



PJDRS

Laporan Penelitian

Perbedaan nilai *Papillary Bleeding Index* pada pasien periodontitis berdasarkan jenis kelamin: studi *cross sectional*

Aweni Tria Aprilita¹,
Olivia Nauli Komala^{2*}

*Korespondensi :
olivia.nauli@trisakti.ac.id

¹Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

²Departemen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Submisi: 02 Februari 2024

Revisi : 28 Februari 2024

Penerimaan: 29 Februari 2024;

Publikasi Online: 29 Februari 2024

DOI: [10.24198/pjdrs.v8i1.53101](https://doi.org/10.24198/pjdrs.v8i1.53101)

ABSTRAK

Pendahuluan: Periodontitis adalah penyakit inflamasi pada jaringan pendukung gigi. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi periodontitis di Indonesia mencapai 74,1%. Tanda klinis periodontitis berupa inflamasi gingiva, pembengkakan margin, kehilangan perlekatan, pembentukan poket periodontal, dan perdarahan gingiva saat probing. *Papillary Bleeding Index* (PBI) merupakan indeks periodontal yang digunakan untuk mengukur tingkat keparahan inflamasi gingiva. Nilai PBI dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya jenis kelamin. Fluktuasi hormon pada tubuh terutama pada perempuan, dapat mempengaruhi perubahan di dalam rongga mulut. Tujuan penelitian menganalisis perbedaan nilai PBI pada pasien periodontitis berdasarkan jenis kelamin. **Metode:** Penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Sampel berupa lembar pemeriksaan status periodontal pasien yang dirawat di RSGM-P FKG Usakti periode 2019 - 2022. Analisis data menggunakan uji statistik *Mann-Whitney*. **Hasil:** Penderita periodontitis mayoritas memiliki skor PBI dengan rentang 1- 1,99, baik pada jenis kelamin perempuan maupun laki-laki. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna ($p=0,12$) antara kelompok perempuan dengan laki-laki terhadap nilai PBI. **Simpulan:** Tidak terdapat perbedaan antara nilai PBI dengan jenis kelamin pada pasien periodontitis.

KATA KUNCI: Periodontitis, *papillary bleeding index*, inflamasi gingiva, jenis kelamin

The relationship between PBI values in periodontitis patients based on gender: observational study

ABSTRACT

Introduction: Periodontitis is an inflammatory disease of the supporting teeth tissues. According to Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) in 2018, the prevalence of periodontitis in Indonesia reached 74.1%. Clinical signs of periodontitis include gingival inflammation, margin swelling, loss of attachment, periodontal pocket formation, and gingival bleeding on probing. The *Papillary Bleeding Index* (PBI) is a periodontal index used to measure the severity of gingival inflammation. The PBI value can be influenced by several factors, one of which is gender. Hormonal fluctuations in the body, especially in women, can be seen in the mouth. The aim of the study was to analyze the difference between PBI values in periodontitis patients based on gender. **Methods:** Analytical observational research with a cross-sectional research design. The sample is periodontal status examination sheets of patients treated at RSGM-P FKG Usakti for the period 2019 - 2022. Data analysis uses the *Mann-Whitney* statistical test. **Results:** The majority of periodontitis sufferers had a PBI score in the range of 1 - 1.99 in both female and male genders. The results of the *Mann-Whitney* test showed that there was no significant difference ($p = 0.12$) between the female and male groups regarding the PBI value. **Conclusion:** There is no difference between PBI values and gender in periodontitis patients.

KEY WORDS: Periodontitis, *papillary bleeding index*, gingival inflammation, gender

PENDAHULUAN

Periodontitis merupakan salah satu penyakit inflamasi pada jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh sekelompok mikroorganisme tertentu. Penyakit ini menyebabkan kerusakan secara bertahap pada ligamen periodontal serta tulang alveolar dan disertai dengan peningkatan kedalaman probing, resesi atau keduanya.¹⁻³ Berdasarkan *The Global Burden of Disease Study 2019* terdapat 1,1 milyar kasus dengan periodontitis yang parah secara global. Peningkatan prevalensi periodontitis dari tahun 1990-2019 berdasarkan usia meningkat sebanyak 8,44% dengan prevalensi periodontitis yang lebih tinggi di negara kurang berkembang.^{4,5}

Secara nasional, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi periodontitis di Indonesia mencapai 74,1%.⁶ Khusus di wilayah Jakarta, proporsi masalah kesehatan gigi dan mulut mencapai 59,1%.⁶ Periodontitis merupakan salah satu masalah kesehatan gigi terbesar di Indonesia dan merupakan kejadian yang sering ditemui pada masyarakat dengan tingkat kesadaran rendah mengenai kesehatan gigi dan mulut. Masyarakat yang tidak peduli dengan kesehatan gigi dan mulut akan pergi ke fasilitas kesehatan saat gigi terasa sakit saja.

Tanda klinis periodontitis berupa inflamasi gingiva yaitu terjadi perubahan pada tekstur dan warna gingiva, pembengkakan margin, kehilangan perlekatan, pembentukan poket periodontal, serta dapat disertai dengan adanya perdarahan gingiva saat probing.^{2,7} Tanda inflamasi gingiva pada pasien periodontitis dapat dilihat dari gingiva yang menjadi lebih lunak serta berwarna merah mengkilat, *stippling* pada gingiva cekat yang menghilang, terjadinya mobilitas gigi, *margin gingiva* membulat atau berbentuk kawah dan disertai resesi gingiva.⁸ Penelitian terdahulu mengatakan bahwa penting untuk mengetahui tanda-tanda klinis dari periodontitis dikarenakan kebanyakan dari penderita periodontitis tidak menyadari bahwa gigi tersebut telah terjadi inflamasi, hal ini jika dibiarkan akan memperparah kondisi gigi tersebut hingga terlambat untuk diselamatkan.⁹

Salah satu indeks periodontal yang digunakan untuk mengukur tingkat keparahan inflamasi gingiva adalah dengan menggunakan *Papillary Bleeding Index* (PBI).^{10,11} PBI merupakan indikator yang dapat digunakan dalam mengukur keadaan inflamasi gingiva pada pasien dan terbukti bermanfaat dalam mengukur keberhasilan maupun kegagalan perawatan selama terapi periodontal.^{10,11} Metode PBI juga tidak memakan banyak waktu sehingga lebih efisien jika digunakan dalam memeriksa pasien.¹¹

Penelitian yang dilakukan oleh Alfiandini, dkk.,¹⁰ menggunakan PBI sebagai indeks untuk mengukur inflamasi gingiva. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor PBI laki-laki sebesar 0,25 dan perempuan sebesar 0,085.¹⁰ Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa skor PBI laki-laki lebih besar dibandingkan dengan perempuan. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Lumumba dkk.,¹¹ menggunakan PBI sebagai indeks untuk melihat gambaran pasien gingivitis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 100 responden didapatkan 72 orang dengan rentang terendah yaitu 0 - 0,99 dan 28 responden lainnya dengan rentang 1 - 1,99.

Responden dengan intensitas perdarahan terendah yaitu laki-laki dan intensitas perdarahan tertinggi yaitu perempuan.¹¹ Hal ini sejalan dengan penelitian dari Harapan dkk.,¹² yang menyebutkan bahwa adanya fluktuasi hormon pada tubuh terutama pada perempuan, dapat terlihat perubahannya di dalam mulut. Kondisi ini umumnya muncul pada masa pubertas, kehamilan, menstruasi, dan menopause, di mana risiko dan tingkat keparahan penyakit periodontal dapat meningkat akibat peningkatan hormon.¹² Dari penelitian tersebut dapat dilihat bahwa peneliti hanya menyebutkan mengenai penggunaan skor PBI dalam mengukur tingkat inflamasi gingiva, tetapi tidak terperinci mengenai penggunaan nilai PBI dengan jenis kelamin khususnya pada pasien periodontitis.

Berdasarkan latar belakang di atas, Penelitian ini dilakukan pada populasi yang berbeda dari penelitian lain sebelumnya, yaitu pada pasien yang dirawat di Klinik Periodonsia RSGM-P FKG Universitas Trisakti, yang tentu memiliki karakteristik populasi yang berbeda dengan daerah lain. Sampel juga diambil dengan tidak memperhatikan kekhususan sampel seperti penyakit yang menyertai, juga kebiasaan, atau karakteristik tertentu dari sampel. Diharapkan hasil penelitian ini akan semakin melengkapi data mengenai skor PBI dengan jenis kelamin pada pasien dengan periodontitis. Tujuan

penelitian ini menganalisis perbedaan antara nilai PBI pada pasien periodontitis berdasarkan jenis kelamin, yang ditinjau dari lembar pemeriksaan status periodontal pasien periodontitis.

METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh lembar pemeriksaan status periodontal pasien di Klinik Periodonsia RSGM-P FKG Usakti periode 2019-2022. Penelitian dilakukan di klinik periodonsia RSGM-P FKG Usakti, Jakarta Barat pada September-November 2023. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *non random sampling* dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel dihitung berdasarkan rumus Lemeshow, didapatkan jumlah minimal sampel adalah 192,08 atau dibulatkan menjadi 193.

Pengambilan sampel menggunakan kriteria yang telah dipilih peneliti dalam menentukan sampel. Kriteria inklusi yaitu lembar pemeriksaan status periodontal yang didiagnosis dengan periodontitis, sedangkan kriteria eksklusi yaitu lembar pemeriksaan status periodontal yang pengisiannya tidak lengkap seperti tidak terdapat usia, jenis kelamin, dan skor PBI. Maka didapatkan jumlah sampel yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 167.

Penelitian ini menggunakan rekam medis berupa lembar pemeriksaan status periodontal yang tersedia di klinik periodonsia RSGM-P FKG Usakti. Dari lembar pemeriksaan status periodontal pasien periodontitis tersebut diambil data berisi usia, jenis kelamin, dan skor PBI. Data yang sudah dikumpulkan dari lembar pemeriksaan status periodontal yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian diolah menggunakan *statistical package for social studies* (SPSS) 26.0. Analisis data penelitian yaitu analisis bivariat menggunakan uji statistik *Mann-Whitney* untuk menganalisis perbedaan nilai PBI antara kelompok perempuan dengan laki-laki.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah rekam medis pasien pada tahun 2019 - 2022 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 167. Jumlah rekam medis paling banyak diperoleh pada tahun 2019 sebanyak 103 (61,7%) dan paling sedikit diperoleh pada tahun 2021 yaitu sebanyak 9 rekam medis (5,4%).

Tabel 1. Distribusi pasien periodontitis tahun 2019 - 2022 berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Laki-laki	77	46,1
Perempuan	90	53,9
Total	167	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 167 data, periodontitis lebih banyak terjadi pada perempuan yaitu sebanyak 90 pasien (53,9%), sedangkan laki-laki yang mengalami periodontitis sebanyak 77 pasien (46,1%).

Tabel 2. Distribusi pasien periodontitis tahun 2019 - 2022 berdasarkan usia

Usia (tahun)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Remaja (10 - 18)	4	2,4
Dewasa (19 - 59)	151	90,4
Lansia (≥ 60)	12	7,2
Total	167	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 167 data, periodontitis banyak terjadi pada pasien dengan rentang usia 19-59 tahun yaitu 151 pasien (90,4%), kemudian rentang usia ≥ 60 tahun sebanyak 12 pasien (7,2%), dan paling sedikit terjadi pada rentang usia 10-18 tahun yaitu terdapat 4 pasien (2,4%).

Tabel 3. Distribusi skor PBI pada pasien periodontitis menurut usia

Usia	Rentang Nilai PBI										Total	
	0 - 0,99		1 - 1,99		2 - 2,99		3 - 3,99		4			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
10 - 18	0	0,0	3	1,8	0	0,0	0	0,0	1	0,6	4	2,4
19 - 59	15	9,0	76	45,5	49	29,3	11	6,6	0	0,0	151	90,4
≥60	2	1,2	6	3,6	4	2,4	0	0,0	0	0,0	12	7,2
Total	17	10,2	85	50,9	53	31,7	11	6,6	1	0,6	167	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa skor PBI pada pasien periodontitis pada tahun 2019-2022 dengan rentang usia 10-18 tahun mayoritas memiliki skor PBI dengan rentang 1-1,99 sebanyak 3 pasien (1,8%), usia 19-59 tahun mayoritas memiliki skor PBI dengan rentang 1-1,99 sebanyak 76 pasien (45,5%), dan usia ≥60 tahun mayoritas memiliki skor PBI dengan kategori 1-1,99 sebanyak 6 pasien (3,6%). Hal ini menunjukkan bahwa pada pasien periodontitis di RSGM-P FKG Usakti tahun 2019-2022 mayoritas memiliki skor PBI dengan rentang 1-1,99 pada rentang usia 19-59 tahun (45,5%).

Tabel 4. Distribusi skor PBI pada pasien periodontitis menurut jenis kelamin

Jenis Kelamin	Rentang Nilai PBI									
	0 - 0,99		1 - 1,99		2 - 2,99		3 - 3,99		4	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	10	6,0	40	24,0	22	13,2	4	2,4	1	0,6
Perempuan	7	4,2	45	26,9	31	18,6	7	4,2	0	0,0
Total	17	10,2	85	50,9	53	31,7	11	6,6	1	0,6

Tabel 4 menunjukkan bahwa sampel pada penelitian ini mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 90 pasien (53,9%) dan laki-laki sebanyak 77 pasien (46,1%). Skor PBI pada pasien periodontitis pada tahun 2019-2022 dengan jenis kelamin laki-laki pada rentang 0-0,99 sebanyak 10 pasien (6,0%), rentang 1-1,99 sebanyak 40 pasien (24,0%), rentang 2-2,99 sebanyak 22 pasien (13,2%), rentang 3-3,99 sebanyak 4 pasien (2,4%), dan rentang 4 sebanyak 1 pasien (0,6%). Pada pasien periodontitis dengan jenis kelamin perempuan, skor PBI dengan rentang 0 - 0,99 sebanyak 7 pasien (4,2%), rentang 1-1,99 sebanyak 45 pasien (26,9%), rentang 2-2,99 sebanyak 31 pasien (18,6%), rentang 3-3,99 sebanyak 7 pasien (4,2%). Hal ini menunjukkan bahwa pada pasien periodontitis di RSGM-P FKG Usakti tahun 2019-2022 mayoritas memiliki skor PBI dengan rentang 1-1,99 pada jenis kelamin perempuan (26,9%).

Tabel 5. Perbedaan nilai PBI antara kelompok perempuan dan laki-laki

Jenis Kelamin	Median (minimum-maksimum)	Nilai P
Perempuan	1,9 (0,12-3,62)	0,12
Laki-laki	1,5 (0,21-4,00)	

Tabel 5 menunjukkan hasil uji *Mann-Whitney*. Uji tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna antara kelompok perempuan dengan laki-laki terhadap nilai PBI dengan nilai median (minimum-maksimum) 1,9 (0,12-3,62) pada kelompok perempuan dan nilai median (minimum-maksimum) 1,5 (0,21-4,00) pada kelompok laki-laki.

PEMBAHASAN

Periodontitis merupakan salah satu penyakit inflamasi pada jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh sekelompok mikroorganisme tertentu. Penyakit ini menyebabkan kerusakan secara bertahap pada ligamen periodontal serta tulang alveolar dan disertai dengan peningkatan kedalaman probing, resesi atau keduanya.¹⁻³ *Papillary Bleeding Index* (PBI) merupakan indikator yang dapat digunakan dalam mengukur keadaan inflamasi gingiva pada pasien dan terbukti bermanfaat dalam mengukur keberhasilan maupun kegagalan perawatan selama terapi periodontal.^{10,11}

Hasil penelitian terkait usia dalam penelitian ini menunjukkan bahwa periodontitis banyak terjadi pada pasien dengan rentang usia 19 - 59 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Harapan dkk.,¹² yang menyatakan bahwa usia terbanyak yang mengalami periodontitis berada pada rentang usia 41 - 50 tahun (22,8%) kemudian disusul rentang usia 20 - 30 tahun (19,3%) pada tahun 2017, pada tahun 2018 penyakit

periodontitis banyak terjadi pada pasien dengan rentang usia 41 - 50 tahun (24%) kemudian disusul rentang usia 31 - 40 tahun (20,8%).¹²

Penyakit periodontitis pada individu dengan usia diatas 35 tahun terjadi karena adanya penumpukan plak, kalkulus, resesi gingiva, dan resorpsi tulang rahang. Kerusakan periodontal juga dapat dimulai pada usia dewasa muda dan tingkat keparahan serta prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia. Faktor penyebabnya kemungkinan disebabkan oleh dampak perubahan pada pembuluh darah gingiva, ligamen periodontal, sementum, dan tulang alveolar serta dapat juga disertai perubahan pembuluh darah, misalnya karena adanya penebalan dinding pembuluh darah, penyempitan lumen, bahkan aterosklerosis. Dapat juga terlihat hilangnya substansi dasar dan penebalan membran basal. Seiring bertambahnya usia, proses pemulihan tulang juga cenderung terjadi lebih lambat.^{12,13}

Penelitian lainnya oleh Sugiarti dkk.,¹⁴ juga mengatakan dalam penelitiannya bahwa dari 90 responden usia 18 - 44 tahun sebanyak 61 orang (67,8%) menderita periodontitis. Periodontitis dapat terjadi pada semua usia, mulai dari masa pubertas hingga usia lanjut bagi mereka yang masih memiliki gigi aslinya. Seiring bertambahnya usia, gigi cenderung bertambah panjang, hal ini kemungkinan disebabkan oleh hilangnya perlekatan pada jaringan ikat periodontal. Gigi yang memanjang secara signifikan memiliki potensi kerusakan yang lebih besar, termasuk periodontitis, trauma mekanis kronis akibat menyikat gigi, dan kerusakan yang disebabkan oleh faktor iatrogenik, seperti restorasi yang kurang optimal atau perawatan *scaling* dan *root planing* yang tidak memadai.¹⁴

Hasil penelitian terkait jenis kelamin dalam penelitian ini menunjukkan bahwa periodontitis lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Harapan dkk.,¹² yang mengatakan bahwa prevalensi penderita periodontitis lebih banyak dialami oleh perempuan dibandingkan dengan laki-laki dengan persentase perempuan 59,1% dan laki-laki 40,9%. Hal ini dikarenakan adanya fluktuasi hormon pada tubuh terutama pada perempuan, dapat terlihat dari perubahan di dalam mulut. Kondisi ini umumnya muncul pada masa pubertas, kehamilan, menstruasi, dan menopause, dimana risiko dan tingkat keparahan penyakit periodontal dapat meningkat akibat peningkatan hormon.¹²

Penelitian oleh Koch dkk.,¹⁵ juga menyatakan bahwa prevalensi penderita periodontitis lebih banyak dialami perempuan dengan persentase 59,5% dan laki-laki 40,5%. Hormon juga merupakan faktor lain yang menyebabkan penyakit periodontal pada perempuan. Banyak perempuan yang mengalami penyakit periodontal saat hamil karena rentan terhadap perubahan hormonal, terutama pada fase kehamilan. Perubahan kadar hormon ini dapat mempengaruhi permeabilitas kapiler serta meningkatkan konsentrasi cairan gingiva.¹⁶

Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawati dkk.,¹⁷ yang menyatakan bahwa laki-laki yang menderita periodontitis lebih banyak dari perempuan dengan persentase laki-laki 57% dan perempuan 43%. Laki-laki berisiko lebih tinggi mengalami kerusakan jaringan periodontal disebabkan karena sebagian besar laki-laki memiliki kebiasaan buruk seperti mengkonsumsi alkohol dan merokok dibandingkan perempuan. Hal ini juga mungkin bisa disebabkan karena perempuan cenderung mempunyai kebiasaan dalam memelihara kebersihan mulut dan memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai kesehatan gigi dan mulut dibandingkan laki-laki.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Alfiandini dkk.,¹⁸ mengatakan bahwa skor tertinggi PBI dicapai pada rentang usia 41 - 50 tahun (30%). Perubahan jaringan periodontal pada usia tua menunjukkan struktur yang mengeras, disertai hilangnya elastisitas dan peningkatan mineralisasi. Radikal bebas berkontribusi pada akumulasi sisa jaringan di dalam sel.¹⁰ Hal ini disebabkan oleh perubahan stokastik yang terjadi dalam sel juga mempengaruhi jaringan, misalnya glikosilasi dan ikatan silang menghasilkan perubahan morfologi dan fisiologis. Hilangnya elastisitas pada lansia menunjukkan penipisan epitel pada jaringan lunak, proliferasi seluler menurun, hilangnya lemak serta peningkatan jaringan ikat fibrotik dan perubahan degenerasi kolagen.¹⁹

Faktor lain yang menjadi penyebab skor PBI pada usia tua lebih tinggi dapat dipengaruhi oleh kesehatan gigi pada usia tua, selain kurangnya produksi saliva juga karena kebiasaan membersihkan gigi dan mulut yang kurang baik, hal ini menyebabkan terjadinya penyakit periodontal.¹⁷ Penumpukan sisa-sisa makanan pada permukaan gigi

karena pembersihan gigi yang kurang bersih dapat menyebabkan berkembangnya mikroorganisme dan menghasilkan asam dari sisa-sisa makanan, sehingga jika terus dibiarkan akan menyebabkan terbentuknya plak dan kalkulus yang kemudian mengiritasi gingiva dan menyebabkan peradangan pada jaringan gingiva.²⁰

Penelitian ini, skor PBI perempuan dan laki-laki mayoritas berada pada rentang 1 - 1,99 dengan total rerata akhir terbesar didapat pada perempuan (53,9%). Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna antara kelompok perempuan dengan laki-laki terhadap nilai PBI. Penelitian yang dilakukan oleh Lumumba dkk.,¹¹ didapatkan hasil skor PBI perempuan dan laki-laki mayoritas berada pada rentang 0 - 0,99 dilanjutkan dengan rentang 1 - 1,99 di urutan kedua, sedangkan dengan rentang 2 - 2,99; 3 - 3,99 hingga 4 tidak ditemui.

Total rata-rata skor akhir yang didapat yaitu pada perempuan dengan persentase total 63% dan laki-laki dengan persentase total 37%. Siklus menstruasi, kehamilan, kontrasepsi oral, dan terapi penggantian hormon berpotensi mempengaruhi perdarahan gingiva pada perempuan. Persentase yang rendah pada laki-laki dapat terjadi dimungkinkan karena mayoritas pasien laki-laki adalah perokok, dimana individu yang merokok justru kemungkinan terjadinya perdarahan sangat kecil. Pada perokok, pembuluh darah di gingiva justru menyempit sehingga mengurangi suplai darah ke gingiva.¹¹

Kelebihan penelitian ini yaitu tidak terdapat penelitian serupa yang meneliti mengenai perbedaan skor PBI antara perempuan dan laki-laki. Namun demikian, penelitian ini juga memiliki keterbatasan yaitu data yang digunakan merupakan data sekunder sehingga tidak dapat dilakukan intervensi secara langsung terhadap keadaan jaringan periodontal pasien, serta penelitian ini tidak melihat faktor kebiasaan buruk pasien yang dapat mempengaruhi jaringan periodontal sehingga ada kemungkinan sedikit terjadi bias terhadap hasil penelitian ini.

SIMPULAN

Tidak terdapat perbedaan antara nilai PBI dengan jenis kelamin pada pasien periodontitis. Pasien periodontitis memiliki skor PBI yang beragam. Mayoritas pasien memiliki skor PBI satu tingkat lebih tinggi dari rentang terendah. Implikasi hasil penelitian adalah adanya informasi bagi masyarakat mengenai pada kasus periodontitis, sehingga masyarakat dapat lebih sadar akan kesehatan gigi dan mulut, serta dapat menghindari faktor predisposisi penyebab periodontitis dan adanya acuan bagi peneliti mengenai faktor predisposisi dari periodontitis tersebut dan dapat membuat masyarakat lebih sadar lagi mengenai kesehatan gigi dan mulut

Kontribusi Penulis: "Konseptualisasi, K.O.N.; metodologi, K.O.N.; perangkat lunak, A.T.A.; validasi, K.O.N.; analisis formal, A.T.A.; investigasi, A.T.A.; sumber daya, K.O.N., A.T.A.; kurasi data, A.T.A.; penulisan penyusunan draft awal, A.T.A.; penulisan-tinjauan dan penyuntingan, K.O.N., A.T.A.; visualisasi, A.T.A.; supervisi, K.O.N.; administrasi proyek, K.O.N., A.T.A.; perolehan pendanaan, A.T.A. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi naskah yang diterbitkan."

Pendanaan: Penelitian ini dibiayai secara mandiri oleh penulis.

Persetujuan Etik: Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti dengan Nomor 667/S1/KEPK/FGK/7/2023.

Pernyataan Ketersediaan Data: Ketersediaan data penelitian akan diberikan seizin peneliti melalui email korespondensi dengan memperhatikan etika dalam penelitian.

Konflik Kepentingan: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. 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](https://doi.org/10.15294/higeia/v3i2/25497)
2. Harsas NA, Safira D, Aldilavita H, Yukiko I, Alfariqhi 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](https://doi.org/10.32793/jida.v4i1.501)
3. Botirovna SJ, Qizi ZMA, Qizi RSB. Dental periodontitis. *Texas Journal of Medical Science*. 2021; 3: 38-39.
4. Chen MX, Zhong YJ, Dong QQ, Wong HM, Wen YF. Global, regional, and national burden of severe periodontitis, 1990-2019: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *J Clin Periodontol*. 2021; 48(9): 1165-1188. DOI: [10.1111/jcpe.13506](https://doi.org/10.1111/jcpe.13506)
5. Kwon T, Lamster IB, Levin L. Current Concepts in the Management of Periodontitis. *Int Dent J*. 2021; 71(6) :462-76. DOI: [10.1111/idi.12630](https://doi.org/10.1111/idi.12630).
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018; 204.
7. Muchlis N, Rizqiani RA. Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Periodontal di Puskesmas Sudiang Raya Pada Tahun 2022.

-
- Journal of Muslim Community Health (JMCH). 2022; 3(4): 248-262. DOI: [10.52103/jmch.v3i4.1305](https://doi.org/10.52103/jmch.v3i4.1305)
 8. Chriestedy PR, Purwanti N, Haniastuti T. Infiltrasi Neutrofil pada Tikus dengan Periodontitis setelah Pemberian Ekstrak Etanolik Kulit Manggis. *Maj Ked Gi*. 2014; 21(1): 33-8. DOI: [10.22146/majkedgiind.8520](https://doi.org/10.22146/majkedgiind.8520)
 9. Kristianingsih N. Factors Associated with Periodontitis Disease in Coastal Communities. *Jurnal kesehatan dan kesehatan gigi*. 2018; 1(2): 17-18.
 10. Alfiandini RN, Prahasanti C, Wibisono PA. Papillary bleeding index in public health service on gingival inflammation. *International Journal of Pharmaceutical Research*. 2020; 12(4): 1575-8. DOI: [10.31838/ijpr/2020.12.04.225](https://doi.org/10.31838/ijpr/2020.12.04.225)
 11. Lumumba CS, Agoes Wibisono P, Krismariono A. The Papillary Bleeding Index in Pucang Sewu Community Health Center Surabaya in 2015. *Periodontic Journal*. 2016; 8(2): 1-7.
 12. Harapan I, Ali A, Fione V. 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)*. 2020; 3(1): 20-26. DOI: [10.47718/jgm.v3i1.1430](https://doi.org/10.47718/jgm.v3i1.1430)
 13. Könönen E, Gursoy M, Gursoy UK. Periodontitis: A Multifaceted Disease of Tooth-Supporting Tissues. *J Clin Med*. 2019 Jul 31;8(8):1135. DOI: [10.3390/jcm8081135](https://doi.org/10.3390/jcm8081135).
 14. Sugiarti T, Santik Y. Kejadian Periodontitis di Kabupaten Magelang. *Higeia Journal of Public Health*. 2017; 1(4): 97-107.
 15. Koch NM, Adam JZ, Bukunusa F. Gambaran Penyakit Periodontal Pasien Pengunjung Poli Gigi Puskesmas Sagerat Kota Bitung. *JIGIM (Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut)*. 2021; 4(1): 10-18. DOI: [10.47718/jgm.v4i1.1818](https://doi.org/10.47718/jgm.v4i1.1818)
 16. Firdausi S, Pujiastuti P, Probosari N. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Penyakit Periodontal pada Pasien Poli Gigi Puskesmas Arjasa Kabupaten Jember Tahun 2020. *Stomatognatic (JKG Unej)*. 2023; 20(2): 140-3. DOI: [10.19184/stoma.v20i2.44014](https://doi.org/10.19184/stoma.v20i2.44014)
 17. Setiawati T, Robbihi HI, Dewi TK. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Periodontitis pada Lansia Puskesmas Pabuarantumpeng Tangerang. *Journal of Dental Hygiene and Therapy*. 2022; 3(1): 43-48. DOI: [10.36082/jdht.v3i1.309](https://doi.org/10.36082/jdht.v3i1.309)
 18. Spackman SS, Bauer JG. Periodontal Treatment for Older Adults. Dalam: Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, editors. *Clinical Periodontology*. 13th ed. Philadelphia; Elsevier Saunders.; 2019. p. 475.
 19. Pindobilowo. Pengaruh Oral Hygien Terhadap Malnutrisi pada Lansia. *JITEKGI*. 2018; 14(1): 3. DOI: [10.32509/jitekqi.v14i1.641](https://doi.org/10.32509/jitekqi.v14i1.641)
 20. Pontoluli ZG, Khoman JA, Wowor VNS. Kebersihan Gigi Mulut dan Kejadian Gingivitis pada Anak Sekolah Dasar. *e-GiGi*. 2021; 9(1): 26. DOI: [10.35790/eq.9.1.2021.32366](https://doi.org/10.35790/eq.9.1.2021.32366)