

LAPORAN HASIL
KEGIATAN PENELITIAN PERGURUAN TINGGI
TAHUN 1998/1999



STUDI INTERVENSI PEMAKAIAN
LARUTAN DISKLOSING OLEH
MURID SENDIRI DALAM
MENGONTROL PLAK GIGI

Oleh :

Henry Setyawan S.
M.Sakundarno Adi
Zahroh Saluhiyah
Bagoes Wijanarko
Timuk Istiarti
Praba Ginanjar

PUSAT PENELITIAN KESEHATAN
LEMBAGA PENELITIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO

Dibiayai melalui DIP Penelitian Dana Rutin Universitas Diponegoro Nomor :
3908/PT09.H2/N/1998 tanggal 25 Agustus 1998 tahun anggaran 1998/1999

HALAMAN PENGESAHAN

1. a. Judul Penelitian : STUDI INTERVENSI PEMAKAIAN LARUTAN
DISKLOSING OLEH MURID SENDIRI DALAM
MENGONTROL PLAK GIGI
- b. Bidang Ilmu : Kesehatan
- c. Kategori Penelitian : Menunjang Pembangunan
2. Pembimbing Penelitian : dr. Siti Fatimah-Muis, MSc.
- Ketua peneliti
- a. Nama Lengkap dengan Gelar : Drg Henry Setyawan, MSc.
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki
- c. Golongan Pangkat NIP : III b / Asisten Ahli NIP. 131 844 806
- d. Jabatan Fungsional : Staf Pengajar
- e. Jabatan Struktural : Staf Peneliti
- f. Fakultas/Jurusan : FKM UNDIP
- g. Pusat Penelitian : Kesehatan
3. Jumlah Tim Peneliti : 4 orang
- a. Nama Peneliti : 1. dr. M. Sakundarno Adi, MSc.
2. drg, Zahroh Saluhyah, M.Kes
3. dr.Bagoes Wijanarko, MS
4. Dra. Tinuk Istiarti, M.Kes
5. Praba Ginanjar, SKM
4. Lokasi Penelitian : Kodia Semarang.
6. Lama Penelitian : 5 (lima) bulan.
7. Biaya yang diperlukan
- a. Sumber dari Depdikbud : Rp. 3.000.000,-
- b. Sumber lain,..... : ---
- Jumlah : Rp. 3.000.000,-
(Tiga juta rupiah)

Mengetahui:

Kepala Pusat Penelitian Kesehatan

dr. Siti Fatimah Muis, MSc
NIP. 130 368 067

Semarang, 15 Februari 1998

Ketua Peneliti

Drg. Henry Setyawan, MSc
NIP. 13131 844 806



ABSTRAK

Plak gigi adalah deposit granular *amorph* dan lunak yang melekat pada permukaan gigi, tumpatan maupun kalkulus. Deposit ini berisi kumpulan bakteri yang berkembang biak di dalam suatu matriks.

Berbagai penelitian telah membuktikan plak gigi merupakan penyebab utama terjadinya karies gigi dan penyakit periodontal. Usaha-usaha untuk mencegah dan mengontrol pembentukan plak gigi oleh karenanya merupakan kunci bagi pencegahan penyakit tersebut. Kontrol plak adalah menghilangkan plak mikrobial dan mencegah akumulasi plak gigi di atas permukaan gigi dan gingiva. Cara mengontrol plak gigi yang dianggap paling efisien adalah secara mekanis yaitu dengan menggosok gigi. Salah satu hambatan terpenting dalam kontrol plak adalah bahwa plak gigi tidak terlihat oleh mata telanjang. Sehingga dalam pelaksanaan kontrol plak gigi sulit untuk dijamin setelah menyikat giginya, semua plak gigi akan hilang. Untuk dapat terlihat, maka plak gigi harus diwarnai dengan zat yang dinamai pewarna disklosing. Permukaan gigi yang mengandung plak akan berwarna merah sehingga mudah dikenali.

Mengingat pentingnya kontrol plak ini serta adanya kesulitan dalam pengenalan plak, maka perlu dilakukan penelitian untuk mencoba menerapkan larutan disklosing tersebut untuk meningkatkan tingkat kebersihan mulut dan menurunkan indeks plak.

Msalah yang diajukan adalah : "Berapa besar penurunan indeks plak gigi dengan intervensi pemberian larutan disklosing dan edukasi serta pemberian edukasi saja terhadap kontrol?"

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan efektivitas pemakaian larutan disklosing oleh murid sendiri dalam mengontrol plak gigi. Informasi ini diperoleh dengan membandingkan 3 macam perlakuan, yaitu kelompok I dengan penyuluhan dan pemberian larutan disklosing, kelompok II dengan penyuluhan saja dan kelompok III merupakan kontrol.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental kuasi (*pre and post*) dengan kontrol. Daerah penelitian adalah di wilayah kerja Puskesmas Ngaliyan (Kodya Semarang) . Populasi penelitian adalah murid klas V/VI SD. Sampel diambil dari murid klas V (semua murid) dan sebagian kelas VI sampai tercapai sedikitnya 40 buah murid setiap sekolah di 3 SD wilayah tersebut.

Hasil Penelitian. Berhasil didapatkan Berhasil didapatkan sejumlah 132 murid SD dengan dimana kelompok disklosing dan penyuluhan (kelompok I) : 49 murid SDN 7 Ngaliyan, kelompok penyuluhan saja (kelompok II) : 43 murid SDN 2 Ngaliyan dan kelompok kontrol (kelompok III) : 40 murid SDN 5 Ngaliyan. Jumlah responden perempuan sedikit lebih banyak daripada laki-laki. Umur diantara rentang 9-16 tahun. Pendidikan orang-tua rata-rata tamatan SD dan sekolah menengah. Tipikal responden adalah pendudukan peri-urban dari golongan menengah ke-bawah. Pengetahuan tentang karies gigi umumnya minimal, tetapi pengetahuan banyak makan permen akan menyebabkan gigi berlubang sudah cukup tinggi. Pengetahuan tentang plak gigi masih sangat minimal. Sikap terhadap kesehatan gigi pada umumnya baik, hanya sikap untuk melakukan perawatan hanya ketika giginya sakit masih cukup tinggi. Praktek menggosok gigi sudah sangat baik, namun praktek perawatan gigi masih kurang. Masih banyak yang merasa cemas (takut) ketika hendak mengobati giginya. Ada penurunan indeks OHI-S (kebersihan mulut) antara ketiga jenis perlakuan. Untuk kelompok I (disklosing + Penyuluhan) mengalami penurunan OHI-S sebesar 24,3%, untuk kelompok II (penyuluhan) sebesar 8,9% dan untuk kelompok III (kontrol) sebesar hanya 2,8%. Ada perbedaan bermakna antara ketiga kelompok dengan selisih nilai DMF-T sebelum dan sesudah perlakuan. Kelompok I berbeda bermakna dengan kelompok II dan III. Sedangkan kelompok II tidak berbeda bermakna dengan kelompok III. Ada penurunan indeks plak gigi antara ketiga jenis perlakuan. Untuk kelompok I (disklosing + penyuluhan) mengalami penurunan indeks plak sebesar 51,2%, untuk kelompok II (penyuluhan) sebesar 13,5% dan untuk kelompok III (kontrol) sebesar hanya 2,9%. Ada perbedaan bermakna antara ketiga kelompok dengan selisih nilai indeks plak sebelum dan sesudah perlakuan. Kelompok I berbeda bermakna dengan kelompok II dan III. Sedangkan kelompok II tidak berbeda bermakna dengan kelompok III.

Kesimpulan. Untuk meningkatkan kebersihan gigi dan menurunkan indeks plak gigi akan sangat efektif kalau digunakan larutan disklosing dan penyuluhan secara bersama-sama. Murid klas V dan VI sudah dapat diajari untuk mempergunakan larutan disklosing tersebut secara mandiri. Saran yang diajukan adalah dipergunakannya larutan disklosing secara luas dalam program-program UKGS (Usaha Kesehatan Gigi Sekolah).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Plak gigi adalah deposit granular *amorph* dan lunak yang melekat pada permukaan gigi, tumpatan maupun kalkulus (Glickman, 1972). Deposit ini berisi kumpulan bakteri yang berkembang biak di dalam suatu matriks (Be Kien Nio, 1979).

Berbagai penelitian telah membuktikan plak gigi merupakan penyebab utama terjadinya karies gigi dan penyakit periodontal (Koonig dan Hogendoorn, 1982; Waluyo, 1983). Gilmore dan Lund (1973) menyatakan bahwa aposisi plak gigi pada email merupakan tempat terjadinya kerusakan gigi karena plak mengandung asam dalam kontakannya dengan email. Baum et. Al. (1981) menyatakan bahwa organisme dalam plak menimbulkan dekalsifikasi pada gigi, yang seterusnya akan menghancurkan bagian gigi, yang seterusnya akan menimbulkan kavitas. National Institute of Dental Research USA (1969, *cit.* Craig dan Dunn, 1971) menegaskan bahwa sekalipun ditemukan banyak bakteri dalam rongga mulut, bakteri tersebut tak dapat menyebabkan penyakit sebelum menempel dalam matriks plak. Be Kien Nio (1979) menyatakan pentingnya peranan bakteri plak dalam penyakit periodontal, terutama gingivitis telah dibuktikan dengan serangkaian percobaan. Patogenitas bakteri tersebut dibuktikan dengan menyuntikkan plak subgingiva secara subkutan pada binatang-binatang percobaan dan ternyata menyebabkan abses periodontal. Lobene (1967, *cit.* Be Kien Nio, 1979) menyatakan bahwa secara klinis terbukti bahwa mulut yang menderita penyakit periodontal selalu memperlihatkan adanya penimbunan plak yang jauh lebih banyak daripada mulut yang sehat. Suatu penelitian menunjukkan bahwa jumlah plak gigi dan kalkulus pada mulut yang menderita penyakit periodontal kira-kira 10 kali lebih banyak dibandingkan mulut yang sehat.

Penemuan-penemuan di atas menunjukkan peranan besar plak gigi sebagai penyebab utama terjadinya karies gigi dan penyakit periodontal. Usaha-usaha untuk mencegah dan mengontrol pembentukan plak gigi oleh karenanya merupakan kunci bagi pencegahan penyakit tersebut. Menurut Carranza (1984), kontrol plak adalah menghilangkan plak mikrobial dan mencegah akumulasi plak gigi di atas permukaan gigi dan gingiva. Cara mengontrol plak gigi yang dianggap paling efisien adalah secara mekanis yaitu dengan menggosok gigi.

Salah satu hambatan terpenting dalam kontrol plak adalah bahwa plak gigi tidak terlihat oleh mata telanjang. Sehingga dalam pelaksanaan kontrol plak gigi sulit untuk dijamin setelah menyikat giginya, semua plak gigi akan hilang. Untuk dapat terlihat, maka plak gigi harus diwarnai dengan zat yang dinamai pewarna disklosing. Permukaan gigi yang mengandung plak akan berwarna merah sehingga mudah dikenali. Beberapa UKGS (Usaha Kesehatan Gigi Sekolah) di Sekolah Dasar di Bandung yang dikoordinir oleh suatu LSM bernama Yayasan Kesehatan Gigi Indonesia (YKGI) telah melakukan kontrol plak secara teratur pada murid-murid SD dengan larutan disklosing. Kombinasi dengan edukasi dan perawatan gigi membuktikan indeks karies serta indeks gingivitis menurun sekitar 70%.

Keberhasilan ini memacu peneliti untuk mengimplementasikannya dalam skala sekolah dasar di Semarang. Untuk melakukan koordinasi melalui pengorganisasian akan memerlukan tenaga dan waktu yang banyak. Dalam studi ini akan dicoba intervensi pemakaian larutan pewarna disklosing sebagai petunjuk kontrol plak yang efektif, dan juga sebagai alat motivasi tetapi akan dilakukan oleh para murid sendiri sehingga akan mengurangi biaya koordinasi serta dapat mendidik kemandirian. Intervensi tersebut juga secara teknik dapat dilakukan karena pemakaiannya sangat mudah dan bahan disklosing akan murah apabila diproduksi dalam skala besar.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Perumusan masalahnya adalah pengontrolan terhadap plak gigi merupakan kunci keberhasilan dalam pencegahan penyakit gigi dan gusi, dan sudah ada teknologi untuk mewarnai plak gigi sehingga dapat membantu program tersebut. Intervensi program melalui UKGS akan membutuhkan biaya dan tenaga besar, maka diperlukan intervensi dengan memberdayakan murid sendiri dalam memakai larutan disklosing sebagai alat bantu dalam mengontrol plak gigi.

Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah : “Berapa besar penurunan indeks plak gigi dengan intervensi pemberian larutan disklosing dan edukasi serta pemberian edukasi saja terhadap kontrol?”