

**GAMBARAN STATUS PERIODONTITIS PASKA PERAWATAN  
SCALING DAN *ROOT PLANING* PADA WANITA MENOPAUSE  
(Kajian Pada Posyandu Lansia Mawar XII Kelurahan Pajang  
Kecamatan Laweyan)**



**PUBLIKASI ILMIAH**

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Jurusan Pendidikan Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi

**Oleh:**

**YUTIKA DIFA NENDYA PUTRI**

**J520120033**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**GAMBARAN STATUS PERIODONTITIS PASKA PERAWATAN  
SCALING DAN *ROOT PLANING* PADA WANITA MENOPAUSE  
(Kajian Pada Posyandu Lansia Mawar XII Kelurahan Pajang  
Kecamatan Laweyan)**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**YUTIKA DIFA NENDYA PUTRI**

**J520120033**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh

Dosen Pembimbing,



**drg. Edi Karyadi, M.M.**

**NIP/NIK.997**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**GAMBARAN STATUS PERIODONTITIS PASKA PERAWATAN  
SCALING DAN ROOT PLANING PADA WANITA MENOPAUSE  
(Kajian Pada Posyandu Lansia Mawar XII Kelurahan Pajang  
Kecamatan Laweyan)**

OLEH

YUTIKA DIFA NENDYA PUTRI

J520120033

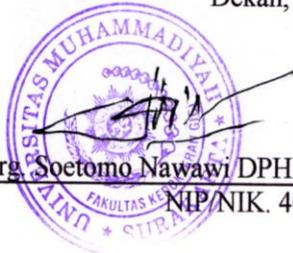
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Kamis, 22 September 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. drg. Soetomo Nawawi DPH. Dent., Sp.Perio(K)  
(Ketua Dewan Penguji)
2. drg. Edi Karyadi, M.M.  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. drg. S.E. Yuletnawati, M.DSc.  
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,



drg. Soetomo Nawawi DPH. Dent., Sp.Perio(K)  
NIP/NIK. 400.1295

### **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 18 September 2016

Penulis



Yutika Difa

J520120033

**GAMBARAN STATUS PERIODONTITIS PASKA PERAWATAN  
SCALING DAN ROOT PLANING PADA WANITA MENOPAUSE  
(Kajian Pada Posyandu Lansia Mawar XII Kelurahan  
Pajang Kecamatan Laweyan)**

**Abstrak**

**Latar belakang:** Penurunan hormon estrogen pada wanita menopause menimbulkan masalah pada rongga mulut, salah satunya yaitu periodontitis. Prevalensi periodontitis pada usia > 75 tahun (18,32%) lebih besar dari pada usia 65 - 74 tahun (13,11%). Perawatan periodontal yang pertama kali dilakukan yaitu perawatan *scaling* dan *root planing*.

**Tujuan:** tujuan dari penelitian ini yaitu melihat adanya perubahan status periodontitis pasca perawatan *scaling* dan *root planing* pada 10 wanita menopause yang mengalami periodontitis di Posyandu Mawar Kecamatan Laweyan.

**Metode :** Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling. Pemeriksaan klinis dilakukan sebelum, dan 2 minggu setelah dilakukan perawatan. Parameter yang digunakan pada pemeriksaan klinis yaitu Periodontal Pocket Depth (PPD), dan Clinical Attachment Loss (CAL). Kemudian status periodontitis diklasifikasikan menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) yang bekerjasama dengan *American Academy of Periodontology* (AAP) berdasarkan pengukuran kedalaman poket (PD) dan kehilangan perlekatan (CAL).

**Hasil :** : terdapat penurunan rata-rata pada seluruh parameter klinis. skor PPD menurun dari 3.4 menjadi 2.7, skor CAL menurun dari 4.2 menjadi 3.4. sehingga didapatkan status periodontitis sebelum dilakukan perawatan dalam kategori *Mild* 1orang, *Moderate* 4 orang, dan *Severe* 5 orang. Dan terdapat perubahan yang memuaskan setelah dilakukan perawatan menjadi 5 orang dalam kategori *Mild*, dan 5 orang dalam kategori *Moderate*. (p=0,000)

**Kesimpulan :** secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa perawatan *scaling* dan *root planing* efektif untuk menurunkan status periodontitis karena dapat mengurangi jumlah bakteri patogen dan memperbaiki kerusakan jaringan periodontal.

**Kata kunci :** *periodontitis, scaling dan root planing, menopause.*

**Abstracts**

**Background:** Decreased estrogen in postmenopausal women caused problems in the oral cavity, one of which is periodontitis. Prevalence of periodontitis in age >75 years (18,32%) is greater than the age of 65-74 years (13,11%). The first conducted of Periodontal treatment is *scaling* and *root planing*.

**Purpose:** the aim of this research was to review the status changed periodontitis treatment after *scaling* and *root planing* on 10 postmenopausal women with periodontitis in Posyandu Mawar District of Laweyan.

**Methods:** The sampling technique in this study used purposive sampling. Clinical examination performed before and 2 weeks after treatment. The indicators used are Periodontal Pocket Depth (PPD), and Clinical Attachment Loss (CAL). And then the status of periodontitis is classified according to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in collaboration with the American Academy of Periodontology (AAP) based on the measurement of pocket depth (PD) and clinical attachment loss (CAL).

**Results:** There are a decrease in average across all clinical parameters. PPD scores decreased from 3.4 to 2.7, and the score CAL decreased from 4.2 into 3.4. and obtained status periodontitis before treatment in the category mild 1 person, moderate 4 persons, and severe 5 persons. And changes were satisfy after treatment to 5 persons in mild category, and 5 persons in moderate category. (p=0,000)

**Conclusion:** Overall, the results showed that the treatment effectively scaling and root planing for periodontitis lowered the status of because it can reduce the number of pathogenic bacteria and periodontal repair damaged tissue.

**Key words:** *periodontitis, scaling and root planing, menopause.*

## 1. PENDAHULUAN

Menopause merupakan suatu gejala dalam kehidupan wanita yang ditandai dengan berhentinya siklus menstruasi yang menandai berakhirnya masa subur. (Noor, 2001) Estrogen sangat berperan penting dalam kondisi fisiologis mukosa mulut. Menurunnya estrogen pada menopause menyebabkan masalah pada rongga mulut. Manifestasi klinis pada rongga mulut diantaranya adalah ketidaknyamanan rongga mulut, penurunan sekresi saliva, penipisan mukosa rongga mulut, dan xerostomia. Pada jaringan periodontal, menurunnya hormon estrogen menyebabkan gingivitis, peningkatan kehilangan tulang alveolar, kehilangan perlekatan jaringan periodontal, periodontitis, hingga kehilangan gigi. Umumnya keparahan penyakit periodontal pada perempuan yang sudah menopause lebih tinggi dibandingkan perempuan yang belum menopause. Kerusakan jaringan periodontal meningkat sejalan dengan bertambahnya usia. (Siregar, 2015)

Gingivitis adalah suatu proses peradangan yang terbatas pada gingiva (tidak ada kehilangan perlekatan). Disamping hampir ada dimana-mana kondisi gingivitis ditimbulkan oleh plak, perubahan gingiva juga dideteksi selama periode ketidakseimbangan hormonal dan penyakit sistemik, atau

sebagai efek samping obat. (Klaus dkk, 1989) Jika dibiarkan, gingivitis dapat berkembang menjadi periodontitis, yaitu peradangan pada jaringan pendukung gigi, termasuk gingiva, tulang alveolar, dan ligamen periodontal . Periodontitis adalah proses inflamasi kronis yang terjadi sebagai respons terhadap infeksi bakteri terutama Gram-negatif yang berasal dari plak gigi. Apabila tidak diobati dapat menyebabkan kehilangan gigi dan apabila gigi tersebut sampai hilang atau tanggal maka terjadi kegagalan dalam mempertahankan keberadaan gigi di dalam rongga mulut. (Yildirim, 2011)

Perawatan periodontal bertujuan untuk mengeliminasi penyakit dan mengembalikan keadaan jaringan periodontium dalam keadaan sehat, yang meliputi kenyamanan, fungsi, dan estetik yang dapat dipertahankan baik oleh pasien itu sendiri maupun dokter gigi. Tujuan perawatan pada periodontitis adalah mengontrol bakteri sebagai faktor lokal dan meminimalkan pengaruh sistemik sebagai bentuk perawatan penyakit periodontal non bedah. Perawatan periodontal non bedah juga bertujuan menciptakan kondisi lingkungan yang konduktif untuk kesehatan jaringan periodontal dan menurunkan keparahan penyakit. (Plemons & Eden, 2004)

Salah satu perawatan non bedah yaitu perawatan *scaling* dan *root planing*. *Scaling* adalah prosedur menghilangkan plak dan kalkulus supra dan subgingiva. Plak dan kalkulus yang terdapat pada permukaan akar, seringkali masuk ke dalam sementum. Pada kalkulus subgingiva terdapat bakteri-bakteri dan endotoxin, oleh karena itu harus dihilangkan. Prosedur penghilangan sisa kalkulus dan sementum pada akar gigi sehingga permukaannya menjadi halus, bersih dan licin dinamakan *root planing*. *Scaling* dan *root planing* (SRP) telah lama diketahui sangat efektif dalam perawatan penyakit periodontal. *Scaling* dan *root planing* ini mengakibatkan berkurangnya mikroorganisme subgingiva dan menghasilkan perubahan komposisi bakteri pada plak subgingiva dari bakteri gram negatif anaerob menjadi bakteri fakultatif gram positif yang biasa ditemukan pada kondisi periodontal yang sehat. Setelah dilakukan tindakan SRP terjadi pengurangan *Spirochaeta*, *motile rods* dan *putative pathogen* seperti *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* dan

*Prevotella intermedia*. Adanya perubahan mikrobiota ini disertai dengan pengurangan atau eliminasi inflamasi secara klinis. (Pattison & Pattison, 2006)

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar perubahan status periodontitis pasca perawatan *scaling* dan *root planing* yang dilakukan pada wanita menopause.

## **2. METODE**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode pra eksperimental dengan pendekatan *one group pre and posttest design*. Subjek penelitian dalam penelitian adalah 10 wanita menopause usia 45-69 tahun di Posyandu Mawar Kecamatan Laweyan yang menderita periodontitis. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2016. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*.

Subjek penelitian dilakukan pemeriksaan klinis menggunakan parameter *Periodontal Probing Depth* (PPD), dan *Clinical Attachment Loss* (CAL). Kemudian dilakukan *scaling* dan *root planing*. Dan setelah 2 minggu dilakukan pemeriksaan klinis kembali.

Data yang telah diperoleh diklasifikasikan berdasarkan *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) yang bekerjasama dengan *American Academy of Periodontology* (AAP) untuk menentukan kriteria periodontitis dan dimasukkan ke dalam tabel untuk pengamatan dan pengkajian data. Data yang telah didapat diolah menggunakan statistik SPSS versi 20.0 (Philadelphia, USA). Digunakan uji statistik parametrik yaitu *Paired Sample t-test*.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari penelitian yang dilakukan secara keseluruhan menunjukkan adanya penurunan dari semua parameter klinis yang diukur setelah dilakukan evaluasi 2 minggu kemudian setelah dilakukan perawatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Uji Normalitas

		Shapiro-Wilk		
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
PPD	Sebelum	0.879	10	0.203
	Sesudah	0.954	10	0.711
CAL	Sebelum	0.860	10	0.077
	Sesudah	0.895	10	0.195

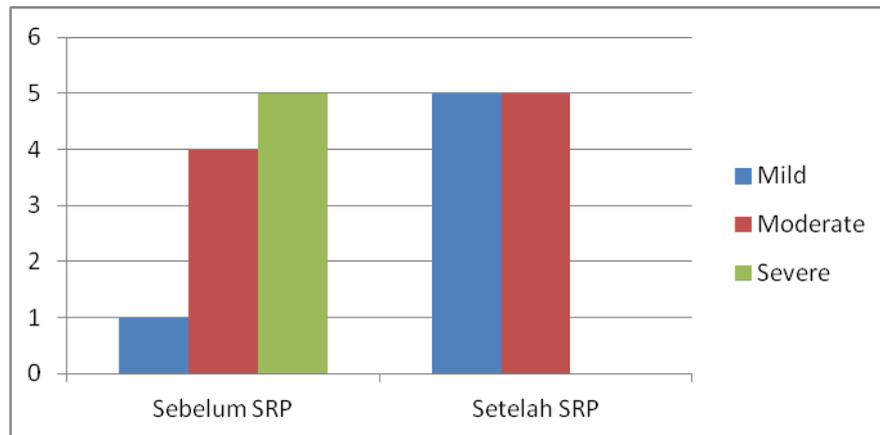
Hasil uji *Shapiro-Wilk* mendapatkan nilai signifikansi PPD sebelum *scaling* adalah 0,203 dan sesudah *scaling* adalah 0,711 (Tabel 1). dan nilai signifikansi CAL sebelum *scaling* adalah 0,077 dan sesudah *scaling* adalah 0,195. Nilai signifikansi yang didapatkan seluruhnya lebih dari 0,05 yang artinya bahwa data hasil penelitian ini terdistribusi normal.

Tabel 2. Rata-rata parameter klinis PPD sebelum dan sesudah SRP

	Sebelum	sesudah	Beda rerata
PPD	3.5	2.7	0.8
CAL	4.2	3.4	0.8

Dari hasil penelitian yang diperoleh, didapatkan penurunan pada masing-masing parameter klinis. Pemeriksaan kedalaman probing penting untuk mengukur keparahan suatu penyakit periodontal, karena kita dapat mengetahui seberapa dalam poket yang terjadi pada seseorang sehingga dapat diketahui pula seberapa parah penyakit periodontal yang dialami seseorang. Pada parameter PPD didapatkan penurunan dari sebelum dilakukan perawatan yaitu 3.5 menjadi 2.7 setelah dilakukan perawatan. (Tabel 2)

Selanjutnya untuk indeks parameter klinis tingkat kehilangan perlekatan (CAL) ini masih berkaitan dengan kedalaman poket, tingkat kehilangan perlekatan dapat diketahui dengan cara mengurangi kedalaman probing dengan jarak antara CEJ dengan marginal gingiva. Pada parameter CAL didapatkan penurunan dari sebelum dilakukan perawatan yaitu 4.2 menjadi 3.4. (Tabel 2)



Gambar 1. Prevalensi status Periodontitis menurut CDC dan AAP sebelum dan sesudah SRP

Setelah melihat keadaan dari masing-masing parameter klinis, selanjutnya peneliti mengklasifikasi keadaan periodontitis pasien ke dalam klasifikasi menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) yang bekerjasama dengan *American Academy of Periodontology* (AAP) sesuai dengan keadaan klinis pasien.

Didapatkan hasil persentase sebelum dilakukan *scaling* dan *root planing* sebanyak 10% dalam kategori *Mild*, 40% dalam kategori *Moderate*, dan 50% dalam kategori *Severe*. Setelah dilakukan *scaling* dan *root planing*, didapatkan penurunan persentase menjadi 50% dalam kategori *Mild*, dan 50% dalam kategori *Moderate*. (Tabel 3)

Tabel 3. Uji statistik masing-masing parameter klinis

	T	Sig.
PPD	7.734	0.000
CAL	6.015	0.000

Berdasarkan hasil menggunakan uji parametrik *paired sample t-test* dengan nilai signifikansi  $p < 0.05$  dapat disimpulkan didapatkan perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan perawatan *scaling* dan *root planing*.

Secara keseluruhan dari penelitian yang telah dilakukan ini dapat dilihat bahwa perawatan *scaling* dan *root planing* yang dilakukan telah cukup

memenuhi standar untuk memperbaiki kerusakan jaringan periodonsium, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang memperlihatkan adanya perubahan persentase pada parameter klinis yang diukur sebelum dan sesudah perawatan.

Penyembuhan luka akibat perawatan *scaling* dan *root planing* merupakan proses terus menerus dari peradangan dan perbaikan, dimana sel-sel inflamasi keluar dari tempatnya semula dan berinteraksi untuk memperbaiki kerusakan. Kerusakan jaringan akan diikuti reaksi kompleks dalam jaringan ikat yang memiliki pembuluh darah. Sel dalam jaringan yang rusak akan melepaskan mediator kimiawi yaitu sitokin, yang mempunyai daya kemotaktik, mampu menarik leukosit dalam sirkulasi kapiler. Neutrofil akan tertarik dan menempel pada permukaan endotel mengerutkan diri menyisip lewat celah antar membran basalis sel endotel untuk keluar ekstrasvasasi dan transmigrasi meninggalkan kapiler menuju jaringan interstisial yang rusak. Hal ini terjadi terus menerus dan mengakibatkan reduksi poket periodontal.

Namun untuk pasien menopause harus ada perawatan lebih lanjut mengingat faktor terjadinya periodontitis tidak hanya pada faktor lokal. Pada wanita menopause faktor sistemik sangat berpengaruh dalam penyakit periodontal. Defisiensi estrogen pada faktor sistemik dapat membuat penyakit periodontal datang kembali. Untuk itu perawatan *scaling* dan *root planing* hanya menjadi *Initial Phase Therapy* dan dibutuhkan *Surgical Therapy* dan *Maintenance Therapy*.

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan yang signifikan pada skor sebelum dan sesudah dilakukan perawatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan status periodontitis pasca perawatan *scaling* dan *root planing*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, I., 2012. *Efektivitas Antara Scaling dan Root Planing (Srp) Dengan Dan Tanpa Pemberian Ciprofloxacin Per Oral Pada Penderita Periodontitis*, Indonesia Dental Journal, 1(2).
- Eke. P.I., Page. R.C., Wei.L., Thornton-Evans. G., Genco. R.J., 2012. *Update Of The Case Definitions For Population-Based Surveillance Of Periodontitis*. J periodontal, 32: 210-213.
- Klaus H, Rateitschak E M, Wolf H F, Hassel T M., 1989. *Color Atlas of Dental Medicine Periodontology*. New York : Thieme Medical Publisher, Inc. p.11–33.
- Manson, J.D., Eley, B.M., 2004. *Periodontic*. London: Elsevier Limited.
- Margono., 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rimeka Cipta.
- Noor, S.R., 2001. *Tetap Bergairah Memasuki Usia Menopause: Sebuah Tinjauan Psikologis*. Makalah disajikan dalam Seminar Ilmiah Populer Dengan Tema “tetap Bergairah Dimasa Menopause”. RSU PKU Muhammadiyah, Yogyakarta 24 Februari 2001.
- Page, R.C., Eke. P.I., *Case Definitions For Use In Population-Based Surveillance Of Periodontitis*. J Periodontal, 78:1387-1399.
- Pattison, A.M., Pattison, G.L., 2006. *Scaling and Root Planing*, In Newman, M.G., Takei, H.H., Klokkevold, P.R. and Carranza, F.A., Carranza’S Clinical Periodontology, Ed. 10.Saunders Elsevier. St. Louis Missouri, p. 774 – 776.
- Plemons, J.M., Eden, B.D., 2004. *Nonsurgical Therapy*. In Rose, L.F., Mealey, B.L., Genco, R.J and Cohen D.W. Periodontics Medicine, Surgery and Implants.Elsevier Mosby. St. Louis Missouri. p. 237-238
- Preshaw, Philip.M., 2015. *Detection And Diagnosis Of Periodontal Conditions Amenable To Prevention*. BMC Oral Health, 15:1472-6831.
- Siregar, Laidini A. 2015. Hubungan Antara Keparahan Penyakit Periodontal Secara Klinis dengan Kehilangan Tulang Alveolar Pada Perempuan Menopause. Medan: Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sumatera Utara.
- Yildirim. T.T., dan Filiz, A.K., 2011. “*The Effect of Menopause on Periodontal Tissue*”. International Dental Research, p.81-86.