

Dampak Edukasi Kesehatan dan Rehabilitasi Gigi Tiruan terhadap Status Nutrisi dan Kualitas Hidup Lansia

The Impact of Denture Rehabilitation and Health Education on Nutrition and Oral Health Related Quality of Life in the Elderly

Okmes Fadriyanti ^{1*}

Fredia Happy ¹

Widya Puspita Sari ²

¹Department, of Prosthodontics, Faculty of dentistry, Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

²Department, of Internist, Faculty of medicine, Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

³Department, of Biomaterial, Faculty of Dentistry, Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

email:

okmesfadriyanti@fkg.unbrah.ac.id

Kata Kunci

Edukasi
Gigi tiruan
Lansia
Malnutrisi
Kualitas hidup

Keywords:

Education
Denture
Elderly
Malnutrition
Quality of life

Received: October 2025

Accepted: January 2026

Published: April 2026

Abstrak

Data menunjukkan 30,52% lansia Kota Padang mengalami kehilangan gigi dengan hanya 1,53% yang menggunakan gigi tiruan. Kehilangan gigi berpotensi menyebabkan gangguan asupan nutrisi dan penurunan kualitas hidup, kondisi ini meningkatkan risiko malnutrisi yang dapat memperburuk status Kesehatan fisik dan mental pada lansia. Tujuan; menilai dampak edukasi dan rehabilitasi gigi tiruan terhadap status nutrisi dan kualitas hidup lansia. Metode; program pengabdian dilakukan pada lansia di Posyandu Permata Bunda kelurahan Gunung Sarik Kota Padang dengan jumlah lansia 30 orang, berupa kegiatan sosialisasi dan edukasi tentang dampak kehilangan gigi dan pentingnya pemakaian gigi tiruan, pemeriksaan rongga mulut, penilaian status nutrisi dengan *Mini Nutritional Assessment* (MNA) dan penilaian kualitas hidup menggunakan index Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI), yang mengikuti kegiatan dari awal sampai untuk pembuatan gigi tiruan. Hasil; lansia dengan status nutrisi buruk cenderung memiliki kualitas hidup yang buruk. Dan terjadi perbaikan signifikan kualitas hidup setelah pemakaian gigi tiruan, kategori baik meningkat dari 20% menjadi 60% dan kategori buruk turun dari 40% menjadi 10%. Terdapat perbedaan signifikan skor GOHAI ($p < 0,05$) sebelum dan setelah intervensi. Pelaksanaan sosialisasi dan edukasi serta pemasangan gigi tiruan di posyandu lansia efektif untuk meningkatkan kualitas hidup lansia. intervensi terintegrasi ini dapat menjadi model dalam penanggulangan masalah Kesehatan lansia di posyandu secara menyeluruh dan pendampingan berkelanjutan setelah pemakaian gigi tiruan. Kegiatan ini perlu dilakukan berkala untuk penilaian status nutrisi setiap tiga bulan sekali dan pendampingan berkelanjutan pemakaian gigi tiruan setiap bulan selama masa adaptasi pada lansia.

Abstract

Data shows that 30.52% of older people in Padang experience tooth loss, yet only 1.53% use dentures. This condition can disrupt nutritional intake and diminish the quality of life, thereby increasing the risk of malnutrition. Malnutrition, in turn, can exacerbate the physical and mental health status of older people. A community service program was conducted involving 30 elderly participants at the Posyandu Permata Bunda in Gunung Sarik Village, Padang. The intervention comprised socialization and education on the impacts of tooth loss and the importance of dentures, oral cavity examinations, nutritional status assessment using the Mini Nutritional Assessment, and quality-of-life assessment using the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). The participants were followed from the initial activities through the denture fabrication process. Elderly individuals with poor nutritional status tended to have a poorer quality of life. A significant improvement in quality of life was observed following denture use: the proportion of participants in the "good" category increased from 20% to 60%, while the proportion in the "poor" category decreased from 40% to 10%. A significant difference in GOHAI scores ($p < 0.05$) was found before and after the intervention. The implementation of socialization, education, and denture installation at the posyandu effectively improved the elderly participants' quality of life. This integrated intervention can serve as a model for comprehensively addressing elderly health issues at posyandu, including providing ongoing support after denture use. These activities should be conducted periodically, with nutritional status assessments every three months and continuous monthly support for denture use.



PENDAHULUAN

Provinsi Sumatra Barat sedang mengalami transisi demografi menuju aging population dengan peningkatan proporsi penduduk lansia dari 8,08% (2010) menjadi 10,83% (2020) (Badan Pusat statistik Provinsi Sumatera Barat, 2020). Kota Padang memiliki 92.259 penduduk lansia (10,1% populasi), angka yang lebih tinggi dari rata-rata nasional (9,92%) (Dinas Sosial Kota Padang, 2022). Kondisi ini memerlukan perhatian khusus terhadap kesehatan lansia, terutama kesehatan gigi dan mulut mengingat 30,52% lansia mengalami kehilangan gigi, namun hanya 1,53% yang menggunakan gigi tiruan (Kemenkes RI, 2018). Kehilangan gigi pada lansia dapat menyebabkan penurunan fungsi pengunyahan, perubahan pola makan, dan defisiensi nutrisi yang berisiko menyebabkan malnutrisi (Toniazzo *et al.*, 2018; Huraib *et al.*, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan hubungan antara kehilangan gigi dengan penurunan kualitas hidup, termasuk aspek fungsional, psikologis, dan sosial (Kemenkes RI, 2020; Santisi *et al.*, 2020).

Kehilangan gigi pada lansia dapat mengurangi nafsu makan, dengan perubahan asupan makanan dan defisiensi nutrisi sebagai faktor resiko malnutrisi (Toniazzo *et al.*, 2018; Banerjee *et al.*, 2018). Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) lanjut usia adalah suatu wadah pelayanan kepada lansia di masyarakat, yang proses pembentukannya dan pelaksanaannya dilakukan oleh masyarakat bersama Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), lintas sektoral pemerintah dan non pemerintah, swasta, organisasi sosial dan lain lain, dengan menitikberatkan pada pelayanan promotif, preventif disamping kuratif rujukan dan rehabilitatif (Kemenkes RI, 2020). Permasalahan mitra terkait akses kesehatan gigi terbatas, khususnya tentang perhatian terhadap kondisi kesehatan gigi dan mulut salah satunya kehilangan gigi pada lansia di posyandu Permata Bunda, salah satunya masalah ekonomi: 40% lansia tergolong pra-sejahtera (BPS Padang 2023). Untuk Kota Padang untuk pelayanan kesehatan lansia belum mencapai target program sebesar 80%. Hal ini karena rendahnya kunjungan lansia ke posyandu yang disebabkan oleh kurangnya kesadaran lansia dalam memanfaatkan posyandu lansia memantau kesehatannya, posyandu lansia tidak boleh lagi ada pengobatan sehingga lansia tidak tertarik untuk datang ke posyandu (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2024)). Dari data lansia yang di survei merasa tidak nyaman menggunakan gigi tiruan karena kurangnya pendampingan untuk penyesuaian gigi tiruan, kondisi ini sangat memerlukan edukasi tentang dampak kehilangan gigi terhadap kondisi sistemik.

Pemasangan gigi tiruan tidak hanya memperbaiki fungsi mengunyah dan bicara, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri, interaksi sosial, dan kesejahteraan psikologis yang dapat meningkatkan status nutrisi dan kualitas hidup lansia terutama pada Kesehatan mulut (Santisi *et al.*, 2020; Da Silva *et al.*, 2024; Fadriyanti *et al.*, 2024). Oleh karena itu perlu diberi pemahaman kepada lansia tentang pentingnya penggantian gigi yang hilang dengan gigi tiruan. Dengan demikian, intervensi pemasangan gigi tiruan yang terintegrasi dengan edukasi dan dukungan sosial sangat penting untuk memaksimalkan manfaat bagi kualitas hidup lansia.

Oleh karena itu, program sosialisasi dan pemasangan gigi tiruan yang terintegrasi dengan edukasi kesehatan gigi dan konseling nutrisi menjadi sangat penting. Program ini tidak hanya bertujuan mengembalikan fungsi oral, tetapi juga meningkatkan asupan nutrisi dan kualitas hidup lansia secara menyeluruh (Binhuraib *et al.*, 2023; Budiman *et al.*, 2020). Kolaborasi antara tenaga kesehatan gigi dan ahli gizi sangat diperlukan untuk memastikan keberhasilan program dan tercapainya kesejahteraan lansia secara optimal (Motokawa, 2020; Gupta & Kapil, 2019). Posyandu lansia sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan dasar memiliki peran strategis dalam penanganan masalah kesehatan lansia. Namun, pelayanan yang ada masih terbatas pada aspek promotif dan preventif, belum menyentuh rehabilitatif seperti pemasangan gigi tiruan (Gellar dan Alter, 2015).

METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan pada lansia ≥ 60 tahun di Posyandu Permata Bunda Kelurahan Gunung Sarik Kota Padang, dengan jumlah lansia 30 orang berdasar kriteria mengalami kehilangan gigi, kooperatif dan bersedia mengikuti program sampai selesai. Kegiatan berupa sosialisasi dan edukasi tentang dampak kehilangan gigi dan pentingnya

perawatan gigi tiruan, instrument penilaian status nutrisi menggunakan MNA dan pengukuran kualitas hidup terkait kesehatan rongga mulut lansia menggunakan GOHAI, pemasangan gigi tiruan lengkap dan gigi tiruan sebagian lepasan serta pendampingan untuk adaptasi pemakaian gigi tiruan selama tiga bulan. Keterbatasan besar sampel (n=30), analisis statistik akan dilakukan dengan pendekatan konservatif dan hasil bersifat indikatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pada Tabel 1, sebanyak 30 orang lansia yang mengikuti program sebagian besar perempuan (73%), laki-laki (26,67%). Dengan kelompok usia terbanyak 60-69 tahun (73,4%), kelompok sedikit usia ≥80 tahun (6,3%).

Tabel I. Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia.

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)	Usia					
			60-69	%	70-79	%	≥80	%
Perempuan	22	73,3	17	56,7	4	13,3	1	3,33
Laki-laki	8	26,7	5	26,7	2	6,67	1	3,33
Total	30	100	21	73,4	6	19,97	2	6,3

Hasil pada Tabel 2, terlihat bahwa terjadinya peningkatan tingkat pengetahuan setelah diberikan edukasi, sebelum intervensi sebagian besar responden sebanyak 20 orang (66,7%), berada dalam kategori pengetahuan sedang, hanya 4 orang (17,7) yang memiliki pengetahuan tinggi dan sebanyak 6 orang (20%) dalam kategori rendah. Setelah edukasi, terjadi perubahan dengan 24 orang (80%) dalam kategori pengetahuan tinggi, sedangkan sebanyak 6 orang (20%) dalam kategori sedang, dan tidak ada lagi responden yang berpengetahuan rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa program edukasi yang diberikan sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta secara keseluruhan.

Tabel II. distribusi tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi.

Kategori Pengetahuan	Sebelum Edukasi	n	Sesudah Edukasi	n
Tinggi	17,7%	4	80%	24
Sedang	66,7%	20	20%	6
Rendah	20%	6	0%	0

Hasil pada Tabel 3 menunjukkan bahwa paling banyak lansia masih berisiko malnutrisi sebanyak 17 orang (56,6 %), kelompok dengan status malnutrisi sebanyak 8 orang (26,7%) dan kondisi normal sebanyak 5 orang (16,7 %). Hal ini menunjukkan banyaknya lansia kehilangan gigi berdampak terhadap status nutrisi. Tingginya prevalensi risiko malnutrisi terutama disebabkan faktor kehilangan gigi, kondisi ini sejalan menurut Santisi *et al.* (2020)

Tabel III. Distribusi Status Nutrisi Lansia Berdasarkan Mini Nutritional Assessment (MNA).

Status Nutrisi	n	Persentase (%)
Normal	5	16,7%
Berisiko malnutrisi	17	56,6%
Malnutrisi	8	26,7%
Total	30	100%

Pengisian kuesioner GOHAI di gunakan karena populasi untuk lansia, agar mendapatkan data mendalam tentang dampak Kesehatan gigi pada lansia untuk perencanaan program kesehatan. Hasil pada Tabel 4 menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status nutrisi dan kualitas hidup terkait kesehatan mulut; lansia dengan skor MNA lebih baik cenderung memiliki skor GOHAI yang lebih baik pula, menandakan kualitas hidup yang meningkat. Berdasarkan hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pada 30 responden lansia, kualitas hidup sebelum intervensi (sebelum pemakaian gigi tiruan) mayoritas lansia mengalami kualitas hidup buruk dan sedang masing-masing sebanyak 12 orang (40%) dan kualitas hidup baik sebesar 6 orang (20%). Kualitas hidup setelah intervensi (setelah pemakaian gigi tiruan) terbanyak pada kategori baik sebesar 18 orang (60%), kategori sedang 9 orang (30%) dan terendah pada kategori buruk sebesar 3 orang (10%). Skor

kualitas hidup pada lansia menunjukkan perbaikan signifikan, kategori baik meningkat dari 20% (6 orang) menjadi 60% (18 orang). Kategori buruk menurun dari 40% (12 orang) menjadi 10% (3 orang).

Tabel IV. Distribusi Kualitas Hidup Lansia Berdasarkan Indeks GOHAI sebelum dan sesudah intervensi.

GOHAI	Pre-intervensi	%	Post-intervensi	%
Buruk	12	40	3	10
Sedang	12	40	9	30
Baik	6	20	18	60
Total	30	100%	30	100%

Berdasarkan hasil pada Tabel 5 terlihat tren positif yang teramati sejalan dengan mekanisme teoritis dan studi sebelumnya, bahwa lansia dengan status nutrisi buruk cenderung memiliki kualitas hidup yang buruk. Kemungkinan juga terdapat faktor perancu lain yang mempengaruhi status nutrisi maupun kualitas hidup seperti penyakit sistemik, kebiasaan makan, atau akses terhadap pelayanan Kesehatan. meskipun tidak signifikan secara statistik, hubungan klinis antara nutrisi dan kualitas hidup untuk diperhatikan dalam perawatan lansia.

Tabel V. Distribusi Status Nutrisi (MNA) dan GOHAI Sebelum Pemasangan Gigi Tiruan

MNA/GOHAI	Buruk	Sedang	Baik	Total
Baik	1	2	2	5
Berisiko	7	7	3	17
Malnutrisi	4	3	1	8
	12	12	6	30

Lansia dengan nutrisi baik cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi, baik pada domain fisik, psikologis dan sosial. Malnutrisi atau risiko malnutrisi meningkatkan risiko kualitas hidup yang buruk, membatasi aktivitas fisik, partisipasi sosial, dan menurunkan kesejahteraan secara umum (Papadopoulou *et al.*, 2023; Kunvik *et al.*, 2024). Intervensi nutrisi terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup lansia, meskipun efeknya bervariasi tergantung pada kondisi dan lingkungan lansia (Tucker *et al.*, 2022). Program sosialisasi dan pemasangan gigi tiruan terbukti efektif meningkatkan kualitas hidup lansia. Peningkatan status nutrisi diduga terkait perbaikan fungsi pengunyahan yang memungkinkan konsumsi makanan bergizi tinggi serat dan protein (da Silva *et al.*, 2024). Hasil ini sejalan dengan penelitian Santisi *et al.* (2020) yang melaporkan peningkatan asupan nutrisi setelah pemasangan gigi tiruan, peningkatan kualitas hidup menunjukkan bahwa pemasangan gigi tiruan tidak hanya memperbaiki fungsi mastikasi tetapi juga aspek psikososial seperti kepercayaan diri dan interaksi sosial. Hal ini terlihat dari peningkatan skor GOHAI pada domain psikologis dan sosial (Narayan *et al.*, 2021; Alhelou *et al.*, 2025). Status nutrisi yang optimal penting untuk menjaga kualitas hidup lansia. Upaya pencegahan dan penanganan malnutrisi, seperti edukasi gizi dan intervensi diet, sangat dianjurkan untuk meningkatkan kesejahteraan lansia secara menyeluruh (Papadopoulou *et al.*, 2023; Tucker *et al.*, 2022; Kunvik *et al.*, 2024). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gigi tiruan, dapat berdampak positif pada status nutrisi lansia. Lansia yang menggunakan gigi tiruan cenderung memiliki status nutrisi yang lebih baik dibandingkan mereka yang tidak menggunakan gigi tiruan, karena kemampuan mengunyah dan konsumsi makanan menjadi lebih optimal (Moynihan & Varghese, 2021; Budiman *et al.*, 2020). Penggunaan gigi tiruan juga dapat meningkatkan asupan energi, protein, lemak, serta mikronutrien seperti kalsium dan riboflavin (Gupta & Kapil, 2019; Budiman *et al.*, 2020).

Pemakaian gigi tiruan pada lansia memiliki hubungan yang penting dengan status nutrisi, terutama karena gigi tiruan dapat membantu mengembalikan fungsi kunyah yang hilang akibat kehilangan gigi. Namun, tidak semua penelitian menemukan hubungan yang signifikan antara pemakaian gigi tiruan dan status nutrisi. Beberapa studi melaporkan bahwa meskipun fungsi kunyah membaik, tidak selalu terjadi perubahan signifikan pada status nutrisi, karena faktor lain seperti kebiasaan makan, preferensi makanan, dan edukasi gizi juga berperan. Selain itu, kualitas dan kepuasan terhadap gigi tiruan juga memengaruhi hasil nutrisi (Sofya *et al.*, 2023; Wanderley *et al.*, 2021).

Pengabdian kepada masyarakat pada lansia memberikan bukti awal yang menjanjikan tentang efektivitas intervensi edukasi dan pemasangan gigi tiruan dalam memperbaiki status nutrisi dan kualitas hidup. Meskipun temuan bersifat indikatif karena keterbatasan sampel. Keberhasilan program di dukung oleh beberapa komponen yaitu; Keterlibatan kader

posyandu dalam pendampingan, berperan penting dalam keberhasilan program. Pendekatan edukasi dua arah dan pendampingan berkelanjutan meningkatkan motivasi lansia dalam pemakaian gigi tiruan. Kader posyandu berperan sebagai pendamping, edukator, dan motivator bagi lansia dalam program kesehatan, termasuk penggunaan gigi tiruan. Keterlibatan kader terbukti meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan minat lansia terhadap perawatan gigi tiruan (Mujiwati *et al.*, 2023; Yuliastuti *et al.*, 2021). Kader yang telah mendapatkan pelatihan mampu memberikan edukasi berkelanjutan, memantau kepatuhan, serta menjadi penghubung antara lansia dan tenaga kesehatan (Ribek, 2025).

KESIMPULAN

Pelaksanaan program sosialisasi dan pemasangan gigi tiruan di Posyandu Lansia Permata Bunda menjadi langkah strategis efektif dalam meningkatkan asupan nutrisi dan kualitas hidup lansia. Pendekatan komprehensif melalui edukasi, rehabilitasi gigi tiruan, dan pendampingan berkelanjutan terbukti efektif. Untuk memastikan keberlanjutan, direkomendasi pelatihan kader, evaluasi berkala, kolaborasi dengan puskesmas. Temuan ini merekomendasikan implikasi kebijakan yang mendukung penguatan sistem layanan kesehatan lansia dan replikasi model serupa di posyandu lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Kemdiktisaintek melalui skema perberdayaan berbasis masyarakat, anggaran tahun 2025 dan kepada RSGM Baiturrahmah yang telah memfasilitasi pelaksanaan pemasangan gigi tiruan dan khususnya kepada pembina dan tim posyandu Permata Bunda, yang telah membantu dalam pengabdian masyarakat.

REFERENSI

- Alhelou, H., Alawawda, O., Kamel, M., & Bayındır, F. (2025). The impact of prosthetic use on oral health-related quality of life in elderly individuals. *Akdeniz Diş Hekimliği Dergisi*. <https://doi.org/10.62268/add.1609787>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. (2020). *Hasil sensus penduduk 2020 Provinsi Sumatera Barat* (pp. 1–8).
- Budiman, L., Masulili, C., & Ariani, N. (2020). Can denture wearing increase the nutritional status in pre-elderly and elderly patients? *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, **20**. <https://doi.org/10.1590/pboci.2020.128>
- da Silva, M. J. P. G., Gomes, L. N., Pinheiro, M. A., & Cavalcanti, Y. W. (2024). Denture rehabilitation effect on elders nutritional status and quality of life. *Scientia Plena*, **20**(1). <https://doi.org/10.14808/sci.plena.2024.056701>
- Dinas Sosial Kota Padang. (2022). *Lansia bagian dari PPKS*. <https://dinsos.padang.go.id>
- Fadiyanti, O., Afriza, D., & Salsabilla, Q. (2024). Knowledge and attitude to quality of life elderly complete denture in new normal. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, **9**(1), 16–23.
- Gellar, M. C., & Alter, D. (2015). The impact of dentures on the nutritional health of the elderly. *Journal of Aging Research and Clinical Practice*. <https://doi.org/10.14283/jarcp.2015.45>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Riskesdas 2018*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2020*. Kementerian Kesehatan RI. <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>
- Kunvik, S., Kanninen, J., Holm, A., Suominen, M., Kautiainen, H., & Puustinen, J. (2024). Nutritional status and health-related quality of life among home-dwelling older adults aged 75 years: The PORI75 study. *Nutrients*, **16**. <https://doi.org/10.3390/nu16111713>
- Dinas Kesehatan Kota Padang. (2024). *Laporan tahunan Dinas Kesehatan Kota Padang 2023*.

- Mujiwati, M., Wiyanti, S., & Fitriyanti, F. (2023). Upaya peningkatan pengetahuan dan pemahaman gigi tiruan bagi lansia dan kader Posyandu Lansia Kemuning 1 Kelurahan Menteng Atas Jakarta Selatan. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4). <https://doi.org/10.33860/pjpm.v4i4.2493>
- Moynihan, P., & Varghese, R. (2021). Impact of wearing dentures on dietary intake, nutritional status, and eating: A systematic review. *JDR Clinical & Translational Research*, 7, 334–351. <https://doi.org/10.1177/23800844211026608>
- Narayan, V., Gomez, M., Thomas, S., Rao, A., Anilkumar, S., Raj, I., & Parameswaran, V. (2021). Decentralized public-funded oral rehabilitation programs and oral health-related quality of life of the elderly in rural Kerala. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*. https://doi.org/10.4103/jiaphd.jiaphd_75_21
- Papadopoulou, S., Mantzorou, M., Voulgaridou, G., Pavlidou, E., Vadikolias, K., Antasouras, G., Vorvolakos, T., Psara, E., Vasios, G., Serdari, A., Poullos, E., & Giaginis, C. (2023). Nutritional status is associated with health-related quality of life, physical activity, and sleep quality: A cross-sectional study in an elderly Greek population. *Nutrients*, 15. <https://doi.org/10.3390/nu15020443>
- Ribek, N. (2025). Pendampingan kader dalam pelayanan kesehatan interprofesional dapat meningkatkan derajat kesehatan lansia di Desa Penuktukan Buleleng 2024. *Jurnal Abdi Mahosada*, 3(1). <https://doi.org/10.54107/abdimahosada.v3i1.346>
- Sofya, P., Rahmayani, L., Andriany, P., & Balqis, P. (2023). The correlation study between the removable partial dentures usage and the nutritional status of elderly patients at the USK Dental Hospital Banda Aceh-Indonesia. *International Journal of Research - Granthaalayah*, 11(4). <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v11.i4.2023.5083>
- Toniazzo, M. P., Amorim, P. D., Muniz, F. W., & Weidlich, P. (2018). Relationship of nutritional status and oral health in elderly: Systematic review with meta-analysis. *Clinical Nutrition*, 37(1), 824–830.
- Tucker, E., Luscombe-Marsh, N., Ambrosi, C., & Lushington, K. (2022). Nutritional status and quality-of-life of older adults in aged care: A systematic review and meta-analysis. *Experimental Gerontology*, 162. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2022.111764>
- Yuliasuti, F., Kaltsum, U., Paramithasari, S., Naruralita, I., & Saputri, C. (2021). Improving public health in the integrated healthcare center for elderly and cadres empowerment in Jetis Hamlet, Kalinegoro, Magelang Regency. *Community Empowerment*, 6(11). <https://doi.org/10.31603/ce.5130>