



Komunikasi, Informasi dan Edukasi pada Kasus Leukoplakia Homogen

Naviatullaily Yarsiska^{1*}, Shinta Amalia Rahmawati²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

*Email: naviatullaily@yahoo.com

Alamat: Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah
57162, Indonesia

*Penulis Korespondensi

Abstract. *Homogeneous leukoplakia is a mucosal lesion that is mostly white in color with a thin, flat surface that cannot be scraped off, most commonly found on the buccal mucosa, tongue, and floor of the mouth. In contrast to non-homogeneous leukoplakia, which appears white and red, and is nodular, speckled, or granular, non-homogeneous leukoplakia has a higher risk of malignant transformation. However, homogeneous leukoplakia is more commonly encountered than the non-homogeneous type. This article aims to report the management and implementation of communication, information, and education (CIE) in a suspected case of homogeneous leukoplakia in a 20-year-old woman. The patient presented to the Soelastri Dental and Oral Hospital in Surakarta with a complaint of a white patch on the tip of her tongue that had been present for six months. The patient had previously undergone scraping with gauze and betadine and was given antibiotics and mouthwash, but there was no significant change. Intraoral examination revealed a white patch on the dorsum of the tongue with a velvety surface, well-defined borders, asymptomatic, soft consistency, and rough texture. The management of this case included a thorough oral cavity examination, as well as providing detailed CIE about the condition experienced by the patient, including the importance of eliminating risk factors and reducing the likelihood of malignant transformation. The patient was also advised to undergo supportive testing, including biopsy, to confirm the diagnosis. In conclusion, homogeneous leukoplakia is a lesion that is mostly white, thin, flat, and cannot be scraped off. Management focuses on appropriate CIE, managing the existing lesions, eliminating causal factors, and monitoring the risk of malignant transformation. The implementation of CIE is effective in improving patient understanding and supporting patient involvement in managing the condition, thereby minimizing complications and long-term risks.*

Keywords: *Homogeneous Leukoplakia; Oral Biopsy; Oral Cancer Prevention; Oral White Lesions; Patient Education Communication.*

Abstrak. Leukoplakia homogen merupakan lesi mukosa mulut yang sebagian besar berwarna putih dengan permukaan tipis, datar, dan tidak dapat dikerok, paling sering ditemukan pada mukosa bukal, lidah, dan dasar mulut. Berbeda dengan leukoplakia non-homogen yang berwarna putih dan merah, berbentuk nodular, berbintik, atau granular, leukoplakia non-homogen memiliki risiko transformasi kanker yang lebih tinggi. Meskipun demikian, leukoplakia homogen lebih umum dijumpai dibandingkan tipe non-homogen. Artikel ini bertujuan melaporkan penatalaksanaan dan implementasi komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) pada kasus suspek leukoplakia homogen pada seorang wanita berusia 20 tahun. Pasien datang ke Rumah Sakit Gigi dan Mulut Soelastri di Surakarta dengan keluhan bercak putih pada ujung lidah yang sudah dialami selama enam bulan. Pasien sebelumnya pernah menjalani tindakan pengerokan dengan kasa dan betadine serta diberikan antibiotik dan obat kumur, namun tidak ada perubahan yang signifikan. Pemeriksaan intraoral menunjukkan bercak putih pada dorsum lidah dengan permukaan menyerupai bludru, batas tegas, asimtomatik, konsistensi lunak, dan tekstur kasar. Penatalaksanaan kasus ini meliputi pemeriksaan lengkap rongga mulut, serta pemberian KIE secara mendetail mengenai kondisi yang dialami pasien, termasuk pentingnya eliminasi faktor risiko dan pengurangan kemungkinan transformasi ganas. Pasien juga disarankan melakukan pemeriksaan penunjang berupa biopsi untuk memastikan diagnosis. Kesimpulannya, leukoplakia homogen merupakan lesi yang sebagian besar berwarna putih, tipis, datar, dan tidak dapat dikerok. Penanganan fokus pada pemberian KIE yang tepat, manajemen lesi yang ada, eliminasi faktor penyebab, serta pemantauan risiko transformasi ganas. Implementasi KIE efektif untuk meningkatkan pemahaman pasien dan mendukung keterlibatan pasien dalam pengelolaan kondisi, sehingga dapat meminimalkan komplikasi dan risiko jangka panjang.

Kata kunci: Biopsi Mulut; Komunikasi Edukasi Pasien; Lesi Mulut Putih; Leukoplakia Homogen; Pencegahan Kanker Mulut.

1. LATAR BELAKANG

Leukoplakia merupakan bercak atau plak berwarna putih yang muncul di permukaan dalam mulut dan tidak bisa dikerok. Leukoplakia memiliki lokasi, warna dan tampilan klinis yang berbeda-beda. Area yang paling sering terkena adalah bagian ventral dan lateral lidah, dasar mulut, bibir, trigonum retromolar, serta *attached gingiva* yang berada di bagian bawah rahang. Warna lesi juga beragam, bisa berupa putih translusen, warna abu-abu, atau putih kecokelatan ([Bariyah and Mailiza, 2019](#)).

Leukoplakia secara tampilan klinis dibagi menjadi jenis homogen dan non-homogen. Leukoplakia homogen lesi dengan sebagian besar berwarna putih dengan tampilan lesi tipis, datar dan tidak dapat dikerok. Lokasi paling sering terjadi pada mukosa bukal, lidah dan dasar mulut. Leukoplakia non-homogen memiliki penampilan berwarna putih dan merah dan berwujud nodular, berbintik-bintik, atau granular ([van der Waal, 2019](#)). Leukoplakia non-homogen memiliki risiko perubahan kanker yang lebih besar dibandingkan leukoplakia homogen. Menurut penelitian yang dilakukan Shahzan *et al.* didapatkan bahwa penelitian menemukan bahwa leukoplakia homogen lebih umum terjadi dibandingkan leukoplakia non-homogen ([Shahzan et al., 2020](#)).

Etiologi dari leukoplakia homogen sebagian besar tidak diketahui (*idiopathic*) dengan faktor predisposisi yang multifaktorial. Faktor predisposisi meliputi merokok, konsumsi alkohol, gesekan yang terjadi terus menerus dari gigi yang tajam dan restorasi yang kasar, infeksi virus HPV, predisposisi genetic, gangguan imun, dan defisiensi nutrisi ([Bhat et al., 2020](#)).

Pendekatan pada kasus leukoplakia homogen meliputi eliminasi faktor resiko, pemantauan rutin, dan eksisi bedah atau laser pada kasus dysplasia ([Deepak et al., 2025](#)). Meskipun leukoplakia memiliki potensi keganasan yang kecil (5%), Leukoplakia homogen tetap memerlukan evaluasi yang cermat mengenai potensi keganasan dengan melakukan deteksi dini, edukasi kepada pasien dan tindak lanjut jangka panjang sangat penting ([Wu et al., 2019](#)). Oleh karena itu, menilai risiko potensi transformasi ganas leukoplakia oral menjadi tantangan besar, di mana faktor-faktor klinis, histopatologis, dan molekuler harus diperhatikan ([Saldivia-Siracusa and González-Arriagada, 2021](#)). Tujuan dari artikel ini untuk melaporkan penatalaksanaan sebuah kasus suspek leukoplakia pada wanita usia 20 tahun.

2. KAJIAN TEORITIS

Seorang pasien perempuan berusia 20 tahun datang ke Rumah Sakit Gigi dan Mulut Soelastris di Kota Surakarta, pasien mengeluhkan terdapat bercak putih pada ujung lidah. Pasien mengaku menyadari terdapat bercak putih pada ujung lidah kanan sudah sejak 6 bulan yang lalu dan tidak ada rasa sakit, pasien mengaku pernah dibawa ke dokter gigi dilakukan tindakan pengerokkan dengan kasa dan *betadine*, pasien mengaku diberikan obat antibiotik yang diinstruksikan untuk dihabiskan dan obat kumur *betadine* serta kain kasa tetapi tidak terdapat perubahan. Pasien mengaku pernah dirawat di rumah sakit karna operasi patah tulang pada lengan kanan sekitar 3 tahun yang lalu, pasien mengaku tidak memiliki riwayat penyakit darah tinggi atau gula darah, pasien mengaku tidak sedang mengonsumsi obat rutin. Ayah dan ibu pasien sehat, tidak memiliki riwayat penyakit seperti gula darah dan darah tinggi. Pasien memiliki kebiasaan minum teh sekitar 3 kali dalam seminggu, jarang makan sayur dan buah, tidak mengonsumsi alkohol dan tidak merokok. Hasil pemeriksaan ekstraoral pasien tidak memiliki kelainan. Hasil pemeriksaan intraoral ditemukan bercak putih dorsum lidah dengan permukaan seperti bludru, berbatas tegas, dan tidak dapat dikerok, asimtomatik, konsistensi lunak, tekstur kasar. Kondisi oral hygiene pasien baik, tidak terdapat area gigi yang tajam (gambar 1)



Gambar 1. Kondisi Awal Lidah Pasien Menunjukkan Leukoplakia Homogen.

3. METODE PENELITIAN

Pada kunjungan pertama selain dilakukan pemeriksaan pada rongga mulut, pasien juga diberikan komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) secara terperinci terkait apa yang diderita pasien. Komunikasi menjelaskan berupa leukoplakia homogen yang merupakan bercak putih atau plak yang tidak dapat dikerok dan memiliki potensi keganasan. Informasi menjelaskan terkait faktor penyebab munculnya lesi ialah idiopatik (tidak diketahui) dan diperlukan

pemeriksaan penunjang berupa biopsi untuk mengetahui diagnosis dan penyebab pasti mengenai penyakit yang diderita. Edukasi yang diberikan kepada pasien dapat berupa edukasi mengenai kondisi rongga mulut pasien. Edukasi yang diberikan kepada pasien yaitu menjaga kebersihan rongga mulut dengan menyikat gigi dengan teknik dan waktu yang benar, yaitu setiap pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur, rutin ke dokter gigi untuk kontrol berkala 3-6 bulan sekali, dan meningkatkan nutrisi tubuhnya dengan mengonsumsi buah dan sayur.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Leukoplakia *homogen* merupakan salah satu kelainan yang terjadi di mukosa rongga mulut dengan gambaran klinis dengan permukaan plak atau bercak bewarna keputihan yang teratur, halus, dan tepi yang jelas ([Nakaya et al., 2025](#)). Etiologi leukoplakia dianggap beragam oleh sebagian besar peneliti. Faktor-faktor yang paling sering dikaitkan adalah tembakau, alkohol, sepsis oral, iritasi lokal, sifilis, defisiensi vitamin, gangguan endokrin, galvanisme, dan infeksi virus ([Kumari et al., 2022](#)).

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk melakukan diagnosis dari leukoplakia adalah dapat dilakukan pemeriksaan histopatologi dan sitologi. Pada bagian lapisan teratas, terlihat perubahan pada cara sel epitelium membentuk lapisan kulit. Dalam mikroskop, perubahan ini terbagi menjadi lima jenis, yaitu hiperkeratosis, hiperparakeratosis, akantosis, diskeratosis atau displasia, serta karsinoma in situ ([de Camargo et al., 2020](#)). Terdapat empat fase pada leukoplakia yaitu fase I merupakan leukoplakia tipis dan halus dan masih tergolong prognosis yang baik, fase II yaitu leukoplakia tebal dan fisura, fase III: leukoplakia verukosa proliferasif dengan tingkat transformasi ganas yang lebih tinggi kemudian fase IV yaitu eritroleukoplakia dengan prognosis buruk ([Alam, 2021](#)).

Penatalaksanaan leukoplakia memiliki banyak alternatif, hal yang penting dilakukan yaitu pemberian KIE yang tepat, eliminasi faktor risiko seperti penyalahgunaan tembakau, mengunyah sirih, penyalahgunaan alkohol, infeksi kandida yang menimpa lesi, dan lainnya. Penghentian penggunaan tembakau merupakan tindakan awal jika terjadi leukoplakia yang berhubungan dengan tembakau. Pasien dengan leukoplakia yang mengurangi tembakau terbukti terjadinya pengurangan ukuran lesi atau menghilang sepenuhnya. Leukoplakia yang disebabkan oleh tembakau tanpa asap dapat pulih jika kebiasaan tersebut dihentikan. Akibat dari perkembangan lesi leukoplakia yang berpotensi, tampaknya pasien harus dilakukan edukasi terkait penggunaan tembakau dan alkohol harus secara aktif dicegah, dan pola makan serta kebersihan mulut ([Deliverska and Petkova, 2017](#)).

Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) dalam program kesehatan ditujukan untuk meningkatkan kepedulian dan mengubah sikap untuk menghasilkan sebuah perubahan perilaku yang spesifik, dengan berbagai informasi dan ide melalui cara-cara yang dapat diterima oleh komunitas, dan menggunakan saluran, metode maupun pesan yang tepat ([Tusshaleha et al., 2023](#)). KIE yang efektif didukung oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu komunikator sebagai pemberi pesan, penerima pesan, metode dan media yang digunakan. Penerima pesan yang dapat memahami, berminat dan merasakan manfaat dari pesan kesehatan yang disampaikan dapat meningkatkan efektivitas pelaksanaan KIE ([Widyaningrum and Patra, 2022](#)). Komunikasi dan informasi kesehatan merupakan suatu upaya yang sistematis untuk mempengaruhi secara positif perilaku kesehatan masyarakat, dengan menerapkan berbagai prinsip dan metode komunikasi yang lazim digunakan seperti komunikasi interpersonal dan komunikasi massa mencakup pencegahan penyakit dan pemeliharaan kesehatan yang dapat mempengaruhi individu dan masyarakat luas sehingga mereka dapat membuat keputusan yang tepat dalam pemeliharaan kesehatan ([Soraya et al., 2022](#)).

Berdasarkan kasus ini, pasien diberikan komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) sebagai penatalaksanaan dalam kasus. Komunikasi dan informasi yang diberikan kepada pasien yaitu menjelaskan bahwa leukoplakia homogen merupakan jenis penyakit mulut yang tidak bergejala dan tidak ganas tetapi tetap harus diwaspadai dan dilakukan pemeriksaan lebih lanjut berupa pemeriksaan penunjang berupa histologi dan sitologi ([de Camargo et al., 2020](#)). Informasi diberikan kepada pasien bahwa leukoplakia yang terjadi pada pasien tidak diketahui sebabnya atau idiopatik dikarenakan pasien tidak merokok, tidak memiliki kebiasaan konsumsi alkohol, tidak memiliki area yang tajam pada gigi geligi sehingga tidak terjadinya iritasi lokal. Pasien disarankan untuk melakukan pemeriksaan penunjang sehingga didapatkannya diagnosis dan penyebab yang pasti. Edukasi yang diberikan kepada pasien salah satunya dititikberatkan pada perbaikan nutrisi untuk pasien rutin makan-makanan sayur dan buah yang mengandung vitamin A, C, E atau antioksidan. Beberapa makanan memiliki kadar antioksidan yang tinggi seperti vitamin C (asam askorbat) yang dapat ditemukan pada buah dan sayuran segar, vitamin E (tokoferol, tokotrienol) yang bersumber dari minyak nabati, kacang-kacangan dan biji-bijian, serta karotenoid (karoten sebagai pro-vitamin A) terdapat pada buah-buahan, sayuran dan telur ([Fadlilah and Lestari, 2023](#)).

Patogenesis leukoplakia melibatkan iritasi kronis yang menyebabkan mutasi genetik somatik dan perubahan molekuler (misalnya, pada TP53, NOTCH1, dan CDKN2A) pada keratinosit oral. Perubahan genetik ini mendorong abnormalitas seluler, termasuk hiperkeratosis, hiperplasia, dan displasia epitel, yang bermanifestasi sebagai penebalan dan

perubahan warna serta tekstur (Soares et al., 2024). Diagnosis banding dari leukoplakia adalah *frictional keratosis, oral candidiasis, oral lichen planus, lichenoid reaction* (Ramesh et al., 2025). Frictional keratosis didefinisikan sebagai plak putih dengan permukaan kasar dan berjumbai yang diidentifikasi dari sumber iritasi mekanis yang biasanya akan sembuh jika sumber iritasi di hilangkan (Mersil, 2019). Kandidiasis oral atau *oral thrush* merupakan salah satu infeksi pada rongga mulut yang disebabkan oleh infeksi jamur dari genus *Candida* khususnya spesies *Candida albicans* (Bintari et al., 2020). Oral Lichen Planus (OLP) merupakan suatu kelainan mukokutaneous yang jarang terjadi di sekitar kita dan hanya melibatkan lapisan dari stratified squamous epithelium (Dermawan and Juwita Putra, 2021). Likenoid oral adalah lesi di dalam rongga mulut yang bersifat infamasi kronis yang diakibatkan penggunaan obat tertentu (Laksitasari et al., 2023).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Leukoplakia homogen lesi dengan sebagian besar berwarna putih dengan tampilan lesi tipis, datar dan tidak dapat dikerok. Penanganan leukoplakia homogen berfokus pada pemberian KIE yang tepat, eliminasi faktor penyebab, penanganan lesi yang ada, dan pengurangan risiko transformasi ganas. Edukasi yang diberikan kepada pasien yaitu menjaga kebersihan rongga mulut dengan menyikat gigi dengan teknik dan waktu yang benar, yaitu setiap pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur, rutin ke dokter gigi untuk kontrol berkala 3-6 bulan sekali, dan meningkatkan nutrisi tubuhnya dengan mengkonsumsi buah dan sayur.

DAFTAR REFERENSI

- Alam, S. S. 2021. *LEUKOPLAKIA- A COMPREHENSIVE CLINICO-PATHOLOGICAL REVIEW*. August. <https://doi.org/10.24941/ijcr.41749.06.2021>
- Bariyah, N., and Mailiza, F. 2019. Sebuah Kasus Suspek Leukoplakia Pada Laki-Laki 44 Tahun (Dilematic Problem in Diagnosis and Management). *B-Dent: Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*. 5(2). 83–86. <https://doi.org/10.33854/jbd.v5i2.154>
- Bhat, N., Thakur, K., Jindal, L., Nandan, H., and Arzoo, F. 2020. Leukoplakia: A Comprehensive Review. *Asian Pacific Journal of Health Sciences*. 7(2). 33–35. <https://doi.org/10.21276/apjhs.2020.7.2.8>
- Bintari, N. W. D., Setyapurwanti, I., Devhy, N. L. P., Widana, A. A. O., and Prihatiningsih, D. 2020. SCREENING *Candida albicans* PENYEBAB KANDIDIASIS ORAL DAN EDUKASI ORAL HYGIENE PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA WANA SERAYA BALI. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*. 3(1). 28–40. <https://doi.org/10.31596/jpk.v3i1.65>

- de Camargo, J. F., de F. Ribeiro, S., Rovani, G., Piardi, C., de J Freitas, V., Gambin, D. J., Trentin, M. S., Linden, M. S. S., and De Carli, J. P. 2020. Histopathological classifications of oral leukoplakia and its relation to cell proliferative activity: A case series. *Journal of Contemporary Dental Practice*. 21(6). 651–656. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-2840>
- Deepak Kumar Behera, 2Shehnaz Firdaus, 3Rajlaxmi Upadhyay, 4Kananbala Sahu, 1Assistant Professor, Department of Paediatrics, SCB Medical College & Hospital and Sishubhaban, Cuttack, Odisha, I., 2Assistant Professor, Department of Microbiology, Hi-Tech Medical College & Hospital, Bhubaneswar, Odisha, I., 3Associate Professor, Department of Pharmacology, Sri Jagannath Medical College & Hospital, Puri, Odisha, I., 4Assistant Professor, Department of Dermatology, IMS & SUM Hospital, Campus - II, Phulnakhara, Odisha, I., Author, C., Sahu, K., and Assistant Professor, Department of Dermatology, IMS & SUM Hospital, Campus - II, Phulnakhara, Odisha, I. 2025. *A Case Report of Homogenous Leukoplakia*. 14(6). <https://doi.org/10.69605/ijlbpr>
- Deliverska, E. G., and Petkova, M. 2017. Management of Oral Leukoplakia - Analysis of the Literature. *Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers)*. 23(1). 1495–1504. <https://doi.org/10.5272/jimab.2017231.1495>
- Dermawan, I. G. N. P., and Juwita Putra, I. N. G. 2021. Management of Oral Lichen Planus Triggered By Stress. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi (IJKG)*. 17(1). 27–33. <https://doi.org/10.46862/interdental.v17i1.1949>
- Fadlilah, A. R., and Lestari, K. 2023. Review : Peran Antioksidan Dalam Imunitas Tubuh. *Farmaka*. 21(2). 171–178.
- Kumari, P., Debta, P., and Dixit, A. 2022. Oral Potentially Malignant Disorders: Etiology, Pathogenesis, and Transformation Into Oral Cancer. *Frontiers in Pharmacology*. 13(April). 1–24. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.825266>
- Laksitasari, A., Abdillah, R. A. K., Satrio, R., Triani, M., Kurniawan, A. A., Purnama, R. B., and Rakhmawati, R. 2023. Reaksi Likenoid Sebagai Akibat Penggunaan Obat Antihipertensi pada Rongga Mulut. *STOMATOGNATIC - Jurnal Kedokteran Gigi*. 20(1). 8. <https://doi.org/10.19184/stoma.v20i1.38591>
- Mersil, S. 2019. Frictional Keratosis "Mimicking" Leukoplakia. *Jurnal Ilmiah Dan Teknologi Kedokteran Gigi*. 15(1). 16. <https://doi.org/10.32509/jitekgi.v15i1.786>
- Nakaya, S., Naganawa, K., Hasegawa, R., Tomimatsu, M., Terasawa, F., Miyabe, S., Watanabe, S., Hasegawa, S., Miyachi, H., and Goto, M. 2025. Malignant transformation of oral leukoplakia and associated risk factors: A retrospective clinical study from a single institution. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology*. 37(5). 929–934. <https://doi.org/10.1016/j.ajoms.2025.04.005>
- Ramesh, E., Ganesan, A., Lakshmi, K. C., and Natarajan, P. M. 2025. Artificial intelligence—based diagnosis of oral leukoplakia using deep convolutional neural networks Xception and MobileNet-v2. *Frontiers in Oral Health*. 6(March). 1–8. <https://doi.org/10.3389/froh.2025.1414524>
- Saldivia-Siracusa, C., and González-Arriagada, W. A. 2021. Difficulties in the Prognostic

- Study of Oral Leukoplakia: Standardisation Proposal of Follow-Up Parameters. *Frontiers in Oral Health*. 2(February). 1–11. <https://doi.org/10.3389/froh.2021.614045>
- Shahzan, M. S., Chaudhary, M., and Marimuthu, M. 2020. Prevalence of homogenous and non homogenous leukoplakia in a private dental hospital. *International Journal of Dentistry and Oral Science*. 2(Special issue 4). 88–92. <https://doi.org/10.19070/2377-8075-si02-04017>
- Soares, A. C., Gomes, A. P. N., Calderipe, C. B., Salum, F. G., Cherubini, K., Martins, M. D., Schuch, L. F., Kirschnick, L. B., Abreu, L. G., Santos-Silva, A. R., and Vasconcelos, A. C. U. 2024. Oral leukoplakia and erythroplakia in young patients: a southern Brazilian multicenter study. *Brazilian Oral Research*. 38. 1–9. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2024.vol38.0069>
- Soraya, N. N., Wandira, E., Andika, N. A., Salsabilla, N. B., Santoso, A. P. A., and Wardani, T. S. 2022. Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Komunikasi, Informasi, Dan Edukasi (Kie) Obat Oleh Tenaga Kefarmasian Di Apotek Nogosari Farma. *JURNAL FARMASI DAN KESEHATAN INDONESIA*. 2(1). 28–35.
- Tusshaleha, L. A., Wulandari, N., and Septiani, E. 2023. Hubungan Pemberian Kie Terhadap Pengambilan Keputusan Pasien Dalam Pembelian Obat Di Apotek Awet Muda. *Jurnal Farmasi SYIFA*. 1(1). 1–6. <https://doi.org/10.63004/jfs.v1i1.98>
- van der Waal, I. 2019. Oral leukoplakia; a proposal for simplification and consistency of the clinical classification and terminology. *Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal*. 24(6). e799–e803. <https://doi.org/10.4317/medoral.23372>
- Widyaningrum, N., and Made Widdi Ellinda Patra. 2022. Determinan Efektivitas Program Komunikasi, Informasi, Edukasi Obat dan Makanan Saat Pandemi Covid-19. *Eruditio : Indonesia Journal of Food and Drug Safety*. 2(2). 44–55. <https://doi.org/10.54384/eruditio.v2i2.139>
- Wu, W., Wang, Z., and Zhou, Z. 2019. Risk Factors Associated With Malignant Transformation in Patients With Oral Leukoplakia in a Chinese Population: A Retrospective Study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 77(12). 2483–2493. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.08.002>