

Differences in Nutritional Status of Elderly Users and Non Users of Complete Dentures

Rosa Nadia*, Hapsari Sulistya Kusuma**, Dika Agung Bakhtiar*

*Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

** Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

Correspondence: rosanadia180@gmail.com

Received 1 January 2023; 1st revision 26 January 2023; 2nd revision 2 February 2023; Accepted 30 March 2023;

Published online 31 March 2023

Keywords:

Complete Denture; Body Mass Index; Elderly; Nutritional Status

ABSTRACT

Background: Dental and oral health problems due to tooth loss will have an impact on nutritional intake and nutritional status of the elderly. The elderly who do not replace missing teeth using dentures will decrease their chewing efficiency. One of the functions of dentures is to restore the function of mastication and speech. **Objective:** Knowing the difference in nutritional status of elderly users and non-denture users in terms of body mass index using a literature review.

Method: Literature review Searching for articles using four Science Direct, Google Scholar, EBSCO, and PubMed database using relevant keywords and obtained 12 article results that match the research criteria.

Results: Normal nutritional status is greater in elderly users of complete dentures compared to elderly who do not use complete dentures. based on measurements of body mass index, denture users and non-users have a significant difference.

Conclusion: The use of complete dentures can affect nutritional status.

Copyright ©2022 National Research and Innovation Agency. This is an open access article under the CC BY-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

DOI: <http://dx.doi.org/10.30659/medali.5.1.28-34>

2460-4119 / 2354-5992 ©2022 National Research and Innovation Agency

This is an open access article under the CC BY-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

How to Cite: Nadia et al. Differences in Nutritional Status of Elderly Users and Non Users of Complete Dentures. MEDALI

Jurnal: Media Dental Intelektual, v.5, n.1, p.28-34, March 2023

PENDAHULUAN

Pertambahan penduduk lanjut usia secara umum di Indonesia merupakan dampak rendahnya tingkat angka kelahiran (fertilitas), tingginya angka kematian (mortalitas), dan meningkatnya usia harapan hidup (*life expectancy*)¹. Di Indonesia, jumlah lansia diperkirakan meningkat tiga kali lipat dari tahun 2017 hingga 2050 yang awalnya 137 juta menjadi 425 juta jiwa². Peningkatan jumlah penduduk ini harus disertai dengan meningkatnya tingkat kesehatan lansia supaya kedepannya dapat terus melanjutkan hidupnya dengan kesehatan yang baik dan terjamin³.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia menetapkan dalam Pasal 1 UU kesehatan NO.13 Tahun 1998 ayat (2), (3), dan (4), menyatakan bahwa lanjut usia didefinisikan sebagai orang yang berumur lebih dari 60 tahun⁴. Lansia dibagi menjadi empat kelompok oleh *World Health Organization* (WHO) yang terdiri atas usia paruh baya (45-60 tahun), lansia (60-75 tahun), tua (75-90 tahun), dan sangat tua (di atas 90 tahun)⁵. Seseorang dapat dikatakan lanjut usia jika terdapat karakteristik seperti penurunan fungsi pendengaran, penglihatan yang memburuk, kulit mengendur, munculnya kerutan, mudah letih, dan gerakannya yang melambat⁶.

Lansia mengalami perubahan yang dapat berdampak pada kesehatan gizinya, seperti jumlah gigi yang tanggal yang berakibat pada penurunan dalam kemampuan mengunyah sehingga mengakibatkan asupan zat gizi pada lansia berkurang⁷. Makanan yang tidak tercerna dengan baik akan mengakibatkan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh tidak terserap secara maksimal sehingga tubuh kekurangan asupan nutrisi⁴. Berdasarkan penelitian dari Rusnaeni (2018), mengatakan bahwa malnutrisi mempengaruhi setidaknya 3,4% penduduk lanjut usia di Indonesia. Menurut penelitian ini,

kekurangan gizi dan kekurangan berat badan adalah masalah gizi yang umum di kalangan orang yang sudah lanjut usia. Hal ini dibuktikan dengan angka masalah kurang gizi pada lansia lebih tinggi dibandingkan angka obesitas dan kelebihan berat badan. Besaran persentasinya yakni 28,3% untuk kasus kekurangan berat badan, sebesar 6,7% untuk kasus kelebihan berat badan, dan 3,4% untuk kasus obesitas, serta 42,4% dari kasus berat badan optimal³. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menjelaskan bahwa metode pengukuran untuk menilai status gizi seseorang usia >18 tahun adalah Indeks Massa Tubuh (IMT). Nilai IMT dapat diperoleh dengan membagi berat badan dalam kilogram dan tinggi badan kuadrat dalam meter⁸. Faktor penyebab kehilangan gigi salah satunya yaitu gangguan asupan nutrisi⁹.

Menurut *Glosary of Prosthodontic*, gigi tiruan lepasan dikategorikan menjadi gigi tiruan lengkap dan gigi tiruan sebagian lepasan. Pengganti gigi asli yang hilang secara keseluruhan umumnya lansia menggunakan gigi tiruan lengkap untuk mengoptimalkan jumlah elemen gigi dan memungkinkan lansia untuk mengonsumsi makanan lebih banyak serta mengunyah lebih efisien¹⁰. Penggunaan gigi tiruan di Indonesia hanya 1,4% lansia dari keseluruhan jumlah populasi lansia. Rendahnya angka tersebut disebabkan karena masyarakat kurang mengetahui akan pentingnya penggunaan gigi tiruan untuk menggantikan gigi yang hilang¹¹.

Berdasarkan konteks tersebut peneliti tertarik melakukan *study literature* untuk mengumpulkan data ilmiah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah tinjauan pustaka, dilakukan dengan cara mengumpulkan data terkait status gizi pada lansia yang menggunakan gigi

tiruan lengkap dan diukur menggunakan indeks massa tubuh. Alur penelitian dengan melakukan pencarian artikel pada database *Science Direct*, *Google Scholar*, *EBSCO*, dan *PubMed* dengan kata kunci (“*Elderly*” AND “*Complete Denture*” AND “*Body Mass Index*” AND “*Nutritional Status*”). Kemudian dilakukan penelusuran pustaka jurnal tahun publikasi (2012-2022). Langkah berikutnya, artikel akan discrening untuk menghilangkan duplikasi. Selanjutnya artikel akan disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi, dengan menggunakan kriteria inklusi berikut: artikel berbahasa Indonesia dan inggris , berupa penelitian

asli atau *original research* dan tersedia full text. Penilaian dilakukan dengan melihat kualitas dan kelayakan artikel sehingga dapat memecahkan masalah dan dapat ditarik kesimpulan. Hasil akhir didapatkan sebanyak 12 artikel yang sesuai kriteria inklusi dan dianalisis dalam penelitian *literature review*.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelusuran diperoleh 12 artikel tentang status gizi pengguna gigi tiruan lengkap. Tabel 1 di bawah ini menyajikan data artikel tersebut.

Tabel 1. Hasil Telaah Jurnal

Peneliti,Tahun	Judul	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
(Shaikh, 2012) ¹²	<i>Body Mass Index Before And After Proviision Of complete Dentures</i>	Untuk membandingkan Indeks Massa Tubuh (IMT) lansia yang menggunakan gigi tiruan lepasan selama enam bulan.	Perbedaan antara lansia pengguna dan bukan pengguna tidak signifikan.
(Gupta et al., 2019) ¹³	<i>Interrelationship between dental health status and nutritional status among elderly subjects in India.</i>	Untuk menilai hubungan kesehatan gigi lansia di India.	Lansia bukan pengguna gigi tiruan memiliki prevalensi kekurangan berat badan lebih besar dibandingkan yang menggunakan gigi tiruan. Status gizi lansia di India memiliki hubungan yang bermakna dengan gigi tiruan.
(Khan, 2016) ¹⁴	<i>Assessment of Nutritional Status One Months after Complete Denture Therapy</i>	Untuk menilai status gizi pengguna gigi tiruan lengkap.	Sebagian besar lansia dengan status kesehatan gizi baik dan sedang mengalami perubahan setelah satu bulan pemasangan gigi tiruan lengkap.

(Adhiatman et al., 2018) ³	Hubungan Kehilangan Gigi Dengan Status Gizi dan Kualitas Hidup pada Perkumpulan Lansia di Desa Penatahan Kecamatan Penebel Tabanan	Untuk mengetahui pengaruh kehilangan gigi pada status gizi masyarakat lanjut usia.	Status gizi masyarakat lanjut usia di Desa Penatahan Penebel Tabanan tidak berpengaruh terhadap kehilangan gigi.
(Thalib et al., 2015) ¹⁵	Status Gizi dan Kualitas Hidup pada Lansia Pengguna Gigi Tiruan Penuh di Kota Makassar	Untuk menganalisis pengaruh penggunaan GTP dengan status gizi lansia.	Analisis <i>chi square</i> menjelaskan bahwa lansia yang menggunakan gigi tiruan dapat mempengaruhi status gizi.
(Surya et al., 2021) ¹⁶	<i>The Use Of Complete Dentures Affects The Nutritional Status Of The Elderly</i>	Untuk mengetahui bagaimana penggunaan GTL mempengaruhi status gizi lansia.	Status gizi lansia pengguna GTL secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan lansia yang tidak menggunakan GTL
(Asegaff & Adrian, 2019) ¹⁷	<i>The Effect of Complete Dentures on The Body Mass Index of Elderly Patients</i>	Untuk menganalisis pengaruh penggunaan gigi tiruan lengkap atas dan bawah terhadap IMT lansia satu bulan setelah pemasangan gigi tiruan.	Sebagian besar subjek mencapai IMT normal satu bulan setelah penggunaan gigi tiruan, yang disebabkan oleh peningkatan kemampuan mengunyah secara efektif.
(Rusnaeni et al., 2018) ³	Hubungan Penggunaan Gigi Tiruan Penuh Dengan Status Gizi Pada Lansia Di Desa Tonrong Rijang Kecamatan Baranti Kabupaten Sidrap	Untuk menganalisis pengaruh GTL pada status gizi lansia di Kabupaten Sidrap.	Terdapat hubungan asupan nutrisi dengan status gizi pada lansia pengguna GTL.
(Madhuri et al., 2014) ¹⁸	<i>Comparison Of Chewing Ability, Oral Health Related Quality Of Life And Nutritional Status Before And After Insertion Of Complete Denture Amongst Edentulous Patients In A Dental College Of Pune</i>	Untuk menilai dan membandingkan kemampuan mengunyah, kualitas hidup terkait kesehatan mulut, status gizi sebelum dan sesudah fabrikasi serta insersi gigi tiruan lengkap di antara pasien edentulous di fakultas kedokteran gigi.	Lansia pengguna gigi tiruan efektif dalam meningkatkan kemampuan mengunyah, berat badan, asupan makanan, dan kualitas hidup terkait kesehatan mulut.
(Yanti et al., 2019) ¹⁹	Perbedaan Status Gizi Lansia Terhadap Penggunaan Gigi	Untuk menganalisis status gizi lansia pengguna gigi tiruan	lansia yang menggunakan gigi tiruan dan tidak

	Tiruan	yang kehilangan gigi tetapi tidak menggunakan gigi tiruan.	menggunakan gigi tiruan terdapat perbedaan yang signifikan .
(Karmacharya et al., 2017) ²⁰	<i>Comparison Of Chewing Ability, Oral Health-Related Quality Of Life, And Nutritional Status Before And After The Insertion Of Complete Denture Among Edentulous Patients In Lucknow</i>	Untuk membandingkan kemampuan mengunyah, kualitas hidup, dan status gizi sebelum dan sesudah pemasangan gigi tiruan lengkap pada lansia.	Pemasangan gigi tiruan efektif dalam meningkatkan kemampuan mengunyah, asupan makanan, dan OHRQoL pada lansia. Data kuesioner menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik dari awal hingga bulan ke-3, tetapi lingkaran betis tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik.
(Jadhav et al., 2019) ²¹	<i>Body Weight Changes After Complete Denture In Edentulous Patients: A Hospital Based Study</i>	Untuk menentukan jumlah kenaikan berat badan di antara pasien edentulous yang menggunakan gigi tiruan lengkap di India.	Sebagian besar peserta yang berusia lebih dari 50 tahun memberikan respon positif setelah dilakukan perawatan gigi tiruan lengkap.

DISKUSI

Sistem mastikasi meliputi tulang alveolar, mukosa mulut, kelenjar saliva, gigi geligi, sistem neuromuskular, dan temporomandibular²². Faktor yang mempengaruhi sistem mastikasi oleh lansia adalah kebersihan rongga mulut, kebiasaan, dan lingkungan. Penyebab efisiensi pengunyahan menurun adalah Kehilangan gigi sehingga dapat menyebabkan kesulitan makan dan mengurangi kenikmatan makanan¹⁵. Semakin banyak jumlah kehilangan gigi semakin menurun efisiensi mengunyah seseorang. ketidaknyamanan lansia akibat permasalahan tentang kesehatan gigi dan mulut akan berdampak pada kehidupan, kesehatan fisik, psikologis, dan hubungan social²³. Selain masalah dalam pengunyahan, lansia juga

mengalami masalah dalam penelanan, yang terjadi dikarenakan perubahan aktivitas kelenjar saliva. Produksi air liur dengan berbagai enzim di dalamnya akan menurun dan membuat keadaan mulut menjadi kering. Air liur mengandung enzim amilase yang mengubah karbohidrat makanan menjadi maltose dan dextrose serta enzim lipase yang memecah lemak menjadi bentuk yang lebih sederhana²⁴. Kualitas asupan nutrisi dipengaruhi oleh fungsi menelan dan pengunyahan. Lansia yang menggunakan GTL akan meningkatkan fungsi pengunyahan dan memperbaiki sistem stomatognatik sehingga dapat meningkatkan asupan nutrisi dan status gizi lansia³. penelitian Asegaff & Adrian (2019) menunjukkan bahwa mayoritas subjek yang menggunakan gigi tiruan

lengkap atas dan bawah untuk pertama kalinya memiliki IMT yang normal setelah satu bulan dan terdapat hasil yang signifikan pada pengukuran IMT setelah penggunaan gigi tiruan lengkap. Peningkatan IMT pada subjek dapat disebabkan oleh kemampuan pengunyahan yang lebih baik karena menggunakan GTL¹⁷.

Penelitian oleh Surya et al. (2021) menunjukkan lansia pengguna GTL mempunyai nilai status gizi normal sebesar 60%. Sementara lansia yang bukan pengguna GTL mempunyai nilai status gizi normal hanya 34,8% saja¹⁶. Kehilangan gigi akan menyebabkan resorpsi tulang alveolar jika tidak segera diganti²⁵. Oleh karena itu, lansia sebaiknya menggunakan gigi tiruan untuk mengembalikan fungsi gigi yang hilang²⁴.

Empat Literature oleh Shaikh, Jadhav et al, Adhiatman et al, dan Rusnaeni et al. memberikan hasil yang tidak signifikan antara lansia yang menggunakan dan tidak menggunakan gigi tiruan terhadap status gizi. Perbedaan ini dipengaruhi pola konsumsi lansia, pengetahuan, ekonomi, lingkungan, dan karena berbeda wilayah tempat penelitian Secara keseluruhan dari 12 *literature* yang dianalisis, mayoritas lansia pengguna GTL yang diukur menggunakan metode pengukuran IMT memiliki kondisi gizi yang lebih baik dibandingkan dengan lansia yang tidak menggunakan GTL.

KESIMPULAN

status gizi lansia pengguna GTL lebih baik dibandingkan lansia yang mengalami kehilangan gigi tetapi tidak menggunakan GTL, diukur menggunakan metode indeks massa tubuh.

SARAN

1. Pentingnya penggunaan gigi tiruan dalam meningkatkan kualitas hidup lansia yang kehilangan gigi.
2. Sebagai klinisi, dokter gigi diharapkan dapat

melakukan edukasi, menyediakan pelayanan preventif, kuratif, dan rehabilitatif kepada pasien lanjut usia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dan memberikan saran, informasi serta arahnya dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kinasih, A., Sanubari, T., Hidayat, H. 2021. Healthy Elderly In Pandemic: Physical Activities During The Covid-19 Pandemic Abstrak. *Jurnal Kesehatan Komunitas* 7(2), 221–225.
2. Sitorus, M., & Malinti, E., 2019. Aktivitas Fisik Dan Konstipasi Pada Lansia Advent Di Bandung, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(4), 381-384.
3. Rusnaeni, R., Azikin, M., & Umar, F. 2018. Hubungan Penggunaan Gigi Tiruan Penuh Dengan Status Gizi Pada Lansia Di Desa Tonrong Rijang Kecamatan Baranti Kabupaten Sidrap. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan* 1(3), 230–241.
4. Adhitama, A.G.W., Kusumadewi, S., & Griadhi, P.A., 2018. Hubungan Kesehatan Gigi Dengan Status Gizi dan Kualitas Hidup Pada Perkumpulan Lansia Di Desa Penatahan Kecamatan Penebal Tabanan. *Odonto: Dental Journal* 5(2), 145-151.
5. Setiawan, G.W. 2013. Pengaruh Senam Bugar Lanjut Usia (Lansia) Terhadap Kualitas Hidup Penderita Hipertensi. *Jurnal E-Biomedik (Ebm)* 1(2), 761–763.
6. Sofya, P.A., & Rahmayani, L., 2017. Perbedaan Status Gizi Usia Lanjut Ditinjau Dari Pengguna Gigi Tiruan Dengan Menggunakan Metode Mini Nutritional Assessment. *Journal Caninus Dentistry* 2(1), 40–47.
7. Nurhidayati, I., Suciana, F., & Septiana, N.A., 2021. Status Gizi Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Lansia Di Puskesmas Jogonalan I. *Jurnal Keperawatan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama* 10(20), 180–191.
8. Putra, R.N.Y., Ermawati, E., & Amir, A. 2016. Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Usia Menarche Pada Siswi Smp Negeri 1 Padang, *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3).
9. Sari, K.I., Darjan, M., Nur'aeny, N., & Rakhmilla, L.E., 2017. Hubungan Antara

- Kehilangan Gigi Dengan Fungsi Kognisi Dan Fungsi Memori Pada Lansia Penghuni Panti Sosial Tresna Werdha (Psw) Senjarawi Kota Bandung. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia* 3(2), 61-68.
10. Halim, J., Elias, S., Astoeti, T.E., Anggraini, W., 2021. Hubungan Kemampuan Mastikasi Pemakai Gigi Tiruan Lengkap Dengan Kekuatan Gigit, Ketebalan Musculus Masseter, Kemampuan Kognitif, Dan Kualitas Hidup Lansia. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran* 33(3), 222–232.
 11. Kaida, D.C., Mintjelungan, C.N., & Wicaksono, D.A., 2021. Gambaran Perilaku Masyarakat Dan Keputusan Tidak Menggunakan Gigi Tiruan Lepasan. *E-Gigi* 9(1).
 12. Shaikh,S., Aziz, F., Javed Saeed,M. U., Saeed,M., Sharif, M., & Azad, A. A.2012. Body Mass Index Bfore And After Provision Of Complate Dentures. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 32(2).
 13. Gupta, A., Khandelwal, R., Kapil, U., 2019. Interrelationship Between Dental Health Status And Nutritional Status Among Elderly Subjects In India. *Jornal of Family Med icine and Primary Care* 8(2), 477.
 14. Khan,M.,Fatima,A.L.I.Y.A.& Shah,A.A.2016. Assessment Of Nutritional Status One Month After Complete Denture Therapy. *Pakistan Journal Of Medical & Health Science*, 10(2), 894–897.
 15. Thalib, B., Ramadhani, K.N, & Asmawati ,A. 2015. Status Gizi Dan Kualitas Hidup Pada Lansia Pengguna Gigitiruan Penuh Di Kota Makassar. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*.11(1), 44–49.
 16. Surya, L.S, Ferdina, R., & Syafutri, I. 2021. The Use Of Complete Dentures Affects The Nutritional Status Of The Elderly. *Makassar Dental Journal* 10(1).47-49.
 17. Asegaff, A.A.P., & Adrian, N., 2019. The Effect Of Complete Dentures On The Body Mass Index Of Elderly Patients. *Journal Of Indonesian Dental Association* 2, 1. 1-6
 18. Madhuri, S., Hegde, S.S. Ahana, Ravi, S., Deepti, A., & Simpy, M., 2014. Comparison Of Chewing Ability, Oral Health Related Quality Of Life And Nutritional Status Before And After Insertion Of Complete Denture Amongst Edentulous Patients In A Dental College Of Pune. *Ethiop Journal of Health Sciences*, 24, 253–260.
 19. Yanti, C.A., Harfi, L.W., & Nurhayati, 2019. Perbedaan Status Lansia Terhadap Penggunaan Gigi Tiruan. *Jurnal Kesehatan* 10(3), 177-182.
 20. Karmacharya, P., Saha, S., & Kumari, M., 2017. Comparison Of Chewing Ability, Oral Health-Related Quality Of Life, And Nutritional Status Before And After The Insertion Of Complete Denture Among Edentulous Patients In Lucknow. *Journal Of Indian Association Of Public Health Dentistry* 15(2), 145.
 21. Jadhav, P. M., Khale, P. A., Premchandran, R., Malgaonkar, A. A., & Poojari, P. 2019. Body Weight Changes After Complete Denture In Edentulous Patients: A Hospital Based Study. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. 18(1),26-29.
 22. Sugiatno, E. and Tjahjanti, M.T.E., 2015. Pengaruh kehilangan gigi posterior rahang atas dan rahang bawah terhadap gangguan sendi temporomandibula (Tinjauan klinis radiografi sudut inklinasi eminensia artikularis). *Jurnal Kedokteran Gigi*, 6(3), pp.315-320
 23. Sari, G.D., & Azizah, A., 2022. Analisis Kualitas Hidup Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 9(1), 66–72.
 24. Senjaya, A.A., 2015. Gizi Dan Gigi Lansia, *Jurnal Kesehatan Gigi (Dental Health Journal)*, 3(2),123-129.
 25. Mamesah, M.M., Wowor, V.N. and Siagian, K.V., 2015. Persepsi masyarakat Kecamatan Tompasso terhadap pemakaian gigi tiruan. *e-GiGi*, 3(2).