

GAMBARAN STATUS KESEHATAN GINGIVA PADA PENDERITA ASMA PENGGUNA *INHALER* DI RS PARU RESPIRA YOGYAKARTA

Gingival Health Status in Asthmatic Patients with Inhalers at Respira Lung Hospital Yogyakarta

Hartanti¹
Riska Amelia Asdi²

1. Dosen Program Studi Kedokteran Gigi UMY
2. Mahasiswa Kedokteran gigi UMY

ABSTRACT

Gingivitis is an inflammation that occurs in gingival tissue and unlike periodontitis, it does not involve attachment or loss of alveolar bone. Asthma patients with inhalers have a high risk of developing gingivitis. Individuals who receive inhalation therapy require optimal oral health care. This study aims to describe the gingival health status of inhaler users. This research used descriptive observational research with cross sectional approach. The population and sample in this study were asthmatic patients using inhalers at Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta in January 2018 and were taken by Purposive Sampling method with 24 respondents who were in accordance with the inclusion and exclusion criteria. The data were obtained from the results of examination of gingival health status, which was measured using the Modified Gingival Index (MGI) according to Lobene. Data analysis used in this research was descriptive analysis in the form of frequency distribution. The results of this study showed that the prevalence of gingivitis in asthmatic patients with inhalers as many as 24 respondents (100%) fell into the mild gingivitis category. All samples (100%) had gingivitis and there was no normal gingival state.

Keywords: *gingivitis, gingival index, asthma, inhalers*

ABSTRAK

Gingivitis merupakan peradangan yang terjadi pada jaringan gingiva dan tidak seperti periodontitis, tidak melibatkan perlekatan atau kehilangan tulang alveolar. Penderita asma pengguna inhaler memiliki risiko tinggi mengalami gingivitis. Individu yang menerima terapi inhalasi memerlukan perawatan kesehatan rongga mulut yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran status kesehatan gingiva pada penderita asma pengguna *inhaler*. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dekriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah penderita asma pengguna inhaler di Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta pada bulan Januari 2018 dan diambil dengan metode *Purposive Sampling* sebanyak 24 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data diperoleh dari hasil pemeriksaan status kesehatan gingiva, yang diukur menggunakan *Modified Gingival Index* (MGI) menurut Lobene. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisa deskriptif berupa distribusi frekuensi. Hasil penelitian ini menunjukkan prevalensi gingivitis pada penderita asma pengguna *inhaler* sebanyak 24 responden (100%) masuk dalam kategori gingivitis ringan. Seluruh sampel (100%) mengalami gingivitis dan tidak terdapat keadaan gingiva normal.

Kata kunci: *gingivitis, indeks gingiva, asma, inhaler*

PENDAHULUAN

Asma dapat menjadi permasalahan kesehatan di seluruh negara terlepas dari tingkat perkembangannya, saat ini diperkirakan oleh WHO (2017) jumlah penderita asma di dunia sebanyak 235 juta orang¹. Asma merupakan penyakit heterogen yang pada umumnya ditandai dengan inflamasi kronis pada saluran pernapasan, dapat ditentukan melalui riwayat gejala gangguan pernapasan seperti mengi, sesak napas, dada terasa berat dan batuk dalam intensitas dan frekuensi yang bervariasi². Dalam penanganannya obat asma terbagi dalam dua kategori yaitu obat pelega (reliever) dan obat pengendali (controller). Pada umumnya obat asma dihirup menggunakan berbagai bentuk inhaler atau nebulizer³. Obat asma yang mencapai paru-paru sekitar 10-20% dari dosis obat, sementara sisanya bertahan dalam rongga mulut dan oropharynx, hal ini dapat mengganggu jaringan oral yang normal dan memberi efek buruk dari terapi inhalasi yang dapat menyebabkan konsekuensi rusaknya jaringan mulut. Intensitas dan frekuensi penyakit mulut yang terjadi pada pengguna inhaler tergantung pada efek obat yang digunakan dalam inhaler, jenis, frekuensi penggunaan, durasi penggunaan inhaler dan dosis obat⁴. Pada pengguna inhaler kortikosteroid dilaporkan memiliki peningkatan risiko terhadap terjadinya gingivitis dan kejadian gingivitis yang lebih parah⁵. Individu yang menerima terapi inhalasi memerlukan perawatan kesehatan rongga mulut yang optimal⁴. Dokter gigi harus memiliki pengetahuan tentang pengaruh dari pengobatan asma pada kesehatan rongga mulut dan juga memberikan edukasi kepada pasien terkait hal tersebut, terutama bagi pasien yang jarang memeriksakan diri ke dokter gigi diperlukan konsultasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut⁶. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk

mengetahui gambaran status kesehatan gingiva pada penderita asma pengguna inhaler.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif dengan desain Cross Sectional Study pada pasien penderita asma pengguna inhaler pada bulan Januari 2018 di Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta. Metode pengumpulan sampel dengan purposive sampling yang sesuai kriteria inklusi sejumlah 24 responden yang diperoleh dari perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin. Pengumpulan data diperoleh dari hasil pemeriksaan status kesehatan gingiva pada gigi 16,21,24,36,41,44 (*Ramfjord teeth*), yang diukur menggunakan *Modified Gingival Index* (MGI) menurut Lobene. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisa deskriptif berupa distribusi frekuensi.

HASIL

Penelitian ini telah dilakukan pada subjek penelitian sebanyak 24 penderita asma pengguna inhaler di Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta yang sesuai dengan kriteria inklusi. Penyajian data mengenai karakteristik responden dilakukan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi.

Tabel 1 Distribusi responden berdasarkan umur

Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
18	2	8,3
19	2	8,3
20	2	8,3
21	4	16,7
22	5	20,8
23	4	16,7
24	3	12,5
27	2	8,3
Total	24	100

Hasil Tabel 1 distribusi responden berdasarkan umur menunjukkan responden yang paling banyak adalah responden umur 22 tahun sebanyak 5 responden (20,8%), yang diikuti responden umur 21 dan 23 tahun masing-masing sebanyak 3 responden (16,7%), responden umur 24 tahun sebanyak 3 responden (12,5%) dan responden umur 18,19,20, dan 27 tahun masing-masing sebanyak 2 responden (8,3%).

Tabel 2 Distribusi skor indeks gingiva modifikasi pada responden

Skor Modified Gingival Index	Frekuensi (n)	Persentase (%)
0,1	2	8,3
0,2	9	37,5
0,3	5	20,8
0,4	1	4,2
0,5	4	16,7
0,6	3	12,5
Total	24	100

Berdasarkan tabel 2 distribusi skor indeks gingiva modifikasi pada responden diketahui bahwa skor yang terbanyak didapatkan yaitu 0,2 sebanyak 9 responden (37,5%) dan paling sedikit 1 responden dengan skor 0,4 (4,2%).

Tabel 3 Hasil status kesehatan gingiva pada penderita asma pengguna inhaler

Status Kesehatan Gingiva	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Gingivitis Ringan	24	100
Gingivitis Sedang	0	0
Gingivitis Berat	0	0
Total	24	100

Pada tabel 3 tersebut dapat diketahui bahwa status kesehatan gingiva dari 24 responden (100%) termasuk dalam kategori gingivitis

ringan, sedangkan untuk kategori gingivitis sedang dan berat tidak diperoleh (0%).

PEMBAHASAN

Hasil pada tabel 1 penelitian ini didapatkan bahwa usia yang paling dominan adalah responden usia 22 tahun sebanyak 5 responden (20,8%). Hal ini sesuai dengan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 terkait prevalensi asma pada penduduk semua umur di Indonesia yang semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Kelompok umur 15-34 tahun memiliki jumlah penderita asma yang lebih banyak dibandingkan dengan kelompok umur 5-14 tahun⁷.

Penelitian dilaksanakan menggunakan metode pemeriksaan status kesehatan gingiva berdasarkan Modified Gingival Index menurut Lobene dan dilihat keparahan kondisi gingiva dalam skala 0-4 sesuai dengan kriteria skor tersebut. Skor indeks gingiva yang paling banyak dijumpai sebanyak 9 responden yaitu 0,2 (37,5%), sedangkan skor yang paling sedikit yaitu 0,4 sebanyak 1 responden (4,2%). Hal ini didapatkan karena pengaruh dari kesehatan dan kebersihan rongga mulut terhadap keparahan gingiva, dimana pada penelitian ini kriteria inklusi responden yang dibutuhkan memiliki kebersihan rongga mulut yang baik hingga sedang. Menurut Palomo dan Bissada (2011) akumulasi plak bakteri merupakan etiologi primer dari penyakit periodontal dan pemicu utama terhadap respon inflamasi pada gingivitis. Gingivitis dapat terjadi akibat kesehatan dan kebersihan rongga mulut yang tidak memadai⁸.

Hasil pemeriksaan status kesehatan gingiva pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa seluruh responden yang berjumlah 24 (100%) masuk ke dalam kategori gingivitis ringan dengan tanda klinis inflamasi ringan, sedikit perubahan warna pada gingiva, dan sedikit perubahan tekstur pada margin gingiva. Hal ini diperoleh dari hasil perhitungan skor

indeks gingiva modifikasi dengan skor 0,1-1,0 yang termasuk dalam kategori gingivitis ringan. Dalam penelitian ini tidak ditemukan gingivitis dengan kategori sedang maupun berat.

Berdasarkan Uppal et al., (2015), dalam penelitiannya mengemukakan terdapat risiko yang tinggi terjadinya gingivitis pada kelompok penderita asma⁹. Penelitian yang dilakukan oleh Stensson, et al., (2011) hal ini disebabkan karena asma, kombinasi dari medikasi dan frekuensi bernapas melalui mulut yang tinggi dapat menyebabkan perubahan respon imun, dehidrasi pada mukosa alveolar dan terbentuknya plak¹⁰. Penderita asma pengguna inhaler dan bernapas melalui mulut dapat mengalami penurunan produksi saliva, perubahan pH dan meningkatnya resiko plak dan karies¹¹. Penurunan aliran saliva dan sekretori Ig A yang disebabkan oleh penggunaan obat asma jangka panjang mengurangi kualitas protektifnya, sehingga hal ini menempatkan pasien berisiko lebih besar terkena penyakit periodontal. Selain itu, jaringan gingiva pasien asma terjadi peningkatan kadar Ig E yang bertanggung jawab terhadap kerusakan periodontal¹².

Ayinampudi, et al., (2016) menyebutkan peningkatan kadar Ig E pada jaringan gingiva pengguna inhaler dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar kalsium dalam saliva yang mendukung kalsifikasi plak dan deposisi kalkulus, sehingga mengakibatkan kesehatan gingiva dan periodontal yang buruk⁴. Selain itu, berkurangnya kepadatan tulang merupakan konsekuensi potensial dari penggunaan kortikosteroid inhalasi dalam waktu lama dan dapat mempengaruhi perkembangan penyakit periodontal¹³.

KESIMPULAN

Seluruh sampel pada penelitian tentang status kesehatan gingiva pada penderita asma pengguna inhaler sebanyak 24

responden (100%) mengalami gingivitis ringan.

SARAN

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kejadian gingivitis pada penderita asma pengguna inhaler pada populasi yang lebih besar untuk mendapatkan data lebih akurat.
2. Saran bagi Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta untuk memberikan edukasi terkait kesehatan gigi dan mulut pada pasiennya terutama pengguna inhaler.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ucapkan terimakasih drg. Hartanti, Sp. Perio selaku dosen pembimbing atas segala ilmu dan bimbingannya, drg. Nia Wijayanti, Sp. KG selaku dosen penguji 1, dan drg. Trianita Lydianna, MDSc., Sp. KGA. selaku dosen penguji 2.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization, W. (2017). *Chronic Respiratory Diseases*. Retrieved Maret 31, 2018, from <http://www.who.int/respiratory/asthma/en/>
2. Global Initiative for Asthma. (2018). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. Retrieved Maret 31, 2018, from <http://www.ginasthma.org/>
3. Thomas, M., Parolia, A., Kundabala, M., et al. Asthma and oral health: a review. *Australian Dental Journal*.2010;55:128–33.
4. Ayinampudi, B., Gannepalli, A., Pacha, V. Association between oral manifestations and inhaler use in asthmatic and chronic obstructive pulmonary disease patients. *Journal of Dr. NTR University of Health Sciences*.2016;5(1):17-23.
5. Shen, T.-C., Chang, P.-Y., Lin, C.-L., et al. Risk of Periodontal Disease in

Patients With Asthma: A Nationwide Population-Based Retrospective Cohort Study. *Journal of Periodontology*.2017;88:723-30.

6. Keleş , S., Yılmaz, N. Asthma and Its Impacts on Oral Health. *Meandros Medical and Dental Journal*.2016; 17:35-8.
7. RI, B. K. (2018). *RISET KESEHATAN DASAR (RISKESDAS) 2018*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
8. Palomo, L., Bissada, N. *PERIODONTAL DISEASE: SYMPTOMS, TREATMENT, AND PREVENTION*. Yamamoto S. L, editors. New York: Nova Science Publishers, 2011.
9. UPPAL, R. S., Brar, R., Goel, A. Association between asthma and chronic periodontitis. *Pakistan Oral & Dental Journal*.2015;35(3):448-51.
10. Stensson, M., Wendt , L.-K., Koch, G., et al. Oral Health in Young Adults with long-term, controlled asthma. *Acta Odontologica Scandinavica*.2011:158-164.
11. Moraschini, V., Calasans-Maia, J., Calasans-Maia, M. Association Between Asthma and Periodontal Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Periodontology*.2017:440-55.
12. Harrington, N., Prado, N., Barry, S. Dental treatment in children with asthma - a review. *BRITISH DENTAL JOURNAL NO*.2016;220: 299-302.
13. Arafa, A., Aldahlawi, S., Fathi, A. Assessment of the oral health status of asthmatic children. *European Journal of Dentistry*.2017;11:357-63.