



## 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**<sup>K</sup>Nurfianti<sup>1</sup>, Amalia Rafa Wulandari<sup>2</sup>, Audiawati<sup>3</sup>, Ahmad Ronal<sup>4</sup><sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas YARSIEmail Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [nurfiantieva@gmail.com](mailto:nurfiantieva@gmail.com)[nurfiantieva@gmail.com](mailto:nurfiantieva@gmail.com)<sup>1</sup>, [amaliarafa20@gmail.com](mailto:amaliarafa20@gmail.com)<sup>2</sup>, [audiawati@yarsi.ac.id](mailto:audiawati@yarsi.ac.id)<sup>3</sup>, [ahmad.ronal@yarsi.ac.id](mailto:ahmad.ronal@yarsi.ac.id)<sup>4</sup>  
(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](mailto: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 patologis spesifik usia atau memodifikasi epidemiologi patologi lain yang biasa terjadi pada orang yang lebih muda.<sup>1</sup> 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).<sup>2,3</sup> 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.<sup>3,4</sup> Penuaan mempengaruhi struktur rongga mulut, mengubah gigi, jaringan periodontal, mukosa, kelenjar saliva, jaringan tulang, dan pengecap. 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.<sup>4,5</sup>

Prevalensi perubahan mukosa mulut pada lansia berkisar antara 10,8 sampai 61,6% pada berbagai populasi.<sup>6</sup> Pada kelompok usia 65-74 tahun, perubahan mukosa mulut terjadi sedikit lebih sering (50%) dibandingkan pada kelompok lanjut usia (36,84%).<sup>5</sup> 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%).<sup>3</sup> 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.<sup>4</sup>

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.<sup>4</sup> 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 keatas, 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.<sup>4</sup> 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%.<sup>3</sup>

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*.<sup>4</sup> *Fissured tongue* merupakan varian normal yang sering muncul dengan etiologi belum diketahui, bersifat herediter pada anak-anak, mungkin juga merupakan bagian dari proses degeneratif. Prevalensi meningkat sekitar seiring bertambahnya usia, terjadi pada 40% populasi setelah usia 40 tahun.<sup>4,7</sup> Faktor yang memiliki perkembangan dalam terjadinya *fissured tongue*, genetik, penuaan, hiposalivasi, diabetes melitus, kandidiasis, dan kekurangan vitamin B.<sup>8</sup> 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.<sup>7</sup>

*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.<sup>9</sup> *Coated tongue* dapat terlihat warna putih sampai coklat, merupakan agregasi dari sel-sel epitelial, elemen darah, produk metabolisme, nutrisi, 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 lunak pada lansia yang memerlukan asuhan keperawatan.<sup>10</sup> 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.<sup>4</sup>

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*.<sup>11</sup> 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.<sup>4</sup>

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.<sup>12</sup> Sedangkan *geographic tongue* pada penelitian ini mencapai 2,1%, lesi ini dikaitkan dengan hipertensi.<sup>13</sup> 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*.<sup>12</sup> *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.<sup>3</sup>

*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.<sup>3,4</sup>

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.<sup>14</sup> Semakin meningkatnya usia mengalami penurunan kemampuan dalam menjaga kebersihan mulut, perubahan fisiologis seperti xerostomia, dan mengonsumsi makanan lunak akibat kehilangan gigi.<sup>15</sup>

### 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.