

PROPORSI MASALAH GIGI DAN MULUT PADA TENAGA KEPENDIDIKAN DI UNIVERSITAS PADJADJARAN DENGAN KELOMPOK UMUR PRALANSIA

Mamta Vasandani¹, Sri Susilawati^{2*}, Fidya Meditia Putri³

Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia¹
Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia^{2,3}

*Corresponding Author : sri.susilawati@fkg.unpad.ac.id

ABSTRAK

Masalah kesehatan gigi dan mulut merupakan tantangan besar bagi kelompok umur pralansia, sebab seiring dengan meningkatnya usia seseorang maka akan terjadi penurunan fungsi tubuh, termasuk pada rongga mulut. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan masalah kesehatan gigi dan mulut pada kelompok pralansia khususnya pada tenaga kependidikan di lingkungan Universitas Padjadjaran. Penelitian ini menerapkan metode observasional deskriptif, *cross-sectional*, melalui kuesioner *self-assessment* menggunakan *Google Form* secara *online*. Sampel penelitian ini dipilih dari tenaga kependidikan di Universitas Padjadjaran dengan kelompok umur pralansia (45-59 tahun), menggunakan metode *non probability purposive sampling*. Penentuan ukuran sampel minimal dihitung dengan menggunakan rumus estimasi proporsi, peneliti membutuhkan minimal 63 responden. Dalam penelitian ini didapatkan subjek sebanyak 89 responden. Jumlah gigi yang dimiliki responden secara umum berada dalam kategori 20 gigi atau lebih (77,53%). Proporsi terbesar penggunaan gigi tiruan yaitu gigi tiruan sebagian rahang atas (10,11%). Proporsi terbesar kondisi kesehatan gigi responden yaitu dalam kondisi cukup (49,44%) dan kondisi kesehatan gusi responden juga dalam kondisi cukup (51,68%). Frekuensi menyikat gigi menunjukkan proporsi terbesar 2 kali atau lebih dalam satu hari (89,89%). Proporsi terbesar gangguan pada gigi dan mulut yang dialami responden dalam 12 bulan terakhir adalah gigi rusak, berlubang, dan sakit (61,79%). Pengalaman terbesar berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut dalam 12 bulan terakhir adalah kesulitan mengunyah makanan (30,34%). Proporsi masalah gigi dan mulut pada tenaga kependidikan dengan kelompok usia pralansia di Universitas Padjadjaran dapat dikatakan cukup tinggi. Proporsi terbesar masalah gigi dan mulut yang dialami responden penelitian adalah gigi rusak, berlubang, dan sakit.

Kata kunci : masalah gigi dan mulut, pralansia, proporsi

ABSTRACT

This study uses an observational descriptive method, cross-sectional, through a self-assessment questionnaire on a Google Form that was distributed online. The sample of this study was selected from the pre-elderly age group (45-59 years) education personnel at Padjadjaran University, using purposive sampling method. The minimum sample size calculated using the estimating population proportion formula, concludes a minimum of 63 respondents. This study obtained 89 respondents which shows the following results. The number of teeth owned by respondents was generally in the category of 20 teeth or more (77.53%). The largest proportion of dentures being used by respondents is maxillary partial dentures (10.11%). The largest proportion of dental health condition from the respondents is in sufficient condition (49.44%) and the gum health is also in sufficient condition (51.68%). The largest proportions shows, in one day the frequency of brushing teeth is 2 times or more (89.89%). The largest proportion of dental and oral problems experienced by respondents in the last 12 months were tooth decay, cavities, and pain (61.79%). The poorest reduction of quality of life due to dental and oral problems in the last 12 months was difficulty in chewing food (30.34%). The proportion of dental and oral problems among education personnel with pre-elderly age group at Padjadjaran University is quite high. The largest proportion of dental and oral problems experienced by the respondents in this study were tooth decay, cavities, and pain.

Keywords : proportion, oral health problems, pre elderly

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih menjadi tantangan besar yang harus diselesaikan. Secara nasional menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, terdapat 57,6% penduduk Indonesia mengalami masalah gigi dan mulut dengan proporsi masalah terbanyak yaitu karies, kehilangan gigi, dan periodontitis. Hal tersebut menjadi perhatian, sebab kesehatan gigi dan mulut dapat berdampak pada kualitas hidup seluruh kelompok usia individu (*Oral Health Related Quality of Life*), baik dari segi fungsional, pengalaman nyeri, psikologis, sosial, ekonomi, bahkan spiritual.² Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut pada seluruh kelompok usia, terutama pada kelompok usia pralansia. Pralansia merupakan salah satu kategori lansia menurut usianya yaitu 45-59 tahun. Pralansia termasuk salah satu kelompok yang rentan terhadap masalah gigi dan mulut. Pentingnya meningkatkan kesehatan gigi dan mulut pada pralansia disebabkan oleh seiring meningkatnya usia seseorang maka akan terjadi penurunan fungsi tubuh, termasuk pada rongga mulut. Hal tersebut dapat memengaruhi gigi-geligi, jaringan periodontal, tulang alveolar, tulang dan sendi rahang, saliva, mukosa mulut, neuromuskular, fungsi bicara, pengecap, dan pengunyahan. Proporsi masalah gigi dan mulut terkini di Indonesia didukung oleh data Riskesdas 2018, pada pralansia dengan kelompok umur 45-54 tahun yaitu 62,1% dan kelompok umur 55-64 tahun yaitu 61,9%. Prevalensi karies pada kelompok umur 45-54 tahun yaitu 94,5% dan kelompok umur 45-54 tahun 96,8%. Prevalensi periodontitis pada kelompok umur 45-54 tahun yaitu 77,8% dan kelompok umur 55-64 tahun yaitu 75,9%. Selain itu, terdapat penelitian yang dilakukan di Kabupaten Tangerang tahun 2017 menunjukkan prevalensi karies pada pralansia dengan kelompok umur 45-55 tahun adalah 94,5% dan kelompok usia 56-65 tahun adalah 97%. Penelitian lainnya mengenai status kesehatan gigi dan mulut pada pralansia (45-59 tahun) di Kecamatan Indihiang Kota Tasikmalaya menunjukkan nilai rerata *Oral Hygiene Index-Simplified* 2,49 (kriteria sedang) serta terdapat 70% responden mengalami gingivitis. (Rahayu C, Widiati S, Widyanti N. 2014)

Penduduk lansia pada tahun 2025 diperkirakan akan meningkat menjadi 36 juta jiwa menurut hasil sensus penduduk. Hal tersebut melambangkan telah meningkatnya kemakmuran penduduk Indonesia, namun di pihak lain akan dihadapkan dengan terjadinya peningkatan penyakit sistemik yang menyertai. Seiring dengan bertambahnya usia seseorang, maka akan terjadi perubahan pada jaringan gigi dan mulut. Selain itu, kondisi penyakit sistemik pun dapat memperparah masalah kesehatan gigi dan mulut. Kesehatan umum dan kesehatan mulut memiliki keterkaitan yang erat. Kesehatan mulut dapat terkompromi oleh sejumlah penyakit kronis dan sistemik yang menimbulkan gejala di dalam rongga mulut. Di sisi lain, penyakit mulut dapat menyebabkan infeksi, inflamasi, dan dampak lainnya pada kesehatan secara keseluruhan. Pralansia kerap mengalami permasalahan kehilangan gigi yang penyebabnya diperparah oleh kelainan sistemik yang dideritanya sehingga memengaruhi fungsi pengunyahan dan berdampak pada gangguan pemenuhan nutrisi serta menurunnya kualitas kesehatan hidup. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan indeks MT (*missing teeth*) pada pralansia dengan kelompok umur 45-54 tahun yaitu 3,2 dan kelompok umur 55-64 tahun yaitu 5,9. Namun, data Riskesdas 2018 cukup berbeda dengan penelitian di Kabupaten Tangerang yang menunjukkan indeks MT pada pralansia dengan kelompok umur 45-55 tahun adalah 6,78 dan kelompok umur 56-65 adalah 12,15. Oleh karena tingginya masalah kesehatan gigi dan mulut yang dimulai sejak saat pralansia, maka kesehatan gigi dan mulutnya perlu menjadi perhatian khusus, sebab secara tidak langsung dapat mendukung usia harapan hidup (UHH). (Gil-Montoya JA, de Mello ALF, Barrios R, Gonzalez-Moles MA, Bravo M.. 2015)

Tujuan upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut bagi pralansia dipaparkan dalam Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 mengenai Kesehatan, yakni agar pada saat memasuki masa lansia tetap memiliki kesehatan gigi dan mulut yang baik serta jumlah gigi asli lebih dari

20. Lebih lanjut, lansia diharapkan dapat tetap hidup secara sehat, mandiri, dan produktif baik secara sosial maupun ekonomi, sehingga penting untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut sejak dini, terutama pada saat pralansia. Pralansia diharapkan dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara optimal serta didukung dengan kondisi kesehatan yang baik. Sejalan dengan bertambahnya usia harapan hidup, maka diharapkan pula terjadinya peningkatan produktivitas dari individu tersebut. (Sandy LPA, Kemenkes R, Riskesdas K. 2018)

Peningkatan produktivitas sumber daya manusia diantaranya dapat dipengaruhi oleh kesehatan gigi dan mulut, seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes) No. 89 Tahun 2015, bahwa kesehatan gigi dan mulut yang baik memungkinkan individu untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Sumber daya manusia di Universitas Padjadjaran diantaranya terdiri dari tenaga kependidikan yang di dalamnya terdapat kelompok usia pralansia. Jumlah tenaga kependidikan di Universitas Padjadjaran adalah 1730 orang, namun 1244 orang diantaranya berada pada kelompok usia pralansia. Guna meningkatkan kesehatan dan produktivitas tenaga kependidikan, Universitas Padjadjaran menggulirkan program 'Unpad Wellness'. Pada program 'Unpad Wellness' belum meliputi pengukuran mengenai masalah kesehatan gigi dan mulut. Proporsi masalah gigi dan mulut pada pralansia tenaga kependidikan Universitas Padjadjaran sebelumnya belum diketahui, namun diperkirakan tinggi sesuai dengan data Riskesdas 2018, sehingga ingin diketahui proporsi masalah gigi dan mulut pada pralansia tenaga kependidikan Universitas Padjadjaran.

Penelitian yang dilakukan oleh penulis, mengkaji mengenai proporsi masalah gigi dan mulut pada tenaga kependidikan Universitas Padjadjaran dengan kelompok usia pralansia. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan masalah kesehatan gigi dan mulut pada kelompok pralansia khususnya tenaga kependidikan di lingkungan Universitas Padjadjaran. Gambaran masalah gigi dan mulut tersebut diharapkan dapat menjadi sumber informasi sebagai langkah awal untuk meningkatkan kualitas hidup individu pralansia yang mendukung pada kehidupan lansia kelak, dimulai dari suatu komunitas pada Universitas Padjadjaran.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode observasional deskriptif, *cross-sectional*, melalui kuesioner *self-assessment* menggunakan *Google Form* secara *online*. Pembebasan etik telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Penelitian Universitas Padjadjaran dengan nomor 1011/UN6.KEP/EC/2021. Populasi penelitian adalah seluruh tenaga kependidikan dengan kelompok umur pralansia yang bekerja di Universitas Padjadjaran. Sampel penelitian dipilih dari tenaga kependidikan di Universitas Padjadjaran dengan kelompok usia pralansia pada bulan Januari-Februari 2022, menggunakan metode *non probability purposive sampling*. Pemilihan sampel dilakukan dengan kriteria inklusi yaitu tenaga kependidikan Universitas Padjadjaran yang memiliki NIP, masih aktif, dan berada pada kelompok usia pralansia (45-59 tahun). Penentuan ukuran sampel minimal dihitung dengan menggunakan rumus estimasi proporsi : $n = \frac{z^2 p(1-p)N}{d^2(N-1) + z^2 p(1-p)}$, derajat kepercayaan 90%, derajat akurasi (0,1), dan proporsi penduduk pralansia terhadap masalah gigi dan mulut yaitu 0,58. Peneliti membutuhkan 63 responden untuk memastikan ukuran sampel yang memadai berdasarkan perhitungan tersebut. Tujuan penelitian dan prosedur penelitian dipaparkan terlebih dahulu kepada seluruh peserta. Setelah itu, seluruh peserta memberikan *informed consent* yang diperoleh secara elektronik saat pengisian kuesioner.

Kuesioner yang digunakan berpedoman pada *Oral Health Surveys Basic Methods World Health Organization* (2018) mengenai *self-assessment* kesehatan gigi dan mulut. Kuesioner tersebut telah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas pada 49 subjek. Hasil uji validitas yang dilakukan dengan analisis *Product Moment Pearson* menyatakan seluruh pertanyaan

valid karena $R \text{ hitung} > R \text{ tabel}$ (0,284). Hasil uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach* menyatakan kuesioner reliabel karena memiliki nilai Cronbach 0,817 (dinyatakan reliabel jika nilai Cronbach $> 0,6$).¹⁵ Kuesioner yang digunakan mencakup karakteristik sosiodemografi (usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan), jumlah gigi yang dimiliki, kondisi kesehatan gigi dan gusi, penggunaan gigi tiruan, frekuensi menyikat gigi, gangguan atau sakit pada gigi dan mulut, pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut. Selain itu, pada kuesioner penelitian ini ditambahkan pertanyaan mengenai berat badan dan tinggi badan (*Body Mass Index*) serta penyakit sistemik. Data disusun dalam bentuk tabel untuk dianalisis secara deskriptif berupa frekuensi dan persentase menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2019. Proporsi masalah gigi dan mulut dalam populasi diperoleh dari perhitungan rasio frekuensi data terhadap seluruh frekuensi total. Selanjutnya, proporsi masalah gigi dan mulut disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel.

HASIL

Jumlah subjek yang mengisi kuesioner adalah 101 responden. Namun, hanya 89 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian. Seluruh subjek yang tereliminasi disebabkan oleh usianya tidak berada dalam kelompok usia pralansia (45-59 tahun). Subjek sebanyak 89 responden, terdiri dari 47 laki-laki dan 42 perempuan. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, tingkat pendidikan, indeks massa tubuh, dan penyakit sistemik disajikan pada Tabel 1. Responden terbanyak yaitu laki-laki (52,81%) dan tingkat pendidikan terbanyak yaitu SMA/SMK (37,08%). Selain itu, proporsi terbesar indeks massa tubuh adalah 18,5–24,9 dan 25,0–29,9 yang memiliki nilai sama besar (43,82%) serta penyakit sistemik terbanyak adalah hipertensi (22,47%).

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=89)

Karakteristik Subjek	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	47	52,81
Perempuan	42	47,19
Total	89	100,00
Tingkat Pendidikan		
SD/MI	0	0,00
SMP/MTs/SLTP	0	0,00
SMA/SMK	33	37,08
Diploma I	2	2,25
Diploma II	1	1,12
Diploma III	12	13,48
Sarjana	28	31,46
Magister	13	14,61
Doktor	0	0,00
Total	89	100,00
Body Mass Index		
<18,5	2	2,25
18,5 – 24,9	39	43,82
25,0 – 29,9	39	43,82
30 atau >	9	10,11
Total	89	100,00
Penyakit Sistemik		
Diabetes	4	4,49
Jantung	1	1,12
Hipertensi	20	22,47
Stroke	0	0,00
Gagal ginjal	1	1,12
Anemia aplastik	1	1,12

TBC	1	1,12
Keracunan darah	1	1,12
Tekanan darah rendah	1	1,12
Tidak ada	59	66,32
Total	89	100,00

Tabel 1 menunjukkan jumlah gigi yang dimiliki responden. Secara umum jumlah gigi yang dimiliki responden berada dalam kategori 20 gigi atau lebih (77,53%). Sebanyak 22,47% responden memiliki gigi asli <20.

Tabel 2. Jumlah Gigi yang Dimiliki Responden

Jumlah Gigi yang Dimiliki	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak ada	0	0,00
1-9 buah	1	1,12
10-19 buah	19	21,35
20 atau lebih	69	77,53
Total	89	100,00

Tabel 3 menunjukkan penggunaan gigi tiruan, jumlah seluruh responden yang menggunakan gigi tiruan adalah 25 orang atau 28,08% dari keseluruhan responden dengan proporsi terbesar penggunaan gigi tiruan yaitu gigi tiruan sebagian rahang atas (10,11%). Pengguna gigi tiruan sebagian rahang atas merupakan proporsi terbesar dari seluruh responden pengguna gigi tiruan (36,00%).

Tabel 3. Penggunaan Gigi Tiruan

Penggunaan Gigi Tiruan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Gigi tiruan sebagian rahang atas	9	10,11
Gigi tiruan sebagian rahang bawah	7	7,86
Gigi tiruan lengkap rahang atas	2	2,25
Gigi tiruan lengkap rahang bawah	3	3,37
Gigi tiruan cekat	4	4,49
Tidak ada	64	71,92
Total	89	100,00

Tabel 4 menunjukkan kondisi kesehatan gigi, proporsi terbesar kondisi kesehatan gigi yaitu dalam kondisi cukup sebanyak 49,44% responden.

Tabel 4. Kondisi Kesehatan Gigi

Kondisi Kesehatan Gigi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sangat baik	6	6,74
Baik	30	33,71
Cukup	44	49,44
Buruk	9	10,11
Sangat buruk	0	0,00
Tidak tahu	0	0,00
Total	89	100,00

Tabel 5 menunjukkan kondisi kesehatan gusi, sebanyak 51,68% responden menyatakan jika kesehatan gusinya dalam kondisi cukup.

Tabel 6 menunjukkan frekuensi menyikat gigi, proporsi terbesar yaitu menyikat gigi 2 kali atau lebih dalam satu hari (89,89%).

Tabel 7 menunjukkan gangguan pada gigi dan mulut yang dialami responden dalam 12 bulan terakhir, sebanyak 61,8% responden merasakan gigi rusak, berlubang, sakit. Jumlah seluruh subjek yaitu 89 responden, namun 10 responden diantaranya menyatakan tidak

mengalami gangguan pada gigi dan mulutnya. Sedangkan, 79 responden lainnya mengalami gangguan pada gigi dan mulut. Terdapat 27 responden yang mengalami hanya salah satu gangguan pada gigi dan mulut. Selain itu, terdapat beberapa responden lainnya yang mengalami lebih dari satu gangguan pada gigi dan mulut. Jumlah responden yang mengalami dua gangguan pada gigi dan mulutnya adalah 18 orang, mengalami tiga gangguan adalah 15 orang, mengalami empat gangguan adalah 11 orang, mengalami lima gangguan adalah enam orang, dan mengalami enam gangguan adalah dua orang.

Tabel 5. Kondisi Kesehatan Gusi

Kondisi Kesehatan Gusi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sangat baik	7	7,87
Baik	31	34,83
Cukup	46	51,68
Buruk	5	5,62
Sangat buruk	0	0,00
Tidak tahu	0	0,00
Total	89	100,00

Tabel 6. Frekuensi Menyikat Gigi

Frekuensi Menyikat Gigi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak pernah	1	1,12
1 kali dalam satu hari	8	8,99
2 kali atau lebih dalam satu hari	80	89,89
Total	89	100,00

Tabel 7. Gangguan pada Gigi dan Mulut

Gangguan pada Gigi dan Mulut	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Gigi rusak, berlubang, sakit	55	61,79
Gigi hilang karena dicabut/tanggal sendiri	46	51,68
Gigi yang ditambal karena berlubang	21	23,59
Gigi goyah atau goyang	26	29,21
Gusi bengkak dan/ keluar bisul	10	11,24
Gusi mudah berdarah	16	17,97
Sariawan	19	21,35
Sariawan menetap dan tidak sembuh >1 bulan	1	1,12
Total	194	217,95

Tabel 8. Pengalaman Berkurangnya Kualitas Hidup Karena Masalah Gigi dan Mulut

Pengalaman Berkurangnya Kualitas Hidup Karena Masalah Gigi dan Mulut	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kesulitan mengigit makanan	21	23,59
Kesulitan mengunyah makanan	27	30,34
Kesulitan bicara/mengucapkan kata-kata	6	6,74
Mulut kering	11	12,36
Bibir kering	20	22,47
Kurang percaya diri terhadap penampilan gigi	26	29,21
Merasa tegang karena masalah gigi dan mulut	9	10,11
Menghindari tersenyum karena penampilan gigi	15	16,85
Mengalami gangguan tidur	10	11,24
Tidak masuk kerja / izin karena sakit pada gigi dan mulut	6	6,74
Kesulitan beraktivitas sehari-hari	6	6,74
Merasa kurang toleran/mudah emosi terhadap orang terdekat karena sakit pada gigi dan mulut	5	5,62
Mengurangi kehidupan bersosialisasi	1	1,12
Total	163	183,13

Tabel 8 menunjukkan pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut dalam 12 bulan terakhir, sebanyak 30,34% responden mengalami kesulitan mengunyah makanan. Jumlah seluruh subjek yaitu 89 responden, namun 39 diantaranya menyatakan tidak mengalami berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut. Sedangkan, 50 responden lainnya menyatakan memiliki pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut. Terdapat 11 responden yang mengalami salah satu pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut. Selain itu, responden lainnya mengalami lebih dari satu pengalaman. Jumlah responden yang mengalami dua pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut adalah 13 orang, mengalami tiga pengalaman adalah empat orang, mengalami empat pengalaman adalah 11 orang, mengalami lima pengalaman adalah empat orang. Lebih lanjut, jumlah responden yang mengalami enam pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut adalah empat orang, mengalami tujuh pengalaman adalah satu orang, mengalami 9 pengalaman adalah satu orang, dan 10 pengalaman adalah satu orang.

PEMBAHASAN

Proporsi masalah gigi dan mulut pada tenaga kependidikan di Universitas Padjadjaran dengan kelompok umur pralansia telah diketahui berdasarkan hasil penelitian di atas. Data pada tabel 2 menunjukkan dari seluruh responden yang telah menjawab kuesioner dengan lengkap, didapati 77,53% responden memiliki 20 gigi atau lebih, 21,35% responden memiliki 10-19 buah gigi dan 1,12% responden memiliki 1-9 buah gigi. Jumlah responden yang memiliki gigi <20 menunjukkan angka yang cukup besar (22,47%). WHO dan *World Dental Federation (FDI)* merekomendasikan bahwa individu harus memiliki setidaknya 20 gigi asli atau lebih. Berbagai penelitian telah menyatakan bahwa minimal 20 gigi fungsional diperlukan untuk menjamin pengunyahan yang baik, meskipun hanya pasangan antagonisnya. Sedangkan, penelitian sebelumnya pada pralansia di Tangerang menunjukkan sebanyak 54% subjek memiliki gigi asli ≥ 20 dan sebanyak 46% subjek memiliki gigi asli <20. Penelitian lainnya di Thailand menunjukkan bahwa individu dengan jumlah gigi asli ≥ 20 memiliki OHRQoL yang lebih tinggi daripada yang memiliki <20 gigi. Selain itu, terdapat penelitian yang mengevaluasi hubungan antara jumlah gigi asli yang dimiliki dan mortalitas. Hasil penelitiannya adalah subjek dengan gigi <20 memiliki resiko mortalitas yang secara signifikan lebih tinggi dari semua penyebab. Hal tersebut menyebabkan pentingnya penekanan memiliki gigi asli ≥ 20 untuk harapan hidup yang lebih baik.^(Ishikawa S, Konta T, Susa S, Ishizawa K, Togashi H, Ueno Y, Yamashita H, Kayama T, Iino M. 2020)

Masalah edentulous diperparah ketika fungsi pengunyahan tidak dipulihkan dengan protesa gigi, sebab berhubungan langsung dengan masalah pengunyahan dan nutrisi. Kehilangan gigi dapat menyebabkan penurunan aktivitas sistem mastikasi. Hal tersebut dapat menyebabkan asupan nutrisi yang tidak tercukupi sehingga berpengaruh secara negatif pada kesehatan umum. Penatalaksanaan kehilangan gigi merupakan aspek penting yang perlu dilakukan sejak dini untuk kesehatan yang lebih baik. Peneliti melakukan pengukuran jumlah protesa gigi yang digunakan oleh subjek. Tabel 3 menunjukkan sebanyak 28,08% responden menggunakan gigi tiruan, diantaranya yaitu 10,11% responden menggunakan gigi tiruan sebagian rahang atas, 7,86% responden menggunakan gigi tiruan sebagian rahang bawah, 2,25% responden menggunakan gigi tiruan lengkap rahang atas, 3,37% responden menggunakan gigi tiruan lengkap rahang bawah, dan 4,49% responden menggunakan gigi tiruan cekat. Angka tersebut menunjukkan nilai yang lebih besar jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 yaitu sebanyak 5,7% penduduk menggunakan gigi tiruan sebagian, 1,95% penduduk menggunakan gigi tiruan lengkap, dan 1,1% penduduk menggunakan gigi tiruan cekat.¹ Namun, terdapat penelitian pada pralansia dan lansia yang dilakukan di Kecamatan

Kuta Alam Kota Banda Aceh mengenai keinginan (*perceived need*) dan kebutuhan (*evaluated need*) perawatan gigi tiruan. Hasilnya menunjukkan berdasarkan *evaluated need* sebanyak 100% subjek membutuhkan perawatan gigi tiruan, namun hanya 18,8% subjek yang menginginkan perawatan gigi tiruan. Padahal gigi tiruan berfungsi untuk mengembalikan fungsi gigi geligi asli yang telah hilang yaitu untuk fungsi pengunyahan, bicara, dan estetika. Lebih lanjut, perawatan, kebersihan, dan kontrol gigi tiruan secara rutin sangat penting untuk menghindari terjadinya gangguan kesehatan mulut.^(Gil-Montoya JA, de Mello ALF, Barrios R, Gonzalez-Moles MA, Bravo M. 2015)

Kesehatan gigi dan mulut merupakan elemen integral dari kesehatan dan kesejahteraan secara keseluruhan, yang memungkinkan fungsi sehari-hari. Peneliti memberikan pertanyaan penilaian diri mengenai kondisi kesehatan gigi dan gusi menurut pendapat subjek, pada tabel 4 didapati 6,74% responden menyatakan kondisi giginya dalam kondisi sangat baik, 33,71% responden dalam kondisi baik, 49,44% responden dalam kondisi cukup, dan 10,11% responden dalam kondisi buruk. Sedangkan, tabel 5 menunjukkan kondisi kesehatan gusi, didapati 7,87% responden menyatakan gusinya dalam kondisi sangat baik, 34,83% responden dalam kondisi baik, 51,68% responden dalam kondisi cukup, dan 5,62% responden dalam kondisi buruk. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian *self-assessment* pada pralansia di Tangerang yang menunjukkan jumlah subjek dengan kondisi kesehatan gigi dalam kategori baik adalah 19,3%, dalam kategori cukup adalah 53,2%, dan dalam kategori buruk adalah 27,4%.⁶ Terdapat penelitian lainnya di Korea mengenai kondisi subjektif *oral hygiene* yang menunjukkan jumlah subjek dalam kondisi *oral hygiene* baik sebanyak 13,3%, dalam kondisi cukup sebanyak 27,6%, dan dalam kondisi buruk sebanyak 41,5%. Selain itu, pada tabel 6 didapati 89,89% responden menyikat gigi 2 kali atau lebih dalam satu hari, 8,99% responden menyikat gigi 1 kali dalam satu hari, dan 1,12% responden tidak pernah menyikat gigi. Namun, belum diketahui secara pasti apakah perilaku menyikat gigi responden sesuai atau tidak dengan anjuran FDI (menyikat gigi 2 kali sehari, setelah makan pagi dan malam sebelum tidur). Sebab menurut data Riskesdas 2018, diantara 93,95% penduduk pralansia yang menyikat gigi setiap hari, hanya 3% penduduk yang menyikat gigi dengan waktu yang benar.^(Kemenkes. Laporan Nasional RISKESDAS. 2018)

Penelitian ini juga melakukan pengukuran terhadap gangguan pada gigi dan mulut yang dialami responden dalam 12 bulan terakhir. Tabel 7 menunjukkan sebanyak 61,79% responden mengalami gigi rusak, berlubang, dan sakit. Angka tersebut menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan proporsi secara nasional dari Riskesdas 2018 pada pralansia yaitu 49,6%. Gigi hilang karena dicabut/tanggal sendiri dalam 12 bulan terakhir pada tabel 7 dialami oleh 51,68% responden. Angka tersebut cukup jauh lebih tinggi dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 pada pralansia yaitu 26,3%. Terdapat penelitian lainnya di Banda Aceh pada kelompok usia pralansia yang menunjukkan sebanyak 60,7% subjek mengalami kehilangan <12 buah gigi (memiliki gigi ≥ 17) dan 39,3% subjek mengalami kehilangan >12 buah gigi (memiliki gigi <17). Kehilangan gigi merupakan tahap akhir dari berlanjutnya karies dan penyakit periodontal yang tidak dilakukan perawatan dengan baik. Kehilangan gigi dapat memengaruhi fungsi pengunyahan, penelanan serta fungsi bicara, lebih lanjut berdampak pada gangguan pemenuhan nutrisi serta menurunnya kualitas kesehatan hidup. Selain itu, tabel 7 menunjukkan sebanyak 23,59% responden melakukan penambalan atau penempatan pada giginya karena berlubang. Angka tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan rerata proporsi secara nasional yaitu hanya 4,5% penduduk yang giginya telah ditambal atau ditumpat karena berlubang dalam 12 bulan terakhir. Prosedur restorasi bertujuan meningkatkan kualitas hidup pasien dengan mempertahankan gigi asli dan menghindari kebutuhan akan protesa lepasan atau cekat. Lebih lanjut, tabel 7 menunjukkan sebanyak 29,21% responden mengalami gigi goyah atau goyang. Angka tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 yaitu 14,2%. Namun, berbeda dengan penelitian lainnya di Jakarta yang menunjukkan pada pralansia

berusia <57 tahun terdapat sebanyak 50,0% subjek yang mengalami kegoyangan gigi <50% dan sebanyak 19,2% subjek mengalami kegoyangan gigi \geq 50%. Kegoyangan pada gigi dapat disebabkan oleh masalah pada jaringan periodontal. Lebih lanjut, penyakit periodontal dapat menimbulkan respon inflamasi sistemik dan meningkatkan resiko penyakit kardiovaskular. Selain itu, osteoporosis dapat meningkatkan risiko kegoyangan gigi. Gusi bengkak dan/atau keluar bisul (abses) pada tabel 7 dialami oleh 11,24% responden, angka tersebut lebih rendah dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 yaitu 15,35%. Gusi bengkak dan/atau keluar bisul (abses) disebabkan oleh peradangan kronis dan penernaan pada daerah akar gigi yang dapat terjadi karena karies. Gusi mudah berdarah dialami oleh 17,97% responden pada tabel 7, angka tersebut lebih tinggi apabila dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 yaitu 11,5%. Gusi mudah berdarah dapat disebabkan oleh gingivitis yang tidak tertangani serta daya tahan tubuh menurun. Banyak faktor yang memengaruhi terjadinya penyakit periodontal, diantaranya faktor sosiekonomi, infeksi, sistemik, perilaku, genetik, tempat tinggal, serta pelayanan kesehatan. Sariawan dialami oleh 21,35% responden pada tabel 7, angka tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 yaitu 7,5%. Sariawan memiliki gejala berupa rasa sakit atau rasa terbakar satu sampai dua hari yang kemudian dapat timbul luka (ulser) di rongga mulut. Rasa sakit dan rasa panas pada sariawan sering mengganggu dan tidak nyaman, terutama ketika makan. Sariawan menetap dan tidak sembuh >1 bulan dialami oleh 1,12% responden pada tabel 7, angka tersebut setara dengan hasil Riskesdas 2018 yaitu 1,1%. Sariawan yang menetap seringkali bentuknya semakin membesar serta muncul rasa terbakar di rongga mulut. Selain itu, sariawan menetap sering disertai rasa lemah pada penderitanya. (Kemenkes. Laporan Nasional RISKESDAS. 2018)

Kesehatan gigi dan mulut dapat berdampak pada kualitas hidup (*Oral Health Related Quality of Life*) baik dari segi fungsional, pengalaman nyeri, psikologis, sosial, ekonomi, bahkan spiritual. Masalah gigi dan mulut mengurangi kualitas hidup secara signifikan. Secara umum, terdapat beberapa bukti bahwa status kesehatan gigi dan mulut yang buruk pada pralansia memengaruhi harga diri dan interaksi sosial serta memiliki efek negatif pada status kesehatan dan kesejahteraan mereka. Penelitian ini melakukan pengukuran pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut dalam 12 bulan terakhir. Tabel 8 menunjukkan kesulitan menggigit makanan dirasakan oleh 23,59% responden dan kesulitan mengunyah makanan dirasakan oleh 30,34% responden. Angka tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya di Korea yang menunjukkan sebanyak 23,9% subjek mengalami kesulitan mengunyah makanan karena masalah gigi dan mulut. Masalah kesehatan gigi seperti karies, penyakit periodontal, bahkan kehilangan gigi dapat menyebabkan kesulitan untuk menggigit dan mengunyah makanan sehingga fungsi mastikasi terganggu dan mengakibatkan pemilihan makanan tertentu. Masalah gigi dan mulut juga dapat mengganggu fungsi berbicara, tabel 8 menunjukkan sebanyak 6,74% responden mengalami kesulitan bicara atau mengucapkan kata-kata. Angka tersebut lebih rendah dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan pada pralansia dan lansia di Canada yang menunjukkan 7,1% subjek mengalami kesulitan mengucapkan kata. Selain itu, pada tabel 8 terdapat 12,36% responden yang merasakan mulut kering dan 22,47% responden merasakan bibir kering. Suatu studi menunjukkan bahwa usia dan medikasi memberikan peran besar terhadap hiposalivasi yang menyebabkan mulut kering. Mulut kering dialami oleh 17,0% subjek yang tidak minum obat apapun. Namun, prevalensi melonjak menjadi 37% saat minum satu obat medikasi, 62% saat minum dua obat medikasi, dan 78% saat minum tiga obat medikasi. Xerostomia atau mulut kering merupakan masalah mulut yang sering memengaruhi populasi dewasa dan lanjut usia. Banyak penelitian terkait dampak mulut kering pada kualitas hidup dewasa lanjut karena termasuk salah satu masalah yang paling sering dilaporkan dengan tingkat keberhasilan pengobatan yang rendah. Mulut kering menyebabkan rasa tidak nyaman, tidak menyenangkan, dapat mengganggu pengecap, pengunyahan, penelanan, serta berbicara. Kesehatan mulut

dapat memengaruhi individu dalam berkomunikasi, menikmati berbagai makanan, berperan penting untuk kualitas hidup, harga diri, dan kepercayaan sosial. Tabel 8 menunjukkan sebanyak 29,21% responden merasakan kurang percaya diri terhadap penampilan gigi. Selain itu, 10,11% responden merasakan tegang karena masalah gigi dan mulut serta 16,85% responden menghindari tersenyum karena penampilan gigi. Lebih lanjut, sebanyak 11,24% responden mengalami gangguan tidur, 6,74% responden tidak masuk kerja atau izin sakit, serta 6,74% responden kesulitan beraktivitas sehari-hari karena masalah gigi dan mulut. Pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut lain yang dirasakan yaitu sebanyak 5,62% responden merasa kurang toleran atau mudah emosi terhadap orang terdekat karena sakit pada gigi dan mulut serta sebanyak 1,12% responden mengurangi kehidupan bersosialisasi. Penelitian sebelumnya mengenai pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut telah dilakukan di Kanada yang menunjukkan 19,8% subjek merasa tegang, 6,2% subjek kesulitan beraktivitas sehari-hari, 16,2% subjek merasa malu dan 13,9% subjek merasa mudah emosi terhadap orang terdekat karena sakit pada gigi dan mulut.^(Kotzer RD, Lawrence HP, Clovis JB, Matthews DC. 2012)

Hubungan antara kesehatan mulut dan kesehatan umum telah diakui secara luas dan terdapat banyak bukti yang mendukung hubungan keduanya. Beberapa penelitian menghubungkan kebersihan mulut yang buruk dengan penyakit kardiovaskular, kontrol glikemik yang buruk pada pasien diabetes, dan kondisi lainnya seperti rheumatoid arthritis dan osteoporosis. Studi intervensi telah dilakukan untuk menetapkan hubungan antara perawatan gigi dan dampaknya terhadap kondisi medis umum. Penelitian di Kuwait menunjukkan bahwa proporsi infeksi gigi lebih tinggi terjadi pada pasien dengan kondisi medis tertentu. Hubungan antara penyakit mulut dan morbiditas umum menunjukkan jalur patologis dengan peran mediator inflamasi sistemik. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan faktor kondisi sistemik saat mengidentifikasi dan melakukan perawatan pada gigi dan mulut pasien. Faktor sistemik dapat memengaruhi terjadinya penyakit periodontal, diantaranya yaitu penyakit diabetes melitus, psikosomatik, stress dan nutrisi. Selain itu, resiko hipertensi lebih tinggi pada lanjut usia dengan status kesehatan mulut yang buruk. Pada tabel 1, didapati 20 responden memiliki penyakit hipertensi (22,47%). Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian di Korea yang menunjukkan 27% penderita hipertensi memiliki masalah gigi dan mulut. Selain itu, terdapat 4 responden yang memiliki penyakit diabetes (4,49%), 1 responden memiliki penyakit jantung (1,12%), 1 responden memiliki penyakit gagal ginjal (1,12%), 1 responden memiliki penyakit anemia aplastic (1,12%), 1 responden memiliki penyakit TBC (1,12%), 1 responden memiliki penyakit keracunan darah (1,12%), dan 1 responden memiliki penyakit tekanan darah (1,12%).

Penelitian-penelitian sebelumnya telah melaporkan hubungan antara *Body Mass Index* (BMI) dengan kesehatan mulut. Banyak penelitian melaporkan hasil positif antara obesitas dan kesehatan mulut, terutama periodontitis. Selain itu, beberapa penelitian memfokuskan hubungan antara kehilangan gigi terutama karena periodontitis, BMI, dan mortalitas di seluruh dunia. Penelitian lainnya menyelidiki peran obesitas dalam periodontitis. Hal tersebut dikarenakan kehilangan gigi dan obesitas berhubungan langsung dengan penyakit yang mengancam jiwa, seperti kardiovaskular dan stroke. Oleh karena itu, penting untuk memahami hubungan timbal balik antara kesehatan mulut dan BMI. Namun, BMI yang optimal dan efek kehilangan gigi pada resiko mortalitas diantara pralansia belum diketahui secara pasti. Tabel 1 menunjukkan sebanyak 39 responden berada dalam kategori *normal weight* (43,82%). Selain itu, 2 responden berada dalam kategori *underweight* (2,25%), 39 responden berada dalam kategori *overweight* (43,82%), dan 9 responden lainnya berada dalam kategori *obese* (10,11%).

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kuesioner *self-assessment*. Terdapat beberapa kekhawatiran dari penelitian yang menggunakan metode *self-assessment*, diantaranya yaitu penelitian ini cenderung bersifat subjektif, kurang terbuka, adanya kemungkinan

pengisian data yang tidak jujur dan tidak sesuai (kemungkinan subjek tidak memahami kondisi dirinya). Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian mengenai proporsi masalah gigi dan mulut pada pralansia dengan menggunakan lebih banyak sampel penelitian. Selain itu, mencari lebih lanjut apakah perilaku subjek dalam menyikat gigi sudah benar mengacu pada FDI yaitu kebiasaan menyikat gigi setiap hari, minimal dua kali sehari, sesudah makan pagi dan sebelum tidur malam.^(Melo P, Fine C, Malone S, Horn V. 2018)

KESIMPULAN

Proporsi masalah gigi dan mulut pada tenaga kependidikan di Universitas Padjadjaran dengan kelompok usia pralansia dapat dikatakan cukup tinggi. Proporsi terbesar masalah gigi dan mulut yang dialami responden adalah gigi berlubang, rusak, dan sakit. Masalah gigi dan mulut tersebut melampaui proporsi nasional berdasarkan Riskesdas 2018. Namun, terdapat proporsi yang lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 yaitu gusi bengkak dan/atau keluar bisul (abses). Proporsi terbesar pengalaman berkurangnya kualitas hidup karena masalah gigi dan mulut dalam 12 bulan terakhir yaitu kesulitan mengunyah makanan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abt E, Carr AB, Worthington HV. WITHDRAWN: Interventions for replacing missing teeth: partially absent dentition. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Jul 17;7(7)
- Azodo C, Erhabor P. Management of tooth mobility in the periodontology clinic: An overview and experience from a tertiary healthcare setting. *African Journal of Medical and Health Sciences*. 2016 Jan 1;15(1):50-.
- Choi JS, Hyun IY, Lim TY, Kim YM. Salivary gland hypofunction in elderly patients with xerostomia. *B-ENT*. 2017 Jan 1;13(2):143-50.
- Choi JH, Kim MJ, Kho HS. Oral health-related quality of life and associated factors in patients with xerostomia. *International Journal of Dental Hygiene*. 2021 Aug;19(3):313-22
- Ekuni D, Mizutani S, Kojima A, Tomofuji T, Irie K, Azuma T, Yoneda T, Furuta M, Eshima N, Iwasaki Y, Morita M. Relationship between increases in BMI and changes in periodontal status: a prospective cohort study. *Journal of clinical periodontology*. 2014 Aug;41(8):772-8.
- Gaddey HL. (2017). Oral manifestations of systemic disease. *General dentistry*. 2017 Nov 1;65(6):23-9.
- Gil-Montoya JA, de Mello ALF, Barrios R, Gonzalez-Moles MA, Bravo M. (2015). *Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: A nonsystematic review*. *Clin Interv Aging*. 2015;10:461-7.
- Han P, Suarez-Durall P, Mulligan R. Dry mouth: a critical topic for older adult patients. *Journal of prosthodontic research*. 2015;59(1):6-19.
- Hakim LN. (2020). Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Aspirasi J Masal Sos* [Internet]. 2020;11:43-55. Available from: <http://jurnal.dpr.go.id/index.php/aspirasi/index>
- Heo SY, Lee EH. The correlation among systemic health, hypertension and oral health of Korean adults. *International Journal of Clinical Preventive Dentistry*. 2018;14(2):112-8.

- Hertiana E, Gita F, Kusdhany L, Indrasari M, Sagala DM, Masulili SL, Tadjoeidin FM. The Risk Assessment Index for Tooth Mobility through Bone Density Analysis in the Pre-Elderly and Elderly. *Journal of International Dental and Medical Research*. 2017;10:496-502.
- Hu HY, Lee YL, Lin SY, Chou YC, Chung D, Huang N, Chou YJ, Wu CY. Association between tooth loss, body mass index, and all-cause mortality among elderly patients in Taiwan. *Medicine*. 2015 Sep;94(39)
- Husada FRK. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016. Rencana Aksi Nas Kesehat Lanjur Usia Tahun 2016-2019 [Internet]. 2019;8:55. [cited 2021 Jul 23] Available from: http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._25_ttg_Rencana_Aksi_Nasional_Kesehatan_Lanjut_Usia_Tahun_2016-2019_.pdf
- Ishikawa S, Konta T, Susa S, Ishizawa K, Togashi H, Ueno Y, Yamashita H, Kayama T, Iino M. Association between presence of 20 or more natural teeth and all-cause, cancer-related, and cardiovascular disease-related mortality: Yamagata (Takahata) prospective observational study. *BMC Oral Health*. 2020 Dec;20(1):1-2.
- Joseph BK, Kullman L, Sharma PN. The oral-systemic disease connection: a retrospective study. *Clinical oral investigations*. 2016 Nov;20(8):2267-73.
- K. Joseph BK, Kullman L, Sharma PN. The oral-systemic disease connection: a retrospective study. *Clinical oral investigations*. 2016 Nov;20(8):2267-73.
- Kane SF. (2017). *The effects of oral health on systemic health*. *Gen Dent*. 2017 Nov 1;65(6):30-4
- Kemenkes. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018 [Internet]. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018. [cited 2021 Jul 24] p. 627. Available from: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Khader YS, Bawadi HA, Haroun TF, Alomari M, Tayyem RF. The association between periodontal disease and obesity among adults in Jordan. *Journal of clinical periodontology*. 2009 Jan;36(1):18-24.
- Kim YS, Kim JH. Body mass index and oral health status in Korean adults: the Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *International journal of dental hygiene*. 2017 Aug;15(3):172-8.
- Kotzer RD, Lawrence HP, Clovis JB, Matthews DC. Oral health-related quality of life in an aging Canadian population. *Health and quality of life outcomes*. 2012 Dec;10(1):1-2.
- Krejci CB, Bissada NF. Obesity and periodontitis: a link. *General Dentistry*. 2013 Jan 1;61(1):60-3.
- Lamster IB, Asadourian L, Del Carmen T, Friedman PK. (2016). The aging mouth: differentiating normal aging from disease. *Periodontology 2000*. 2016 Oct;72(1):96-107.
- Lee KH. Health and oral health factors related to hypertension in Korean elderly: analysis of data from the fifth Korea national health and nutrition examination survey (KNHANES 2014). *Journal of Korean society of Dental Hygiene*. 2016;16(5):709-16.
- Lee PH, McGrath CP, Kong AY, Lam TH. Self-report poor oral health and chronic diseases: the Hong Kong FAMILY project. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2013 Oct;41(5):451
- Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJ. (2013). Global Burden of Oral Conditions in 1990-2010: A Systematic Analysis. *J Dent Res* 2013;92:592- 7.
- Marlene Ortiz-García Y, Morales-Velazquez G, García-Orozco A, Riera-Leal A, Lizbeth Hernández-Hernández A, Claudia Gómez-Meda B, et al. Immune Response in Gingival

- Disease: Role of Macrophage Migration Inhibitory Factor. *Gingival Dis - A Prof Approach Treat Prev.* 2019;1–11.
- Maulana A. Program Unpad Wellness Batch I Hasilkan Capaian Positif [Internet]. Universitas Padjadjaran. 2021 [cited 2021 Jul 5]. p. 1–6. Available from: <https://www.unpad.ac.id/2021/04/program-unpad-wellness-batch-i-hasilkan-capaian-positif/>
- Melo P, Fine C, Malone S, Horn V. Brush Day & Night Phase III to Phase IV: ensuring that good oral health habits are sustainable. *International Dental Journal.* 2018 May;68:17-9
- Oghli I, List T, Su N, Häggman-Henrikson B. The impact of oro-facial pain conditions on oral health-related quality of life: a systematic review. *Journal of Oral Rehabilitation.* 2020 Aug;47(8):1052-64.
- Padjadjaran U. Unpad Dalam Angka 2020 [Internet]. Universitas Padjadjaran. 2021 [cited 2021 Jul 26]. p. 33. Available from: <https://www.unpad.ac.id/universitas/data-fakta/unpad-dalam-angka-2020/>
- Pihlstrom BL, Buse JB. Diabetes and periodontal therapy. *The Journal of the American Dental Association.* 2014 Dec 1;145(12):1208-10
- Polzer I, Schwahn C, Völzke H, Mundt T, Biffar R. The association of tooth loss with all-cause and circulatory mortality. Is there a benefit of replaced teeth? A systematic review and meta-analysis. *Clinical oral investigations.* 2012 Apr;16(2):333-51.
- Prihastari L, Siregar PM, Nur RI, Mentari S, Taftyanti Z. (2017). Survey Epidemiologi: Hubungan Antara Perilaku Kesehatan Gigi Mulut dengan Indeks DMF-T Lansia Usia 45-65 tahun di Kecamatan Kronjo, Kabupaten Tangerang. *ODONTO: Dental Journal.* 2017 Dec 1;4(2):101-7.
- Rahayu C, Widiati S, Widyanti N. (2014). Hubungan antara pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dengan status kesehatan periodontal pra lansia di posbindu kecamatan indihiang kota tasikmalaya. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia.* 2014 Jun;21(1):27-32.
- Rahmayani L, Abdat M, Harira S. GAMBARAN KEHILANGAN GIGI PADA PASIEN YANG BERESIKO OSTEOPOROSIS PASKA MENOPAUSE DI RSGM UNIVERSITAS SYIAH KUALA. *Cakradonya Dental Journal.* 2021 Nov 22;13(2):137-43.
- Rahmayani L, Nurmalia S. (2014). Gambaran Kebutuhan Perawatan Gigi Dan Mulut Pada Pasien Di Posyandu Lansia Puskesmas. *Cakradonya Dental Journal.* 2014;6(1):639-44.
- Schwahn C, Polzer I, Haring R, Dörr M, Wallaschofski H, Kocher T, Mundt T, Holtfreter B, Samietz S, Völzke H, Biffar R. (2013). Missing, unreplaced teeth and risk of all-cause and cardiovascular mortality. *International journal of cardiology.* 2013 Aug 20;167(4):1430-7.
- Sandy LPA, Kemenkes R, Riskesdas K. (2018). Permenkes 89 tahun 2015 tentang Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut. *J Teknosains [Internet].* 2018;44:250. [cited 2021 Jul 24] Available from: <https://persi.or.id/wp-content/uploads/2020/11/pmk892015.pdf>
- Shin HE, Chang IJ, Cho MJ, Song KB, Choi YH. (2018). Association between masticatory ability, oral health-related quality of life, and cognitive function in the elderly population using structural equation modeling. *J Korean Acad Oral Health* 2018; 42(4): 159-66.
- Skinner J, Wright PC, Cockrell D. (2014). *ORAL HEALTH CARE FOR OLDER PEOPLE IN NSW A Toolkit For Oral Health And Health.* 2014;6–20. Available from: <http://www.health.nsw.gov.au/oralhealth/Publications/oral-health-older-people-toolkit.pdf>
- Somsak K, Kaewplung O. (2016). *The effects of the number of natural teeth and posterior occluding pairs on the oral health-related quality of life in elderly dental patients.* *Gerodontology.* 2016 Mar;33(1):52-60.
- Surya LS. (2019). Hubungan faktor lokal, faktor sistemik dan faktor perilaku terhadap kejadian

penyakit periodontal di Indonesia (Analisis Riskesdas). Makassar Dental Journal. 2019 Aug 6;8(2).

Tsai SJ, Lin MS, Chiu WN, Jane SW, Tu LT, Chen MY. (2015). *Factors associated with having less than 20 natural teeth in rural adults: a cross-sectional study*. BMC oral health. 2015 Dec;15(1):1-8.

Yuan JQ, Lv YB, Kraus VB, Gao X, Yin ZX, Chen HS, Luo JS, Zeng Y, Mao C, Shi XM. (2020). *Number of natural teeth, denture use and mortality in Chinese elderly: a population-based prospective cohort study*. BMC Oral Health. 2020;20:100.

Yusup F. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. J Ilm Kependidikan. 2018;7:17–23.