

Hubungan Obesitas dengan Kondisi Jaringan Periodontal Masyarakat Di Wilayah Puskesmas Ranggo NTB

Ivo Maria Sari ^{a,1*}, Herastuti Sulistyani ^{b,2}, Ety Yuniarly ^{c,3}

Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Kyai Mojo no.56, Pingit, Yogyakarta

Email : ivomariasari93@gmail.com

Informasi artikel

ABSTRAK

Sejarah artikel :

Diterima : 23
Agustus 2019
Revisi : 6
September 2019
Dipublikasikan : 24
Oktober 2019

Kata kunci:

Obesitas

kondisi jaringan periodontal masyarakat ranggo

Latar Belakang : Obesitas dan penyakit periodontal merupakan kondisi kronis yang prevalensinya cenderung meningkat. Penyakit jaringan periodontal merupakan peradangan atau inflamasi yang disebabkan oleh bakteri dan prosesnya dimulai dari inflamasi pada gingiva sampai hilangnya tulang penyangga gigi.

Tujuan Penelitian : Diketuinya hubungan obesitas terhadap kondisi jaringan periodontal di wilayah Puskesmas Ranggo, NTB.

Metode Penelitian : Jenis penelitian yang digunakan adalah observasi analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada Oktober-Desember 2018. Populasi penelitian adalah masyarakat yang mengalami obesitas di wilayah Puskesmas Ranggo. Sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Data diperoleh dari pengukuran berat badan dan tinggi badan, penghitungan Indeks Masa Tubuh dan pemeriksaan kondisi jaringan periodontal dengan *Community Peridontal Indeks*. Analisis data menggunakan *Kendall's tau-b*.

Hasil Penelitian : Masyarakat obesitas di wilayah Puskesmas Ranggo mengalami obesitas tingkat II 60% dengan kondisi jaringan periodontal kriteria buruk 72,5%. Hasil uji korelasi menunjukkan ada hubungan obesitas dengan kondisi jaringan periodontal masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo $p = 0,011$.

Kesimpulan : Obesitas berhubungan dengan kondisi jaringan periodontal masyarakat di Wilayah Puskesmas Ranggo, NTB.

Hubungan obesitas dengan kondisi jaringan periodontal masyarakat di

Ivo Maria Sari^{1*}, Herastuti Sulistyani², Ety Yuniarly³

Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Kyai Mojo no.56, Pingit, Yogyakarta 555234 telp.0274-514306

Email : rekifernanda4@gmail.com

*korespondensi penulis

Article information

ABSTRACT

Key word:

Obesity
Condition of periodontal
tissue
Ranggo community

Background: Obesity and periodontal disease are chronic condition which prevalence tends to increase. Periodontal tissue disease is an inflammation caused by bacteria and the process began with inflammation on the gingiva until the loss of alveolar bone.

Objectives: To investigate the correlation between obesity and condition of periodontal tissue in the Community Health Center in Ranggo, West Nusa Tenggara.

Method: This research was observational analytical with *cross sectional*. This research was conducted from October-December 2018. The population of this research is obese people in Community Health Center in Ranggo. Samples were collected using *purposive sampling*. Data were obtained from the record of body weight and height with the Body Mass Index and the examination of periodontal tissue conditions with the Community Periodontal Index. Data were analyzed using *Kendall's tau-b*.

Results: The level of obesity in the Community Health Center of Ranggo was included level II 60% with periodontal condition in poor criteria 72,5%. The analysis on correlation between obesity and the condition of periodontal tissue of the Community Health Center in Ranggo was $p = 0.011$.

Conclusion: Obesity has correlation between the condition of periodontal tissue in the Community Health Center of Ranggo, West Nusa Tenggara.

Pendahuluan

Pola makan yang salah dapat mempengaruhi kesehatan termasuk kondisi gigi dan mulut. Akibat dari pola makan atau konsumsi makanan yang berlebihan adalah obesitas. Obesitas dan penyakit periodontal merupakan kondisi yang bersifat kronis dan angka prevalensinya cenderung meningkat pada penduduk Indonesia. Hasil RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2013 menunjukkan 15,4% penduduk dewasa (>18 tahun) mengalami obesitas menurut IMT (Indeks Masa Tubuh) $\geq 27,0$. Angka IMT meningkat dari tahun 2007 yaitu 10,3% dan tahun 2010 yaitu 11,7% sedangkan prevalensi penyakit periodontal yaitu 96,58% pada semua kelompok umur.¹

Beberapa penelitian menemukan bahwa ada hubungan antara kerusakan tulang alveolar dengan obesitas. Survey yang dilakukan di Amerika Serikat NHANES III (*The Third National Health and Nutrition Examination Survey*) melaporkan bahwa IMT (Indeks Masa Tubuh) sangat berkaitan dengan kerusakan jaringan periodontal seperti kehilangan perlekatan, kedalaman poket dan perdarahan gusi.² Berdasarkan data status gizi dan IMT (Indeks Masa Tubuh) masyarakat usia dewasa Tahun 2017 sampai dengan Juli Tahun 2018 terdapat 0,01 % dari 3.735 penduduk yang tergolong mengalami kegemukan di seluruh wilayah kerja Puskesmas Ranggo. Data ini mendasari untuk mengetahui hubungan obesitas dan kerusakan jaringan periodontal pada masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo, NTB.

Tujuan penelitian adalah diketahuinya hubungan obesitas dengan kondisi jaringan periodontal masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo, NTB.

Manfaat penelitian ini adalah dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca pada umumnya tentang obesitas dan pengaruhnya terhadap kondisi jaringan periodontal masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo, memberikan informasi pada masyarakat tentang hubungan obesitas dengan kondisi jaringan periodontal dan dapat dijadikan bahan untuk dokter gigi dan perawat gigi dalam memberikan terapi dan asuhan keperawatan gigi pada masyarakat yang mengalami obesitas.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode observasi analitik dengan desain penelitian

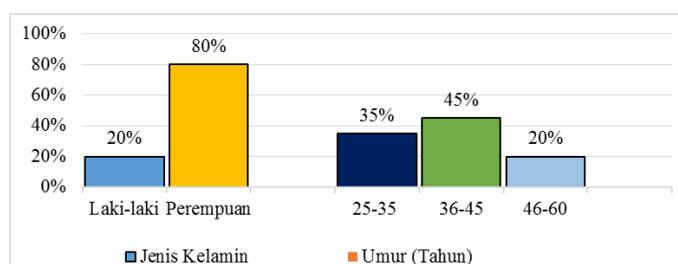
Tempat pelaksanaan penelitian adalah di wilayah Puskesmas Ranggo, NTB pada bulan Oktober – Desember 2018. Variabel bebas yaitu obesitas dan variabel terikat kondisi jaringan periodontal. Instrument yang digunakan dalam penelitian adalah format pemeriksaan obesitas dan format pemeriksaan CPI (*Community Periodontal Index*). Cara pengambilan data dilakukan dengan menentukan IMT (Indeks Masa Tubuh) melalui hasil pengukuran tinggi badan dengan *microtoise* dan berat badan dengan timbangan analog sedangkan pemeriksaan kondisi jaringan periodontal menggunakan CPI (*Community Periodontal Index*) dan alat periodontal probe.

Analisis data pada penelitian adalah menggunakan program SPSS, adapun uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji korelasi *Kendall's tau-b* untuk mengetahui hubungan obesitas terhadap kondisi jaringan periodontal.

Hasil penelitian

Data hasil penelitian sebagai berikut :

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan umur

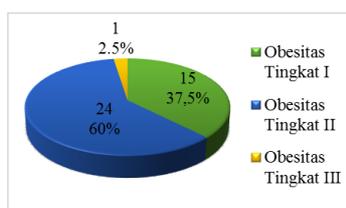


Gambar 5. Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur

Gambar 5 dapat dilihat bahwa responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 32 responden (80%) dan berdasarkan umur lebih banyak adalah 36-45 tahun yaitu 18 responden (45%).

2. Distribusi frekuensi tingkat obesitas dan kondisi jaringan periodontal masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo

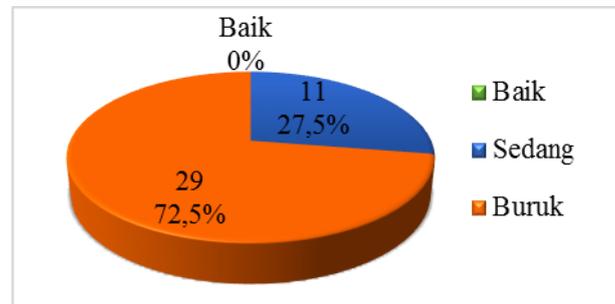
a. Distirbusi frekuensi tingkat obesitas



Gambar 6. Distribusi Frekuensi Tingkat Obesitas di Wilayah Puskesmas Ranggo

Gambar 6 tingkat obesitas terbanyak yang dialami oleh masyarakat obesitas di wilayah Puskesmas Ranggo adalah obesitas tingkat II yaitu 24 responden (60%).

b. Distribusi frekuensi kondisi jaringan periodontal



Gambar 7. Distribusi Frekuensi Kondisi Jaringan Periodontal Masyarakat di Wilayah Puskesmas Ranggo

Gambar 7 bahwa kondisi jaringan periodontal masyarakat obesitas di wilayah Puskesmas Ranggo banyak mengalami kriteria buruk yaitu 29 responden (72,5%).

3. Tabulasi silang karakteristik responden terhadap obesitas dan kondisi jaringan periodontal masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo

a. Tabulasi silang jenis kelamin dengan tingkat obesitas

Tabel 4. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Tingkat Obesitas

Jenis Kelamin	Tingkat Obesitas						Jumlah	
	Obesitas Tingkat I		Obesitas Tingkat II		Obesitas Tingkat III			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	3	7,5	5	12,5	0	0	8	20
Perempuan	12	30	19	47,5	1	2,5	32	80
Total	15	37,5	24	60	1	2,5	40	100

Tabel 4 bahwa responden perempuan banyak mengalami obesitas tingkat II yaitu 19 responden (47,5%).

b. Tabulasi silang umur responden dengan tingkat obesitas

Tabel 5. Tabulasi Silang Umur Responden dengan Tingkat Obesitas

Umur (Tahun)	Tingkat Obesitas						Jumlah	
	Obesitas Tingkat I		Obesitas Tingkat II		Obesitas Tingkat III			
	n	%	n	%	N	%	n	%
25-35	6	15	8	20	0	0	14	35
36-45	5	12,5	12	30	1	2,5	18	45
46-60	4	10	4	10	0	0	8	20
Total	15	37,5	24	60	1	2,5	40	100

Tabel 5 bahwa kelompok umur 36-45 tahun banyak mengalami obesitas tingkat II yaitu 12 responden (30%).

c. Tabulasi silang jenis kelamin dengan kondisi jaringan periodontal

Tabel 6. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Kondisi Jaringan Periodontal

Jenis Kelamin	Kondisi Jaringan Periodontal						Jumlah	
	Baik		Sedang		Buruk			
	n	%	n	%	N	%	n	%
Laki-laki	0	0	0	0	8	20	8	20
Perempuan	0	0	11	27,5	21	52,5	32	80
Total	0	0	29	27,5	29	72,5	40	100

Tabel 6 bahwa responden jenis kelamin perempuan paling banyak mengalami kondisi jaringan periodontal kriteria buruk yaitu 21 responden (52,5%).

d.Tabulasi silang umur dengan kondisi jaringan periodontal

Tabel 7. Tabulasi Silang Umur dengan Kondisi Jaringan Periodontal

Umur	Kondisi Jaringan Periodontal							
	Baik		Sedang		Buruk		Jumlah	
	n	%	n	%	N	%	n	%
25-35	0	0	7	17,5	7	17,5	12	30
36-45	0	0	4	10	14	35	16	40
46-60	0	0	0	0	8	20	12	30
Total	0	0	11	27,5	29	72,5	40	100

Tabel 7 bahwa umur 36-45 tahun banyak mengalami kondisi jaringan periodontal kriteria buruk yaitu 14 responden (35%).

4. Tabulasi silang obesitas dengan kondisi jaringan periodontal

Tabel 8. Tabulasi Silang Tingkat Obesitas dengan Kondisi Jaringan Periodontal

Tingkat Obesitas	Kondisi Jaringan Periodontal							
	Baik		Sedang		Buruk		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Obesitas Tingkat I	0	0	6	15	9	22,5	15	37,5
Obesitas Tingkat II	0	0	5	12,5	19	47,5	24	60
Obesitas Tingkat III	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5
Total	0	0	11	27,5	29	72,5	40	100

Tabel 4 hasil tabulasi silang kategori obesitas dengan kondisi jaringan periodontal diketahui responden banyak mengalami obesitas tingkat II dengan kondisi jaringan periodontal kriteria buruk sebanyak 19 responden (47,5%).

Pembahasan

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan umur

Gambar 5 bahwa jenis kelamin perempuan paling banyak yaitu 32 responden (80%) dan berdasarkan umur lebih banyak 36-45 tahun yaitu 18 responden (45%). Responden dengan umur 36-45 tahun semuanya sudah menikah dan responden perempuan sebagian besar adalah ibu rumah tangga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak mengalami obesitas dibandingkan laki-laki. Penelitian lain yang mendukung adalah bahwa pada penelitian tentang resiko obesitas responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Prevalensi obesitas pada perempuan yang berumur hingga 55 tahun lebih tinggi (29,4%) dibandingkan laki-laki karena dipengaruhi oleh aktivitas yang ringan, mengkonsumsi makanan dan minuman yang manis, berlemak dan berkarbohidrat tinggi.⁴

2. Tingkat obesitas dan kondisi jaringan periodontal masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo

Hasil penelitian pada gambar 6 menunjukkan tingkat obesitas terbanyak di wilayah Puskesmas Ranggo yaitu obesitas tingkat II dengan jumlah 24 responden (60%). Masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo memiliki kebiasaan makan nasi dalam porsi banyak. Konsumsi nasi sebagai makanan pokok dan makanan pendamping seperti jagung, ubi dan ketela sangat tinggi sehingga terjadinya penumpukan karbohidrat yang berlebih. Lingkungan dapat mempengaruhi terjadinya obesitas seperti tidak adanya tuntutan untuk memiliki berat badan yang ideal, kurangnya minat terhadap olahraga, kurangnya pengetahuan dalam mengatur menu makanan serta kondisi sistemik dapat mempengaruhi terjadinya tingkat obesitas. Penelitian lain menyatakan menyatakan bahwa obesitas juga dapat terjadi pada masyarakat di pedesaan dengan obesitas tingkat I 42,8 % dan 24,4 % obesitas tingkat II.⁵

Pemeriksaan kondisi jaringan periodontal pada masyarakat yang mengalami obesitas menunjukkan hasil yang dapat dilihat pada gambar 7 bahwa frekuensi kondisi jaringan periodontal terbanyak pada masyarakat yang mengalami obesitas adalah kriteria buruk 29 responden (72,5%). Hasil pemeriksaan terhadap kondisi jaringan

3. Tabulasi silang jenis kelamin dan umur terhadap obesitas dan kondisi jaringan periodontal.

Tabel 4 dan 5 bahwa jenis kelamin perempuan banyak mengalami obesitas tingkat II yaitu 19 responden (47,5%) dan berdasarkan umur terbanyak yaitu 36-45 tahun 12 responden (30%). Masyarakat Ranggo khususnya ibu-ibu memiliki kebiasaan masak dan makan bersama di depan rumah sehingga memicu nafsu makan yang tinggi dan berdampak pada berat badan atau kegemukan. Metabolisme perempuan lebih lama dibandingkan laki-laki. Perempuan banyak mengubah makanan menjadi lemak sedangkan otot dapat membakar lemak lebih banyak sehingga perempuan lebih banyak menyimpan lemak di dalam tubuh dan menyebabkan obesitas.⁷

Responden umur 36-45 tahun banyak mengalami penurunan aktivitas yang disebabkan oleh kondisi fisik yang mulai menurun. Salah satu faktor resiko obesitas adalah umur dan meningkat hingga 35,60% pada umur 54 tahun dan menurun menjadi 14,23% pada umur 55 tahun ke atas karena adanya penurunan aktivitas fisik dan penurunan metabolisme yang terjadi seiring meningkatnya umur.⁸

Hasil penelitian ini memiliki hubungan dengan data yang ditampilkan pada tabel 6 dan 7 bahwa berdasarkan jenis kelamin dan umur responden yang mengalami obesitas juga mengalami angka yang tinggi pada kondisi jaringan periodontal. Responden jenis kelamin perempuan dengan jumlah 21 (52,5%) dan umur 36-45 tahun 14 responden (35%) mengalami kondisi jaringan periodontal kriteria buruk. Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian ini menyatakan prevalensi periodontitis sangat tinggi pada responden yang mengalami obesitas (39,3%) dan ikut dipengaruhi oleh umur dan kebiasaan masyarakat dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut.⁹

4. Tabulasi silang obesitas dan kondisi jaringan periodontal

Tabel 8 bahwa responden banyak mengalami obesitas tingkat II dengan kondisi jaringan periodontal kriteria buruk sebanyak 19 responden (47,5%). Tingkat obesitas di wilayah Puskesmas Ranggo dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, lingkungan, pengetahuan, aktivitas fisik dan kondisi sistemik. Hasil pemeriksaan pada masyarakat obesitas ditemukan terjadinya kerusakan pada jaringan periodontal yaitu perdarahan, karang gigi, poket dangkal dan dalam. Penelitian lain menyatakan bahwa responden

5. Uji signifikansi hubungan obesitas terhadap kondisi jaringan periodontal

Analisa data hubungan obesitas terhadap kondisi jaringan periodontal menggunakan uji korelasi *Kendall's tau-b* dengan hasil koefisien korelasi 1,000 dan nilai signifikan $p = 0,011 < 0,05$ sehingga ada hubungan yang signifikan antara obesitas dan kondisi jaringan periodontal.

Obesitas dan periodontitis memiliki hubungan dua arah. Periodontitis dapat menyebabkan obesitas melalui agen infeksius berupa bakteri yang tertelan melalui saliva sehingga mempengaruhi pencernaan dan menyebabkan obesitas. Kondisi obesitas dapat menyebabkan tingginya produksi sitokin sebagai mediator inflamasi yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan periodontal.¹¹

Kesimpulan

Masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo mengalami obesitas tingkat II 60% dengan kondisi jaringan periodontal masyarakat obesitas sebagian besar dalam kriteria buruk 72,5% maka obesitas berhubungan dengan kondisi jaringan periodontal masyarakat di wilayah Puskesmas Ranggo ($p = 0,011$).

Saran

Perlunya penambahan kebutuhan perawatan pada responden sebagai tindak lanjut pemeriksaan kondisi jaringan periodontal dan bagi institusi kesehatan agar dapat meningkatkan penyuluhan tentang obesitas dan dampak obesitas pada kesehatan lainnya, memperbaharui data masyarakat yang mengalami obesitas setiap tahun dan melakukan kegiatan upaya pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut yang komprehensif meliputi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif bagi masyarakat yang mengalami obesitas.

Daftar pustaka

- Wijaksana I.K. (2011). Infectobesity dan Periodontitis : Hubungan Dua Arah Obesitas dan Penyakit Periodontal. *Odonto Dental Journal*; 3 : 67-7.
- Miranda. A, Nunung. R & Metta. P. 2017. Kebutuhan Perawatan Periodontal pada Pasien Obesitas di Lingkungan RSGM FKG Unpad. *Journal Of Syiah Kuala Dentistry Society*; 2 (2) : 68-72.
- Notoatmodjo.S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Diana.R., Yuliana.I., Yasmin.G & Hardinsyah. (2013). Faktor Resiko Kegemukan pada Wanita Dewasa Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*; 8(1) : 1-8.
- Ticoalu M.A.Ch, Wongkar.D, Pasiak T.F. (2015). Angka Kejadian Obesitas Sentral pada Wanita di Desa Tumuluntung. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*; 3(1) : 528-31.
- Crispino,A & Valentino,L. (2016). Obesity and Periodontal Disease. *Acta Biomedica Scientia*; 3 (1): 6-8.
- Nadimin, Ayumar, & Fajarwati. (2015) Obesitas Pada Orang Dewasa Anggota Keluarga Miskin di Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. *Jurnal MKMI*; 9-15
- Sudikno, Syarief.H, Dwiriani.M, & Riyadi.M. (2015). Faktor Resiko dan Obese pada Orang Dewasa di Indonesia (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2013). *Journal of The Indonesian Nutrition Association*. 38(2) : 91-104.
- Ngoc. N & Thuy.P. (2015). Relationship between Obesity and Periodontal Status in Vietnamese Patients. *Makara J. Health Res*; 19(1): 15 -20
- Wisesa,B.S. (2011). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Penyakit Periodontal pada Dewasa Muda di RSGMP Prof. Soedomo Yogyakarta. Yogyakarta : *Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi UGM*