



RESEARCH ARTICLE

## Prevalence and Correlates of Periodontitis Among Elderly Patients; a Retrospective Study in Tabanan Bali

Ni Putu Idaryati<sup>1\*</sup>, Panji Triadnya Palgunadi<sup>1</sup>, Chandra Iswari Dewi<sup>1</sup>, I Wayan Agus Wirya Pratama<sup>1</sup>, Komang Putra Kresna Bayu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Mahasaraswati Denpasar

\*Corresponding author : Ni Putu Idaryati

Email : [putu\\_idaryati@unmas.ac.id](mailto:putu_idaryati@unmas.ac.id)

### Abstract

**Introduction:** The dental and oral health conditions experienced by the elderly tend to be very poor and receive little attention, even though the dental and oral health of the elderly greatly affects general health and reduces the quality of life of the elderly. One of the dental and oral disorders that is often experienced by older people is periodontal disease, namely periodontitis. Based on data from the dental policlinic of Tabanan I Public Health Center, periodontitis is one of the 10 diseases with the highest prevalence of cases experienced by visiting patients.

**Methods:** This retrospective analytical study was conducted from December 2023 to February 2024 at policlinic dental Puskesmas Tabanan I Tabanan, Bali, focusing on periodontitis management. Purposive sampling was used to select participants based on inclusion criteria including age, gender, and specific dental conditions (gangrene radix, pulp gangrene, abscess), while excluding patients under 45 years, those with systemic conditions, or incomplete medical records. Data analysis employed frequency distribution and chi-square tests ( $p < 0.05$ ) using statistical software.

**Result:** Most patients visiting the clinic were aged between 45 to 59 years, comprising 31 individuals (50.8%). The gender distribution showed a higher proportion of male patients, totaling 41 individuals (68.3%). Periodontitis emerged as the predominant issue, affecting 41 patients (67.2%) among the observed dental cases. Further analysis revealed significant correlations between age and gender with periodontitis incidence. Specifically, within the 45-74 age group, 42 out of 58 individuals (68.85%) were diagnosed with periodontitis, demonstrating a highly significant association ( $p < 0.001$ ). Similarly, among the male patients studied, 29 out of 42 (47.54%) experienced periodontitis, indicating a statistically significant relationship ( $p = 0.003$ ).

**Conclusion:** Periodontitis emerged as the predominant issue among the observed dental cases. Significant correlations were found between age and gender with periodontitis incidence, particularly within the 45-74 age group and among male patients.

**Keywords:** Periodontitis, Elderly, Dental Problem, Public Health Centre



## PENDAHULUAN

Organisasi dunia WHO (*World Health Organization*) menyatakan kesehatan sebagai keadaan sejahtera secara fisik, mental, dan sosial yang menyebabkan setiap manusia hidup produktif dan bermanfaat bagi masyarakat. WHO menegaskan bahwa kesehatan merupakan hak asasi manusia yang mendasar yang dicapai tanpa adanya diskriminasi apapun.<sup>1</sup> Salah satu indikator utama tingkat kesehatan masyarakat adalah meningkatnya usia harapan hidup, dengan meningkatnya usia harapan hidup, berarti semakin banyak penduduk lanjut usia di dunia.<sup>2</sup>

WHO mengategorikan usia lanjut menjadi 4 tahapan yaitu sebagai berikut: usia 45-59 tahun, dapat disebut dengan *middle age* atau usia pertengahan, usia 60-74 tahun, disebut *elderly* atau lanjut usia, usia 75-90 tahun, disebut *old* atau disebut dengan lanjut tua dan usia di atas 90 tahun, disebut *very old* atau disebut dengan usia sangat tua. Pada usia lanjut terjadi suatu penurunan daya tahan tubuh yang menyebabkan lansia menjadi rentan terhadap suatu penyakit. Kondisi kesehatan gigi dan mulut yang dialami lansia cenderung sangat buruk dan kurang diperhatikan, ini sangat mempengaruhi kesehatan umum atau fisik dan penurunan kualitas hidup lansia. Salah satu kelainan gigi dan mulut yang sering dialami oleh usia lanjut adalah kelainan penyakit periodontal.<sup>3</sup>

*Global Burden of Disease* tahun 1990-2010 menyatakan bahwa periodontitis tingkat berat (*severe periodontitis*) merupakan penyakit dengan prevalensi tertinggi pada posisi keenam (11,2%) dan diderita oleh sekitar 743 juta jiwa di dunia dan mengalami suatu peningkatan prevalensi sebanyak 57.3% dalam rentang waktu 10 tahun. Secara global, dampak negatif atau kerugian yang diakibatkan yaitu berkurangnya produktivitas manusia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari karena periodontitis tingkat berat diperkirakan telah mencapai angka 53,99 juta dolar Amerika per tahunnya.<sup>4</sup>

Periodontitis merupakan salah satu penyakit inflamasi pada jaringan periodontal atau pendukung gigi yang disebabkan oleh sekelompok mikroorganisme tertentu. Kelainan atau penyakit ini menyebabkan kerusakan secara bertahap pada ligamen periodontal serta tulang alveolar dan disertai dengan peningkatan kedalaman probing, resesi atau keduanya.<sup>5,6,7,8</sup> Tanda klinis periodontitis dapat berupa adanya inflamasi pada gingiva yaitu terjadi perubahan pada tekstur dan warna gingiva, kehilangan perlekatan,



pembengkakan margin, pembentukan poket periodontal, serta dapat disertai dengan adanya perdarahan gingiva saat dilakukannya probing.<sup>7,9</sup> Tanda inflamasi gingiva pada pasien periodontitis dapat menyebabkan terjadinya kegoyangan gigi, margin gingiva membulat, resesi gingiva atau jika sangat parah dapat menyebabkan kehilangan gigi.<sup>10</sup> Berdasarkan perhitungan data yang diperoleh dari pencatatan buku kunjungan, rekam medis dan sistem e-Puskesmas bulan Desember 2023 hingga Februari 2024 di poliklinik gigi Puskesmas Tabanan I, penyakit Periodontitis merupakan salah satu dari 10 penyakit dengan prevalensi kasus tertinggi yang dialami oleh pasien yang berkunjung. Peneliti ingin meneliti lebih lanjut terkait periodontitis pada empat tahapan usia lanjut berdasarkan usia, jenis kelamin dan kasus lainnya pada pasien di poliklinik gigi Puskesmas Tabanan I.

## METODE

Penelitian analitik retrospektif ini dilakukan pada bulan Desember 2023 sampai dengan Februari 2024 di poliklinik gigi Puskesmas Tabanan I Tabanan, Bali. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah rekam medis kunjungan Desember 2023 – Februari 2024 yang meliputi informasi usia, jenis kelamin, dan kasus lainnya meliputi gangrene radik, gangrene pulpa, dan abses. Pasien yang berusia di bawah 45 tahun, pasien dengan kondisi sistemik, dan data rekam medis tidak lengkap atau tidak terbaca termasuk dalam kriteria eksklusi. Usia diklasifikasikan berdasarkan kategori tahapan usia lanjut yaitu usia pertengahan (45-59 tahun), lanjut usia (60-74 tahun), lanjut tua (75-90 tahun), dan usia sangat tua (>90 tahun). Analisis data menggunakan analisis distribusi frekuensi dan uji *chi-square* dengan tingkat signifikansi pada nilai  $p < 0,05$ .

## HASIL

Berdasarkan hasil data sekunder dari Poliklinik Gigi Puskesmas Tabanan I yang telah diolah dan diklasifikasikan, diperoleh gambaran karakteristik lansia sebagai berikut :



**Tabel 1.** Distribusi Karakteristik Lansia

Karakteristik	Frekuensi (n=61)	Persentase (%)
Umur (tahun)		
45-59	31	50.8
60-74	27	44.3
75-90	3	4.9
> 90	0	0.0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	41	68.3
Perempuan	19	31.7

Sebagian besar pasien yang mengunjungi poliklinik gigi berada pada rentang usia 45-59 tahun dengan frekuensi 31 orang (50,8%) sedangkan dari segi jenis kelamin, mayoritas pasien adalah laki-laki sebanyak 41 orang (68,3%).

**Tabel 2.** Distribusi Jenis Kasus Gigi Pada Lansia

Jenis Kasus	Frekuensi (n=61)	Proporsi (%)
Kasus Periodontitis	41	67.2
Kasus lainnya	20	32.8

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis kasus gigi yang paling dominan pada lansia di Poliklinik Gigi UPTD Puskesmas Tabanan I adalah kasus periodontitis dengan frekuensi 41 orang, atau sebesar 67,2% dari total pasien.

**Tabel 3.** Pengaruh Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Periodontitis

Karakteristik	Kejadian Periodontitis				Total		Nilai p
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	N	%			
Umur (tahun)							
45-74	42	68.85	16	26.23	58	95.08	0,001



75-90	3	4.92	0	0.00	3	4.92	
Jenis Kelamin							
Laki-Laki	29	47.54	13	21.31	42	68.85	0,003
Perempuan	8	13.11	11	18.03	19	31.15	

Tabel 3 menunjukkan ada pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap kejadian periodontitis. Pada rentang usia 45-74 tahun, ada 42 dari 58 individu (68.85%) mengalami periodontitis. Hasil ini menunjukkan signifikansi statistik yang tinggi dari uji *chi square* dengan nilai  $p < 0,001$  untuk usia. Kemudian dilihat dari jenis kelamin, dari total 42 laki-laki yang diteliti, 29 orang (47.54%) mengalami periodontitis. Hal ini juga menunjukkan signifikansi statistik yang tinggi untuk jenis kelamin dengan nilai  $p = 0,003$ .

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data sekunder dari Poliklinik Gigi Puskesmas Tabanan I, karakteristik lansia yang mengunjungi poliklinik ini menunjukkan mayoritas berada dalam rentang usia 45-59 tahun, dengan 31 orang (50.8%). Secara jenis kelamin, pasien laki-laki lebih dominan dengan 41 orang (68.3%) dari total 61 pasien lansia yang terdaftar. Kasus periodontitis menjadi masalah utama yang dihadapi lansia, mencakup 41 pasien (67.2%) dari jenis kasus gigi yang tercatat, menunjukkan prevalensi yang signifikan di antara populasi lansia yang datang ke poliklinik ini. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa usia dan jenis kelamin berpengaruh signifikan terhadap kejadian periodontitis, dengan prevalensi yang lebih tinggi pada usia 45-74 tahun dan pada laki-laki, sesuai dengan hasil signifikansi statistik uji *chi square* yang dicapai ( $p < 0.001$  untuk usia dan  $p = 0.003$  untuk jenis kelamin).

Hal ini sejalan dengan data publikasi *Population Reference Bureau*, menunjukkan bahwa angka harapan hidup di Indonesia setiap tahunnya berada di bawah rata-rata angka harapan hidup global. Angka harapan hidup di Indonesia sebagai negara berkembang, berkisar antara 69-71 tahun selama tahun 2018-2020, yang merupakan rentang dari kategori usia lanjut atau *elderly*.<sup>11</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawati pada tahun 2022 kelompok usia *middle age* (45-59 tahun) cenderung



mengalami kerusakan jaringan periodontal yang belum parah dan belum terbentuk poket, sedangkan pada kelompok usia *old* (75-90 tahun) dan *very old* (90 tahun ke atas) sudah banyak yang memiliki poket yang sangat dalam hingga mengalami missing.<sup>12</sup>

Prevalensi kerusakan pada jaringan periodontal akan meningkat sejalan dengan peningkatan usia. Akumulasi pembentukan plak pada lansia lebih cepat terjadi dibandingkan dengan usia muda karena adanya perubahan fisiologis dari saliva atau air liur dan terbukanya jaringan sementum yang permukaannya kasar sehingga dapat memudahkan terjadinya pembentukan plak gigi. Plak gigi diyakini sebagai penyebab utama terjadinya kerusakan jaringan periodontal. Peningkatan keparahan penyakit periodontal pada kelompok usia yang lebih tua terjadi beriringan dengan terjadinya peningkatan akumulasi debris dan kalkulus. Penyakit periodontal yang sering terjadi pada lansia adalah periodontitis dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi dan disertai dengan kehilangan beberapa gigi.<sup>13</sup> Survei nasional menunjukkan bahwa penyakit periodontal lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan karena perbedaan perilaku, seperti merokok dan kebersihan mulut individu. Merokok meningkatkan prevalensi dan tingkat keparahan periodontitis, karena merokok lebih umum ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan di Indonesia.<sup>14</sup>

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Harapan dkk pada tahun 2020 berbeda dengan pernyataan tersebut, hasil penelitian menyatakan bahwa penyakit periodontitis yang terjadi paling banyak terdapat pada kelompok usia 41-50 tahun yang merupakan kategori rentang antara usia dewasa muda dan dewasa tengah menurut WHO. Hal tersebut dikarenakan kerusakan jaringan periodontal terjadi dimulai pada usia dewasa muda, keparahan dan frekuensi terjadinya penyakit periodontitis akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang. Faktor penyebab yang memungkinkan terjadinya hal tersebut yaitu dampak adanya perubahan vaskulatur pada gingiva, sementum, ligament periodontal, dan tulang alveolar dan dapat juga disertai dengan adanya perubahan vaskularisasi. Dampak lainnya dapat terlihat adanya kehilangan substansi dasar dan penebalan membran dasar. Seiring terjadinya perubahan usia manusia dan proses penyembuhan atau pemulihan tulang juga berlangsung lebih lambat dibandingkan dengan usia yang lebih muda.<sup>15</sup>



## Kesimpulan

Lansia yang mengunjungi poliklinik ini memiliki karakteristik dominan pada rentang usia 45-59 tahun dengan mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki. Kasus periodontitis merupakan masalah utama yang dihadapi, dengan prevalensi mencapai 67.2% dari total kasus gigi yang tercatat. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa usia dan jenis kelamin berpengaruh signifikan terhadap kejadian periodontitis, dimana prevalensi lebih tinggi terjadi pada usia 45-74 tahun dan pada laki-laki, sejalan dengan hasil uji statistik yang signifikan ( $p < 0,001$  untuk usia dan  $p = 0,003$  untuk jenis kelamin).

## Saran

Peneliti merekomendasikan kepada Puskesmas Tabanan I untuk meningkatkan komunikasi, informasi, dan edukasi terhadap pasien lansia yang mengunjungi poliklinik gigi. Hal ini penting mengingat prevalensi yang tinggi dari periodontitis pada lansia, yang cenderung meningkat dengan bertambahnya usia.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. 2020. *Constitution of the World Health Organization* edisi ke-49 Jenewa
2. Puspitasari, Lavinia Agustin (2022) Hubungan *Self Management* Dengan Kualitas Hidup dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022. *Bachelor thesis*, STIKES Banyuwangi.
3. Akbar, F., Nur, H., & Widya Nengsih. (2021). Pemberdayaan Lanjut Usia Dengan Aktivitas Rekreasi Di Desa Sidorejo, 3, 22–25.
4. Wijaksana, I. K. E. (2019). Periodontal Chart dan Periodontal *Risk Assessment* sebagai Bahan Evaluasi dan Edukasi Pasien dengan Penyakit Periodontal. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 6(1), 19. DOI: <https://doi.org/10.31983/jkg.v6i1.4032>
5. Auli, Imania, Sri Mulyanti, Isa Insanuddin, and Irwan Supriyanto. 2021. "Description of Dental and Ora Health Condition of Elderly in Several Cities of Indonesia". *Jurnal Kesehatan Siliwangi* 1 (1):79-85. <https://doi.org/10.34011/jks.v1i1.637>.



6. Rohmawati N, Santika Y. Status Penyakit Periodontal pada Pria Perokok Dewasa. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*. 2019; 3(2): 286-95. DOI: 10.15294/higeia/v3i2/25497
7. Harsas NA, Safira D, Aldilavita H, Yukiko I, Alfarikhi MP, Saadi MT, et al. *Curettage Treatment on Stage III and IV Periodontitis Patients*. *Journal of Indonesian Dental Association*. 2021; 4(1): 47-53. DOI: 10.32793/jida.v4i1.501
8. Botirovna SJ, Qizi ZMA, Qizi RSB. Dental periodontitis. *Texas Journal of Medical Science*. 2021; 3: 38-39.
9. Muchlis N, Rizqiani RA. Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Periodontal di Puskesmas Sudiang Raya Pada Tahun 2022
10. Perbedaan nilai *Papillary Bleeding Index* Pada Pasien Periodontitis Berdasarkan Jenis Kelamin: Studi *Cross Sectional*. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*. Volume 8, Nomor 1, Bulan Februari, Tahun 2024
11. *Population Reference Bureau*. (2020). *2020 World Population Data Sheet*. Washington DC: *Population Reference Bureau Inc*.
12. Setiawati, T., Robbihi, H. I. ., & Dewi, T. K. . (2022). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Periodontitis pada Lansia Puskesmas Pabuarantumbeng Tangerang. *JDHT Journal of Dental Hygiene and Therapy*, 3(1), 43–48. <https://doi.org/10.36082/jdht.v3i1.309>
13. Karnila, dkk. Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Periodontal di Puskesmas Sudiang Raya Pada Tahun 2022. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)* 2022. Vol. 3, No. 4. Page 248-262
14. Sawitri, dkk, 2018. *Analysis of Periodontal Disease by Age, Gender, and Smoking Habit*. *Journal of International Dental and Medical Research*. Vol.11, No.3. Page 1040-1043
15. Harapan I Ketut, dkk. Gambaran Penyakit Periodontal Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin Pada Pengunjung Poliklinik Gigi Puskesmas Tikala Baru Kota Manado Tahun 2018