

HUBUNGAN KEHILANGAN GIGI DENGAN STATUS GIZI PADA LANSIA DI PONDOK LANSIA TULUS KASIH KOTA BANDUNG

*Relationship of Tooth Loss and Nutritional Status of The Elderly
at Pondok Lansia Tulus Kasih Bandung City*

Fathiya Ainun Bestari^{1*}, Irwan Supriyanto², Dewi Sodja Laela², Eliza Herijulianti²

¹Dewan Pengurus Cabang Persatuan Terapis Gigi dan Mulut Indonesia Kabupaten Sukabumi

²Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Bandung

*Email: fathiyabestari@gmail.com

ABSTRACT

Tooth loss is one of the most common dental and oral health problems experienced by the Indonesian population. The highest proportion of tooth loss in Indonesia on 2018 was found in the elderly with the age group 65 years. Tooth loss in the elderly can affect nutritional intake. Masticatory disorders can occur in the elderly as a result of tooth loss and will result in food sorting by the elderly. As a result, the elderly can experience malnutrition and there will be a decrease in their nutritional status. The purpose of this study was to determine the relationship between tooth loss and nutritional status of the elderly at Pondok Lansia Tulus Kasih Bandung. The research method used is analytic with a cross sectional design. The subject of this research is the elderly who live at Pondok Lansia Tulus Kasih, Bandung. The sampling was done by purposive sampling technique and by calculating the Krejcie and Morgan formula so that the samples taken were 32 people. The category of nutritional status of the elderly who had the highest number of functional tooth loss was poor nutritional status with a percentage of 40%. And the nutritional status of the elderly who had the highest number of non-functional tooth loss was normal nutritional status (59.1%). The results of the Kendall's tau test showed $p = 0.268$ ($p > 0.05$). The results of this study showed that there was no relationship between tooth loss and nutritional status in the elderly at Pondok Lansia Tulus Kasih Bandung.

Key words: *tooth loss, nutritional status, elderly*

ABSTRAK

Kehilangan gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang banyak dialami oleh penduduk Indonesia. Angka proporsi kehilangan gigi tertinggi di Indonesia pada tahun 2018 terdapat pada lansia dengan kelompok umur ≥ 65 tahun. Kehilangan gigi pada lansia bisa mempengaruhi asupan nutrisi. Gangguan pengunyahan bisa terjadi pada lansia akibat dari kehilangan gigi dan akan mengakibatkan pemilahan makanan yang dilakukan oleh lansia. Akibat dari itu maka lansia bisa mengalami kekurangan gizi dan akan terjadi penurunan pada status gizi nutrisinya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kehilangan gigi dengan status gizi pada lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung. Jenis penelitian ini yaitu analitik dengan desain penelitian cross sectional. Subjek penelitian ini adalah lansia yang tinggal di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling dan dengan perhitungan rumus Krejcie dan Morgan sehingga sampel yang diambil sebanyak 32 orang. Kategori status gizi lansia yang memiliki jumlah kehilangan gigi fungsional terbanyak yaitu status gizi kurang dengan persentase 40%. Dan status gizi lansia yang memiliki jumlah kehilangan gigi non-fungsional tertinggi ialah status gizi normal (59,1%). Hasil uji Kendall's tau menunjukkan $p = 0,268$ ($p > 0,05$). Hasil penelitian

ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kehilangan gigi dengan status gizi pada lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung.

Kata kunci: kehilangan gigi, status gizi, lansia

PENDAHULUAN

Saat ini proporsi lansia di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Jumlah lansia pada saat ini mencapai 26,82 juta jiwa, atau setara dengan 9,92% dari seluruh penduduk Indonesia tahun 2020. Dengan persentase lansia perempuan lebih besar dibandingkan persentase lansia laki-laki yaitu sebesar 52,29% untuk lansia perempuan dan 47,71% untuk lansia laki-laki.¹

Menurut hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2018, prevalensi penduduk Indonesia yang mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut mengalami peningkatan tajam dari 25,9% di tahun 2013 menjadi 57,6% di tahun 2018. Masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia salah satunya adalah kehilangan gigi karena dicabut ataupun tanggal sendiri. Angka proporsi kehilangan gigi tertinggi di Indonesia pada tahun 2018 terdapat pada lansia dengan kelompok umur ≥ 65 tahun sebesar 30,6%.^{2,3}

Kehilangan gigi, pengalaman akibat karies pada gigi, penyakit periodontal, xerostomia, serta kanker mulut ialah cerminan mengenai kesehatan mulut yang buruk pada lansia. Kehilangan gigi termasuk salah satu masalah gigi dan mulut yang banyak ditemukan pada lansia.⁴

Interaksi faktor seperti karies, penyakit periodontal, dan trauma dapat mengakibatkan kehilangan gigi. Gigi memiliki peran pada proses pencernaan manusia. Kehilangan gigi akan berpengaruh terhadap segi fungsional, estetis, maupun sosial bagi seseorang. Keadaan kehilangan gigi yang parah akan mengganggu kelangsungan hidup seseorang dan tentu bisa mempengaruhi kualitas hidupnya.⁵

Kehilangan gigi pada lansia bisa mempengaruhi asupan nutrisi. Hasil penelitian yang telah dilakukan di

Amerika menyatakan bahwa banyak terjadi penurunan berat badan setelah usia 65 tahun dan diperkirakan 50% lansia dengan usia 65 tahun telah kehilangan giginya. Kemampuan mengunyah bisa dipengaruhi akibat dari kehilangan gigi sehingga akan mengakibatkan terjadinya pemilahan pada makanan dan akan mempengaruhi terhadap proses pencernaan yang bisa menyebabkan terjadinya malnutrisi.^{6,7}

Gangguan pengunyahan yang terjadi pada lansia karena kehilangan gigi bisa membuat lansia tidak mengonsumsi daging, sayuran berserat, buah-buahan dan kacang-kacangan dikarenakan lebih susah untuk dikunyah dan keras. Akibat dari itu maka lansia bisa mengalami kekurangan gizi dan akan terjadi penurunan pada status gizi nutrisinya. Keadaan kehilangan gigi akan menyebabkan terganggunya fungsi pengunyahan sehingga seseorang akan kesulitan untuk mengonsumsi makanan.^{8,9}

Hasil penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa dengan total 25 responden lansia yang ada di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung memiliki tingkat keparahan DMF-T mayoritas pada kriteria sangat tinggi yaitu sebesar 96%, sedangkan lansia yang memiliki tingkat keparahan DMF-T rendah hanya berjumlah 1 orang (4%). Berdasarkan hasil penelitian, jumlah decay dan missing jauh lebih banyak jika dibandingkan dengan filling. Hal ini sangat tidak sesuai dengan tingkat harapan WHO (1992) yang memiliki standar bahwa lansia diatas 65 tahun memiliki minimal 20 buah gigi geligi yang masih bisa berfungsi dengan normal. Hasil penelitian memaparkan bahwa lansia mengalami rata-rata kehilangan gigi sebesar 9,88 yang berarti setiap responden sudah kehilangan gigi akibat karies atau lubang gigi sebanyak 10 gigi

dengan lansia yang memiliki kehilangan gigi paling banyak berjumlah 30 gigi.^{10, 11}

Berdasarkan data-data yang telah dipaparkan diatas, kehilangan gigi merupakan salah satu permasalahan yang banyak terjadi pada lansia. Kehilangan gigi ini akan membuat lansia mengalami keterbatasan mengunyah karena berkurangnya fungsi normal gigi akibat adanya gigi yang hilang karena dicabut atau tanggal sendiri. Penurunan kemampuan dalam mencerna makanan pada lansia karena kehilangan gigi adalah salah satu faktor yang bisa mempengaruhi kebutuhan nutrisi dan status gizi lansia. Maka dilakukan penelitian mengenai "Hubungan Kehilangan Gigi dengan Status Gizi pada Lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung".

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara kehilangan gigi dengan status gizi pada lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini menganalisis hubungan antara kehilangan gigi dengan status gizi yang diidentifikasi pada satu waktu yang sama. Penelitian ini dilakukan di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung pada 6 - 7 Mei 2022.

Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang tinggal di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung. Pemilihan sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dan jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Krejcie dan Morgan sehingga didapatkan sampel berjumlah 32 orang.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer yang diambil dengan menggunakan form dengan cara wawancara, pemeriksaan gigi, pengukuran tinggi badan, dan penimbangan berat badan yang dilakukan secara langsung kepada responden. Data yang didapatkan

kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk analisis univariat dan analisis bivariat digunakan untuk melihat Hubungan Kehilangan Gigi Dengan Status Gizi Pada Lansia Di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung dengan menggunakan *Uji Kendall's tau*.

HASIL

Hasil pengumpulan data yang dilakukan pada lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik Responden di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung

| Variabel | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|---------------------------------|---------------|----------------|
| Usia | | |
| Lansia muda (60-74) | 20 | 62,5% |
| Lansia tua (75-90) | 12 | 37,5% |
| Lansia sangat tua (≥ 91) | 0 | 0 |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 12 | 37,5% |
| Perempuan | 20 | 62,5% |
| Total | 32 | 100% |

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden pada penelitian ini dari 32 responden diantaranya berusia 60-74 tahun atau berkategori lansia muda berjumlah 20 responden (62,5%) dan berjenis kelamin perempuan 20 responden (62,5%).

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelompok Kehilangan Gigi Pada Lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung

| Kelompok Kehilangan Gigi | Frekuensi (n) | Presentase % |
|--------------------------|---------------|--------------|
| Kelompok Fungsional | 10 | 31,3% |
| Kelompok Non-fungsional | 22 | 68,7% |
| Total | 32 | 100 |

Pada tabel 4.2 dapat dilihat bahwa pada lansia paling banyak mengalami kehilangan gigi non-fungsional dengan jumlah responden sebanyak 22 orang atau sebesar 68,7%.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Status Gizi Pada Lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung

| Kriteria Status Gizi | Frekuensi | % |
|----------------------|-----------|-------|
| Gizi Kurang | 4 | 12,5% |
| Gizi Normal | 17 | 53,1% |
| Gizi Lebih | 11 | 34,4% |
| Total | 32 | 100% |

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa kriteria status gizi tertinggi yang dialami lansia adalah status gizi normal dengan jumlah responden sebanyak 17 orang dengan besar persentase 53,1%.

Tabel 4.4 Tabulasi Silang Berdasarkan Usia dan Kelompok Kehilangan Gigi Pada Lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung

| Usia | Kehilangan Gigi | | | | Total |
|-------------|-----------------|----|----------------|----|------------|
| | Fungsional | % | Non-fungsional | % | |
| Lansia Muda | 7 | 35 | 13 | 65 | 20 100% |
| Lansia Tua | 3 | 25 | 9 | 75 | 12 100% |

Tabel 4.4 menjelaskan bahwa kehilangan gigi mayoritas terjadi pada lansia tua (≥ 91 tahun) yaitu sebesar 75%.

Tabel 4.5 Hubungan Antara Kehilangan Gigi Dengan Status Gizi Pada Lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung

| Kelompok Kehilangan Gigi | Kriteria Status Gizi | | | | | |
|--------------------------|----------------------|-----|-------------|------|------------|------|
| | Gizi Kurang | % | Gizi Normal | % | Gizi Lebih | % |
| Kelompok Fungsional | 4 | 40 | 3 | 30 | 3 | 30 |
| Kelompok Non-fungsional | 1 | 4,5 | 13 | 59,1 | 8 | 36,4 |

Analisis uji Kendall's tau pada tabel 4.5 menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kehilangan gigi dengan status gizi pada lansia yang

dibuktikan dengan nilai p-value sebesar 0,268 yang artinya p value $> 0,05$.

PEMBAHASAN

Berkurangnya fungsi gigi dan adanya penyakit sistemik yang berdampak pada emosional dapat disebabkan oleh kehilangan gigi. Berkurangnya kemampuan mengunyah dapat menyebabkan masalah pada kebiasaan makan yang mempengaruhi status gizi seseorang. Gigi pada lansia banyak yang mengalami kerusakan bahkan tanggal, sehingga membuat lansia kesulitan mengunyah saat makan. Hal ini menyebabkan semakin berkurangnya pilihan jenis makanan untuk lansia dan bisa berpengaruh pada status gizinya.^{12, 13}

Karakteristik responden pada tabel 4.1 didapatkan bahwa lansia yang tinggal di Pondok Lansia Tulus Kasih sebagian besar berumur 60-74 tahun atau dikategorikan sebagai lansia muda (62,5%). Semakin lanjutnya usia seseorang maka kemungkinan terjadinya penurunan anatomik dan fungsional jaringan tubuhnya makin besar. Proses penuaan yang terjadi pada lansia secara perlahan mengakibatkan penurunan struktur dan fungsi organ, baik aspek fisik, psikis, mental dan sosial. Karena itu, akibat dari penurunan tersebut lansia akan lebih rentan terhadap berbagai penyakit. Kebiasaan sarapan lebih banyak ditemukan pada lansia yang memiliki usia muda. Hal ini disebabkan karena proses penuaan terus berlanjut seiring bertambahnya usia dan bisa menimbulkan masalah kesehatan, termasuk gangguan pencernaan.^{14, 15, 16}

Pada penelitian ini responden terbanyak berjenis kelamin perempuan (62,5%). Adanya penurunan hormon estrogen yang terjadi pada wanita dapat menyebabkan meningkatnya kadar kolesterol darah dengan mudah, mengganggu penyerapan kalsium, dan dapat mengakibatkan osteoporosis. Tingkat hormon estrogen akan turun pada wanita yang lebih tua yang telah mengalami menopause. Berkurangnya

hormon estrogen berhubungan dengan hilangnya perlekatan jaringan periodontal dan akan berdampak pada kehilangan gigi dan resorpsi tulang alveolar. Angka kesakitan pada lansia perempuan lebih rendah dibandingkan dengan lansia laki-laki. Selain itu, perempuan memiliki usia harapan hidup lebih tinggi. Hal ini terkait dengan efek hormonal pada wanita tua yang aktif, di mana estrogen memiliki fungsi protektif, yang menyebabkan rata-rata harapan hidup lebih lama untuk wanita daripada pria.^{17, 18, 19}

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa kategori kehilangan gigi non-fungsional paling banyak terjadi pada lansia dengan persentase sebesar 68,7%. Pada lansia bertambahnya usia terjadi bersamaan dengan kehilangan gigi. Gigi lebih rapuh serta warna gigi nampak lebih kekuningan sehingga lebih mudah untuk terjadinya retak serta fraktur. Serta elastisitas pada jaringan mukosa menurun. Mayoritas lansia mengalami kesulitan untuk mengunyah makanan mereka karena banyaknya gigi posterior yang hilang. Penyebab kehilangan gigi di bagian posterior ini karena rata-rata lansia telah memiliki karies gigi yang parah sehingga menyebabkan gigi molar harus dilakukan pencabutan.^{20,21}

Pada penelitian ini tabel 4.3 menjelaskan bahwa kategori status gizi lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih dengan jumlah responden sebanyak 17 lansia mempunyai status gizi normal (53,1%). Penghuni panti asuhan lansia memiliki status gizi yang baik karena pengasuh panti asuhan memiliki pengendalian konsumsi zat gizi dan pemberian menu makanan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan masing-masing lansia. Pilihan makanan sehari-hari di layanan sosial untuk lansia sangat beragam dan memenuhi kebutuhan nutrisi mereka.^{22, 23}

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa kehilangan gigi mayoritas terjadi pada lansia tua (75-90 tahun) dengan persentase sebesar 75%. Kehilangan gigi akan meningkat seiring

bertambahnya usia. Kehilangan gigi ini terjadi karena proses penuaan yang terjadi pada lansia yang mengakibatkan perubahan pada jaringan periodontal serta peningkatan berbagai penyakit degeneratif salah satunya penyakit osteoporosis yang juga mengakibatkan terjadinya penurunan pada kualitas tulang alveolar sehingga gigi mudah lepas dari soketnya. Selain itu, kehilangan gigi pada lansia bisa disebabkan karena adanya karies gigi dan juga trauma.²⁴

Analisis uji hipotesis dengan menggunakan uji Kendall's tau menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kehilangan gigi dengan status gizi pada lansia dengan nilai $P\text{-value}=0,268 > 0,05$. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ridwan (2015) yang menjelaskan tentang hubungan kehilangan gigi dengan status gizi pada lansia di Panti Werdha Salib Putih Salatiga. Tidak ada perbedaan rata-rata berat badan lansia yang mengalami kehilangan gigi apabila makanan yang dimakan bertekstur lembut. Untuk membuat makanan lebih mudah ditelan dan dikunyah, orang lanjut usia yang mengalami kehilangan gigi biasanya beralih dari makanan keras dan berserat ke makanan lunak dan berlemak.^{14, 25, 26}

Penelitian yang dilakukan Pioh, Siagian and Tendean (2018) mengenai hubungan antara jumlah kehilangan gigi dengan status gizi pada lansia di Desa Kolongan Atas II Kecamatan Sonder menjelaskan bahwa lansia yang kehilangan lebih dari 10 gigi tidak terlalu terganggu oleh masalah pengunyahan dan memungkinkan mereka untuk terus mengonsumsi makanan yang sehat. Hal ini disebabkan karena responden masih bisa mengonsumsi makanan berserat dan berkalori tinggi selain dari makanan keras dan susah dikunyah.²¹

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan dan Putranti (2021) berbeda dengan hasil penelitian ini. Hasibuan dan Putranti menjelaskan bahwa Penurunan tekanan oklusal yang disebabkan oleh hilangnya kontak gigi

posterior akan mengganggu proses penghalusan makanan dan mengganggu proses pengunyahan. Lansia dengan kehilangan gigi masih bisa makan makanan berserat dan berkalori tinggi, tetapi mereka biasanya beralih dari makanan keras dan sulit dikunyah ke makanan lunak yang lebih mudah ditelan. Lansia akan memiliki penurunan kemampuan pengunyahan bisa mengakibatkan terjadinya status gizi yang buruk.^{8, 27}

Kelompok lansia pada penelitian ini tidak begitu terganggu dengan kehilangan gigi dan masalah pengunyahan. Kondisi asupan gizi lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih termasuk kategori yang baik. Baik buruknya status gizi manusia salah satunya dipengaruhi oleh asupan nutrisi yang seimbang. Mengonsumsi karbohidrat, protein dan lemak akan menyeimbangkan status gizi pada lansia. Semakin tinggi asupan nutrisi maka semakin tinggi pula IMT (Indeks Masa Tubuh) lansia.²⁸

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 32 responden lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih Kota Bandung mengenai hubungan kehilangan gigi dengan status gizi pada lansia, maka diperoleh kesimpulan bahwa kategori lansia yang memiliki jumlah kehilangan gigi terbanyak terdapat pada kategori lansia tua (75-90) dengan persentase sebesar 75%. Kelompok kehilangan gigi fungsional memiliki persentase sebesar 31,3%. Dan kelompok kehilangan gigi non-fungsional memiliki persentase sebanyak 68,7%. Kategori status gizi lansia yang memiliki jumlah kehilangan gigi fungsional terbanyak yaitu status gizi kurang dengan persentase 40%. Dan status gizi lansia yang memiliki jumlah kehilangan gigi non-fungsional tertinggi ialah status gizi normal (59,1%). Terakhir, hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan antara kehilangan gigi dengan status gizi lansia di Pondok Lansia Tulus Kasih

Kota Bandung berdasarkan uji Kendall's tau dengan hasil p-value 0,268.

DAFTAR RUJUKAN

1. BPS. 2020. *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta. Jakarta: Badan Pusat Statistik. Hal: 3, 16, 28. <https://www.bps.go.id/publication/2020/12/21/0fc023221965624a644c1111/statistik-penduduk-lanjut-usia-2020.html>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. Jakarta : Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hal: 111.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Jakarta : Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hal: 183, 195.
4. Putu Adiartha Griadhi, A. . G. W.A A. S. K. 2018. Hubungan Kehilangan Gigi Dengan Status Gizi Dan Kualitas Hidup Pada Perkumpulan Lansia Di Desa Penatahan Kecamatan Penebel Tabanan. *ODONTO : Dental Journal*, 5(2), 145. <https://doi.org/10.30659/odj.5.2.145-151>
5. Sunarto, R. A. S. 2021. Pengetahuan faktor penyebab dan dampak kehilangan gigi pada warga lansia di trenggalek. *Indonesian Journal Of Health and Medical*, 1(1), 59–66. <http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm/article/view/13>
6. Christy, Johanna. Bancin, Lamtiur Junita. 2020. *Status Gizi Lansia*. Sleman: Deepublish. Tersedia dari Google Books. [https://books.google.co.id/books?id=en_sDwAAQBAJ&pg=PR4&lpg=PR4&dq=Christy,+Johanna.+Bancin,+Lamtiur+Junita.+\(2020\).+Status+Gizi+Lansia.+Sleman:+Deepublish](https://books.google.co.id/books?id=en_sDwAAQBAJ&pg=PR4&lpg=PR4&dq=Christy,+Johanna.+Bancin,+Lamtiur+Junita.+(2020).+Status+Gizi+Lansia.+Sleman:+Deepublish)
7. Musacchio, E., Binotto, P., Perissinotto, E., Sergi, G., Zambon, S., Corti, M. C., Frigo, A. C., & Sartori, L. 2021. Tooth retention predicts good physical performance in older adults. *PLoS ONE*, 16(9 September), 1–16.

- <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255741>
8. Hasibuan, W. W., & Putranti, D. T. 2021. Hubungan Kehilangan Gigi Sebagian Terhadap Status Gizi dan Kualitas Hidup di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Tahun 2020. *Cakradonya Dental Journal*, 13(1), 72–80. <https://doi.org/10.24815/cdj.v13i1.20916>
 9. Rizkillah, Nevry, M., Isnaeni, R. S., & Fadilah, R. P. N. 2019. Pengaruh Kehilangan Gigi Posterior Terhadap Kualitas Hidup Pada Kelompok Usia 45-65 Tahun. *Padjadjaran J Dent Res Student*, 3(1), 7–12. <https://doi.org/10.24198/pjdrs.v2i2.221>
 10. Harimurti S, Erna. 2018. Gambaran DMF-T dan Volume Saliva Pada Lansia di Yayasan Pondok Lansia Tulus Kasih Sarijadi Bandung. Karya Tulis Ilmiah. Bandung: Poltekkes Bandung
 11. Hermawati, I. 2017. Hubungan Kehilangan Gigi Dengan Status Gizi Lansia Di PSTW Budi Mulia 03 Margaguna Jakarta Selatan. Skripsi. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
 12. WHO Technical Report Series No. 826. 1992. *Recent Advances in Oral Health*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1992:16---17. <https://www.ndcs.com.sg/about-us/our-work-in-the-community/oral-health-movement-8020>
 13. Maulana, E. G. S., Adhani, R., & Heriyani, F. 2016. Faktor Yang Mempengaruhi Kehilangan Gigi Pada Usia 35-44 Tahun Di Kecamatan Juai Kabupaten Balangan Tahun 2014. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*, 1(1), 98–103. <http://dx.doi.org/10.20527/dentino.v1i1.429>
 14. Senjaya, A. A. 2015. Gizi Dan Gigi Lansia. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 3(2), 123–129. <https://doi.org/10.33992/jkg.v3i2.529>
 15. Ridwan, M. 2015. Hubungan Kehilangan Gigi Dengan Status Gizi Pada Lansia Di Panti Werdha Salib Putih Salatiga. 1–10.
 16. Nurfatimah R, Sri MR 'i S, Jubaedah Y. Perancangan Program Pendampingan Lanjut Usia Berbasis Home Care Di Posbindu Kelurahan Geger Kalong. *FamilyEdu*. 2017;III(Vol 3, No 2 (2017)). <https://ejournal.upi.edu/index.php/familyedu/article/download/8809/5449>
 17. Fadillah, A. D., Suyatno, & Nugraheni, S. A. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesesuaian Praktik Gizi Pada Lansia Berdasarkan 10 Pesan Gizi Seimbang (Studi di Kelurahan Sambiroto Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 708–718. <https://doi.org/10.14710/jkm.v7i4.25082>
 18. Adriani M, dan Wirjatmadi B. 2016. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Prenamedia Group. Tersedia dari Google Books <https://books.google.com/books?id=kHA-DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Peranan+Gizi+Dalam+Siklus+Kehidupan>
 19. Chairani, S. 2020. Perbandingan Kemampuan Mastikasi Perempuan Menopause dan Pascamenopause Pengguna Gigi Tiruan Lengkap. *SONDE (Sound of Dentistry)*, 5(2), 32–38. <https://doi.org/10.28932/sod.v5i2.2818>
 20. Ainistikmalia, N. 2019. *Determinants of the Elderly Female Population With*. 4(2), 85–100. <https://doi.org/10.20473/jiet.v4i2.14033>
 21. Tarigan, A. P. 2017. *Proses Penuaan Kulit* (Issue Mm).
 22. Pioh C, Siagian K V., Tendean L. Hubungan antara Jumlah Kehilangan Gigi dengan Status Gizi pada Lansia di Desa Kolongan Atas II Kecamatan Sonder. *e-GIGI*. 2018;6(2). <https://doi.org/10.35790/eg.6.2.2018.21425>
 23. Sjahriani T, Yulianti T. 2018. Hubungan pola makan dengan status gizi pada lansia di UPTD pelayanan Tresna Werdha Natar Lampung Selatan tahun 2018. *J Ilmu Kedokt dan*

- Kesehat;5(2):154–63
<https://doi.org/10.33024/v5i2.797>
24. Akbar, F., & Eatall, K. 2020. Elderly Nutrition in Banua Baru Village. *Jiksh*, 11(1), 1–7.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.193>
25. Hermawati, I. 2017. Hubungan Kehilangan Gigi Dengan Status Gizi Lansia Di PSTW Budi Mulia 03 Margaguna Jakarta Selatan. Skripsi. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/36701>
26. Putu Adiartha Griadhi, A. . G. W.A A. S. K. 2018. Hubungan Kehilangan Gigi Dengan Status Gizi Dan Kualitas Hidup Pada Perkumpulan Lansia Di Desa Penatahan Kecamatan Penebel Tabanan. *ODONTO : Dental Journal*, 5(2), 145.
<https://doi.org/10.30659/odj.5.2.145-151>
27. 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 (PTSW) Senjarawi Kota Bandung. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*, 3(2), 61.
<https://doi.org/10.22146/majkedgiind.15497>
28. Muthmainnah, Sofya, P. A., Rahmayani, Liana. 2017. ‘Perbedaan status gizi usia lanjut ditinjau dari pengguna gigi tiruan dengan menggunakan metode Mini Nutritional Assessment’, *Caninus Dentistry*, 2(1), pp. 40–47.
<http://jim.unsyiah.ac.id/JCD/article/view/2426>
29. Sartika N, Zulfitri R, Novayelinda R. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Lansia Novia Sartika. *J Ners Indones*. 2013;2(1):40-41.
<https://jni.ejournal.unri.ac.id/index.php/JNI/article/download/6947/6153>