

**Profil Penyakit Periodontal di Rumah Sakit Umum Daerah
Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda**

Periodontal Diseases Profile in Abdoel Wahab Sjahranie Hospital

Nida Ulfah, Sinar Yani*, Nuryanni Dihin Utami

Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur,
Indonesia

*Email Korespondensi: sinaryani@yahoo.com

Abstrak

Penyakit periodontal merupakan penyakit pada gigi dan mulut dengan prevalensi tinggi yang ditandai adanya inflamasi pada gingiva, tulang alveolar, sementum, dan ligamen periodontal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penyakit periodontal di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda (RSUDAWS) tahun 2016-2020. Penelitian ini bersifat observasional deskriptif yang dilakukan dengan mengumpulkan data rekam medis pasien penyakit periodontal tahun 2016-2020. Data diperoleh sebanyak 130 kasus dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian didapatkan jenis penyakit periodontal yang banyak ditemukan pada penelitian ini adalah *chronic periodontitis* sebanyak 70 orang (53,8%), jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 71 orang (54,6%), rentang usia pasien terbanyak adalah 17-25 tahun sebanyak 35 orang (26,9%), pekerjaan pada pasien terbanyak adalah swasta, yaitu 57 orang (43,8%), tingkat pendidikan pasien terbanyak adalah SMA sebanyak 73 orang (56,2%), dan penyakit sistemik penyerta terbanyak yang dialami pasien penyakit periodontal adalah karsinoma nasofaring sebanyak 17 orang (13,1%). RSUDAWS sebagai rumah sakit rujukan tertinggi di provinsi Kalimantan Timur cenderung mendapatkan kasus penyakit periodontal yang lebih sedikit dengan tingkat keparahan kasus penyakit periodontal yang lebih tinggi dibandingkan fasilitas kesehatan lainnya di wilayah tersebut.

Kata Kunci: profil, penyakit periodontal, gingivitis, periodontitis

Abstract

Periodontal disease is one of the diseases affecting teeth and gum with high prevalence globally, indicated by inflammation on gingiva, alveolar bone, cementum and periodontal ligaments. This study aimed to finding out the profile of periodontal disease in the RSUDAWS from 2016-2020. This study

is descriptive observational, which was conducted by collecting the medical records of patients from 2016-2020. 130 samples were collected through purposive sampling. This study results showed that chronic periodontitis was the most periodontal disease classification was 70 patients (53,8%), the highest number of patients were female as 71 patients (54,6%). Most patients were found in the age group of 17-25 years old with 35 patients (26,9%). Private workers were found to experience the disease the most, with 57 patients (43,8%). Patients with senior high school educational background noted as high, with 73 patients (56,2%), and the most systemic illnesses found in the periodontal patients were nasopharyngeal carcinoma with 17 patients (13,1%). Abdoel Wahab Sjahranie Hospital is a highest referral hospital in Kalimantan Timur Province tends to have low cases of periodontal disease with a higher severity cases of periodontal disease than other health provider in this region.

Keywords: profile, periodontal disease, gingivitis, periodontitis

Received: 22 March 2022

Accepted: 18 August 2023

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i4.1157>



Copyright (c) 2023, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.). Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia. This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

How to Cite:

Ulfah, N., Yani, S., Utami, N. D., 2023. Profil Penyakit Periodontal di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. *J. Sains Kes.*, 5(4). 458-465. DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i4.1157>

1 Pendahuluan

Penyakit periodontal merupakan suatu kondisi inflamasi yang terjadi pada gingiva, tulang alveolar, sementum, dan ligamen periodontal yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisme [1]. Penyakit periodontal merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut dengan prevalensi yang tinggi di dunia bahkan menurut *US Centers for Diseases Control and Prevention*, dinyatakan bahwa penyakit periodontal dianggap sebagai pandemi secara global dan menyebabkan kecacatan, gangguan bicara, berkurangnya rasa percaya diri, serta penurunan kualitas hidup [2][3].

Data tahun 2010 oleh Richards, menyatakan bahwa 3,9 miliar populasi dunia dilaporkan menderita penyakit periodontal, dengan prevalensi periodontitis yang ringan sebesar 35% dan periodontitis yang sedang hingga berat 11%[3]. Penyakit periodontal yang

terjadi pada masyarakat Indonesia tergolong cukup tinggi dengan prevalensi sebesar 96,58% [4]. Data Riskesdas tahun 2018, memperlihatkan prevalensi penyakit periodontal tergolong cukup tinggi khususnya prevalensi terjadinya periodontitis dengan persentase 74,1% [5].

Karakteristik patogenesis penyakit periodontal ditandai dengan hubungan yang kompleks antara respon imun dari *host* dan mikroorganisme dalam plak [6]. Plak adalah faktor etiologi utama dalam patogenesis penyakit periodontal. Keberadaan plak diperlukan dalam perkembangan penyakit ini, tetapi hanya plak saja sebagai faktor etiologi belum cukup adekuat menyebabkan terjadinya penyakit periodontal, sehingga terdapat faktor lain yang menyebabkan terjadinya penyakit periodontal, hal ini disebut faktor risiko [7]. Faktor risiko penyakit periodontal diantaranya

adalah merokok, genetik, gizi buruk, dan usia [7], [8]. Jenis kelamin, faktor sosial ekonomi, dan penyakit sistemik juga termasuk faktor risiko penyakit periodontal [9].

Klasifikasi penyakit periodontal pada penelitian ini menggunakan klasifikasi yang tercantum dalam *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th revision 2016* (ICD-10) oleh WHO, dikelompokkan dalam koding K05 tentang *gingivitis and periodontal disease* yang terdiri dari *acute gingivitis, chronic gingivitis, acute periodontitis, chronic periodontitis, periodontosis, other periodontal disease, dan periodontal disease, unspecified* [10]. Diagnosa penyakit periodontal yang digunakan pada penelitian ini merujuk kepada klasifikasi penyakit menurut ICD-10 karena klasifikasi ini digunakan sebagai data penyakit oleh profesional perekam medis dalam memenuhi kebutuhan penelitian medis [11].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil penyakit periodontal di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie (RSUDAWS) Samarinda Provinsi Kalimantan Timur yang merupakan salah satu rumah sakit rujukan nasional serta rumah sakit pendidikan. Penelitian serupa belum pernah dilakukan sebelumnya di rumah sakit tersebut. Penelitian kali ini akan menganalisis profil pasien penyakit periodontal berdasarkan jenis penyakit periodontal, jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan penyakit sistemik penyerta.

2 Metode Penelitian

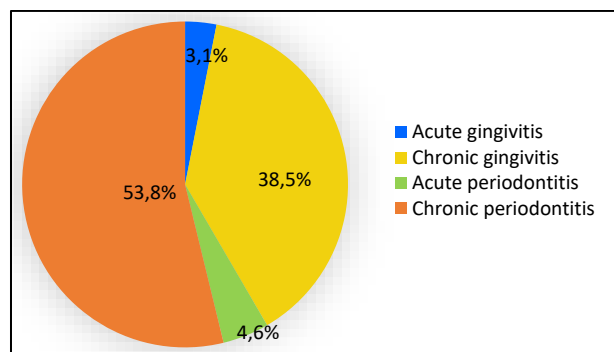
Penelitian ini menggunakan desain observasional deskriptif dengan variabel penelitian adalah jenis penyakit periodontal, jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan penyakit sistemik penyerta. Data dikumpulkan dari rekam medis pasien dengan penyakit periodontal yang berobat di Klinik Gigi dan Mulut Instalasi Rawat Jalan RSUDAWS.

Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Pengolahan data menggunakan aplikasi *Microsoft Office Excel 2019* dan *SPSS Statistic 24*. Analisis data dilakukan dengan cara statistik deskriptif atau analisis univariat yang

memberikan gambaran secara umum mengenai deskripsi tiap-tiap variabel, yaitu dengan melihat gambaran distribusi frekuensi.

3 Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian didapatkan bahwa total data kunjungan pasien dengan penyakit periodontal di RSUDAWS pada periode tahun 2016-2020 sebanyak 130 pasien. Diagnosa penyakit periodontal menurut ICD-10 terbanyak adalah K05.3 (*chronic periodontitis*) 53,8% (70 pasien), diikuti K05.1 (*chronic gingivitis*) 38,5% (50 pasien), K05.2 (*acute periodontitis*) 4,6% (7 pasien), dan K05.0 (*acute gingivitis*) 3,1% (3 pasien). Data pasien penyakit periodontal berdasarkan jenis penyakit periodontal menurut klasifikasi ICD-10 disajikan pada gambar 1.



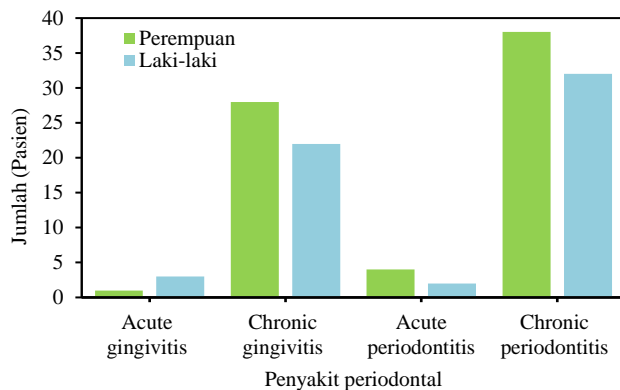
Gambar 1. Jumlah pasien penyakit periodontal berdasarkan jenis penyakit periodontal

Hasil penelitian ini sejalan dengan [12] bahwa jenis penyakit periodontal yang umum terjadi adalah periodontitis kronis, dengan jumlah pasien sebanyak 955 orang (46,2%). Periodontitis kronis adalah bentuk periodontitis yang paling umum terjadi, dan umumnya perkembangan keparahan penyakit ini lambat.

Data kasus penyakit periodontal yang didapatkan dari penelitian ini dapat menjelaskan bahwa RSUDAWS yang merupakan rumah sakit rujukan tertinggi di provinsi Kalimantan Timur sehubungan dengan alur rujukan untuk tata laksana penyakit periodontal cenderung memiliki angka kasus penyakit periodontal yang relatif rendah dan kasus-kasus penyakit periodontal yang ditemukan merupakan kasus dengan tingkat

keparahan yang lebih tinggi dibandingkan fasilitas kesehatan lainnya di wilayah tersebut.

Pasien penyakit periodontal pada penelitian ini banyak dialami oleh perempuan sebanyak 71 orang (54,6%). Data pasien penyakit periodontal berdasarkan jenis kelamin disajikan pada gambar 2.



Gambar 2 jumlah pasien penyakit periodontal berdasarkan jenis kelamin

Pasien penyakit periodontal pada penelitian ini sebagian besar dialami oleh perempuan, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harapan *et al* [13] yang melaporkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami penyakit periodontal daripada jenis kelamin laki-laki. Persentase kasus gingivitis pada penelitian tersebut sebesar 69,1% dan persentase kasus periodontitis sebesar 59,1%. Prevalensi

penyakit periodontal yang lebih tinggi pada pasien dengan jenis kelamin perempuan dapat disebabkan oleh adanya fluktuasi hormon yang terjadi di dalam tubuh khususnya pada tubuh perempuan. Kondisi seperti ini umumnya terjadi pada saat pubertas dan kehamilan ataupun pada saat menstruasi dan menopause, pada fase-fase ini bisa terjadi peningkatan risiko dan keparahan dari penyakit periodontal. Penurunan kerja hormon seks terkait usia dapat meningkatkan kerentanan perempuan terhadap periodontitis dan kehilangan tulang alveolar. Selain itu, perubahan populasi mikroba yang ada dan peningkatan bakteri anaerob gram negatif, dikaitkan dengan peningkatan kadar hormon progesteron. Gingivitis selama siklus menstruasi biasanya terjadi tepat sebelum periode menstruasi wanita dan hilang setelah menstruasi dimulai, tergantung pada variabilitas individu dalam respon imun. Perempuan yang mengalami menopause mengakibatkan penurunan kadar hormon progesteron dan estrogen akibatnya terjadi manifestasi di dalam rongga mulut seperti rasa nyeri, rasa terbakar, kekeringan, pengeroposan tulang akibat osteoporosis, dan periodontitis semakin meningkat keparahannya [14].

Data pasien penyakit periodontal berdasarkan usia menunjukkan bahwa pasien penyakit periodontal dengan tiga rentang usia terbanyak yaitu 17-25 tahun sebanyak 35 orang (26,9%), rentang usia 36-45 tahun sebanyak 34 orang (26,2%) dan rentang usia 46-55 tahun sebanyak 24 orang (18,5%) (tabel 1).

Tabel 1 Profil pasien penyakit periodontal berdasarkan usia

Penyakit Periodontal	Jumlah (Orang) dan Presentase Pasien (%) pada Rentang Usia							Total
	12-16 tahun	17-25 tahun	26-35 tahun	36-45 tahun	46-55 tahun	56-65 tahun	>65 tahun	
Acute gingivitis	0 (0%)	2 (1,5%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (3,1%)
Chronic gingivitis	1 (0,8%)	24 (18,5%)	5 (3,8%)	8 (6,2%)	9 (6,9%)	3 (2,3%)	0 (0%)	50 (38,5%)
Acute periodontitis	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,8%)	0 (0%)	3 (2,3%)	2 (1,5%)	0 (0%)	6 (4,6%)
Chronic periodontitis	2 (1,5%)	9 (6,9%)	7 (5,4%)	25 (19,2%)	12 (9,2%)	13 (10%)	2 (1,5%)	70 (53,8%)
Jumlah	3 (2,3%)	35 (26,9%)	14 (10,8%)	34 (26,2%)	24 (18,5%)	18 (13,8%)	2 (1,5%)	130 (100%)

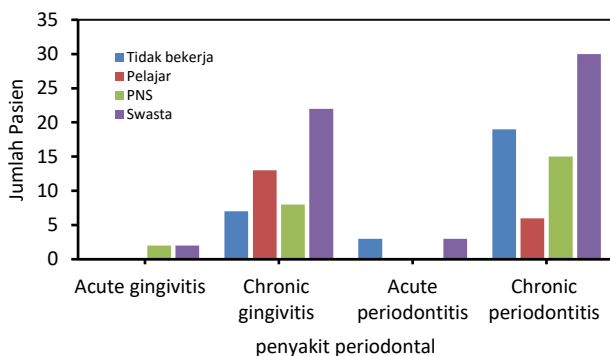
Penelitian ini menggunakan klasifikasi usia menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia seperti yang dijelaskan oleh Akbar dan Pratiwi [15], yaitu remaja awal (12-16 tahun), remaja akhir (17-25 tahun), dewasa

muda (26-35 tahun), dewasa akhir (36-45 tahun), lanjut usia awal (46-55 tahun), lanjut usia akhir (56-65 tahun), senior (>65 tahun). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sawitri *et al* [16] yang

menyatakan bahwa tiga rentang usia terbanyak adalah remaja akhir yaitu 17-25 tahun 36-45 tahun dan rentang usia 46-55 tahun. Penelitian lainnya oleh Nazir *et al* [17], mengenai *global prevalence of periodontal disease* melaporkan bahwa di berbagai negara terjadi peningkatan prevalensi penyakit periodontal mulai dari remaja hingga dewasa sampai usia lanjut. Prevalensi penyakit periodontal yang tinggi meningkat seiring dengan bertambahnya usia dikaitkan dengan kondisi kebersihan mulut yang buruk, kurangnya pembiayaan pemerintah untuk layanan kesehatan gigi dan mulut, dan kurangnya program serta kebijakan promosi kesehatan gigi dan mulut di berbagai negara di dunia. Tingkat kerusakan jaringan periodontal yang tinggi seiring bertambahnya usia, dapat disebabkan oleh akumulasi dari penyakit periodontal yang tidak mendapatkan perawatan selama periode waktu tertentu. Proses penuaan diketahui menurunkan respon imun dan inflamasi yang berkontribusi terhadap kerusakan jaringan periodontal.

Periodontitis kronis paling sering terjadi pada orang dewasa. Seperti pada hasil penelitian ini pada tabel 1 usia paling banyak yang mengalami periodontitis yaitu pada rentang usia 36-45 tahun pada kategori dewasa akhir. Meskipun demikian, hal tersebut juga dapat didiagnosis pada anak-anak dan remaja bila dikaitkan dengan adanya akumulasi plak dan kalkulus [18].

Pasien penyakit periodontal terbanyak berdasarkan jenis pekerjaan pada penelitian ini didapatkan adalah pekerja swasta sebanyak 57 orang (43,8%). Data pasien penyakit periodontal berdasarkan pekerjaan disajikan pada gambar 3.

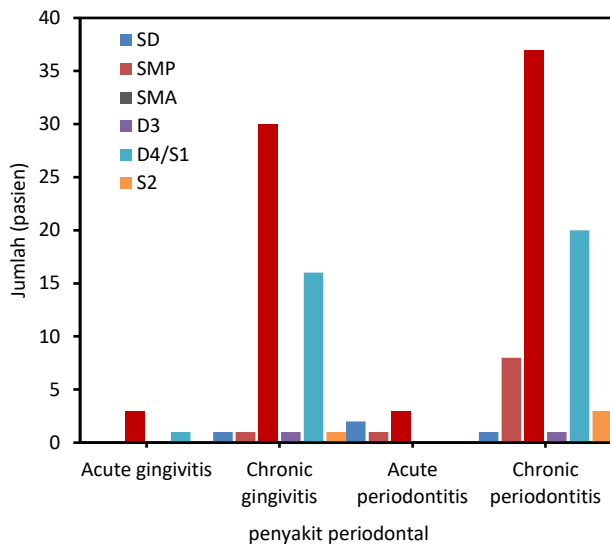


Gambar 3 Jumlah pasien penyakit periodontal berdasarkan pekerjaan

Karyawan swasta merupakan salah satu profesi dengan tingkat stres yang cukup tinggi [19]. Stres yang terkait dengan pekerjaan dapat berpengaruh terhadap penyakit periodontal, karena dapat menyebabkan timbulnya kebiasaan seperti merokok, konsumsi alkohol berlebihan, dan kebiasaan mengabaikan kebersihan gigi dan mulut. Selain itu, dikaitkan dengan jam bekerja, pekerja dengan jam kerja panjang memiliki kecenderungan untuk jarang pergi memeriksakan kondisi kesehatan gigi dan mulutnya dan periodontitis merupakan salah satu indikasi awal dari kebersihan gigi dan mulut yang buruk. Hal pendukung lainnya yaitu kurangnya jam tidur, yang juga dapat meningkatkan faktor inflamasi dan non-inflamasi yang dapat memperparah penyakit periodontal [20].

Jenis pekerjaan juga merupakan salah satu faktor sosial ekonomi seseorang yang diubungkan dengan dengan tingkat penghasilan seseorang. Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat melaporkan bahwa kelompok penghasilan lebih dari 40.000 US dollar adalah 19% lebih rendah kemungkinan mengalami penyakit periodontal dibandingkan dengan prevalensi pada kelompok yang hanya mendapatkan penghasilan kurang dari 20.000 US dollar [21]. Hasil survei *National Health and Nutrition Examination Survey III* yang dilakukan pada populasi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa status sosial ekonomi berpengaruh terhadap kesehatan mulut. Pendapatan atau penghasilan yang rendah merupakan indikator risiko terjadinya penyakit periodontal dengan ditemukannya prevalensi yang tinggi terjadinya perdarahan gingiva dan kehilangan perlekatan sebesar 4 mm. Kelompok dengan status ekonomi yang rendah (berpenghasilan dan/atau berpendidikan rendah) memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan penyakit periodontal dibandingkan dengan status sosial ekonomi yang tinggi, dan peningkatan risiko pada kelompok ini tampaknya dikaitkan dengan faktor perilaku dan lingkungan [22].

Data pasien penyakit periodontal pada penelitian ini berdasarkan tingkat Pendidikan disajikan dalam bentuk grafik terdapat pada gambar 4. Berdasarkan gambar tersebut didapatkan hasil bahwa tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA sebanyak 73 orang (56,2%).



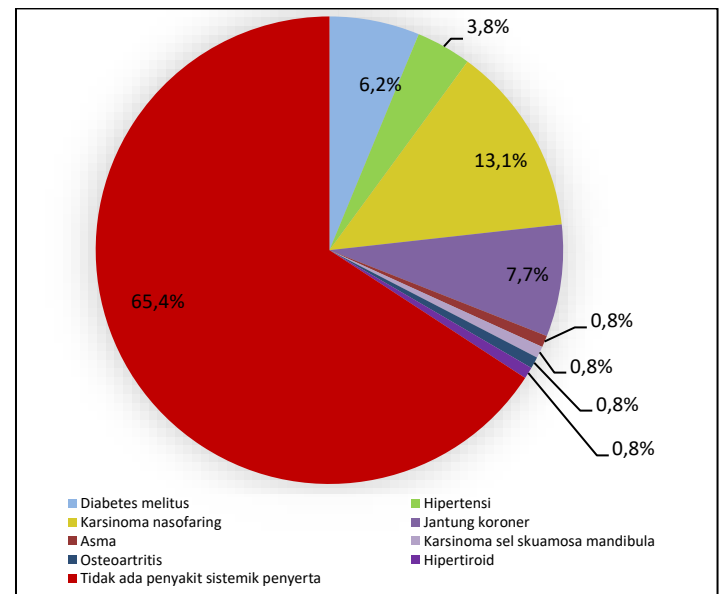
Gambar 4 jumlah pasien penyakit periodontal berdasarkan tingkat Pendidikan

Penelitian ini sejalan [23] yang melaporkan bahwa responden paling banyak adalah dengan tingkat pendidikan SMA dengan persentase 87,5%. Namun pada penelitian yang dilakukan tersebut tidak menunjukkan hubungan antara kejadian penyakit periodontal dengan tingkat pendidikan, sehingga pendidikan rendah atau tinggi memiliki kesempatan yang sama mengalami keparahan penyakit periodontal. Tingkat pendidikan dikaitkan dengan pengetahuan, sikap dan perilaku hidup sehat. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan memiliki pengetahuan dan sikap yang baik mengenai kesehatan yang akan berpengaruh terhadap perilakunya untuk menerapkan pola hidup sehat. Perbedaan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kecenderungan seseorang untuk menggunakan pelayanan kesehatan sehubungan dengan variasi dalam pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut. Kurangnya pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut serta ketidaktahuan akan bahaya penyakit gigi karena rendahnya tingkat pendidikan akan membuat masyarakat tidak memanfaatkan pelayanan kesehatan dengan baik [24].

Pendidikan yang rendah cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang rendah, sehingga dapat menyebabkan seseorang jarang mengunjungi penyedia layanan kesehatan gigi dan mulut, tingkat kesadaran penyakit gigi dan

mulut yang rendah, serta perawatan gigi dan mulut yang tidak teratur, dimana hal-hal tersebut dapat menyebabkan tingkat plak gigi yang lebih tinggi [25]. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang tanda dan gejala penyakit gigi dan mulut, tindakan pencegahannya, dan hubungannya dengan kesehatan secara umum. Penelitian lain menyebutkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, akan meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap kesehatan gigi dan mulut. Penekanan pada perawatan dan pendidikan kesehatan gigi baiknya harus diterapkan selama masa awal-awal pendidikan sekolah untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut di kemudian hari [26].

Data pasien penyakit periodontal pada penelitian ini berdasarkan penyakit sistemik penyerta disajikan pada gambar 5. Berdasarkan gambar tersebut, didapatkan hasil penyakit sistemik penyerta terbanyak yaitu karsinoma nasofaring atau kanker nasofaring dengan jumlah pasien sebanyak 17 orang (13,1%).



Gambar 5 jumlah pasien penyakit periodontal berdasarkan penyakit sistemik penyerta

Penelitian ini menunjukkan penyakit sistemik paling banyak dialami oleh penderita penyakit periodontal adalah karsinoma nasofaring. Peneliti menemukan sebagian besar penderita dengan penyakit karsinoma nasofaring ini adalah penderita yang dirujuk

dari bagian Instalasi Radioterapi RSUDAWS untuk melakukan perawatan gigi dan mulut sebelum dilakukan perawatan radioterapi. Menurut [27] bahwa penyakit periodontal terutama periodontitis memiliki hubungan terhadap kejadian kanker kepala dan leher khususnya pada kanker yang terjadi pada faring seperti kanker orofaring dan nasofaring. Hubungan antara kejadian kanker nasofaring atau karsinoma nasofaring terhadap kejadian penyakit periodontal didasari dengan keadaan kesehatan mulut yang buruk. Kesehatan mulut yang buruk dapat meningkatkan risiko karsinoma nasofaring dengan merangsang replikasi virus Epstein-Barr (EBV) yang merupakan penyebab utama dari karsinoma nasofaring. Penelitian menemukan bahwa EBV lebih banyak ditemukan pada individu dengan penyakit periodontal dibanding pada individu tanpa penyakit periodontal. Kebersihan mulut yang buruk merupakan lingkungan yang baik untuk bakteri rongga mulut dalam berkembang secara berlebih dan beberapa bakteri mulut dapat mengkatalisis produksi nitrosamin, yang dikenal sebagai karsinogen untuk berkembang karsinoma nasofaring [28]. Penyakit periodontal merupakan penyakit dengan kondisi inflamasi kronis, hal ini dikaitkan pula dengan kejadian kanker pada kepala dan leher. Penyakit periodontal secara konstan berkontribusi pada inflamasi sistemik, meningkatkan kadar sitokin proinflamasi plasma, protein fase akut, dan proteinase lainnya. Hipotesis utama yang terlibat dalam hubungan ini adalah kerusakan oksidatif pada DNA. Selain itu, penelitian terbaru menunjukkan peran langsung bakteri periodontopatik dalam karsinogenesis [29].

4 Kesimpulan

Hasil penelitian tentang profil penyakit periodontal di RSUDAWS pada periode tahun 2016-2020 adalah sebagai berikut:

1. Jumlah kasus penyakit periodontal sebanyak 130 kasus
2. Pasien penyakit periodontal terbanyak berdasarkan jenis penyakit periodontal adalah *chronic periodontitis* sebanyak 70 orang (53,8%).
3. Pasien penyakit periodontal terbanyak berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 71 orang (54,6%).
4. Pasien penyakit periodontal terbanyak berdasarkan usia yaitu pada rentang usia 17-25 tahun sebanyak 35 orang (26,9%)
5. Pasien penyakit periodontal terbanyak berdasarkan pekerjaan adalah dengan pekerjaan swasta sebanyak 57 orang (43,8%).
6. Pasien penyakit periodontal terbanyak berdasarkan tingkat pendidikan adalah pasien dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak 73 orang (56,2%).
7. Pasien penyakit periodontal terbanyak berdasarkan penyakit sistemik penyerta adalah karsinoma nasofaring sebanyak 17 orang (13,1%).

5 Pernyataan

5.1 Penyandang Dana

Penelitian ini tidak mendapatkan dana dari sumber manapun.

5.2 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

5.3 Etik

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Abdoel Wahab Sjahranie dengan Nomor: 351/KEPK-AWS/IX/2021.

6 Daftar Pustaka

- [1] Kinane D F, Stathopoulou P G, Papapanou P N, 2017. Periodontal diseases, Nature Reviews Disease Primers, vol. 3, (17038), 1-14.
- [2] Petersen P E, Ogawa H, 2012. The global burden of periodontal disease: Towards integration with chronic disease prevention and control, *Periodontol. 2000*, 60, (1), 15-39.
- [3] Bui F Q, Coutinho C L, Huynh B, Trinh A, Liu J, Woodward J, Asadi H, Ojcius D M, 2019. Association between periodontal pathogens and systemic disease, *Biomedical Journal.*, 42, (1), 27-35.
- [4] Ticoalu J P, Kepel B J, Mintjelungan C N, 2016. Hubungan periodontitis dengan penyakit jantung koroner pada pasien di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, *e-GIGI*, 4, (2), 277-281.
- [5] Kemenkes RI, 2018. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar, Kementerian Kesehatan RI, 1-582.
- [6] Ferreira M C, Dias-Pereira A C, Branco-de-Almeida L S, Martina C C, Paiva S M, 2017.

- Impact of periodontal disease on quality of life : a systematic review, *Journal of periodontal research*, 1-15.
- [7] Madiba T, Bhayat A, 2018. Periodontal disease - risk factors and treatment options, *South African Dental Journal.*, 73, (9).
- [8] Khan S A, Kong E F, Meiller T F, Jabra-Rizk M A, 2015. Periodontal Diseases: Bug Induced, Host Promoted, *PLoS Pathogenesis*, 11, (7), 1-8.
- [9] Helmi M F, Huang H, Goodson J M, Hasturk H, Tavares M, Natto Z S, 2019. Prevalence of periodontitis and alveolar bone loss in a patient population at Harvard School of Dental Medicine, *BMC Oral Health*, 19, (1), 1-11.
- [10] World Health Organization, 2016. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision ICD-10 : Tabular List, 1, 332-345.
- [11] Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017, Klasifikasi Kodifikasi Penyakit dan Masalah Terkait I : Anatomi, Fisiologi, Patologi, Terminologi Medis dan Tindakan pada Sistem Kardiovaskuler, Respirasi, Dan Muskuloskeletal, Kementerian Republik Indonesia.
- [12] Tadjoedin F M, Fitri A H, Kuswandani S O, Sulijaya B, Soeroso Y, 2017. The correlation between age and periodontal diseases," *Journal of International Dental and Medical Research*, 10, (2), 327-332.
- [13] Harapan I, Asriyani A, Fione V, 2020. Gambaran penyakit periodontal berdasarkan umur dan jenis kelamin pada pengunjung poliklinik gigi puskesmas Tikala Baru kota Manado tahun 2017, *JIGIM (Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut)*, 3, (1), 20-26.
- [14] Martelli M L, Brandi M L, Nobili P, Medico E, Martelli F. 2017, Periodontal disease and women's health, *Current Medical Research and Opinion.*, 33, (6), 1005-1015.
- [15] Akbar F H, Pratiwi R, 2016. Patient satisfaction against the quality of dental health services at dental polyclinic of Tenriawaru general hospital in Bone regency, *J. Dentomaxillofacial Science*, 1, (3), 177-184.
- [16] Sawitri R, Masulili S L C, Lessang R, 2018. Analysis of periodontal disease by age, gender, and smoking habit, *Journal of International Dental and Medical Research*, 11, (3), 1040-1043.
- [17] Nazir M, Al-Ansari A, Al-Khalifa K, Alhareky M, Gaffar B, Almas K, 2020. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance, *Scientific World Journal*.
- [18] Newman M G, Takei H H, Klokkevold P R, Carranza F A, 2019. *Clinical Periodontology*, 342-351.
- [19] Mahardika A, Mariyanti S, Safitri M, 2015. Pengaruh kematangan emosi terhadap stres kerja pada karyawan frontliner pt bank swasta m di Jakarta Barat, 1-11.
- [20] Lee W, Lim S S, Kim B, Won J U, Roh J, Yoon J H, 2017. Relationship between long working hours and periodontitis among the Korean workers, *Scientific Reports*, 7, (1), 1-9.
- [21] Surya L S, 2019. Hubungan faktor lokal, faktor sistemik dan faktor perilaku terhadap kejadian penyakit periodontal di Indonesia (Analisis Risesdas), *Makassar Dental Journal*, 8, (2,), 57-66.
- [22] Mehta A, 2015. Risk factors associated with periodontal diseases and their clinical considerations, *International Journal of Contemporary Dental and Medical Reviews*, 1-15.
- [23] Setiawan P B, Hartono, 2018. Analisis Spasial Kejadian Penyakit Periodontal Geografis dan Lingkungan di Kecamatan. *Journal of Information Systems for Public Health*, 3, (3), 33-44.
- [24] Basuni, Cholil, Putri D K T, 2014. Gambaran Indeks Kebersihan Mulut Berdasarkan Tingkat Pendidikan Masyarakat di Desa Guntung Ujung Kabupaten Banjar, *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*, 2, (1), 18-23.
- [25] Boillot A, Halabi B, Batty G, Rangé H, Czernichow S, Bouchard P, 2011. Education as a predictor of chronic periodontitis: A systematic review with Meta-Analysis Population-Based studies, *PLoS One*, 6, (7).
- [26] Al-Zarea B K, 2013. Oral Health Knowledge of Periodontal Disease among University Students, *The Lancet*, 255, (6614), 1-7.
- [27] Chen P J, Chen Y Y, Lin C W, Yeh Y T, Yeh H W, Huang J y, Yang S F, Yeh C B, 2021. Effect of periodontitis and scaling and root planing on risk of pharyngeal cancer: A nested case—control study, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, (1), 1-12.
- [28] Liu Z, Chang E T, Liu Q, Cai Y, Zhang Z, Chen G, Xie S, Cao S, 2016. Oral hygiene and risk of nasopharyngeal carcinoma - A population-based case-control study in China, *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, 25, (8), 1201-1207.
- [29] Gopinath D, Menon R K, Veettil S K, Botelho M G, Johnson N W, 2020. Periodontal diseases as putative risk factors for head and neck cancer: Systematic review and meta-analysis, *Cancers*, 12, (7), 1-15.