*. 2022;5(2):37–42.
- [9] Syam S, Nur A, Nabila Lestari AL. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Tulang Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Terhadap *Streptococcus Mutans* Dan *Porphyromonas Gingivalis*. *E-Gigi*. 2023;11(2):306-12.
- [10] Suad A, Kristina Novalina N. Studi Kandungan Kalsium Pada Tepung Tulang Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) Dan Ikan Tenggiri (*Scomberomurus Commerson*). *J Ilmu Perikanan*. 2019;8.(1):1–4.
- [11] Wuntu AD, Desy MHM, James JHP, Henry FA. *Hydroxyapatite/Zelite-Based Antibacterial Composite Derived From Katsuwonus Pelamis Bones And Synthetic A-Type Zeolite*. *AACL Bioflux*. 2021;14(1):612–9.
- [12] Zein UR, Lia A, Yulianis. Pengaruh Waktu Sintering Terhadap Hidroksiapatit Berpori Tulang Ikan Tenggiri Dengan Proses Sol-Gel. *Chempublish J*. 2020;5(1):46-56.
- [13] Hernawan AD, Lia A, Indri M. Formulasi Pasta Gigi Hidroksiapatit Dari Limbah Tulang Ikan Tenggiri (*Scomberomorus Guttatus*). *Chempublish J*. 2021;6(1):34-45.
- [14] Anggresani L, Santi P, Fitri D, Deny S. Pengaruh Variasi Perbandingan Mol Ca/P Pada Hidroksiapatit Berpori Tulang Ikan Tenggiri (*Scomberomorus Guttatus*). *J Farmasi Higea*. 2020;12(1):55-64.
- [15] Hanura AB, Wini T, Pipih S. Karakterisasi Nanohidroksiapatit Tulang Tuna (*Thunnus Sp*) Sebagai Sediaan Biomaterial. *J Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*. 2017;9(2):619-629.
- [16] Ahamed AF, Manimohan M, Kalaivasan N. *Fabrication Of Biologically Active Fish Bone Derived Hydroxyapatite And Montmorillonite Blended Sodium Alginate Composite For In-Vitro Drug Delivery Studies*. *J Inorg Organomet Polym Mater*. 2022;32(10):3902–22.
- [17] Lestari Nanda RD, Sari Edi C. *Synthesis And Characterization Of Hydroxyapatite-Nanosilver As Antibacteria That Cause Dental Caries*. *Indonesian J Of Chemical Science*. 2022;11(1):33-40.



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>

Evaluasi Kualitas Hidup Pasien Perikoronitis Akut Akibat Gigi Impaksi Molar Ketiga Mandibula Pasca Odontektomi

^KArdian Jayakusuma Amran¹, Nurasisa Lestari², Ilmianti³, Rachmi Bachtiar⁴, Nurul Khalifah Ahmad⁵

¹Departemen Bedah Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim Indonesia

²Departemen Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim Indonesia

³Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim Indonesia

⁴Departemen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim Indonesia

⁵Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): ardianjayakusuma.amran@umi.ac.id
ardianjayakusuma.amran@umi.ac.id¹, nurasisal@gmail.com², hilmianti@gmail.com³,
rachmi.bachtiar@umi.ac.id⁴, nurulkhalifahahmad11@gmail.com⁵

(085242213443)

ABSTRAK

Pendahuluan: Odontektomi adalah prosedur umum yang dilakukan pada gigi yang impaksi untuk menghilangkan perikoronitis, namun terdapat beberapa risiko komplikasi tindakan termasuk bengkak dan infeksi. Evaluasi kualitas hidup setelah perawatan bedah berdasarkan distribusi usia, jenis kelamin, pendidikan dan domisili dapat menggunakan parameter *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) dan *General Oral Health Assessment Indeks* (GOHAI). **Tujuan penelitian:** Mengetahui pengaruh kualitas hidup pasien perikoronitis akut pada gigi impaksi molar 3 mandibula pasca odontektomi. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini menggunakan parameter GOHAI dan OHIP-14 dengan metode observasi analitik. Uji statistik yang digunakan adalah uji eta test. **Hasil:** Terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas hidup pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan dan domisili dengan menggunakan parameter OHIP-14 dan GOHAI. **Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh kualitas hidup pasien perikoronitis akut pada gigi impaksi molar 3 mandibula pasca odontektomi.

Kata kunci: Impaksi; perikoronitis akut; kualitas hidup; ohip-14; gohai

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Pajonga Dg. Nagalle. 27 Pab'batong (Kampus I UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com,

Article history:

Received 30 April 2024

Received in revised 20 Oktober 2024

Accepted 27 Oktober 2024

Available online 31 Oktober 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Introduction: Odontectomy is a common procedure performed on impacted teeth to remove pericoronitis, but there are several risks of complications, including swelling and infection. By using the Oral Health Impact Profile (OHIP-14) and General Oral Health Assessment Index (GOHAI) parameters, it is expected to evaluate the quality of life after surgical treatment based on the distribution of age, gender, education, and domicile. **Objective:** To determine the effect of the quality of life of patients with acute pericoronitis on mandibular 3rd molar impaction teeth after odontectomy. **Materials and methods:** This study used GOHAI and OHIP-14 parameters with an analytic observation method. The statistical test used was the ETA test. Results: There is a significant difference between the quality of life of patients based on age, gender, education, and domicile using OHIP-14 and GOHAI parameters. **Conclusion:** This study shows the influence of the quality of life of patients with acute pericoronitis in impacted teeth of mandibular 3rd molars after odontectomy.

Keywords: Impaction; acute pericoronitis; quality of life; ohip-14; gohai

PENDAHULUAN

Kesehatan mulut artinya terbebas kanker tenggorokan, infeksi dan luka pada mulut, penyakit gusi, kerusakan gigi, kehilangan gigi dan penyakit lainnya, yang mengarah ke pembatasan intervensi ketika mengigit, mengunyah, tersenyum dan berbicara. Perkembangan dan pertumbuhan gigi sering mengalami gangguan pada saat erupsi.^{1,2,3} Gigi impaksi merupakan suatu kondisi yang sering ditemukan dalam bidang kedokteran gigi. Patologi yang berhubungan dengan impaksi molar ketiga adalah perikoronitis, karies, pembentukan poket, kehilangan tulang periodontal, resorpsi akar gigi yang berdekatan, dan perkembangan kista dan tumor. Prevalensi impaksi berkisar antara 9,5% hingga 68%.^{4,5}

Perikoronitis diklasifikasikan sebagai perikoronitis akut dan perikoronitis kronis menurut klasifikasi internasional perikoronitis. Menurut Bataineh, puncak kejadian perikoronitis terjadi pada usia 21-25 tahun. Penelitian sebelumnya didapatkan prevalensi perikoronitis pada gigi molar yaitu 62,50%.^{6,7} Odontektomi adalah prosedur umum yang dilakukan pada gigi yang impaksi. Adapun indikasi untuk odontektomi adalah pencegahan penyakit dental, perawatan orthodontik, pencegahan kista dan tumor odontogenik, dan pencegahan resorpsi akar. Komplikasi odontektomi antara lain trismus 0%-37%, *dry socket* 0,5%-68,4%, pembengkakan 37,5%, parestesia 0,1%-22%, fraktur mandibula 0,049%, perdarahan 0,2%-5,8%, dan sakit 37,7%.^{8,9}

Health Related Quality Of Life (HRQOL) diperlukan untuk menilai dampak penyakit dari sudut pandang pasien, menilai efektivitas manajemen penyakit kronis terhadap kesehatan, dan memantau aspek psikologis, fisik dan sosial dari kesehatan pribadi. Tingkat kualitas hidup setelah tindakan bedah sangat penting dan dapat menjadi tolak ukur tingkat kepuasan pasien.^{3,4}

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode observasional analitik yang dilakukan di RSGM LADOKGI TNI AL YOS SUDARSO dengan kriteria inklusi, pasien yang didiagnosa perikoronitis akut pasca odontektomi gigi molar ketiga mandibula dan bersedia mengisi *informed consent*. Sementara itu pasien yang tidak memiliki data lengkap pada rekam mediknya dan pasien yang tidak bisa dihubungi merupakan kriteria ekslusinya. Data pasien yang diteliti adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan domisili. Sampel penelitian berjumlah 37 orang. Instrumen penelitian yang digunakan ialah

Kuisoner OHIP-14, yang merupakan instrumen penilaian kualitas hidup terkait kesehatan mulut secara internasional yang terdiri dari 7 domain yaitu keterbatasan fungsional, nyeri fisik, ketidaknyamanan psikis, disabilitas fisik, disabilitas psikis, serta keterbatasan sosial dan keterhambatan. Terdiri dari 14 poin pertanyaan dengan pilihan jawaban berupa skala likert 5 poin. Hasil *scoring* didapatkan data kualitas hidup pasien menjadi 3 (tiga) kategori: kualitas hidup tinggi (<19), sedang (19-37) dan rendah (>37).

Instrument GOHAI merupakan instrumen yang dikembangkan untuk penilaian kualitas hidup terkait kesehatan mulut dengan mengukur kualitas hidup populasi umum yang terdiri dari 3 domain yaitu kemampuan fisik, dimensi psikologis dan aspek fungsi, berisi 12 poin pertanyaan menggunakan pilihan likers 3 poin. Selanjutnya, hasil *scoring* data kualitas hidup pasien dibagi menjadi 3 (tiga) kategori: Kualitas hidup tinggi (34-36), sedang (31-33) dan rendah (< 30), dimana parameter OHIP dan GOHAI ini sudah pernah digunakan pada penelitian sebelumnya sehingga valid untuk digunakan mengukur kualitas hidup pasien sebelum dan setelah dilakukan perawatan. Prosedur penelitian dimulai dari perizinan penelitian, pengumpulan data rekam medik, mengumpulkan responden, pengisian kuisisioner OHIP-14 dan GOHAI, mengumpulkan data kuisisioner, pengolahan data, analisis dan penyajian data.

HASIL

Berdasarkan rentan usia, pada usia 18-40 tahun terdapat 36 orang (97,3%) dan pada usia 41-65 tahun terdapat 1 orang (2,7%). Pada data jenis kelamin diperoleh 7 orang berjenis kelamin laki-laki (18,9%), dan 30 orang berjenis kelamin perempuan (81,1%). Berdasarkan tingkat pendidikan, pada SMA terdapat 16 orang (43,2%) dan pada tingkat sarjana terdapat 21 orang (56,8%). Berdasarkan domisili, pada kota makassar terdapat 26 orang (70,3%) dan pada luar kota makassar terdapat 11 orang (29,7%).

Tabel 1. Distribusi karakteristik sampel

| Karakteristik sampel | Frekuensi (n) | Persentasi (%) |
|----------------------|---------------|----------------|
| Usia | | |
| 18-40 tahun | 36 | 97,3 |
| 41-65 tahun | 1 | 2,7 |
| Jenis kelamin | | |
| Laki-laki | 7 | 18,9 |
| Perempuan | 30 | 81,1 |
| Pendidikan | | |
| SMA | 16 | 43,2 |
| Sarjana | 21 | 56,8 |
| Domisili | | |
| Kota Makassar | 26 | 70,3 |
| Luar Kota Makassar | 11 | 29,7 |
| Total | 37 | 100 |

Pada parameter OHIP-14 dengan kualitas hidup pasien, untuk karakteristik usia 18-40 tahun didapatkan kategori rendah 0 (0,0), sedang 14 (37,8) dan tinggi 22(59,5). Usia 41-65 tahun didapatkan kategori rendah 1 (2,7), sedang dan tinggi 0 (0,0). Karakteristik jenis kelamin laki-laki didapatkan kategori rendah 0 (0,0), sedang 2 (5,4) dan tinggi 5 (13,5). Kategori perempuan didapatkan kategori rendah 1 (2,7), sedang 12 (32,4), tinggi 17 (45,9). Karakteristik pendidikan SMA didapatkan kategori

rendah 0 (0,0), sedang 4 (10,8) dan tinggi 12 (32,4). Sarjana didapatkan kategori rendah 1 (2,7), sedang 10 (27,0) dan tinggi 10 (27,0). Karakteristik domisili kota makassar didapatkan kategori rendah 1 (2,7), sedang 9 (24,3) dan tinggi 16 (43,2). Luar kota makassar didapatkan kategori rendah 0 (0,0), sedang 5 (13,5) dan tinggi 6 (16,2).

Tabel 2. Hubungan parameter OHIP-14 dengan kualitas hidup pasien

| Karakteristik Sampel | | Kategori OHIP-14 | | | Total | P |
|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------|-------|
| | | Rendah n (%) | Sedang n (%) | Tinggi n (%) | | |
| Usia (Tahun) | 18 – 40 | 0 (0,0) | 14 (37,8) | 22 (59,5) | 36 (97,3%) | 0,477 |
| | 41 – 65 | 1 (2,7) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 1 (2,7%) | |
| Jenis Kelamin | Laki - Laki | 0 (0,0) | 2 (5,4) | 5 (13,5) | 7 (18,9%) | 0,130 |
| | Perempuan | 1 (2,7) | 12 (32,4) | 17 (45,9) | 30 (81,1%) | |
| Pendidikan | SMA | 0 (0,0) | 4 (10,8) | 12 (32,4) | 16 (43,2%) | 0,291 |
| | Sarjana | 1 (2,7) | 10 (27,0) | 10 (27,0) | 21 (56,8%) | |
| Domisili | Kota Makassar | 1 (2,7) | 9 (24,3) | 16 (43,2) | 26 (70,3%) | 0,140 |
| | Luar Kota Makassar | 0 (0,0) | 5 (13,5) | 6 (16,2) | 11 (29,7%) | |

Pada parameter GOHAI dengan kualitas hidup pasien, karakteristik usia 18-40 tahun didapatkan kategori rendah 0 (0,0), sedang 14 (37,8) dan tinggi 22(59,5). Usia 41-65 tahun didapatkan kategori rendah 1 (2,7), sedang dan tinggi 0 (0,0). Karakteristik jenis kelamin laki-laki didapatkan kategori rendah 0 (0,0), sedang 2 (5,4) dan tinggi 5 (13,5). Kategori perempuan didapatkan kategori rendah 1 (2,7), sedang 12 (32,4), tinggi 17 (45,9). Karakteristik pendidikan SMA didapatkan kategori rendah 0 (0,0), sedang 4 (10,8) dan tinggi 12 (32,4). Sarjana didapatkan kategori rendah 1 (2,7), sedang 10 (27,0) dan tinggi 10 (27,0). Karakteristik domisili kota makassar didapatkan kategori rendah 1 (2,7), sedang 9 (24,3) dan tinggi 16 (43,2). Luar kota makassar didapatkan kategori rendah 0 (0,0), sedang 5 (13,5) dan tinggi 6 (16,2).

Tabel 3. Hubungan parameter GOHAI dengan kualitas hidup pasien

| Karakteristik Sampel | | Kategori GOHAI | | | Total | P |
|----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|-------|
| | | Rendah n (%) | Sedang n (%) | Tinggi n (%) | | |
| Usia (Tahun) | 18 – 40 | 33 (89,2) | 3 (8,1) | 0 (0,0) | 36 (97,3%) | 0,050 |
| | 41 – 65 | 1 (2,7) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 1 (2,7%) | |
| Jenis Kelamin | Laki - Laki | 7 (18,9) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 7 (18,9%) | 0,143 |
| | Perempuan | 27 (73,0) | 3 (8,1) | 0 (0,0) | 30 (18,9%) | |
| Pendidikan | SMA | 15 (40,5) | 1 (2,7) | 0 (0,0) | 16 (43,2%) | 0,059 |
| | Sarjana | 19 (51,4) | 2 (5,4) | 0 (0,0) | 21 (56,8%) | |
| Domisili | Kota Makassar | 24 (64,9) | 2 (5,4) | 0 (0,0) | 26 (70,3%) | 0,023 |
| | Luar Kota Makassar | 10 (27,0) | 1 (2,7) | 0 (0,0) | 11 (29,7%) | |

Tabel 4 Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0.000 yang lebih kecil dari pada 0.05 (*p-value* < 0.05), ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara parameter OHIP-14 dan GOHAI.

Tabel 4. Perbandingan parameter OHIP-14 dan GOHAI

| Variabel | Kategori | | | P-value |
|----------|----------|--------|--------|---------|
| | Rendah | Sedang | Tinggi | |
| OHIP-14 | 1 | 14 | 22 | 0.000 |
| GOHAI | 34 | 3 | 0 | |

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu data sebaran menurut usia didapatkan jumlah pasien perikoronitis akut pada gigi impaksi molar 3 mandibula pasca odontektomi pada usia dewasa muda yakni 18 - 40 tahun sebanyak 36 pasien (97,3%), dan usia 41-65 tahun sebanyak 1 pasien (2,7%). Hasil ini menunjukkan bahwa pasien paling banyak dalam kelompok usia 18-40 tahun. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Fahira, *et al.*, yang menyatakan bahwa kelompok umur 20-30 tahun memiliki prevalensi impaksi tertinggi. Etiologinya ialah gigi molar 3 rahang bawah erupsi saat usia 17-21 tahun. Penurunan kejadian impaksi seiring bertambahnya usia dapat disebabkan karena peningkatan jumlah gigi yang hilang, peningkatan kejadian karies pada gigi impaksi, serta pengambilan gigi impaksi yang sudah dilakukan. Hal yang sama juga menjadi alasan perikoronitis umumnya ditemukan pada dewasa muda usia 20-29 tahun sesuai dengan usia rata-rata erupsi molar ketiga. Hasil penelitian Won, *et al.*, menyatakan perikoronitis menduduki urutan kedua dalam kasus kedaruratan gigi pada infeksi odontogen yang harus segera ditangani.^{10,11}

Hasil penelitian ini juga menunjukkan data sebaran menurut jenis kelamin didapatkan subjek terbanyak ialah perempuan berjumlah 30 pasien (81,1%) sedangkan subjek laki-laki berjumlah 7 pasien (18,9%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya Fahira, *et al.*, kasus impaksi paling banyak terjadi pada perempuan 66,3% dan berjenis kelamin laki-laki 33,6%. Hal ini dapat dipengaruhi oleh jumlah populasi perempuan lebih besar dari laki-laki dan adanya perbedaan pola pertumbuhan. Pertumbuhan perempuan akan terhenti ketika Molar 3 mulai tumbuh sedangkan pada laki-laki sebaliknya yang menciptakan ruang untuk erupsi pada Molar 3. Selain itu beberapa faktor penyebab seperti daya tekanan akibat pengunyahan, bentuk makanan, proporsi besar gigi dan rahang laki-laki cenderung lebih besar dibandingkan dengan perempuan sehingga akan berpengaruh pada tumbuh kembang rahang nantinya.^{10,12,13}

Data hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar karakteristik pasien berdasarkan tingkat pendidikan terakhir didapatkan yaitu tingkat sarjana (56,8%) yang artinya pendidikan juga mempengaruhi pengetahuan dan perilaku seseorang. Pengetahuan yang baik membuat responden lebih peduli terhadap kesehatan gigi dan mulut serta penampilan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Zuhriza, *et al.*, yakni tingkat pendidikan dari suatu individu akan berpengaruh pada suatu perilaku dan kesadaran individu tersebut dalam meningkatkan kualitas hidup.¹⁴

Data berdasarkan domisili pada penelitian ini paling banyak ditemukan pada Kota Makassar (70,3%) ini berkaitan karena rumah sakit RSGM LADOKGI TNI AL YOS SUDARSO terletak di Kota Makassar dan merupakan salah satu rumah sakit gigi dan mulut yang melakukan perawatan tindakan bedah odontektomi. Sumber data dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah populasi penduduk kota

makassar 2023 diproyeksikan sebanyak 1.432.200 jiwa. Penelitian Amran, *et al.*, impaksi molar ketiga adalah masalah umum yang memengaruhi sebagian besar populasi dunia dengan prevalensi global berkisar antara 16,7% hingga 68,6%.¹⁵

Pada distribusi kualitas hidup penelitian ini menunjukkan hubungan tidak bermakna antara karakteristik usia dan jenis kelamin pada kualitas hidup pasien dengan parameter OHIP-14. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Siagian, *et al.*, menunjukkan tidak adanya hubungan karakteristik usia dan jenis kelamin pada kualitas hidup pasien menggunakan parameter OHIP-14 dengan nilai (*p-value* <0.05). Penelitian tersebut menyebutkan penambahan usia tidak serta merta berkaitan dengan penurunan kualitas hidup. Hasil yang sama ditemukan pada penelitian Amran, *et al.*, bahwa tidak terdapat hubungan usia dengan kualitas hidup menggunakan parameter OHIP-14 dengan nilai *p-value* 0,154.^{3,10}

Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan tidak bermakna pada karakteristik pendidikan dan domisili dengan *p-value* 0,291 dan *p-value* 0,140. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Siagian, *et al.*, menyebutkan bahwa hal ini disebabkan pengalaman individu dan latar belakang kultural serta kemampuan adaptasi yang memiliki peran lebih besar daripada pendidikan formal.¹⁶

Pada data distribusi dengan menggunakan parameter GOHAI, tampak sebaran data menunjukkan hasil mayoritas dari pasien memiliki tingkat kualitas hidup sedang 8,1% dan rendah sebanyak 91,9%. Pada distribusi tingkat kualitas hidup GOHAI berdasarkan pendidikan dengan *p-value* 0,059, dan jenis kelamin dengan *p-value* 0,143 keduanya menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan atau tidak adanya hubungan bermakna antara kualitas hidup GOHAI dengan pendidikan dan jenis kelamin. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Handayani, *et al.*, yaitu perempuan lebih cenderung merasakan sakit sehingga berpengaruh pada kualitas hidupnya. Hasil yang berbeda dengan penelitian oleh Korah, *et al.*, yang mendapatkan bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup.^{17,18}

Terdapat hubungan bermakna pada karakteristik usia dengan *p-value* 0,050. Nilai ini menunjukkan adanya hubungan signifikan terhadap tingkat kualitas hidup GOHAI dengan distribusi usia. Hasil ini sejalan dengan penelitian Mahata, *et al.*, yakni terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara usia dengan kualitas hidup, yang menunjukkan semakin muda usia semakin baik kualitas hidup. Hasil tersebut didukung dengan ulasan yang dilakukan oleh pakar epidemiologi yang menyatakan perubahan oral terkait usia terlihat pada struktur gigi yang membuat email lebih rapuh, penurunan fungsi kelenjar ludah, risiko tinggi karies gigi, dan mukosa rongga mulut lebih rentan terhadap infeksi. Terdapat hubungan bermakna antara domisili dan kualitas hidup responden dengan parameter GOHAI (*P*=0,023). Hal ini mungkin disebabkan faktor banyaknya populasi penduduk yang memengaruhi angka kejadian yang berhubungan dengan domisili.^{19,20}

Hasil uji perbandingan menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0.000 yang lebih kecil dari pada 0.05 (*p-value* < 0.05), ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara parameter OHIP-14 dan GOHAI. GOHAI memberi bobot yang lebih tinggi untuk mengukur kualitas hidup dengan menilai

keterbatasan fungsional, rasa sakit dan ketidaknyamanan, sehingga hasil yang didapatkan oleh GOHAI lebih mewakili hasil yang ditimbulkan dari gangguan mulut dibandingkan dengan OHIP-14 yang berfokus pada hasil, seperti hasil psikologis dan perilaku sehingga kurang mewakili untuk pengukuran kualitas hidup setelah perawatan. Menurut Korah, *et al.*, meskipun OHIP-14 dan GOHAI memiliki korelasi yang kuat, namun kuisioner GOHAI dinilai lebih obyektif dari fungsi oral.¹⁸

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan pada parameter OHIP-14 terhadap karakteristik sedangkan pada parameter GOHAI terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas hidup dengan karakteristik sampel domisili dan usia. Pada perbandingan parameter OHIP 14 dan GOHAI terdapat perbedaan yang signifikan. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada jenis kasus dan penatalaksanaan yang berbeda. Sehingga kedepannya semua tindakan dibidang kedokteran gigi khususnya dalam bidang bedah mulut dan maksilofasial dapat berorientasi pada hasil yang dirasakan oleh pasien dalam hal ini kualitas hidup pasca tindakan bedah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Novianti LE, Wungu E, Purba FD. Quality of Life as A Predictor of Happiness and Life Satisfaction. *Jurnal Psikologi*. 2020;47(2): 94.
- [2] Karisoh SD, Tondobala L, Syafriny R. Pengaruh Kekumuhan Terhadap Kualitas Hidup Masyarakat di Perkampungan Kota Manado. *Jurnal Spasial*. 2020;7(1): 63.
- [3] Amran AJ, et all. Quality of Life Evaluation of Postsurgical Mandibular Fracture Patients with Oral Health Impact Profile 14 and General Oral Health Assessment Indeks Parameters. *Europaen Journal of Dentistry*. 2023.
- [4] Puspitasari NVA, Sumaji B, Pranata N. Gambaran Komplikasi Post Odontektomi Gigi Impaksi Molar Ketiga Rahang Bawah Tahun 2018 di RSIGM X Bandung. *Sound of Dentistry*. 2019; 4(2): 14.
- [5] Passi D, et all. Study of Pattern and Prevalence of Mandibular Impacted Third Molar among Delhi-National Capital Region population with newer proposed classification of mandibular impacted third molar: A retrospective study. *National Journal of Maxillofacial Surgery*. 2019; 10(1): 62-63.
- [6] Rezvi FB, Balasubramaniam A, Chaudhary M. Pravalance of Pericoronitis in Impacted Mandibular Third Molar: A Retrospective Analysis of 86,000 Patient Records Over Nine Mounths. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*. 2020; 26(2): 287.
- [7] Ramadhani EP, Adibah MK, Pratami PFS, Syahrul D. Chronic Pericoronitis Management with Operculectomy using Scalpel. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi*. 2022; 18(1): 2.
- [8] Septina F, Apriliani WA, Baga I. Prevelensi Impaksi ke Tiga Rahang Bawah di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya Tahun 2018. *E-Prodental Journal of Dentistry*. 2021; 5(2): 451.
- [9] Tammama T. Impaksi Horisontal Gigi Molar Kedua Maksila Bilateral Simptomatis yang Menyebabkan Nyeri Kepala Rekuren. *J Ked Gi Unpad*. 2018; 30(3): 159.
- [10] Fahira A, Handikrishna I, Riawan L, Lita YA. Characteristics of Upper Third Molar Impaction in Bandung City Pupulation. *Dental Journal*. 2022; 9(1):64.
- [11] Won G, Serra M. Pericoronitis. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2021.
- [12] Qalbi SA, Sjamsudin E, Nurwiadh A. Tingkat Pengetahuan Dokter Gigi mengenai Perawatan Darurat Infeksi Odontogen. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*. 2023; 7(1):35.

-
- [13] Septina F, Apriliani WA, Baga I. Prevelensi Impaksi Molar Ketiga Rahang Bawah di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya Tahun 2018. *E-Prodenta Journal of Dentistry*. 2021; 5(2):457.
- [14] Zuhriza RA, Wulandari DR, Skripsa TH, Prabowo YB. Hubungan Motivasi Perawatan Gigi terhadap Kualitas Hidup terkait Kesehatan Gigi (Oral Health Related Quality of Life – OHRQoL). *E-Gigi*. 2021; 9(2):145.
- [15] Amran AJ, Irawati E, Hasanuddin NR, Mulyati SE. Insidensi Abses Maksilofacial Akibat Impaksi Molar Ketiga Mandibula. *DENThalib*. 2023; 1(3).
- [16] Siagian VK, Mintjelungan CN. Analisis Kualitas Hidup Pasien Usia Produktif Pengguna Gigi Tiruan Sebagian Lepas di RSGM PSPDG Fakultas Kedokteran Unniversitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-GIGI*. 2019; 5(2).
- [17] Handayani D, Wahyuni. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Lansia dalam Mengikuti Posyandu Lansia. *Jurnal kesehatan*. 2020; 2(1).
- [18] Korah AC, Pengemanan DHC, Wowor VNS. Kualitas Hidup Lansia Pengguna dan Bukan Pengguna Gigi Tiruan. *Jurnal e-GIGI*. 2020; 8(2).
- [19] Mahata IB, Bakar A, Ningrum V. Hubungan antara Jenis Kelamin, Usia dan Berat Badan dengan Kualitas Hidup terkait Kesehatan Rongga Mulut pada Lansia di Kota Dumai, Provinsi Riau. *B-Dent*. 2020; 9(2).
- [20] Khanagar SB, et al. Age-related Oral Changes and Their Impact on Oral Health-related Quality of Life among Frail Elderly Population: A Review. *The journal of contemporary dental practice*. 2020; 21(11).