

HUBUNGAN MENYIKAT GIGI DENGAN PASTA GIGI YANG MENGANDUNG HERBAL TERHADAP PENURUNAN SKOR DEBRIS PADA PASIEN KLINIK GIGI AN-NISA PALEMBANG

Listrianah

Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Palembang

Diterima: 25 Juni 2017

Direvisi: 30 Agustus 2017

Disetujui: 31 Oktober 2017

ABSTRAK

Indikator kesehatan gigi dan mulut adalah tingkat kebersihan rongga mulut, salah satu cara untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut adalah dengan menyikat gigi. Menyikat gigi harus dilakukan dengan baik dan benar agar debris atau sisa makanan benar-benar dapat dihilangkan dari permukaan gigi. Debris adalah sisa makanan yang tertinggal di dalam mulut pada permukaan dan di atas gigi geligi serta gingiva setelah makan yang tidak segera dibersihkan. Debris ini jika tidak dibersihkan akan menimbulkan berbagai masalah, antara lain karang gigi, gigi berlubang, bau mulut dan sebagainya. **Tujuan** penelitian ini untuk mengetahui hubungan menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal terhadap penurunan skor debris pada pasien klinik gigi An-nisa Palembang tahun 2013. **Metode** yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien klinik gigi An-nisa Palembang tahun 2013 sebanyak 345 orang. Sedangkan sampel adalah sebanyak 20 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 10 orang yang menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung herbal sebagai eksperimen. 10 orang yang menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi yang tidak mengandung herbal sebagai kontrol. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dan analisa bivariat. Dengan menggunakan uji T-Test berpasangan. Dengan tingkat kepercayaan 95% dimana $\alpha = 0.05$ diperoleh P value $(0.000) < \alpha (0.05)$. Hal ini berarti skor debris mengalami penurunan setelah menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal.

Kata Kunci: Menyikat gigi, Pasta gigi Herbal, Skor debris

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting bagi setiap manusia untuk dapat melakukan berbagai aktivitas baik secara fisik, mental dan kesejahteraan sosial secara lengkap dan bukan hanya sekedar tidak mengidap penyakit atau kelemahan (WHO: Organisasi Kesehatan Sedunia). Tujuan diselenggarakan pembangunan kesehatan adalah meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujudnya derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya. Penyikatan

gigi dengan pasta gigi telah banyak dipergunakan di berbagai negara. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai produsen pasta gigi membuat inovasi untuk menambahkan zat lain yang bermanfaat bagi kesehatan gigi. Salah satu zat yang umum ditambahkan pada pasta gigi adalah herbal. Penambahan herbal pada pasta gigi diharapkan dapat membersihkan debris atau deposit plak pada permukaan gigitan gusi sehingga dapat mencegah penyakit gigi dan mulut lebih lanjut. Hal tersebut berkaitan dengan

kemampuan beberapa jenis herbal yang mampu menghambat pertumbuhan mikroba. Selain itu, karena herbal berasal dari tumbuh-tumbuhan, maka bahan tersebut aman dan alami. Pasta gigi tersebut dalam kemasannya tercantum mengandung berbagai jenis ekstrak tumbuh-tumbuhan antara lain jeruk nipis dan daun sirih yang bermanfaat sebagai anti kuman agar gigi dan mulut tetap sehat dan menghambat pertumbuhan bakteri plak. (Inne Suherna, 2007). Tujuan Penelitian adalah diketahui hubungan pasta gigi yang mengandung herbal terhadap penurunan skor debris pada pasien klinik gigi An-nisa Palembang.

Landasan Teori

Menyikat gigi adalah cara yang umum dianjurkan untuk membersihkan deposit lunak pada permukaan gigi dan gusi dan merupakan tindakan preventif dalam menuju keberhasilan dan kesehatan rongga mulut yang optimal (Megananda dkk, 2010).

Cara penyikatan gigi harus sistematis supaya tidak ada gigi yang terlewat, yaitu mulai dari posterior ke anterior dan berakhir pada bagian posterior lainnya.

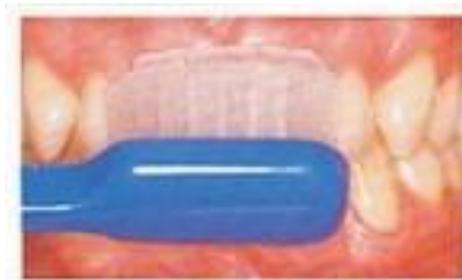
Frekuensi penyikatan gigi sebaiknya 3 kali sehari, setiap kali sesudah makan dan sebelum tidur. Lamanya penyikatan gigi yang dianjurkan adalah minimal 5 menit, tetapi sesungguhnya ini terlalu lama. Umumnya orang melakukan penyikatan gigi maksimum dua menit.

Supaya penyikatan gigi lebih baik, dapat dipergunakan disclosing solution sebelum dan sesudah penyikatan gigi sebagai petunjuk akan efektifitas pengambilan dental plaque (Menurut Bio Kien Nio dalam buku Megananda hiranya Putri dkk, 2010).

Teknik Menyikat Gigi

Teknik Vertikal

Teknik vertikal dilakukan dengan kedua rahang tertutup, kemudian permukaan bukal gigi disikat dengan gerakan ke atas dan ke bawah. Untuk permukaan lingual dan palatinal dilakukan gerakan yang sama dengan mulut terbuka.



Gambar 1. Cara Menyikat Gigi dengan Teknik Vertikal
Sumber : Ginandjar, 2011

Teknik Horizontal

Permukaan bukal dan lingual disikat dengan gerakan ke depan dan ke belakang. Untuk permukaan oklusal gerakan horizontal yang sering disebut "*scrubbrush technic*" dapat dilakukan dan terbukti merupakan cara yang sesuai dengan bentuk anatomis permukaan oklusal. Kebanyakan orang yang belum diberi pendidikan khusus, biasanya menyikat gigi dengan teknik vertikal dan horizontal dengan tekanan yang keras. Cara-cara ini tidak baik karena dapat menyebabkan resesi gusi dan abrasigusi.



Gambar 2. Cara Menyikat Gigi dengan Teknik Horizontal
Sumber : Ginandjar, 2011

Teknik Roll atau Modifikasi Stillman

Teknik ini disebut “*ADA-roll Technic*”, dan merupakan cara yang paling sering dianjurkan karena sederhana, efisien dan dapat digunakan di seluruh bagian mulut. Bulu-bulu sikat ditempatkan pada gusi sejauh mungkin dari permukaan oklusal dengan ujung-ujung bulu sikat mengarah ke apeks dan sisi bulu sikat digerakkan perlahan-lahan melalui permukaan gigi sehingga bagian belakang dari kepala sikat bergerak dengan lengkungan. Pada waktu bulu-bulu sikat melalui mahkota klinis, kedudukannya hampir tegak lurus permukaan email. Gerakan ini diulang 8-12 kali setiap daerah dengan sistematis sehingga tidak ada yang terlewat. Cara ini terutama sekali menghasilkan pemijatan gusi dan juga diharapkan membersihkan sisa makanan dari daerah interproksimal.



Gambar 3 Cara Menyikat Gigi dengan Teknik Roll atau Modifikasi Stillman

Sumber : Ginandjar, 2011

Teknik Stillman –Mc Call

Posisi dari bulu-bulu sikat berlawanan dengan *charter's*, sikat gigi ditempatkan dengan sebagian pada gigi dan sebagian pada gusi, membentuk sudut 45° terhadap sumbu panjang gigi mengarah ke apikal. Kemudian sikat ditekan sehingga gusi memucat dan dilakukan gerakan rotasi kecil tanpa merubah kedudukan ujung bulu sikat. Penekanan dilakukan dengan cara sedikit demi sedikit menekuk bulu-bulu sikat tanpa

mengakibatkan infeksi atau trauma terhadap gusi. Bulu-bulu sikat dapat ditekuk ketiga jurusan, tetapi ujung-ujung bulu sikat harus tetap pada tempatnya.

Metode *Stillman Mc callini* telah diubah sedikit oleh beberapa ahli yaitu ditambah dengan gerakan ke oklusal dari ujung-ujung bulu sikat tetap mengarah ke apikal. Dengan demikian setiap gerakan berakhir dibawah ujung incisal dari mahkota, sedangkan pada metode yang asli, penyikatan hanya terbatas pada daerah servikal gigi dan gusi.



Gambar 4 Cara Menyikat Gigi dengan Teknik Stillman-Mc Call
Sumber : Ginandjar, 2011

Teknik Bass

Sikat ditempatkan dengan sudut 45° terhadap sumbu panjang gigi mengarah ke apikal dengan ujung-ujung bulu sikat pada tepi gusi. Dengan demikian, saku gusi dapat dibersihkan dan tepi gusi dapat dipijat. Sikat digerakkan dengan getaran-getaran kecil ke depan dan ke belakang selama kurang lebih sepuluh sampai lima belas detik setiap daerah yang meliputi dua atau tiga gigi. Untuk menyikat permukaan bukal dan labial, tangkai dipegang dalam kedudukan horizontal dan sejajar dengan lengkung gigi. Untuk permukaan lingual dan palatinal gigi belakang agak menyudut (hampir horizontal) dan pada gigi depan, sikat dipegang vertikal.



Gambar 5 Cara Menyikat dengan Teknik Bass
Sumber : Ginandjar, 2011

Teknik Fone's atau Teknik Sirkuler

Bulu-bulu sikat ditempatkan tegak lurus pada permukaan bukal dan labial dengan gigi dalam keadaan oklusi. Sikat digerakan dalam lingkaran-lingkaran besar sehingga gigi dan gusi rahang bawah disikat sekaligus. Daerah interproksimal tidak diberi perhatian khusus. Setelah semua permukaan bukal dan labial disikat, mulut dibuka lalu permukaan lingual dan palatinal disikat dengan gerakan yang sama, hanya dalam lingkaran-lingkaran kecil. Karena caraini agaksukardilakukan di lingual dan palatinal dapat dilakukan dengan gerakan maju mundur untuk daerah ini. Tehnik ini dilakukan untuk meniru jalannya makanan di dalam mulut pada waktu mengunyah. Fone' steknik dianjurkan untuk anak kecil karena mudah dilakukan.

Pasta Gigi

Pasta gigi pertama didunia dibuat oleh bangsa Mesir pada tahun 4 Masehi dengan mencampur bahan berupa garam, merica, daun mint dan bunga iris. Sedangkan bangsa Romawi menggunakan formulasi pasta gigi pasta gigi dengan memakai produksi urine, manusia, karena kandungan amoniak. Pada urine berfungsi untuk memutihkan gigi. Kemudian bangsa Amerika menemukan pasta gigi yang mengandung bahan roti hangus, cinnamon dan aluminium hangus pada abad ke-18.



Gambar 6 Pasta Gigi

Sumber:

[http://simpatizone.telkomsel.com/web/funzone/Education/Sejarah Pasta Gigi](http://simpatizone.telkomsel.com/web/funzone/Education/Sejarah_Pasta_Gigi)

Kandungan Pasta Gigi Yang Mengandung Herbal

Pasta gigi yang mengandung herbal adalah pasta gigi yang mengandung bahan-bahan herbal seperti daun sirih, jeruk nipis dangaram.

Daun Sirih

Sirih (*Piper Betle Linn*) adalah salah satu jenis tanaman merambat yang termasuk Famili *Piperaceae*. Biasanya tanaman sirih dapat ditanam sebagai tanaman hias. Tumbuhan ini melilit pada tanaman lain tanpa mengganggu tanaman yang ditumpangnya.

Bunga sirih termasuk bunga majemuk yang tersusun dalam bentuk bulir merunduk kira-kira 5-15 cm dan terdapat daun pelindung kira-kira 1 cm berbentuk bulat dan panjang (Rini, 2003).



Gambar 7 Daun Sirih
Sumber : Anne Ahira, 2008

Kandungan Daun Sirih

Menurut Moeljanto (2003) Daun sirih mengandung minyak atsiri yang terdiri dari *betelfenol*, *kavikol*, *seskuiiterpen*, *hidroksikavikol*, *cavibetol*, *estragol*, *eugenol* dan *karvakrol*. Beberapa penelitian ilmiah menyatakan bahwa daun sirih juga mengandung diastase, gula dan tannin. Biasanya, daun sirih muda

mengandung *diastase, gula dan minyak atsiri* lebih banyak dibandingkan dengan daun sirih tua. Sementara itu, kandungan tanninya relative sama. Adapun kandungan zat-zatnya adalah :

- a) Minyak Atsiri sampai 4,2% yang mengandung pulafenol yang khas yang disebut betefenol atau aseptosol (isomer denganeugenol).
- b) Kavikoldansuatuseskuiterpen.
- c) *Diastase* 0,8% sampai 1,8%
- d) *Zat penyamak, guladanpati*.

Manfaat Daun Sirih

Beberapa literature menyebutkan bahwa daun sirih yang merupakan bahan utama menginang ini memiliki sifat *styptic* (menahan pendarahan), *vulnerary* (menyembuhkan luka kulit), *stomachic* (obat saluran pencernaan), menguatkan gigi, dan membersihkan tenggorokan. Ada pula yang menyatakan daun sirih selain memiliki kemampuan antiseptic, mempunyai kekuatan sebagai antioksidasi dan fungsida. *Minyak atsiri* dan ekstraknya pun mampu melawan beberapa bakteri gram positif dan gram negatif.

Sirih termasuk tanaman sulur-suluran atau merambat. Biasanya, bagian tanaman yang dimanfaatkan manusia adalah daunnya. Menurut *Penelope Oldy*, Penulis Buku *Handbook Of Over The Counter Herbal Medicine*, meskipun sangat sedikit digunakan dalam pengobatan modern, sulur-suluran ini bersifat *astringen*, *diuretic* dan anti pendarahan. Ekstraknya dapat digunakan, baik secara internal maupun eksternal untuk varises serta mencegah dan menyembuhkan radang gusi dan radang tenggorokan. Karenanya, tidak mengherankan jika *Hildegard Of Bingen* menyarankan agar sulur-suluran digunakan sebagai obat

untuk mengatasi berbagai penyakit gigi dan gusi (Moeljanto, 2003).

Jeruk Nipis

Tanaman Jeruk Nipis termasuk pada famili *Rutaceae*. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) telah dikenal sejak lama sebagai tanaman yang kaya manfaat. Jeruk nipis adalah tumbuhan perdu yang menghasilkan buah dengan nama sama. Batang pohonnya berkayu ulet dan keras. Sedang permukaan kulit luarnya berwarna tua dan kusam. Tumbuhan ini dimanfaatkan buahnya, yang biasanya bulat, berwarna hijau atau kuning, memiliki diameter 3-6 cm, umumnya mengandung daging buah masam, agak serupa rasanya dengan lemon. Jeruk nipis biasanya cukup ditanam di pekarangan rumah atau di kebun yang tidak membutuhkan lahan luas. Tanaman ini dapat tumbuh di tanah yang kurang subur. Namun, perlu juga diperhatikan kandungan air yang terdapat pada tanah karena tanaman jeruk nipis harus dengan mudah mendapatkan air dan sinar matahari sempurna (Padmiarso, 2008).



Gambar 8 Jeruk Nipis Sumber : Anne Ahira, 2008

Kandungan Jeruk nipis

Tumbuhannya mengandung minyak atsiri yang di dalamnya terlarut senyawa-senyawa kimia, seperti *linalin asetat, geranil asetat, sitral, limonene, dan felandrin*. Air buah jeruk nipis mengandung 8% *asam sitrat*. Dalam 100 gram buah jeruk nipis mengandung *vitamin C* 27 mg, *vitamin B1* 0,04 mg, *kalsium* 40mg, *kalori* 37 gr, *fosfor* 22 mg,

protein 0,8 gr, *zat besi* 0,6 mg, *hidratarang* 12,4gr, air 86 gr dan *lemak* 0,1 gr (Anne Ahira, 2008).

Manfaat Jeruk Nipis

Buah jeruk nipis memiliki rasa pahit, asam, sedikit dingin, sangat berkhasiat bagi tubuh manusia, dan sangat ampuh mengobati berbagai penyakit. Jeruk nipis kaya akan unsur-unsur senyawa kimia bermanfaat bagi tubuh manusia.

Buah jeruk nipis dapat dimanfaatkan untuk obat kumur pada penderita radang mulut dan tenggorokan. Mengobati berbagai penyakit seperti batuk, peluruh dahak, peluru keringat, membantu proses pencernaan, sesak nafas, influenza, demam, panas pada malaria, menambah stamina, batu ginjal dan haid. Selain itu, jeruk nipis membantu melangsingkan badan, menghilangkan ketombe, menghilangkan lendir di tenggorokan, dan peluruh kencing. Bunga dan daun jeruk nipis bias juga digunakan untuk mengobati penderita tekanan darah tinggi (*hipertensi*) (Anne Ahira, 2008).

Garam

Dalam ilmu kimia garam adalah senyawa ionic yang terdiri dari ion positif (*kation*) dan ion negative (*anion*), sehingga membentuk senyawa netral (tanpa bermuatan). Garam terbentuk dari hasil reaksi asam dan basa. *Natrium klorida* (NaCl), bahan utama garam dapur adalah suatu garam. Larutan garam dalam air merupakan larutan elektrolit, yaitu larutan yang dapat menghantarkan arus listrik. Cairan dalam tubuh makhluk hidup mengandung larutan garam, misalnya sitoplasma dan darah (Anne Ahira, 2008).

Disemua garam, ada 5 rasa berbeda, yaitu: asin (*natrium klorida*), manis (*timbale (II) astat*), beracun kalau sampai

tertelan), asam (*kalium bitartrat*), pahit (*magnesium sulfat*), dan gurih (*monosodium glutamat*).



Gambar 9 Garam
Sumber : Anne Ahira, 2008

Kandungan Garam

Garam dalam pengertian yang kita kenal sehari-hari terdiri dari *sodium* 40% dan sisanya *ion klorida*. Supaya tubuh selalu sehat, konsumsi *sodium* dibatasi 2300 mg atau sekitar 6 gram garam (satu sendok teh) (Anne Ahira, 2008).

Pengukuran Kebersihan Gigi dan Mulut Menurut Green dan Vermillion

Untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut, *Green dan Vermillion* menggunakan indeks yang dikenal dengan *Oral Hygiene Index (OHI)* dan *Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)*. Pada awalnya indeks ini digunakan untuk menilai penyakit peradangan pada gusi dan penyakit periodontal, akan tetapi datayang diperoleh ternyata kurang berarti atau bermakna. Oleh karena itu indeks ini hanya digunakan untuk mengukur tingkat kebersihan gigi dan mulut dan menilai efektivitas dari penyikatan gigi.

Oral Hygiene Index (OHI)

OHI terdiri atas komponen indeks debris dan kalkulus, dengan demikian OHI merupakan hasil penjumlahan dari indeks debris dan indeks kalkulus, setiap indeks menggunakan skala nilai dari 0-3.

Pada Oral Hygiene Indeks, penentuan skor untuk tiap gigi dilakukan sebagai berikut

Penentuan Skoring Gigi	
Skor	Gigi bersih dari debris
0	
1	Jika gigi ditutupi oleh debris tidak lebih dari 1/3 dari permukaan gigi atau tidak ada debris tetapi terdapat stain, baik pada bagian fasial maupun lingual
2	Jika gigi ditutupi oleh debris lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 dari luas permukaan gigi
3	Jika gigi ditutupi oleh debris lebih dari 2/3 permukaan gigi. Skor debris indeks: jumlah skor seluruh rahang

Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)

Untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang, *Green dan Vermillion* memilih enam permukaan gigi indeks tertentu yang cukup dapat mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh pemeriksaan gigi yang ada dalam ronggamulut.

Untuk mempermudah penilaian debris, kita dapat membagi permukaan gigi yang akan di nilai dengan garis khayal menjadi 3 (tiga) bagian sama besar/luasnya secara horizontal (Menurut *Green and Vermillion* dalam buku *Megananda Hiranya Putridkk,2010*).

Macam-Macam Deposit yang Terdapat pada Permukaan Gigi *Acquired pellicle* (pelikel dapan)

Aquired pellicle merupakan lapisan tipis, licin.Tidak berwarna, translusen, aseluler dan bebas bakteri.Lokasinya tersebar merata pada permukaan gigi dan lebih banyak terdapat pada daerah yang berdekatan dengan gingival.

Acquired pellicle ini dapat terbentuk setelah gigi erupsi dan setelah *kutikula emailprimerdanreducedemailepithelium (Membran Nasmyth)* hilang karena abrasi atau pada permukaan gigi yang barusaja selesai disikat atau dibersihkan sehingga gigi langsung berkontak dengan saliva dan flora mikroorganisme.

Materia Alba

Materia Alba adalah suatu deposit lunak, berwarna kuning atau putih keabu-abuan yang melekat pada permukaan gigi, restorasi, kalkulus, dan gingiva. Tidak mempunyai struktur yang spesifik serta mudah disingkirkan dengan semprotan air, akan tetapi untuk penyingkiran yang sempurna diperlukan pembersihan secara mekanis.

Debris Makanan

Kebanyakan debris makanan akan segera mengalami liquifikasi oleh enzim bakteri dan bersih 5-30 menit setelah makan, tetapi ada kemungkinan sebagian masih tertinggal pada permukaan gigi dan *membran mukosa*.

Aliran saliva, aksi mekanis dari lidah, pipi dan bibir serta bentuk dan susunan gigi dan rahang akan mempengaruhi kecepatan pembersihan sisa makanan. Pembersihan ini dipercepat oleh proses pengunyahan *viskositas* ludah yang renda. Walaupun debris makanan mengandung bakteri, tetapi berbeda dari plak dan material alba, debris ini lebih mudah dibersihkan. Debris harus dibedakan dengan makanan yang tertekan keruang interproksimal (*foodimpaction*).

Kecepatan pembersihan debris dari rongga mulut bervariasi menurut jenis makanan dan individunya.Bahanmakanan yang cair lebih mudah dibersihkan dibanding bahan makanan yang

padat. Gula yang dimakan dalam keadaan cair tertinggal dalam saliva selama 15 menit, sedangkan gula yang dimakan dalam keadaan padat tertinggal dalam saliva sampai 30 menit setelah pengunyahan.

Makan-makanan yang lengket seperti roti, bonbon, dan caramel dapat melekat pada permukaan gigi sampai lebih dari satu jam, sedangkan makanan yang kasar seperti wortel mentah, apel, akan dibersihkan segera. Makanan yang dingin akan lebih cepat dibersihkan dibanding dengan makanan yang panas.

Plak Gigi

Plak gigi merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya.

Berbeda halnya dengan lapisan terdahulu, plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara kumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis. Plak biasanya mulai terbentuk pada sepertiga permukaan gingiva dan pada permukaan gigi yang cacat dan kasar.

Karang Gigi (Kalkulus)

Kalkulus adalah suatu massa yang mengalami kalsifikasi yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi, dan objek solid lainnya didalam mulut, misalnya restorasi dan gigi-geligitiran. Kalkulus adalah plak yang terklasifikasi.

Berdasarkan hubungannya terhadap gingival margin, kalkulus dikelompokkan menjadi supragingival calculus dan subgingival calculus (Megananda dkk,

2010).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*), eksperimen ini belum atau tidak memiliki ciri-ciri rancangan eksperimen yang sebenarnya, karena variabel-variabel yang seharusnya dikontrol atau dimanipulasi tidak dapat dimanipulasi (Notoatmodjo, 2002).

Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2013, di klinik gigi An-nisa, Jl. Dwikora II No. 2969 Rt. 13/03 Palembang.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah pasien klinik gigi An-nisa Palembang sebanyak 20 orang, sedangkan sampel menurut *Rescoe* dalam buku *Research Methods For Business* (1982: 253) tentang ukuran sampel untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 s.d 20 (Sugiono, 2011).

Maka dari itu peneliti membagi sampel menjadi 2 kelompok yaitu :

1. 10 orang yang menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung herbalsebagai eksperimen.
2. 10 orang yang menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi yang tidak mengandung herbal sebagai kontrol.

Analisa Data

Untuk menguji kebenaran dari data

yang diperoleh, maka dilakukan analisa sebagai berikut :

a. Analisa univariat, yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan persentasi dari tiap variabel.

Analisa bivariat, yaitu analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diteliti yang diduga berhubungan. Dalam analisis ini dapat dilakukan pengujian statistic yaitu dengan uji *T- Test berpasangan*.

$$T = \frac{X_1 - X_2}{Sp \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}}$$

$$Sp^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

Keterangan:

n_1 atau n_2 = Jumlah sampel kelompok

1 atau 2

S_1 atau S_2 = Standar deviasi sampel kelompok 1 dan 2

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Pasien klinik gigi An-nisa Palembang bulan Juni tahun 2013 dengan 20 orang sampel. Untuk mengetahui hubungan menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal terhadap penurunan skor debris. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Skor debris sebelum menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal adalah skor debris yang dinilai sebelum sampel sarapan pagi. Distribusi dan persentase rata-ratanya dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1

Distribusi Rata-Rata, Frekuensi dan Persentase Skor Debris Sebelum Menyikat Gigi Dengan Pasta Gigi yang Mengandung Herbal

Kelompok	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Skor debris	Skor debris	Rata-Rata
Skor debris sebelum menyikat gigi dengan gigi yang mengandung Herbal	1	1	5.0			
	1	4	20.0			
	1	5	25.0			
	2.0	1	5.0	1	2	1,965
	2.1	3	15.0			
	2	4	20.0			
	2	1	5.0			
	2	1	5.0			

Sumber : Data Primer, 2013

Dari tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa frekuensi skor debris 1.1 terdapat 1 orang (5%), frekuensi skor debris 1.6 terdapat 4 orang (20%), frekuensi skor debris 1.8 terdapat 5 orang (25%), frekuensi skor debris 2.0 terdapat 1 orang (5%), frekuensi skor debris 2.1 terdapat 3 orang (15%), frekuensi skor debris 2.3 terdapat 4 orang (20%), frekuensi skor debris 2.5 terdapat 1 orang (5%), frekuensi

skor debris 2.8 terdapat 1 orang (5%) sedangkan skor debris terendah adalah 1.1 dan skor debris tertinggi adalah 2.8 serta rata-rata skor debris adalah 1.965.

Skor debris sesudah menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal adalah skor debris yang dinilai sesudah sampel sarapan pagi. Distribusi dan persentase rata-ratanya dapat dilihat pada table 2 berikut:

Tabel 2
Distribusi Rata-Rata, Frekuensi dan Persentase Skor Debris
Sesudah Menyikat Gigi Dengan Pasta Gigi yang Mengandung Herbal

Kelompok	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Skor debris	Skor debris	Rata-Rata
	Debris					
Skor debris sesudah menyikat gigi dengan gigi yang mengandung herbal	0.5	2	10.0	0	1.8	1.090
	0.6	3	15.0			
	0.8	3	15.0			
	1.0	2	10.0			
	1.1	2	10.0			
	1.3	2	10.0			
	1.5	2	10.0			
	1.6	2	10.0			
	1.8	2	10.0			

Sumber : Data Primer, 2013

Dari tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa frekuensi skor debris 0.5 terdapat 2 orang (10%), frekuensi skor debris 0.6 terdapat 3 orang (15%), frekuensi skor debris 0.8 terdapat 3 orang (15%), frekuensi skor debris 1.0 terdapat 2 orang (10%), frekuensi skor debris 1.1 terdapat 2 orang (10%), frekuensi skor debris 1.3 terdapat 2 orang (10%), frekuensi skor debris 1.5 terdapat 2 orang (10%), frekuensi skor debris 1.6 terdapat 2 orang (10%), frekuensi

skor debris 1.8 terdapat 2 orang (10%) sedangkan skor debris terendah adalah 1.1 dan skor debris tertinggi adalah 2.8 serta rata-rata skor debris adalah 1.090.

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada pasien klinik gigi Annisa untuk mengetahui hubungan menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal terhadap penurunan skor debris. Uji statistic yang digunakan adalah uji T-Test, dan didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 3
Distribusi Responden Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Dengan Pasta Gigi yang Mengandung Herbal Pada Pasien Klinik Gigi Annisa Palembang n = 20

Kelompok	Skor Debris						P. Value
	Baik		Sedang		Buruk		
Sebelum Menyikat Gigi	0	0	1	5.	19	95.0%	0.000
Sesudah Menyikat Gigi	5	25 %	7	35%	8	40.0%	

Sumber : Data Primer, 2013

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dapat dilihat bahwa distribusi rata-rata skor debris sebelum menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal adalah 1.96 dan rata-rata skor debris sesudah

menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal adalah 1.09. Hal ini berarti skor debris mengalami penurunan setelah menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal. Dari hasil uji T-Test berpasangan dengan tingkat kepercayaan 95% dimana $= 0.05$ diperoleh $P \text{ value } (0.000) < \alpha (0.05)$ menunjukkan ada perubahan yang

signifikan antara skor debris sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal pada pasien Klinik Gigi Annisa Palembang. Penambahan herbal pada pasta gigi diharapkan dapat membersihkan debris atau deposit plak pada permukaan gigi dan gusi sehingga dapat mencegah penyakit gigi dan mulut lebih lanjut. Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan beberapa jenis herbal yang mampu menghambat pertumbuhan mikroba. Selain itu, karena herbal berasal dari tumbuh-tumbuhan, maka bahan tersebut aman dan alami (Inne Suherna, 2007).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap penurunan skor debris ada hubungan antara menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal terhadap penurunan skor debris. Rata-rata skor debris sebelum menyikat gigi dan sesudah menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung herbal turun dari 1.96 menjadi 1.09 $p < 0.05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahira, Anne. 2008. Ciri-Ciri Garam. Dalam URL :<http://www.anneahira.com/ciri-ciri-garam.htm>. Diakses pada tanggal 15 Juni 2013
- Ahira, Anne. 2008. Kandungan Jeruk Nipis dan Manfaatnya. Dalam URL :<http://www.anneahira.com/kandungan-jeruk-nipis.htm>. Diakses pada tanggal 15 Juni 2013
- Dentistry molar. 2009. Pengertian Pasta Gigi. Dalam URL; http://id.wikipedia.org/wiki/tooth_paste. Diakses pada tanggal 25 Juni 2013
- Depkes RI. 2004. Laporan hasil survey penyakit periodontal dan karies Gigi. Dalam URL: <http://www.google.com/karya-tulis-zha.blogspot.com>. Diakses pada tanggal : 19 Juni 2013
- Moeljanto. Rini Damayanti. 2003. Khasiat dan Manfaat daun Sirih Obat Mujarab Dari Masa Ke Masa. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekijo. 2005. Metode Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Odhi. 2010. Peralatan. Dalam URL :http://simpatizone.telkomsel.com/web/funzone/Education/Sejarah_Pasta_Gigi. Diakses pada tanggal 19 Juni 2013
- Pratiwi, Donna. 2007. Gigi Sehat. Buku Kompas. Jakarta.
- Putri, Megananda Hiranya. Eliza Herijulianti. Neneng Nurjannah. 2013. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. Buku Kedokteran EGC. Jakarta:
- Ruswan, A. 2009. Kedahsyatan Obat-Obatan Tradisional. Garailmu. Jogjakarta:
- Sabri, Luknis dan Sutanto priyo Hastono. 2006. Statistik Kesehatan. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta:
- Sasmita, Inne Suherna, dkk. 2007. Primary preventive dentistry. Dalam URL :<http://www.google.org>.

*resources.unpad.ac.id/unpad
content/uploads/.../herbal%20pinik
gasby.pdf*. Diakses pada tanggal 19
juni 2013

Wijoyo, Padmiarso M. 2008. Sehat Dengan
Tanaman Obat. Bee Media Indonesia.

Jakarta.

Wuriyanti, Dyahsari. 2010. Bersihkan Gigi
Dengan Benar Agar Sehat Dalam
URL : /www.prasxo.co.cc. *Diakses
pada tanggal 23 juni 2013*