

## Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Penyakit Periodontal Pada Pasien Poli Gigi Puskesmas Arjasa Kabupaten Jember Tahun 2020

*(Relationship of Age and Gender with Periodontal Disease Incidence in Patients at the Dental Clinic of Arjasa Public Health Center, Jember Regency in 2020)*

Sheila Firdausi<sup>1</sup>, Peni Pujiastuti<sup>2</sup>, Niken Probosari<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember, Indonesia

<sup>2</sup> Bagian Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember, Indonesia

<sup>3</sup> Bagian Pedodontia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember, Indonesia

### Abstrak

Penyakit periodontal menurut kementerian kesehatan tahun 2013 memiliki jumlah penderita mencapai 96,58% di Indonesia. Penyakit tersebut juga merupakan penyakit yang mendominasi di Poli Gigi Puskesmas Arjasa, Kabupaten Jember. Penyakit Periodontal merupakan proses patologis mempengaruhi jaringan periodontium yang secara destruktif progresif menyebabkan kerusakan tulang alveolar dan kehilangan ligament periodontal. Salah satu faktor penyebab penyakit periodontal yaitu usia dan jenis kelamin. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan penyakit periodontal dan gambaran penyakit periodontal di Poli Gigi Puskesmas Arjasa tahun 2020. Jenis penelitian ini deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian adalah rekam medis pasien di Poli Gigi Puskesmas Arjasa dengan kriteria usia 5-65 tahun yang terdiagnosis penyakit periodontal. Data dianalisis menggunakan uji Chi Square berbantuan aplikasi SPSS 22.0. Penyakit periodontitis kronis menjadi penyakit periodontal terbanyak yang diderita pada kelompok usia remaja yaitu 17-25 tahun dan jenis kelamin perempuan terbanyak. Hasil uji Chi Square untuk hubungan antara periodontal dengan jenis kelamin menunjukkan nilai p value (0,013<0,05) dan hubungan antara periodontal dengan usia memiliki p value (0,001<0,05). Perempuan dan usia remaja akhir menjadi pasien terbanyak yang menderita penyakit periodontal dan terdapat hubungan positif antara penyakit periodontal dengan kelompok usia dan jenis kelamin.

**Kata kunci:** Jember, Jenis Kelamin, Penyakit Periodontal, Poli Gigi Puskesmas Arjasa, Usia

### Abstract

Periodontal disease according to the Ministry of Health in 2013 has a number of sufferers reaching 96.58% in Indonesia. This disease is also a disease that dominates in the Dental Polyclinic at the Arjasa Health Center, Jember Regency. Periodontal disease is a pathological process affecting the periodontium which is destructive progressively causing alveolar bone destruction and loss of the periodontal ligament. One of the factors that cause periodontal disease is age and gender. This study aims to determine the description of periodontal disease and the relationship between age and sex with periodontal disease at the Dental Polyclinic of Arjasa Public Health Center in 2020. This type of research is descriptive observational with a cross sectional approach. The research sample was the medical records of patients at the Dental Polyclinic of Arjasa Public Health Center with criteria aged 5-65 years diagnosed with periodontal disease. The data analyzed using the Chi Square test assisted by the SPSS 22.0 application. Chronic periodontitis is the most common periodontal disease suffered in the adolescent age group, namely 17-25 years and the female sex dominates. The results of the Chi Square test showed a value of (0,013,0,05) for the relationship between periodontal and gender and p value (0,001<0,05) for the relationship between periodontal and age. Females and late teens are the most common patients suffering from periodontal disease and there is a positive relationship between periodontal disease and age and gender groups.

**Keywords:** Age, Gender, Periodontal Disease, dental polyclinic Arjasa health center, Jember

**Korespondensi (Correspondence):** Sheila Firdausi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Jl. Kalimantan No. 37, Tegalboto, Jember. Email: [syailafirda@gmail.com](mailto:syailafirda@gmail.com)

Interaksi antara bakteri dengan jaringan periodontal yang membentuk plak dan kalkulus pada gigi merupakan penyebab penyakit periodontal.<sup>1</sup> Periodontal menjadi masalah kesehatan gigi dan mulut kedua di Indonesia yang mencapai 96,58% pada semua kelompok usia.<sup>2</sup> Akan tetapi penyakit periodontal kurang mendapatkan prioritas, padahal ini dapat berdampak buruk bagi kehidupan jangka panjang.<sup>3</sup> Penyakit periodontal pada usia anak-anak banyak melibatkan gigi susu dan gigi permanen. Pada anak-anak penyakit ini menyebabkan tanggal dini gigi susu, migrasi dan rotasi gigi, dan juga memberikan ketidaknyamanan pada rongga mulut yang mengganggu penyerapan nutrisi pada anak.<sup>6</sup>

Kelompok usia dewasa juga dapat terserang penyakit periodontal dan yang

paling sering adalah periodontitis pada tingkat gejala ringan sampai sedang.<sup>4</sup> Gejala semakin bertambah parah seiring dengan bertambahnya usia akibat peningkatan akumulasi debris dan kalkulus.<sup>5</sup> Keadaan tersebut mampu meningkatkan resiko serangan jantung, stroke, diabetes, dan salah satu penyebab osteoporosis. Ibu hamil juga tidak luput dari penyakit ini dan memiliki resiko tinggi melahirkan bayi premature. Kelompok usia lanjut yang terkena penyakit periodontal mempunyai derajat keparahan yang tinggi karena menyebabkan kehilangan gigi. Kehilangan gigi dapat berakibat pada ketidakmampuan mengunyah makanan sehingga berakibat pada gangguan pencernaan dan kesehatan.<sup>6</sup>

Hormon berperan dalam penyakit periodontal, hal ini dibuktikan berdasarkan

data epidemiologi bahwa periodontitis lebih banyak ditemukan pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan.<sup>7</sup> Karena laki-laki cenderung buruk dalam hal kebersihan mulut daripada perempuan dengan tingkat plak dan kalkulus yang tinggi. Namun, perempuan seharusnya jauh lebih rentan terkena penyakit periodontal karena tingkat perubahan hormonal yang tinggi.

Kasus yang tinggi akibat penyakit periodontal terjadi pada tahun 2013 di Indonesia termasuk di Kabupaten Jember. Pada Poli Gigi Puskesmas Arjasa, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember, penyakit periodontal menjadi salah satu keluhan terbanyak sepanjang tahun 2020 dan setiap bulannya mendapatkan tingkat kunjungan pasien yang tinggi. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran penyakit periodontal dan hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan penyakit periodontal di Poli Gigi Puskesmas Arjasa.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Hal ini dilakukan dengan mengumpulkan data pada satu periode tertentu dan pengamatan dilakukan satu kali selama penelitian.<sup>8</sup> Penelitian dilakukan di Puskesmas Arjasa, Kabupaten Jember pada bulan Februari sampai Maret 2021. Populasi pada penelitian ini adalah rekam medis seluruh pasien Poli Gigi di Puskesmas Arjasa, Kabupaten Jember.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria penelitian yaitu jenis kelamin laki-laki dan perempuan, usia 5 – 65 tahun yang dikelompokkan menjadi 5-11 tahun (kanak-kanak), 12-16 tahun (remaja awal), 17-25 tahun (remaja akhir), 26-35 tahun (dewasa awal), 36-45 tahun (dewasa akhir), 46-55 tahun (lansia awal), 56-65 tahun (lansia akhir), >65 tahun (manula) dan terdiagnosa penyakit periodontal. Analisis data pada penelitian ini menggunakan bivariate dengan uji statistik *chi square* berbantuan aplikasi SPSS 22.0. Dengan kriteria uji jika nilai  $p \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan sebaliknya jika nilai  $p \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

**HASIL**

Hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Februari – Maret 2021 di Poli Gigi Puskesmas Arjasa, Kabupaten Jember.

Diperoleh 207 rekam medis yang terkumpul sesuai berdasarkan kriteria yaitu penderita penyakit periodontal, jenis kelamin dan usia yaitu sebagai berikut.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Pasien berdasarkan Kategori Penyakit Periodontal

| Kategori (Penyakit Periodontal) | Jumlah (N) | Presentase (%) |
|---------------------------------|------------|----------------|
| Periodontitis kronis            | 192        | 92,76          |
| Gingivitis kronis               | 6          | 2,91           |
| Others                          | 5          | 2,41           |
| Gingivitis akut                 | 2          | 0,96           |
| Periodontosis                   | 2          | 0,96           |
| Total                           | 207        | 100            |

Pada Tabel 1 menggambarkan hasil analisis univariate menunjukkan bahwa pada kategori penyakit periodontal kategori yang paling banyak diderita oleh pasien adalah periodontitis kronis sebanyak 92,76%.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

| Kategori (Jenis kelamin) | Jumlah (n) | Presentase (%) |
|--------------------------|------------|----------------|
| Laki-laki                | 37         | 17,87          |
| Perempuan                | 170        | 82,13          |
| Total                    | 207        | 100            |

Pada Tabel 2 menggambarkan pasien dengan jenis kelamin perempuan menjadi pasien terbanyak yang menderita penyakit periodontal yaitu sebesar 82,13% atau 170 pasien.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Usia

| Kategori (Usia)        | Jumlah (n) | Presentase (%) |
|------------------------|------------|----------------|
| Anak-anak (5-11th)     | 13         | 6,28           |
| Remaja awal (12-16th)  | 8          | 3,86           |
| Remaja akhir (17-25th) | 78         | 37,68          |
| Dewasa awal (26-35th)  | 56         | 27,05          |
| Dewasa akhir (36-45th) | 22         | 10,62          |
| Lansia awal (46-55th)  | 14         | 6,78           |
| Lansia akhir (56-65th) | 10         | 4,84           |
| Manula (>65th)         | 6          | 2,89           |
| Total                  | 207        | 100            |

Dan Tabel 3 menggambarkan usia yang paling banyak menderita penyakit periodontal adalah kelompok usia remaja akhir pada rentang usia 17 – 25 tahun sebanyak 37,68% atau 78 penderita.

**Tabel 4.** Hubungan Jenis Kelamin dengan penyakit periodontal

| Penyakit periodontal | Jenis kelamin |                |           |                | P     |
|----------------------|---------------|----------------|-----------|----------------|-------|
|                      | Laki-laki     | Presentase (%) | Perempuan | Presentase (%) |       |
| Periodontitis kronis | 28            | 13,5           | 157       | 75,8           | 0,013 |
| Gingivitis kronis    | 5             | 2,41           | 8         | 3,86           |       |
| others               | 2             | 0,96           | 3         | 1,44           |       |
| Gingivitis akut      | 0             | 0              | 2         | 0,96           |       |
| periodontosis        | 1             | 0,48           | 1         | 0,48           |       |
| Total                | 37            | 100            | 170       | 100            |       |

**Tabel 5.** Hubungan Usia dengan penyakit periodontal

| Usia<br>(tahun) | Penyakit periodontal |      |                   |      |        |      |                 |      |                    |      |       |      | p     |
|-----------------|----------------------|------|-------------------|------|--------|------|-----------------|------|--------------------|------|-------|------|-------|
|                 | Periodontitis Kronis |      | Gingivitis Kronis |      | Others |      | Gingivitis Akut |      | Periodon-<br>tosis |      | Total |      |       |
|                 | n                    | %    | n                 | %    | n      | %    | n               | %    | n                  | %    | n     | %    |       |
| 5-11            | 9                    | 4,34 | 0                 | 0    | 1      | 0,48 | 1               | 0,48 | 2                  | 0,96 | 13    | 6,28 | 0,001 |
| 12-16           | 7                    | 3,38 | 1                 | 0,48 | 0      | 0    | 0               | 0    | 0                  | 0    | 8     | 3,86 |       |
| 17-25           | 76                   | 36,7 | 2                 | 0,96 | 0      | 0    | 0               | 0    | 0                  | 0    | 78    | 37,6 |       |
| 26-35           | 54                   | 26,0 | 0                 | 0    | 1      | 0,48 | 1               | 0,48 | 0                  | 0    | 56    | 27   |       |
| 36-45           | 20                   | 9,66 | 1                 | 0,48 | 1      | 0,48 | 0               | 0    | 0                  | 0    | 22    | 10,6 |       |
| 46-55           | 12                   | 5,79 | 1                 | 0,48 | 1      | 0,48 | 0               | 0    | 0                  | 0    | 14    | 6,76 |       |
| 56-65           | 9                    | 4,34 | 1                 | 0,48 | 0      | 0    | 0               | 0    | 0                  | 0    | 10    | 4,83 |       |
| >65             | 5                    | 2,41 | 0                 | 0    | 1      | 0,48 | 0               | 0    | 0                  | 0    | 6     | 2,89 |       |
| Total           | 192                  |      | 6                 |      | 5      |      | 2               |      | 2                  |      | 207   |      |       |

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa jenis kelamin mempunyai hubungan dengan penyakit periodontal dan penyakit periodontitis kronis menjadi penyakit yang paling banyak diderita disemua jenis kelamin. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian penyakit periodontal.

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa usia mempunyai hubungan dengan penyakit periodontal dan penyakit periodontitis kronis menjadi penyakit yang paling banyak diderita disemua usia. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian penyakit periodontal.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data tahun 2020 di Poli Gigi Puskesmas Arjasa, kategori penyakit periodontal yang banyak di derita adalah penyakit periodontitis kronis. Hal ini disebabkan tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat Kecamatan Arjasa yang masih rendah dalam menjaga kesehatan mulut. Hasil penelitian Sugiarti dan Santik (2017) membuktikan jika 72% pasien mempunyai pengetahuan yang rendah terhadap penyakit periodontal.<sup>9</sup> Untuk menjaga kebersihan mulut faktor yang paling berperan yaitu kesadaran dan perilaku setiap individu.

Perempuan adalah jenis kelamin yang paling banyak menderita penyakit periodontal di Poli Gigi Puskesmas Arjasa tahun 2020. Catatan rekam medis pasien menyatakan jika pasien perempuan yang datang memiliki kondisi rongga mulut dengan *oral hygiene* yang buruk. Menurut Manson dan Eley (2010) yang mengatakan jika kalkulus memainkan peranan yang penting dalam mempertahankan terjadinya penyakit periodontal.<sup>10</sup> Faktor lain yang menyebabkan periodontal pada perempuan yaitu hormonal. Banyak perempuan dalam kondisi hamil menderita penyakit periodontal. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Rose (2017) yang menyatakan periodontal lebih rentan terhadap perempuan karena perubahan hormonal terutama pada fase kehamilan.<sup>11</sup> Perubahan kadar hormonal menyebabkan

terjadinya perubahan permeabilitas kapiler dan peningkatan konsentrasi cairan gingiva.

Rentang usia 17 – 25 tahun yang berada pada fase remaja akhir merupakan kategori yang paling banyak menderita penyakit periodontal. Hasil ini sependapat dengan penelitian Eldarita (2019) yang menyatakan 57,9% usia remaja akhir akan mengalami peradangan jaringan periodontal.<sup>12</sup> Perempuan pada usia remaja akhir akan mengalami fase fluktuasi hormon yang menyebabkan respon berlebihan pada gingiva terhadap plak dan ini diperparah dengan faktor gaya hidup usia remaja. Akan tetapi seiring dengan bertambah dewasanya usia maka reaksi terhadap periodontal akan semakin berkurang.

Jenis kelamin mempunyai korelasi terhadap penyakit periodontal dan perempuan menjadi pasien dominan dibandingkan dengan laki-laki. Pada perempuan penyakit periodontal banyak ditemukan pada perempuan hamil. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Tedjosasongko, et al., (2019) yang menyatakan jika 52% pasien penderita periodontitis kronis adalah perempuan hamil.<sup>13</sup> Peningkatan hormon estrogen dan progesterone pada perempuan hamil menyebabkan timbulnya iritasi lokal pada jaringan lunak mulut. Periodontitis disebabkan akibat gingivitis yang tidak terawat dengan baik sehingga meluas dan menyebabkan kerusakan pada jaringan periodontal.<sup>14</sup>

Selain periodontitis kronis, perempuan hampir mendominasi semua jenis penyakit periodontal yaitu gingivitis kronis dan gingivitis akut. Penyakit tersebut banyak diderita oleh ibu hamil sehingga perempuan memiliki potensi yang lebih besar. Hal ini disebabkan karena kondisi ibu hamil yang mengalami perubahan hormonal yaitu sering mual dan muntah sehingga terjadi peningkatan suasana asam dalam mulut dan akan berlanjut menjadi plak serta kalkulus, hal ini cenderung diabaikan, sehingga mengakibatkan kurangnya dalam melakukan perawatan gigi.<sup>15</sup>

Periodontitis kronis terjadi pada semua kelompok usia dan kelompok usia remaja akhir pada rentang 17-25 tahun menjadi paling dominan. Keadaan ini sesuai dengan

penelitian Tadjoeidin, et al., (2017) yang mengatakan jika pada usia remaja akhir 25% akan mengalami periodontitis kronis dan 23% akan mengalami gingivitis kronis.<sup>16</sup> Usia remaja akhir merupakan usia yang sangat produktif sehingga kondisi hormonal cepat berubah yang menyebabkan perubahan pada jaringan periodontal. Dan faktor lainnya yaitu kebiasaan yang dilakukan pada usia remaja akhir seperti merokok dan alkohol memperparah jaringan periodontal.

Analisa data yang dilakukan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai p value 0,013 dengan signifikansi 0,05, jadi p (0,013<0,05) maka  $H_0$  ditolak ini berarti ada korelasi jenis kelamin dengan penyakit periodontal. Hasil ini dibuktikan dengan *oral hygiene* pasien yang buruk berdasarkan rekam medis disebabkan akibat rongga mulut dalam keadaan kotor dan mempunyai banyak karang gigi. Perempuan yang paling mendominasi sebagai penderita penyakit periodontal dikarenakan kondisi hormonal yang cepat berubah dan biasanya banyak terjadi pada ibu hamil.

Hasil lainnya diperoleh yaitu nilai p value 0,001 dengan signifikansi 0,05, jadi p (0,001<0,05) maka  $H_0$  ditolak ini berarti ada korelasi usia dengan penyakit periodontal. Penyakit ini terjadi pada semua kelompok usia yang disebabkan oleh perubahan lingkungan, perilaku, kebiasaan dan juga kondisi biologis pada tiap jenjang usia. Resiko pada penyakit periodontal akan meningkat seiring dengan usia yang semakin bertambah dan mencapai puncaknya pada rentang usia 17 – 25 tahun dikarenakan kondisi hormonal yang sering berubah dan perilaku individu.

Berdasarkan hasil penelitian pada Poli Gigi Puskesmas Arjasa Kabupaten Jember tahun 2020 dapat disimpulkan bahwa gambaran penyakit periodontal yang paling banyak diderita yaitu periodontitis kronis dengan penderita terbanyak pada usia remaja akhir dan berjenis kelamin Perempuan serta Hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan penyakit periodontal menunjukkan signifikan positif. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk mencakup wilayah penelitian yang lebih luas dengan faktor penelitian yang lebih spesifik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Newman M, Takei H, Carranza F. Clinical Periodontology. New York: Elsevier; 2019.
- Kemenkes. Data Dasar Puskesmas Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. 2013. Available from: <http://www.depkes.go.id>
- Bimstein E, Huja PE, Ebersole JL. The Potential Lifespan Impact of Gingivitis and Periodontitis in Children. J Clin Pediatr Dent. 2013;38(2).
- Nanainah KP, Nagarathna D V, Manjunath N. Prevalence of Periodontitis Among the Adolescents Aged 15-18 Years in Mangalore City: An Epidemiology and Microbiological Study. J Indian Soc Periodontol. 2013;17(6).
- Jordan R, Lucaciu A, Fotouhi K, Markovic L, Gaengler P, Zimmer S. Pilot Pathfinder Survey of Oral Hygiene and Periodontal Condition in the Rural Population of The Gambia (West Africa). Int J Dent Hyg. 2011;9(1).
- Larasati R. Hubungan Kebersihan Mulut dengan Penyakit Sistemik dan Usia Harapan Hidup. J Skala Husada. 2012;9(1).
- Ioannidou E. The Sex And Gender Intersection In Chronic Periodontitis. Front public Heal. 2017;5(189).
- Faridi A., Susilawaty A., Rahmiati BF., Sianturi E., Adiputra IMS, Budiastutik I, Hulu VT. Metodologi Penelitian Kesehatan. Denpasar: Yayasan kita menulis; 2021
- Sugiarti T, Santik YDP. Kejadian Periodontitis di Kabupaten Magelang. Higeia J Public Heal Dev. 2017;1(4):97-108.
- Manson JD, Eley BM. Buku Ajar Periodonti. Jakarta: Hipokrates; 2013.
- Rose LF, Genco RJ, Cohe DW, Mealey BL. Periodontal Medicine. Ontario: B.C. Decker Inc; 2017.
- Eldarita E. Pengaruh Masa Pubertas terhadap Keadaan Gingiva pada Remaja Usia 10-20 Tahun Di Puhun Pintu Kabun Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi. Menara Ilmu. 2019;13(8).
- Tedjosongko U, Anggraeni F, Wen ML, Kuntari S, Puteri MM. Prevalence of Caries and Periodontal Disease Among Indonesian Pregnant Women. Pesqui Bras em Odontopediatria e Clin Integr. 2019;19(1).
- Gasner NS & Schure RS. Periodontal disease. In StatPearls [Internet]. 2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Gejir IN & Sukartini NKA. Hubungan kebersihan gigi dan mulut dengan trimester kehamilan pada ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas Klungkung I kabupaten Klungkung tahun 2016. Jurnal kesehatan gigi. 2017; 5(1): 1-5.
- Tadjoedin FM, Fitri AH, Kuswandani SO, Sulijaya B, Soeroso Y. The Correlation Between Age and Periodontal Diseases. J Int Dent Med Res. 2017;10(7).