

**Faktor-faktor lokal dalam mulut dan perilaku pencegahan yang berhubungan dengan Periodontitis
(Studi kasus di tiga Puskesmas Kabupaten Demak)**

*Assosiation local factors in the mouth and preventif behaviour with periodontitis
(Case study at Three Primary Health Care in Demak)*

Tri Wiyatini^{*}, Henry Setyawan^{}, Suharyo Hadisaputro^{**}**

Background : Periodontity is a kind of inflammation inside the supportive tissues of teeth. It begins when a dirt and bacterial infection inside the teeth emerge. The sign of periodontity can be noted from the damage of the supportive tissue of teeth , which is called gums, ligament membrane and alveoli bone. There is an infection which happens in the gum pocket causing tissue discharge and the damage of alveoli bone. The purpose of the reaserch is to find out the local factors inside the mouth and periodontical preventive actions.

Method : The type of analytical research, survey method and cross sectional study design. The data analysis uses multi variable analysis, bivariate using chi square and multy variable with multiple analysisi of logistic.

Result : The highest percentages on the periodontity are : for female, between 56 – 65 years old, educated in Elementary School, work as labours. The analysis result shows that the medium of Plaque Index $p=1,0$, low OHIS $p=0,5$, the arrangement of uneven teeth $p=0,0$, the usage of imitation teeth $p=1,0$, ph saliva acid $p=0,0$, the minor Knowledge of periodontical prevention $p=0,2$, the minor Attitude of periodontical prevention $p=0,3$, the minor Practice on periodontical prevention $p=0,0$.

Conclusion : There are 3 variable factors related to periodontity. They are : the medium of Plaque Index ,the arrangement of uneven teeth ,the minor Practice on periodontical prevention.

Keywords : *Cross Sectional, periodontity, local factors inside the mouth, prevention action.*

Pendahuluan

Periodontitis adalah peradangan pada jaringan pendukung gigi (gusi dan tulang). Penyakit periodontal merupakan kondisi patologis pada jaringan pendukung gigi meliputi gingival, ligamen periodontal, sementum dan tulang alveol¹. Tahap awal dari peradangan jaringan pendukung gigi (periodontitis) adalah peradangan gusi (gingivitis) dan berlanjut menjadi periodontitis kronis.

Tanda–tanda klinis dari periodontitis adalah adanya inflamasi gingiva, pembengkakan papila interdental, kerusakan tepi gingiva, terbentuknya pocket/saku gingiva dan resesi gingiva².

Penyakit periodontal yang berlangsung dalam waktu lama/menahun dapat menimbulkan kelaianan sistemik yang dapat menyebabkan penyakit antara lain :

* Mahasiswa Magister Epidemiologi UNDIP

** Program Studi Magister Epidemiologi Program Pascasarjana UNDIP

diabetes melitus, osteoporosis, kardiovaskuler dan stroke³. Laporan WHO tahun 1998 menyatakan bahwa “penyakit periodontal merupakan salah satu penyakit yang paling luas penyebarannya pada manusia. Gingivitis mengenai lebih dari 80% anak umur muda, sedangkan hampir semua populasi dewasa sudah pernah mengalami gingivitis, periodontitis atau keduanya”⁴. Tujuan penelitian adalah membuktikan faktor lokal dalam mulut

(Indeks plak, OHIS, Susunan gigi, pemakaian gigi tiruan), faktor lingkungan dalam mulut (pH saliva) dan perilaku (pengetahuan, sikap dan praktek tentang pencegahan) berhubungan dengan periodontitis.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan metoda survei dan rancangan *cross-sectional* yaitu studi epidemiologi yang mengukur prevalensi keluaran kesehatan atau determinan kesehatan atau keduanya dalam populasi tunggal pada satu titik waktu yang singkat⁵.

Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita yang berkunjung di Puskesmas terdiri dari :

- a. Populasi rujukan yaitu semua masyarakat dewasa usia diatas 45 tahun di wilayah Puskesmas.
- b. Populasi studi yaitu semua penderita periodontitis yang berobat ke Puskesmas .

Jumlah sampel pada penelitian ini ditentukan dengan metode statistik satu sampel sehingga diperoleh sampel minimal, $n = 63$ sampel⁶. Cara sampling yang digunakan adalah *Accidental sampling* yaitu sampel yang diambil adalah setiap responden yang memenuhi kriteria sampel pada penelitian.

Studi mendalam untuk mengetahui bagaimana persepsi masyarakat dan seberapa besar pengetahuan tentang periodontitis juga pentingnya pencegahan penyakit periodontitis dilakukan dengan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode *FGD (Focus Group Discussion)* untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan terarah dari masyarakat. Pengolahan data meliputi *Cleaning, Editing, Coding, Entry Data*. Analisis data hasil penelitian disajikan secara univariat (deskriptif) untuk mengetahui proporsi masing-masing variabel. Program SPSS versi 13.0 dipergunakan untuk analisis bivariat dengan uji X^2 (Chi Square) yaitu menganalisis hubungan masing-masing variabel dan mendapatkan risiko (*Odds Ratio*), yang bermakna dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan Confidence Interval (*CI*) = 95%. Selanjutnya variabel yang mempunyai korelasi cukup kuat yaitu $p < 0,05$ dan $p < 0,25$ pada analisis univariat bermakna dilakukan analisis multivariat. Untuk memperoleh pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan uji Regresi Logistik Ganda dengan metode Enter.

Gambaran karakteristik subyek penelitian

Prosentase terbanyak pada responden penderita periodontitis adalah jenis kelamin perempuan sedangkan yang tidak periodontitis juga perempuan. Jumlah laki-laki pada penderita periodontitis sebanyak 24% dan yang perempuan sebanyak 76%. Sedangkan jenis kelamin laki-laki yang tidak periodontitis sebanyak 7% dan yang perempuan sebanyak 93%. Umur responden pada penderita

periodontitis terbanyak pada kelompok umur 56 - 65 tahun yaitu sebanyak 53%. Umur responden yang tidak periodontitis terbanyak pada kelompok umur 45 - 55 tahun yaitu sebanyak 90%. Proporsi terbesar responden berpendidikan tamat SD untuk kelompok periodontitis (57%) dan proporsi terbesar responden berpendidikan tamat SMA untuk kelompok tidak periodontitis (41%). Proporsi terkecil tingkat pendidikan pada penderita periodontitis adalah tidak tamat SD (6,82%) sedangkan pada kelompok tidak periodontitis proporsi terkecil adalah tidak tamat SD (4,55%). Menurut jenis pekerjaan proporsi terbesar pada periodontitis dan tidak periodontitis adalah buruh, pada penderita periodontitis mempunyai proporsi 29 % dan yang tidak periodontitis 75 %. Proporsi terkecil pada penderita periodontitis dan tidak periodontitis adalah nelayan, pada penderita periodontitis sebanyak 7 % dan yang tidak periodontitis 6 %. Pada kelompok tidak periodontitis tidak terdapat responden yang pensiunan. Kelompok periodontitis proporsi sebesar 73.5% responden memiliki Indeks Plak baik lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak periodontitis (44.1%). Proporsi sebesar 55.9% pada kelompok tidak periodontitis memiliki Indeks Plak sedang, ini lebih besar daripada kelompok periodontitis (26.5%) Kelompok tidak periodontitis proporsi terbesar sebanyak 92.6% pada kriteria OHIS kurang. Kelompok periodontitis proporsi terbesar sebanyak 77.9% pada kriteria OHIS kurang. Kelompok tidak periodontitis proporsi terbesar 91.2% pada susunan gigi tidak teratur. Kelompok periodontitis proporsi terbesar 51.5% pada susunan gigi

teratur. Kelompok periodontitis dan tidak periodontitis yang tidak memakai gigi tiruan mempunyai proporsi sama, yaitu 95.6%. Kelompok periodontitis dan tidak periodontitis yang memakai gigi tiruan mempunyai proporsi sama, yaitu 4.4%. Kelompok periodontitis mempunyai proporsi terbesar pada pH saliva basa sebesar 63.2%, sedangkan pada kelompok tidak periodontitis proporsi terbesar pada pH netral 54.4%. Kelompok periodontitis dan tidak periodontitis mempunyai proporsi terkecil pada pH saliva asam masing-masing 4.4% dan 22.1%. Kelompok periodontitis dan tidak periodontitis proporsi terbesar pada tingkat pengetahuan kurang, pada kelompok periodontitis sebanyak 80.9% dan pada kelompok tidak periodontitis sebanyak 88.2%. Sedangkan Kelompok periodontitis proporsi terendah pada tingkat pengetahuan baik yaitu 19.1%, pada kelompok yang tidak periodontitis proporsi terendah pada tingkat pengetahuan baik yaitu 11.8%. Kelompok periodontitis dan tidak periodontitis proporsi terbesar pada sikap kurang masing-masing sebanyak 82.4% dan 89.7%, pada kelompok periodontitis dan tidak periodontitis proporsi terkecil pada sikap baik masing-masing sebanyak 17.6% dan 10.3%. Kelompok periodontitis proporsi terbesar pada praktek pencegahan baik sebanyak 67.6% dan pada kelompok tidak periodontitis proporsi terbesar pada praktek pencegahan kurang sebanyak 55.9%. Kelompok periodontitis proporsi terendah pada praktek pencegahan kurang sebanyak 32.4%, pada kelompok tidak periodontitis proporsi terendah sebanyak 44.1%.

Kegiatan FGD bertujuan untuk menggali data dari variabel perilaku pencegahan penyakit Periodontitis yang terdiri dari pengetahuan tentang pencegahan, sikap tentang pencegahan dan praktek pencegahan Periodontitis secara kualitatif sehingga informasi yang diperoleh lebih akurat dan detail. Pertanyaan :

1. Apakah arti penyakit jaringan penyangga gigi ?
2. Apakah penyakit jaringan penyangga gigi berbahaya ?
3. Apakah penyebab penyakit penyangga gigi ?
4. Apakah yang dimaksud karang gigi ?
5. Apakah akibat dari penyakit jaringan periodontal ?
6. Bagaimana cara memelihara kebersihan gigi dan mulut ?

Hasil FGD adalah :

1. Sebagian responden tidak mengetahui arti penyakit jaringan penyangga gigi yang mereka ketahui bahwa semua penyakit gigi adalah gigi “krowok”
2. Sebagian responden menganggap bahwa penyakit jaringan penyangga gigi tidak berbahaya dan cenderung menyepelekan penyakit tersebut, sehingga mereka berobat pada saat kondisinya sudah parah.
3. Sebagian responden mengatakan bahwa penyebab penyakit jaringan penyangga gigi antara lain ulat, makanan panas, tidak gosok gigi.
4. Sebagian responden kurang memperhatikan kebersihan gigi dan mulutnya ketika terdapat karang gigi dan tidak segera memeriksakan ke Puskesmas.
5. Sebagian responden tidak bisa mengatasi pada saat giginya sudah goyang dan cenderung membiarkan.

6. Sebagian responden tidak tahu cara memelihara kebersihan gigi dan mulut yang baik dan benar, misalnya waktu menyikat gigi cenderung pada saat mandi, seharusnya mereka menyikat gigi setelah makan dan sebelum tidur.

Hasil penelitian

Hasil analisis pada Indeks Plak baik, proporsi periodontitis lebih kecil (27%) dibandingkan dengan yang tidak periodontitis (55,6%). Pada responden yang mempunyai Indeks Plak sedang, proporsi periodontitis lebih besar (73%) dibanding yang tidak periodontitis (44,4%). Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara Indeks Plak dengan periodontitis ($p = 0,001$; $OR = 3,38$; $CI\ 95\% = 1,604 - 7,131$) yang artinya Indeks Plak sedang mempunyai risiko terjadinya periodontitis sebesar 3,38 kali dibanding yang tidak periodontitis.

Hasil analisis memperlihatkan bahwa responden yang tidak periodontitis mempunyai OHIS kurang lebih besar (87,3%) dibandingkan dengan periodontitis (71,4%). Pada responden periodontitis yang mempunyai OHIS baik lebih kecil (4,8%) sedangkan tidak periodontitis sebanyak (7,9%). Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara OHIS kurang dengan periodontitis dengan nilai $p = 0,2$ ($OR = 0,5$ $CI\ 95\% = 0,5-0,6$)

Hasil analisis memperlihatkan bahwa pada responden yang mempunyai Susunan gigi dalam rahang yang tidak teratur, proporsi periodontitis lebih besar (54%) dibanding yang tidak periodontitis (9,5%). Pada responden yang

mempunyai susunan gigi dalam rahang yang teratur, proporsi tidak periodontitis lebih besar (90,5%) dibandingkan dengan yang periodontitis (46%). Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara susunan gigi dalam rahang dengan periodontitis ($p=0,0$; $OR = 11,1$; $CI 95\% = 4,2 - 29,26$)

Hasil analisis memperlihatkan bahwa pada responden yang memakai gigi tiruan, baik yang periodontitis dan tidak periodontitis mempunyai proporsi yang sama yaitu (4,8%). Pada responden yang tidak memakai gigi tiruan baik yang periodontitis dan tidak periodontitis juga mempunyai proporsi yang sama yaitu (95,2%). Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara Pemakaian gigi tiruan dengan periodontitis ($p=1,000$; $OR = 1,00$; $CI 95\% = 0,194-5,154$).

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada responden yang mempunyai pH saliva basa, proporsi periodontitis lebih besar (61,9%) dibandingkan dengan yang tidak periodontitis (25,4%). Pada responden yang mempunyai pH saliva asam/netral, proporsi periodontitis lebih kecil (4,8%) dibandingkan dengan yang tidak periodontitis (14,3%).. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pH saliva dengan periodontitis($p = 0,0$; $OR = 4,8$; $CI 95\% = 2,2 - 10,2$).

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada responden dengan pengetahuan tentang pencegahan periodontitis yang kurang proporsi periodontitis lebih besar (19%) dibandingkan dengan yang tidak periodontitis (11,1%). Pada responden

dengan pengetahuan tentang pencegahan periodontitis yang baik proporsi periodontitis lebih kecil (11,1%) dibanding yang tidak periodontitis

(88,9%). Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang tidak bermakna antara pengetahuan dengan periodontitis ($p=0,2$). Pengetahuan tentang pencegahan periodontitis tidak berhubungan dengan terjadinya periodontitis ($p=0,2$; $OR = 1,9$; $CI 95\% = 0,7-5,2$).

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada responden dengan sikap tentang pencegahan periodontitis yang kurang, proporsi periodontitis lebih besar (15,9%) dibandingkan dengan yang tidak periodontitis (9,5%). Pada responden dengan sikap tentang pencegahan periodontitis yang baik proporsi periodontitis lebih kecil (84,1%) dibanding yang tidak periodontitis (90,5%). Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara sikap tentang pencegahan periodontitis ($p=0,3$) mempunyai nilai $OR = 1,8$ ($CI 95\% = 0,6-5,3$).

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada responden dengan praktek tentang pencegahan periodontitis yang kurang proporsi periodontitis lebih besar (69,8%) dibandingkan dengan yang tidak periodontitis (42,9%). Pada responden dengan praktek tentang pencegahan periodontitis yang baik proporsi periodontitis lebih kecil (30,2%) dibanding yang tidak periodontitis (57,1%). Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara praktek tentang pencegahan periodontitis yang sedang dengan periodontitis ($p = 0,0$). Dengan $OR = 3,1$ ($CI 95\% = 1,5 - 6,4$).

Rangkuman hasil uji bivariat hubungan antara variabel bebas dengan periodontitis

No	Variabel	P	OR	95% CI	
				Bawah	Atas
1	Indeks Plak sedang	0,0	3,4	1,6	7,1
2	OHI-S kurang	0,5	1,7	0,4	7,5
3	Susunan gigi yang tidak teratur	0,0	11,1	4,2	29,6
4	Pemakaian gigi tiruan	1,0	1,0	0,2	5,2
5	pH saliva basa	0,0	4,8	2,2	10,2
6	Pengetahuan tentang pencegahan periodontitis yang kurang	0,2	1,9	0,7	5,2
7	Sikap tentang pencegahan periodontitis yang kurang	0,9	1,8	0,6	5,3
8	Praktek tentang pencegahan periodontitis yang kurang	0,0	3,1	1,5	6,4

Faktor Yang Berhubungan dengan Periodontitis

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa dari 6 variabel yang dianalisis secara bersama-sama, terdapat 3 variabel yang terbukti merupakan faktor yang berhubungan dengan periodontitis. Tiga variabel yang terbukti berhubungan dengan periodontitis yaitu Indeks Plak sedang (*OR adjusted* = 0,0; 95% *Confidence Interval* : 1,0-5,8), susunan gigi yang tidak teratur (*OR adjusted* = 0,0; 95% *Confidence Interval* : 3,7-28,8), praktek tentang pencegahan periodontitis yang kurang (*OR adjusted* = 0,0 ; 95% *Confidence Interval* : 1,1-6,2).

Variabel yang terbukti berhubungan dengan periodontitis : Indeks plak berhubungan dengan periodontitis, bahwa terjadinya periodontitis disebabkan adanya plak yang ada di permukaan gigi sedangkan plak itu sendiri timbul beberapa saat setelah menyikat gigi. Plak tidak bisa

dilihat dengan mata sehingga orang cenderung mengabaikan bahkan tidak tahu bahwa adanya plak mempermudah melekatnya sisi makanan yang bila tidak dibersihkan akan terjadi metabolisme bakteri dan menyebabkan peradangan/periodontitis. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya pada penyakit jaringan penyokong gigi (*periodontal disease*) sebagai faktor risiko stroke Iskemik didapatkan hasil plak pada gigi salah satu faktor risiko Periodontitis dengan *OR* 4,7 (*CI* : 95% ; 2,3-9,7). Penelitian yang dilakukan oleh K. Nandakumar, dkk juga membuktikan bahwa Indeks Plak secara statistik signifikan dengan periodontal status mempunyai *OR* 3,1 (*CI* 95% : 1,2-9,8). Plak timbul tiga menit setelah menyikat gigi. Bakteri yang terdapat dalam plak yang bila kondisi kebersihan mulut terabaikan maka akan terjadi inflamasi pada jaringan periodontal sehingga jumlah mikroorganisme dalam mulut akan

bertambah yang terutama pada jaringan sekitar gigi yang menyebabkan terjadinya periodontitis. Infeksi bakteri dalam mulut dapat menimbulkan abses⁷. Hal tersebut sesuai dengan keadaan yang terjadi pada masyarakat bahwa kebiasaan mereka dalam menyikat gigi dilakukan pada saat bersamaan dengan mandi dan tidak dapat mengukur kondisi kebersihan giginya.

Susunan gigi dalam rahang yang tidak teratur berhubungan dengan periodontitis bahwa masyarakat tidak tahu bagaimana akibat dari susunan gigi yang tidak teratur dan cara menyikat giginya yang diabaikan dapat menyebabkan periodontitis. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian clinical trial pada sampel dengan susunan gigi berjejal dan tidak berjejal dengan perlakuan menyikat gigi selama 40 hari dan menggunakan dental floss menyebutkan setuju adanya penumpukan plak pada permukaan approximal/diantara dua gigi ternyata terjadi periodontitis, meskipun peningkatan peradangan gusi hanya terjadi sebagian kecil⁸.

Susunan gigi dalam rahang yang tidak teratur menyebabkan terjadinya retensi sisa makanan yang sulit dibersihkan dengan menyikat gigi sehingga mengakibatkan terjadi peradangan jaringan penyangga gigi. Penimbunan sisa makanan dan adanya bakteri dalam mulut lama kelamaan akan mengeras dan mendesak gusi dan mengakibatkan terlepasnya perlekatan jaringan penyangga gigi (periodontitis). Perkembangan inflamasi jaringan penyangga gigi terjadi bila tindakan pembersihan gigi dihentikan. Penggunaan tusuk gigi yang salah yaitu gerakan tusukan mengarah ke dalam (bukan

mencongkel) menyebabkan sisi makanan makin tertekan ke dalam gusi sehingga terjadi peradangan pada gusi⁷.

Praktek pencegahan periodontitis berhubungan dengan periodontitis bahwa praktek merupakan aplikasi dari bagaimana perilaku masyarakat dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Dalam praktek sehari-hari masyarakat sudah melakukan sikat gigi tetapi belum sesuai dengan prosedur yang benar, misalnya dalam menyikat gigi biasanya pada saat bersamaan dengan mandi adalah waktu yang salah seharusnya pagi setelah makan dan malam sebelum tidur dan caranya masih salah yaitu dengan gerakan yang asal menyikat sehingga tidak menjangkau tempat/posisi gigi yang sulit disikat. Kebiasaan masyarakat makan makanan berkarbohidrat tinggi dengan alasan hidup di desa yang mereka pentingkan makan nasi yang banyak tetapi tidak memperhatikan kebersihan giginya mengakibatkan terjadinya periodontitis. Selain kebiasaan tersebut hampir semua masyarakat dewasa laki-laki mempunyai kebiasaan merokok dan tidak tahu bahwa merokok dapat menyebabkan terjadinya periodontitis akibat dari asap rokok panas yang mengiritasi gingiva.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan peningkatan enzyme immunosorbent dan peningkatan cotinine pada saliva yang menyebabkan periodontitis. Pada perokok yang tidak aktif dengan *OR* 2,2 ; 95% *CI* = 1,0-4,8 dan perokok aktif *OR* 2,3 95% *CI* = 1,0-5,0. Hasil penelitian tersebut sependapat dengan hasil penelitian tentang beberapa

pengetahuan dan praktek oleh dokter kebidanan yang mengatakan ada hubungan antara kesehatan gigi dan mulut pada wanita hamil dengan periodontitis, 84% responden mengatakan bermasalah dengan kesehatan mulutnya sewaktu hamil⁹.

Faktor Yang Tidak Berhubungan dengan Periodontitis : Kebersihan mulut (OHIS) tidak berhubungan dengan periodontitis, hal ini tidak sependapat dengan penelitian sebelumnya dalam penelitian kasus kontrol yang membuktikan bahwa status oral higiene secara statistik signifikan dengan periodontal status mempunyai *OR* 2,1 (*CI* 95% ; 1,0-4,6)⁷. Sebagian responden tidak memiliki gigi indeks yang lengkap dikarenakan banyak gigi-gigi yang hilang karena goyang maupun gigi kerowok sehingga penilaian OHIS menjadi kurang. Keadaan kebersihan gigi yang baik atau maksimal akan menghambat terjadinya penyakit jaringan penyangga gigi selain dari daya tahan tubuh yang tidak mudah terjadi infeksi. Kebersihan gigi dapat dilakukan dengan kebiasaan menyikat gigi minimal dua kali sehari setiap sesudah makan dan sebelum tidur malam sehingga dapat menghambat perkembangan bakteri dalam mulut. Teknik/cara menyikat gigi yang tidak benar/kurang teliti menyebabkan kebersihan gigi dan mulut menjadi kurang sehingga mudah terjadi infeksi jaringan penyangga gigi. Sebagian masyarakat mengatakan mereka menyikat gigi tidak hanya dua kali bahkan dilakukan kadang-kadang bersamaan dengan wudlu sebelum sholat.

Pemakaian gigi tiruan yang tidak selalu dipakai atau sering dilepas tentunya tidak menyebabkan terjadinya penumpukan/retensi sisa

makanan sehingga tidak menyebabkan penyakit jaringan penyangga gigi. Para pemakai gigi tiruan yang tidak dipakai mempunyai alasan tidak nyaman dan mereka memakai gigi tiruan bila akan pergi/keperluan tertentu saja. Hasil penelitian menyebutkan peradangan pada mukosa bukan oleh karena penggunaan gigi tiruannya tetapi adanya plak yang menumpuk pada gigi tiruan tersebut. Penggunaan gigi tiruan menyebabkan *stomatitis*/peradangan pada mukosa langit-langit¹⁰. Pada pemakai gigi palsu yang dipasang oleh tukang gigi cenderung tidak dapat dilepas sehingga menyebabkan retensi sisa makanan yang akhirnya mereka merasakan gangguan akibat gigi tiruan tersebut yang akhirnya harus dilepas. Proses penyusutan tulang rahang karena umur yang semakin tua juga menjadi alasan mereka tidak pernah memakai gigi palsu.

Kondisi Ph saliva yang normal adalah pH netral. Pada umumnya keadaan pH mulut adalah asam apalagi bila tidak digunakan makan atau bangun tidur. Saliva juga mengandung antibodi Gammaglobulin yang terdiri dari Imunoglobulin A (IgA) yang dapat mencegah perlekatan bakteri dan virus pada permukaan gigi dan mulut. Antibodi pada saliva juga bereaksi dengan antigen makanan untuk menetralkan efeknya pada keadaan inflamasi gusi. PH saliva yang basa berperan dalam pembentukan karang gigi (*calculus*) dan adanya karang gigi tersebut menyebabkan terjadinya peradangan jaringan penyangga gigi mulai adanya saku pada gusi kemudian terlepasnya jaringan ikat dan kerusakan tulang alveol sampai gigi menjadi goyang. Tingkat keasaman air ludah/saliva dapat dipengaruhi oleh banyaknya bakteri dalam mulut dan produksi saliva. Bakteri *streptococcus*

dominan pada keadaan periodontitis. Perkembangan bakteri gram positif actinomyces dan bakteri gram negatif capnocytopaga bertambah jumlahnya pada keadaan tersebut. Sistem *buffer* produksi saliva yang normal mampu merubah pH saliva menjadi netral.

Tingkat pengetahuan masyarakat tentang penyakit jaringan penyangga gigi tidak menjamin keadaan sehat pada jaringan penyangga gigi oleh karena tanpa dilakukan tindakan kebersihan gigi dan mulut. Masyarakat kurang memahami tentang pentingnya kesehatan gigi dan kurang memahami penyebab terjadinya Periodontitis. Penyakit karies gigi yang merupakan penyakit yang banyak terjadi di masyarakat mereka kurang memahami apalagi penyakit Periodontitis. Masyarakat hanya sebatas mempunyai pemahaman bahwa jika orang sudah tua (lansia) maka giginya otomatis akan goyang dan tanggal. Masyarakat kurang menyadari bahwa ada beberapa hal yang menyebabkan gigi goyang dan tanggal sebelum waktunya dikarenakan adanya peradangan pada jaringan penyangga gigi dan banyak faktor yang menyebabkan terjadinya periodontitis. Apalagi adanya karang gigi yang tidak dibersihkan meskipun mereka tahu bahwa karang gigi tersebut keras dan tidak bisa dihilangkan dengan menyikat gigi tetapi tidak dianggap bahwa itu salah satu penyebab dari periodontitis. Hasil penelitian tersebut tidak sependapat dengan hasil penelitian bahwa dari 45 sampel terdapat 91% percaya bahwa tingkat pengetahuan tentang kesehatan mulut penderita diabetes berhubungan dengan kepedulian/partisipasi mereka dalam menerima informasi dan menjaga kesehatan mulut bukan dari frekuensi menyikat gigi dan

menggunakan benang gigi (*dental floss*)¹¹.

Sikap tentang pencegahan periodontitis tidak berhubungan dengan periodontitis Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu pengukuran respon/tanggapan responden dalam menjawab pertanyaan menyampaikan maksud jawaban secara keseluruhan dengan jujur misalnya seseorang menjawab satu gigi yang rusak merupakan masalah yang serius bagi kesehatannya. Pertanyaan tentang kegiatan *scalling* dan *root planing* hanya beberapa yang menjawab mereka rajin kontrol untuk melakukan *scalling* dan *root planing* tetapi ada sebagian yang menjawab tidak tahu bagaimana prosedur dan jenis perawatan apa *scalling* dan *root planing*¹².

Pendapat/sikap masyarakat tentang periodontitis/peradangan jaringan penyangga gigi dapat dilihat dari kondisi jaringan periodontalnya. Pendapat masyarakat dalam menyikapi tentang penyakit jaringan penyangga gigi mendukung bahwa cara mencegah penyakit periodontal antara lain dengan menyikat gigi, tetapi kondisi kebersihan gigi dan mulutnya tidak menunjukkan sikap yang tidak mendukung kebersihan gigi dan mulut. Mereka juga menyadari bahwa adanya karang gigi menyebabkan bau mulut bahkan sampai gigi goyang, oleh karena itu perlu dilakukan pembersihan karang gigi karena karang gigi tidak dapat dihilangkan dengan menyikat gigi.

Hasil penelitian yang tidak mendukung bahwa peran dari lingkungan dan faktor sosial dalam menyikat gigi adalah kebiasaan yang salah, yang penting dari keduanya adalah pencegahan penyakit

periodontal dengan pendidikan dan memperagakan pengembangan yang khusus tentang menyikat gigi sangat berpengaruh pada faktor lingkungan dan sosial yang dapat mempengaruhi peningkatan kejadian gingivitis dan periodontitis dan untuk memenuhi program pendidikan kesehatan pada masyarakatnya¹³. Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan sikat gigi yang dilakukan bersamaan pada saat mandi saja.

Simpulan dan saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik simpulan faktor lokal dalam mulut dan perilaku pencegahan yang berhubungan dengan Periodontitis adalah : Indeks Plak sedang ($OR=0,0$; $95\%CI$ 1,0-5,8; $p=0,0$), susunan gigi yang tidak teratur ($OR= 0,0$; $95\%CI$ 3,7-28,8,0; $p= 0,0$), praktek pencegahan periodontitis yang kurang ($OR=0,0$; $95\%CI$ 1,1-6,2; $p=0,0$). Probabilitas individu untuk terkena Periodontitis dengan memiliki faktor-faktor tersebut diatas adalah sebesar 92, 87 %.

Faktor yang tidak terbukti berhubungan dengan Periodontitis adalah OHI-S sedang, pH saliva basa, pengetahuan tentang pencegahan periodontitis yang kurang, sikap tentang pencegahan periodontitis yang kurang

Berdasarkan simpulan tersebut maka disarankan : bagi masyarakat lansia di wilayah kerja Puskesmas Demak I, Mranggen dan Karangawen agar menyikat gigi dilakukan sehari minimal 2 kali sehari yaitu sehabis makan dan sebelum tidur malam, menggunakan *disclosing gel/solution* sebagai alat bantu melihat adanya plak pada gigi pada waktu menyikat gigi, menghilangkan kebiasaan yang mengganggu kesehatan gigi dan mulut

yaitu merokok, menggunakan tusuk gigi, mengurangi makan makanan manis dan melekat, segera berobat bila sakit gigi dan periksa gigi minimal 6 bulan sekali ke Puskesmas/dokter gigi bila memungkinkan menggunakan alat teknologi untuk merapikan susunan gigi bagi yang masih usia muda. Bagi Perawat Gigi Puskesmas diharapkan memberikan penyuluhan tentang cara menyikat gigi yang baik dan benar, cara menggunakan *disclosing gel/solution*, melakukan pemeriksaan berkala/ *screening* penyakit gigi dan mulut kepada para lansia Wilayah kerja Puskesmasnya dan melatih kader posyandu agar memotifasi masyarakat untuk menjaga kesehatan giginya. Bagi peneliti berikutnya perlu penelitian variabel pemakaian gigi palsu dilakukan pada sampel yang lebih banyak, variabel perilaku dilakukan lebih mendalam dengan desain studi yang lebih baik misalnya kasus kontrol atau kohort dan melakukan penelitian dengan variabel yang lebih banyak untuk mengetahui penyebab dan akibat periodontitis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ramfjord, S.P. Indices for Prevalence and Incidence of Periodontal Disease. *Journal of Periodontology*. 1995 ; 30-51
2. Manson, Elley. Buku Ajar Periodonti (Out line of Periodontics) alih bahasa: Drg. Anastasi S. Edisi 2. Jakarta ; 1993. hal 51 – 105.
3. Bruce, I. Philstrom. Penyakit Periodontal. 19 November 2005 ; vol 366 : 1809 - 20.
4. Survei Kesehatan Nasional (Susenas). Depkes RI. 1998.
5. Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom. Basic Epidemiology. Terjemah :

- Sutomo A. H. Gajah Mada University press. Yogyakarta ; 1997. 61 -62.
6. Green Lawrence. Health Education Planning. Perencanaan dan Evaluasi Pendidikan Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat UNDIP Semarang. 2005.
 7. Nandakumar K, Anand P.S, Shenoy K.T. Are Dental Plaque, Poor Oral Hygiene and Periodontal Disease Associated with Helicobacter pylori Infection?. deepusanand@yahoo.co.id. October. J Periodontol. 2006.
 8. The Relationship between Crowded Teeth and Periodontal. Journal of Periodontology vol.4. 14 December 2005 ; issue 3, 214-222.
 9. Gurenlian R, Anne. Respect Knowledge and Practice Obstetricans of Relationship between Pregnancy and Oral Hygyene. Journal Health Periodontal. Desember 2007.
 10. Eino, H.Ruth, Freeman. Oral Hygiene behaviour and Periodontal Status in European adolescent an overview. Community Dentistry and Oral Epidemiology vol.16. May 2006 ; issue 4 : 194-198.
 11. Nikawa H. The Relationship between Denture and Periodontitis. Taizo Hamada Japan 1996 – 1997. Journal of Dentistry vol.26. May 1998 ; Issue 4, 299-304
 12. Asep A. S, Raiyanti, Dewi K. R. Hubungan Antara Keadaan Jaringan Periodontal dengan Lama Menderita, Kebiasaan Menggosok Gigi dan Kebiasaan Membersihkan Karang Gigi pada Penderita DM di RS Wangaya Denpasar. Jurnal Kedokteran Gigi Indonesia. Tahun ke-54. Oktober 2004 : No. 2
 13. Schenkein. The Pathogenesis of Periodontitis Disease. American Journal of Public Health. 1998 ; 457 – 459.