

**POLA PERILAKU PEMELIHARAAN HIGIENE MULUT
PERSONAL DAN STATUS KESEHATAN GINGIVA**

**KARYA TULIS ILMIAH
(SKRIPSI)**



Oleh :

Solekhah

NIM. 9616101046

Asal	Universitas Jember	Kelas	S
Terima Tel	2/3/01		617.601
No. Induk	102238375		SOL
			P
			e

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

**POLA PERILAKU PEMELIHARAAN HIGIENE MULUT
PERSONAL DAN STATUS KESEHATAN GINGIVA**

**KARYA TULIS ILMIAH
(SKRIPSI)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

Oleh:

SOLEKHAH
9616101046

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2001



NIK UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

**POLA PERILAKU PEMELIHARAAN HIGIENE MULUT
PERSONAL DAN STATUS KESEHATAN GINGIVA**

**KARYA TULIS ILMIAH
(SKRIPSI)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

Oleh:

SOLEKHAH

9616101046

Dosen Pembimbing Utama

(drg. I.D.A. Susilawati, M.Kes.)

NIP. 131593402

Dosen Pembimbing Anggota

(drg. Peni Pujiastuti, M.Kes.)

NIP. 132148481

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2001

ii

Diterima oleh :
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember
Sebagai Karya Tulis Ilmiah (Skripsi)

Dipertahankan pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 31 Januari 2001

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

(drg. I.D.A. Susilawati, M.Kes.)

NIP. 131593402

Sekretaris,

(drg. Ismojo)

NIP. 140048518

Anggota,

(drg. Peni Pujiastuti, M.Kes.)

NIP.132148481

Mengesahkan



Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Dekan ,

drg. Bob Soebijantoro, M. Sc. Sp. Pros.

NIP. 130238901

Motto :

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
Maka manakala kamu telah selesai (dari suatu urusan),
Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.
Kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.*

(Qs. Alam Nasyrah :6-8)

Kupersembahkan Karya Tulis ini kepada :

- *Ibunda tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang, pengorbanan serta doa demi keberhasilanku.*
- *Ayahanda (alm) tercinta.*
- *Kakak-kakakku tersayang yang telah memberikan motivasi .*
- *Almamaterku.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (Skripsi) yang berjudul “ POLA PERILAKU PEMELIHARAAN HIGIENE MULUT PERSONAL DAN STATUS KESEHATAN GINGIVA.”

Di dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis menghadapi banyak kesulitan , Namun akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. drg Bob Soebijantoro , M.SC., Sp. Pros., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
2. drg. I.D.A. Susilawati, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Utama(DPU) dan drg. Peni Pujiastuti , M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA) yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dari awal sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
3. dr.Winardi Partoatmojo, selaku Kepala Taman Bacaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
4. Ayahanda (alm) dan Ibunda tercinta yang telah memberikan kasih sayangnya yang tulus, pengorbanan dan doanya untuk keberhasilanku.
5. Kakak-kakakku yang telah memberikan dorongan semangat.
6. Sahabat-sahabatku Yayuk, Sulis, Ai, Lusi, Santi, Anik, Aris, Tanti, Emi, Difa, Eka yang telah memberikan dorongan semangat untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.
7. Teman-temanku angkatan '96.
8. Adik-adikku angkatan 1999 yang telah memberikan bantuan dan dukungannya dalam penelitian ini.

Semua kritik dan saran yang membangun penulis harapkan guna perbaikan dan kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jember, Januari 2001

penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGANTAR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
RINGKASAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Perilaku Pemeliharaan Higiene Mulut Personal	4
2.2 Gingiva Normal	7
2.3 Gingivitis	8
2.4 Indek Gingiva	9
III. METODE PENELITIAN	10
3.1 Jenis Penelitian	10
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	10
3.3 Subyek Penelitian	10

3.4 Variabel Penelitian	11
3.4.1 Variabel Bebas	11
3.4.2 Variabel tergantung	11
3.4.3 Variabel Terkendali	11
3.5 Bahan dan Alat Penelitian	12
3.6 Pelaksanaan Penelitian	12
3.7 Penyajian dan Analisa Data	13
3.7.1 Penyajian Data	13
3.7.2 Analisa Data	13
IV. HASIL DAN ANALISA DATA	14
4.1 Pola Perilaku Pemeliharaan Higiene mulut personal yang ditemukan	14
4.2 Distribusi Frekuensi Indek Gingiva (GI) pada seluruh Pola Perilaku Pemeliharaan Higiene Mulut yang ditemukan	15
4.3 Ditribusi Frekuensi Indek gingiva (GI) Berdasarkan masing-masing pertanyaan pada kuesioner	17
4.3.1 Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Cara menyikat Gigi	18
4.3.2 Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Frekuensi menyikat gigi	19
4.3.3 Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Waktu menyikat gigi	19
4.3.4 Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Penggunaan alat bantu ..	20
4.4 Distribusi Frekuensi dan Sebaran Indek Gingiva (GI)	21
4.5 Perbedaan Skor rata-rata GI pada Seluruh Pola Perilaku Pemeliharaan Higiene Mulut Personal yang ditemukan	22
4.6 Perbandingan Skor Rata-rata Status Kesehatan Gingiva berdasarkan masing-masing Pertanyaan pada Kuesioner	24
4.6.1 Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva berdasarkan Cara Menyikat Gigi	24
4.6.2 Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva berdasarkan Frekuensi menyikat Gigi	25
4.6.3 Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva	

berdasarkan Waktu Menyikat Gigi	25
4.6.4 Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva	
berdasarkan penggunaan alat bantu	26
4.7 Data Pendukung	26
V. PEMBAHASAN	28
5.1 Pola Perilaku Pemeliharaan Higiene mulut personal yang ditemukan	28
5.2 Distribusi Frekuensi Indek Gingiva (GI) pada seluruh Pola Perilaku	
Pemeliharaan Higiene Mulut yang ditemukan	28
5.3 Ditribusi Frekuensi Indek gingiva (GI) Berdasarkan masing-masing	
pertanyaan pada kuesioner	30
5.3.1 Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Cara menyikat Gigi	30
5.3.2 Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Frekuensi menyikat gigi	30
5.3.3 Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Waktu menyikat gigi	31
5.3.4 Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Penggunaan alat bantu ..	31
5.4 Distribusi Frekuensi dan Sebaran Indek Gingiva (GI)	32
5.5 Perbedaan Skor rata-rata GI pada Seluruh Pola Perilaku Pemeliharaan	
Higiene Mulut Personal yang ditemukan	33
5.6 Perbandingan Skor Rata-rata Status Kesehatan Gingiva berdasarkan	
masing-masing Pertanyaan pada Kuesioner	34
5.6.1 Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva	
berdasarkan Cara Menyikat Gigi	34
5.6.2 Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva	
berdasarkan Frekuensi menyikat Gigi	35
5.6.3 Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva	
berdasarkan Waktu Menyikat Gigi	35
5.6.4 Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva	
berdasarkan penggunaan alat bantu	36
5.7 Data Pendukung	36

VI. KESIMPULAN DAN SARAN	37
6.1 Kesimpulan	37
6.2 Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Frekuensi Pola Perilaku Pemeliharaan Higiene mulut personal yang ditemukan.....	14
2. Distribusi Frekuensi Indek Gingiva (GI) pada seluruh Pola Perilaku Pemeliharaan Higiene Mulut yang ditemukan	16
3. Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Cara menyikat Gigi	18
4. Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Frekuensi menyikat gigi.....	19
5. Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Waktu menyikat gigi	20
6. Distribusi Frekuensi GI berdasarkan Penggunaan alat bantu	21
7. Distribusi Frekuensi Indek Gingiva (GI).....	21
2. Skor rata-rata GI pada Seluruh Pola Perilaku Pemeliharaan Higiene Mulut Personal yang ditemukan.....	22
3. Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva berdasarkan Cara Menyikat Gigi	24
4. Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva berdasarkan Frekuensi menyikat Gigi	25
5. Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva berdasarkan Waktu Menyikat Gigi.....	25
6. Perbandingan Skor rata-rata Status Kesehatan Gingiva berdasarkan penggunaan alat bantu	26
7. Distribusi Frekuensi GI berdasarkan penggunaan obat kumur.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Informed Consent</i>	41
2. Blangko Penelitian.....	42
3. Kuesioner.....	44
4. Data Pemeriksaan.....	45
5. <i>Chi-Square (Estimasi)</i>	47
6. <i>Chi-square(uji Hipotesa)</i>	48
7. <i>Diskriptif Statistik.</i>	50
8. <i>One-Way Analysis of Variance</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Distribusi Frekuensi Indek gingiva berdasarkan Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan.	17
2. Skor Rata-rata GI pada Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan.	23



RINGKASAN

(Solekhah, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, 9616101046, Pola Perilaku Pemeliharaan Higiene Mulut Personal dan Status Kesehatan Gingiva) di bawah bimbingan drg I.D.A. Susilawati, M. Kes. dan drg Peni Pujiastuti, M.Kes.

Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal menentukan tingkat kebersihan mulut seseorang dan ini erat hubungannya dengan kesehatan jaringan periodontal terutama gingiva. Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut yang kurang memadai menyebabkan penumpukan plak yang dapat mengakibatkan terjadinya inflamasi gingiva.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjajagi pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal dan status kesehatan gingiva serta menganalisa efek perbedaan Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal terhadap status kesehatan gingiva. Hasil penelitian bermanfaat untuk bahan pertimbangan dalam melakukan tindakan promotif, preventif dan kuratif serta dapat digunakan sebagai acuan pada penelitian yang akan datang.

Penelitian *Observasional diskriptif* ini dilakukan pada bulan juni 2000 terhadap 87 orang mahasiswi (*non* FKG) Universitas Jember. Data pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal diperoleh dengan cara wawancara dengan kuesioner. Pertanyaannya meliputi cara menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi, waktu menyikat gigi dan penggunaan alat bantu. Sedangkan data tentang status kesehatan gingiva diperoleh dengan cara pemeriksaan gingiva menggunakan Gingiva Indek (Loe & Sillnes). Analisa data dengan *Chi-square* dan *Anava* dengan derajat kepercayaan 95% taraf kemaknaan 0,05.

Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan terdapat 14 macam. Pola yang paling banyak pemakainya adalah pola M(cara menyikat gigi Kombinasi, frekuensi 2 kali sehari dilakukan saat mandi dan tidak menggunakan alat bantu). Skor rata-rata GI $0,668 \pm 0,296$ dengan kriteria klinis sebagai inflamasi ringan dan sebaran GI nya berkisar antara 0,167-1,458. Hasil analisa statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara pola perilaku

pemeliharaan higiene mulut personal terhadap status kesehatan gingiva dan tidak ada perbedaan efek yang bermakna antara berbagai pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal terhadap status kesehatan gingiva.

Kata kunci : Pola perilaku, Status kesehatan gingiva



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal menentukan tingkat kebersihan mulut seseorang, dan ini sangat erat kaitannya dengan kesehatan jaringan periodontal, terutama gingiva, karena gingiva merupakan bagian dari jaringan periodontal yang berkontak langsung dengan rongga mulut. Penelitian-penelitian yang dilakukan di berbagai belahan bumi menunjukkan hubungan yang kuat antara tingkat kebersihan mulut dengan keparahan inflamasi gingiva.

Keith dalam Weintz (1978) menyebutkan bahwa penyebab utama inflamasi gingiva adalah iritasi bakteri plak. Bentuk plak bakteri dan produknya dalam waktu tertentu akan merusak struktur dalam rongga mulut. Lebih lanjut Carranza (1984) menyatakan inflamasi gingiva biasanya diawali oleh terjadinya penumpukan mikroorganisme dalam sulkus gingiva. Mikroorganisme tersebut mampu mensintesis produk – produk berbahaya yang dapat menyebabkan kerusakan pada sel-sel epitel dan sel jaringan ikat, serta bahan interselular seperti kolagen, substansi dasar, *glicokalik* dll. Kerusakan ini menyebabkan melebarnya ruang interselular antara sel-sel jungsional epithelium sehingga bakteri dan produknya dapat dengan mudah masuk dan menyebar ke gingiva yang lebih dalam. Dari uraian diatas jelaslah bahwa higiene mulut merupakan faktor penting bagi terpeliharanya kesehatan gingiva dan jaringan periodontal lainnya.

Pemeliharaan kesehatan gingiva dapat dilakukan dengan menjaga higiene mulut melalui penghilangan plak secara teratur (kontrol plak). Penghilangan plak dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara mekanik dan secara kimiawi (Carranza,1989). Tetapi yang umum dilakukan adalah secara mekanik yaitu dengan cara menyikat gigi, dan hal ini dapat dilakukan secara personal (Wentz,1978).

Tiap individu memiliki status kebersihan mulut yang berbeda-beda oleh karena cara perilaku pemeliharaan yang dilakukan tiap individu berbeda. Perilaku ini

akan membentuk suatu pola dan akan menjadi suatu kebiasaan yang dilakukan setiap hari. Ada banyak variasi pada sikap individu dalam perhatiannya terhadap higiene mulut. Keberhasilan dan kegagalan suatu tindakan pemeliharaan ini tergantung dari ketelitian dan perhatian dari individu. Menurut Tan dalam Sutatmi (1981) faktor yang mempengaruhi status kebersihan mulut di antaranya: pendidikan, pengetahuan, umur, kedudukan geligi dalam lengkung, restorasi dan protesa yang kurang memenuhi syarat.

Kenyataan yang terjadi dalam masyarakat hanya sedikit individu yang mampu melakukan kontrol plak dengan baik. Hal ini terbukti dengan masih tingginya prevalensi gingivitis pada berbagai kelompok usia, dan ini merupakan permasalahan besar yang perlu dicari pemecahannya. Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini dilakukan, yaitu untuk mengetahui lebih jelas mengenai pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal dan status kesehatan gingivanya. Penelitian ini dilakukan pada sekelompok mahasiswa yang memenuhi kriteria.

1.2 Rumusan Masalah

Pada kelompok mahasiswa yang diteliti :

- 1). Bagaimana pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal ?
- 2). Bagaimana status kesehatan gingivanya ?
- 3). Apakah perbedaan pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal berefek terhadap status kesehatan gingiva ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

- 1). Menjajagi pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal.
- 2). Menjajagi status kesehatan gingiva
- 3). Menganalisa efek perbedaan pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal terhadap status kesehatan gingiva.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Data Penelitian dapat digunakan dalam melakukan tindakan promotif, preventif, dan kuratif.
2. Data penelitian dapat digunakan sebagai acuan bagi penelitian yang dilakukan dimasa yang akan datang.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perilaku Pemeliharaan Higiene Mulut Personal.

Perilaku individu merupakan suatu implementasi yang dihasilkan oleh pengetahuan seseorang yang berupa sikap yang mendorong seseorang untuk melakukan suatu tindakan. Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal adalah suatu bentuk kebiasaan yang merupakan tanggapan individu yang berupa suatu tindakan dalam melakukan usaha-usaha untuk memelihara dan mempertahankan kesehatan mulut secara personal.

Pemeliharaan higiene mulut secara personal dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu secara mekanik, kimiawi, irigasi dan pengaturan pola makan. Secara mekanik yaitu usaha penghilangan plak dengan menggunakan bantuan alat misalnya sikat gigi, dental floss, sikat interdental. Secara kimiawi adalah usaha penghilangan plak dengan bahan kimia. Irigasi merupakan usaha penghilangan plak dengan menggunakan alat dengan tekanan tertentu menekan air yang keluar melalui pipa atau selang. Sedangkan perilaku yang berhubungan dengan pola makan juga berpengaruh pada kesehatan mulut, misalnya mengkonsumsi makanan yang berserat sifatnya merangsang fungsi pengunyahan dan sekresi ludah (Tan *dalam* Sutatmi, 1993).

Tujuan higiene mulut adalah menghilangkan plak secara teratur untuk mencegah agar plak tidak tertimbun dan lama-kelamaan akan menyebabkan kerusakan pada jaringan periodontal (Tan *dalam* Sutatmi, 1993).

Sebagai alternatif dalam kontrol terhadap penyakit periodontal terutama gingivitis adalah pengetahuan pasien dalam keefektifan praktek perawatan sendiri sehari-hari. Dan ini memang sulit untuk membersihkan plak sendiri sebab plak tersebut transparan. Bentuk plak seperti materia alba tidak dapat dihilangkan dengan berkumur-kumur saja. Plak ini mudah berakumulasi pada margin gingiva, interproksimal dan bagian – bagian yang tidak dapat membersihkan sendiri, sehingga perlu adanya campur tangan dan tindakan pencegahan melalui pemeliharaan higiene mulut. Tindakan kontrol plak akan berhasil jika dilakukan secara teratur dan teliti dari orang tersebut. Sehingga motivasi adalah merupakan

kunci keberhasilan dalam pemeliharaan kebersihan mulut yang optimal (Wentz,1978).

Manson (1989) menyebutkan secara klinis plak merupakan lapisan bakteri yang lunak, tidak terkalsifikasi, menumpuk dan melekat pada gigi geligi dan objek lain di dalam mulut misalnya restorasi, gigi tiruan dan kalkulus. Plak dapat dihilangkan dengan penyikatan.

Pembersihan plak secara mekanik oleh individu merupakan bagian yang mendasar dari kesehatan periodontal. Jika individu dapat mempertahankan kebersihan mulut yang layak secara teratur, ini akan membatasi resiko penyakit periodontal yang lebih parah. Usaha individu disini berarti pembersihan plak dengan sikat gigi, dental floss, sikat interdental dan tusuk gigi. Mekanisme pembersihan plak secara alami tidak dapat membersihkan plak (Burt dan Eklund, 1992).

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil dari tindakan individu dalam mempertahankan higiene mulut individu. Masing-masing individu memberikan efek yang tidak sama . Beberapa hal yang perlu diperhatikan :

A. Alat yang digunakan

a. Sikat gigi

Ada berbagai ukuran, bentuk, corak dan pola dari sikat gigi yang diperoleh di masyarakat (Forrest, 1989). Berdasarkan hasil penelitian yang memformulasikan secara teliti tuntutan yang harus dipenuhi oleh sikat gigi adalah:

- Kepala hendaknya tidak terlalu besar
- Bulu sikat dipotong horisontal
- Ujung bulu sikat dipotong membulat
- Tangkai cukup kuat

b. Dental floss

c. Tusuk gigi

d. Sikat inter dental

e. Strip kasa

B. Cara menyikat gigi

Menurut Tan *dalam* Sutatmi (1993) ada berbagai metode yang dikenal di kedokteran gigi, yang dibedakan berdasarkan gerakan yang dibuat sikat. Pada prinsipnya ada enam pola dasar :

1. Metode Vertikal
2. Metode Horisontal
3. Metode Berputar
4. Metode Bergetar/Vibrasi
5. Metode Sirkulasi
6. Metode Fisiologi

C. Frekuensi menyikat gigi

Secara teoritis gigi cukup dibersihkan sekali sehari untuk mencegah agar plak tidak menempel, meskipun demikian hanya beberapa individu yang mampu membersihkan geliginya dengan sangat baik, sehingga seluruhnya dapat dihilangkan dengan sekali penyikatan. Oleh karena itu perlu penyikatan berulang kali (Manson *dalam* Anastasia, 1989).

D. Waktu menyikat gigi

Pada publik besar umumnya menyikat gigi dua atau tiga kali setiap hari. Saat yang dipilih setelah makan pagi dan sebelum bangun tidur. Disamping itu yang lebih menguntungkan setiap habis makan. (Tan *dalam* Sutatmi, 1993).

E. Pasta gigi

Pasta gigi umumnya digunakan karena menaikkan pembersihan. Definisi yang dikeluarkan *American Council on Dental Therapeutic* berbunyi Pasta gigi adalah suatu bahan yang digunakan dengan sikat gigi digunakan untuk membersihkan tempat-tempat yang dapat tercapai (Tan *dalam* Sutatmi, 1993).

Forrest (1989) menyebutkan hasil penelitian *non dental* (Lembaga Konsumen 1974) tentang pasta gigi dikatakan bahwa pasta gigi tidak perlu digunakan karena sikat gigilah yang berfungsi untuk membersihkan. Berbeda dengan Manson (1989) yang menyebutkan bahwa pasta gigi mengandung

bahan abrasif ringan seperti kalsium karbonat dan kalsium fosfat. Namun demikian baru sedikit bukti yang menunjukkan penggunaan pasta gigi dapat meningkatkan efisiensi pembersihan plak.

F. Obat kumur

Penggunaan obat kumur sebelum penyikatan untuk menambah keefektifan penyikatan gigi dan dinyatakan sangat berguna untuk kontrol plak supra gingiva (Kohut *dalam* Zulkarnain, 1997).

Adapun bahan aktif yang terdapat dalam komposisi obat kumur antara lain Natrium benzoat, Natrium bicarbonat, Natrium Lauril Sulfat, Setil pirimidium klorat, Timol, Etanol.

Natrium benzoat, Natrium bicarbonat dan Natrium lauril sulfat digunakan sebagai pembentuk busa dan sebagai aktifitas pembersihan dalam sediaan obat kumur sebelum penyikatan.

Setil pirimidium klorat mempunyai efek bakterostatik dan bakteriosid terhadap bakteri gram negatif. Bahan ini mempunyai kemampuan berinteraksi dengan membran sel bakteri dan secara kimiawi berikatan dengan plak gigi sehingga memudahkan plak terlepas dari permukaan gigi. Timol mempunyai sifat bakteriosid dengan jalan merusak dinding sel bakteri.

Etanol dengan konsentrasi 70% bermanfaat sebagai bahan anti mikroba dan juga digunakan sebagai pelarut didasarkan pada kemampuan alkohol untuk melarutkan lemak yang ada pada struktur sel bakteri (Chung dkk. *dalam* Zulkarnain, 1997).

Evaluasi hasil penyikatan gigi dapat digunakan larutan *disklosing* yang dapat membantu mengevaluasi plak.

2.2 Gingiva Normal

Gingiva merupakan bagian dari mukosa rongga mulut yang menutupi *prosesus alveolaris* dari rahang yang mengelilingi leher gigi. Warna gingiva sehat umumnya *coral pink* yang menunjukkan adanya vaskularisasi dan tergantung pada ketebalan dan tingkat keratinisasi epitel. Biasanya variasi warna gingiva tiap orang berbeda dan menunjukkan hubungan dengan pigmentasi kulit. Tekstur

permukaan gingiva terdapat bentukan seperti kulit jeruk atau *stippling*. Gingiva normal pada saat probing tidak mengalami perdarahan, kenyal dan daerah leher gingiva atau sulkus biasanya dangkal dan *epitelium junctional* melekat erat pada enamel (Carranza, 1984).

Jaringan gingiva secara anatomis dibagi menjadi tiga bagian :

a. Marginal gingiva

Marginal gingiva merupakan bagian gingiva yang terletak paling koronal, tidak melekat pada gigi dan membentuk dinding jaringan lunak dari sulkus gingiva.

b. Gingiva Cekat

Gingiva cekat merupakan kelanjutan dari marginal gingiva yang terletak dibawah apikal. Gingiva ini melekat erat pada gigi dan alveolar dibawahnya serta mempunyai *stippling* dan konsistensinya padat.

c. Daerah Interdental

Merupakan bagian gingiva yang terletak diruang interproksimal yang dibentuk oleh kontak dengan gigi tetangga yang biasanya terdiri dua papilla, satu di fasial dan satunya dibagian lingual dan terdapat *cole* yang menghubungkan antara dua papilla ini (Caranza, 1984).

2.3 Gingivitis

Gingivitis adalah peradangan pada gingiva dan merupakan peradangan gingiva yang umum dan paling sering terjadi. Tingkat keparahan gingivitis ditunjukkan oleh hilangnya bentukan-bentukan normal gingiva. Untuk mengetahui bentukan secara pasti dari gingivitis ditunjukkan oleh timbulnya secara tiba – tiba dengan respon inflamasi akut dan dapat menyebabkan degenerasi, nekrosis, dan proliferasi jaringan gingiva.

Gambaran klinis dari gingivitis ditunjukkan dengan adanya perubahan dari bentuk normal jaringan gingiva yaitu : warna , konsistensi, tekstur permukaan , posisi, perdarahan dan rasa sakit. Pada kondisi peradangan gingiva akan terjadi perdarahan saat dilakukan probing, gingiva tampak lebih merah karena

bertambahnya vaskularisasi. Konsistensi lunak, *stippling* menghilang, dan pada keadaan kronis biasanya permukaan halus, kuat, dan nodular (Allen, 1980)

Manson dalam Anastasia (1989) menyebutkan bahwa penyebab utama terjadinya gingivitis adalah karena iritasi bakteri plak. Selain beberapa faktor lain baik lokal maupun sistemik yang turut menjadi predisposisi terjadinya gingivitis ini. Seperti diantaranya kedudukan gigi yang tidak teratur, penggunaan protesa yang desainnya tidak benar, restorasi yang salah, adanya kakulus, stain yang memudahkan perlekatan plak pada permukaan gigi. Faktor sistemik misalnya penyakit Diabetes, mellitus, menstruasi, kehamilan dan pubertas.

2.4 Indek Gingiva

Keadaan kesehatan gingiva dapat ditentukan dengan menggunakan indik Gingiva (Loe dan Silness). Dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

- 0 gingiva normal
- 1 Inflamasi ringan, sedikit perubahan warna, sedikit oedem, tidak ada perdarahan saat palpasi.
- 2 Inflamasi sedang, kemerahan, oedem, mengkilap, perdarahan saat penyondean.
- 3 Inflamasi parah, kemerahan yang nyata, oedem, ulserasi, kecenderungan perdarahan spontan.

Probing dilakukan pada empat daerah yaitu *dentofasial papilla*, *fasial margin*, *mesiofasial papilla*, dan *lingual margin*. Dengan menggunakan probe Periodontal (Caranza, 1984).

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Observasional* dengan menggunakan metode *Cross sectional* dan penelitian ini bersifat diskriptif yaitu menggambarkan fenomena yang ada secara obyektif.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.

Penelitian dilakukan pada bulan Juni tahun 2000 dan tempat penelitian dilakukan di lingkungan kampus Universitas Jember.

3.3 Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah mahasiswi Universitas Jember angkatan tahun 1999 *non* FKG. Sebanyak 5% dari total populasi. Jumlah subyek 87 orang. Teknik pengambilan sampel *Non random* dengan sistem *accidental sampling* berdasarkan kriteria tertentu dari subyek yang ada (Pratiknya, 1993).

Kriteria subyek penelitian sebagai berikut:

1. Usia 18-20 tahun.
2. Jenis kelamin Perempuan.
3. Belum pernah mendapatkan perawatan kebersihan mulut oleh tenaga profesional.
4. Tidak menggunakan protesa.
5. Tidak menggunakan alat ortodontik
6. Tidak dicurigai mempunyai penyakit sistemik
7. Saat pemeriksaan tidak sedang menstruasi.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas: Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal.

Definisi Operasional :

Perilaku pemeliharaan higiene mulut secara personal adalah suatu bentuk kebiasaan yang merupakan tanggapan individu yang berupa suatu tindakan dalam melakukan usaha-usaha untuk memelihara dan mempertahankan kesehatan mulut yang dilakukan sendiri secara perseorangan, yang meliputi macam alat dan bahan yang digunakan, cara menggosok gigi, frekwensi menggosok gigi, dan waktu menggosok gigi.

Alat ukur : kuesioner.

Metode pengukuran: Wawancara terpimpin dengan kuesioner (terlampir halaman 45)

3.4.2 Variabel tergantung : Status kesehatan gingiva.

Definisi operasional :

Status kesehatan gingiva adalah kondisi kesehatan gingiva yang dinyatakan sebagai skor GI (Gingiva Indek).

Alat ukur : Indek Gingiva (Loe dan Silness).

Metode pengukuran :

Pemeriksaan gingiva disekeliling gigi #3, #9, #12, #19, #25, #28. masing-masing gigi diperiksa di empat lokasi yaitu *distofasial papilla*, *fasial margin*, *mesio fasial papilla*, *lingual margin*.

Keparahan kondisi yang ada pada masing-masing lokasi dinyatakan dengan skala 0-3 dengan kriteria sebagai berikut:

- 0 Gingiva normal
- 1 Inflamasi ringan, sedikit perubahan warna, sedikit oedem, tidak ada perdarahan .
- 2 Inflamasi sedang, kemerahan, oedem, mengkilap, perdarahan waktu penyondean.
- 3 Inflamasi parah, kemerahan nyata, oedem, ulserasi, kecenderungan perdarahan spontan.

3.4.3 Variabel terkontrol : Pendidikan, umur, jenis kelamin.

3.5 Bahan dan Alat Penelitian

Kaca mulut
Pinset
Probe Periodontal
Gelas kumur
Alkohol 70%
Blanko Penelitian
Alat Tulis

3.6 Pelaksanaan Penelitian

Tahap-tahap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mencatat identitas : Nama, umur, jenis kelamin, alamat.
2. Anamnesa dan Pemeriksaan Rongga mulut.
3. Seleksi subyek penelitian . Dari sejumlah subyek penelitian diseleksi, bagi yang memenuhi kriteria subyek dilibatkan dalam penelitian .
4. Melakukan wawancara menggunakan kuesioner.
5. Pemeriksaan Status Kesehatan Gingiva dengan menggunakan *Gingival Index* (Loe dan Silness). Caranya adalah sebagai berikut:
 - a. Subyek penelitian duduk dikursi, dengan penerangan yang cukup dilakukan pemeriksaan gingiva.
 - b. Masing- masing gigi yang diperiksa yaitu gigi #3, #9, #12, #19, #25, #28, dilakukan pada empat lokasi yaitu *distofacial papilla*, *facial margin*, *mesiofacial papilla*, *lingual margin* . Dengan cara memasukkan *Probe Periodontal* kedalam sulkus gingiva dengan hati-hati dan ujung probe diadaptasikan pada permukaan gigi.
 - c. Menentukan keparahan kondisi yang ada pada masing-masing lokasi dengan skala 0-3 dengan kriteria sebagai berikut :
 - 0 Gingiva Normal
 - 1 Inflamasi ringan, sedikit perubahan warna, sedikit oedem, tidak ada perdarahan pada saat palpasi.

- 2 Inflamasi sedang, Kemerahan, oedem dan mengkilap, perdarahan waktu penyondean.
- 3 Inflamasi parah, kemerahan yang nyata, oedem, ulserasi, kecenderungan perdarahan spontan.

3.7 Penyajian dan Analisis Data.

3.7.1 Penyajian data

Data diskriptif ini disusun dan disajikan dalam bentuk tabel frekwensi distribusi dan gambar.

3.7.2 Analisis data.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan :

- a. *Chi square* (X^2) untuk mengestimasi frekuensi sampel dengan frekuensi populasi dan untuk mengetahui korelasi antara Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal dengan Status kesehatan gingiva.
- b. *One way Analysis of Variance* Untuk membandingkan efek Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal terhadap Status kesehatan gingiva.

IV. HASIL DAN ANALISA DATA

4.1 Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan .

Dari 87 orang subyek yang diteliti, ditemukan 14 macam pola perilaku higiene mulut yang berbeda. Tiap pola diberi nama sesuai abjad dari A sampai N. Pola yang paling banyak ditemukan Pola M, K, dan E (tabel 1).

Tabel 1. Distribusi frekuensi pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan.

Nama pola	Frekuensi	%
A	2	2,30
B	1	1,15
C	3	3,45
D	1	1,15
E	12	13,8
F	1	1,15
G	8	9,20
H	3	3,45
I	1	1,15
J	2	2,30
K	18	20,67
L	5	5,75
M	25	28,73
N	5	5,75
total	87	100

Keterangan :

Pola A : cara vertikal, 3 kali , setelah makan , tidak menggunakan alat bantu.

Pola B : cara vertikal, 3 kali ,saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu

Pola C : cara vertikal, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu

Pola D : cara vertikal, 2 kali, saat mandi, kadang menggunakan alat bantu.

Pola E : cara vertikal, 2 kali , saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola F : cara vertikal, 2 kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu

Pola G : cara horizontal ,2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola H : cara horizontal, 3 kali saat mandi dan sebelum tidur , tidak menggunakan alat bantu.

Pola I : cara kombinasi, 3 kali, setelah makan,tidak menggunakan alat bantu.

Pola J : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu

Pola K : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu.

Pola L : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi , kadang menggunakan alat bantu

Pola M : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola N : cara kombinasi, 2 kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu.

Distribusi frekuensi semua pola yang ditemukan diuji dengan X^2 (Lampiran 5, halaman 47) untuk memperkirakan frekuensi pada populasi. Dan hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan frekuensi yang bermakna. Ini berarti bahwa pada populasi juga terdapat perbedaan frekuensi yang hampir sama dengan perbedaan frekuensi pada sampel.

4.2 Distribusi Frekuensi indeks gingiva (GI) pada seluruh pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan .

Dari 14 macam pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan, keadaan klinis gingivanya (GI) dikelompokkan menjadi tiga sebagai berikut :

0,00-1,00 : inflamasi ringan

1,10-2,00 : inflamasi sedang

2,10-3,00 : inflamasi berat

Pada tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi GI pada seluruh pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan. Dari data didapatkan 75 orang yang mempunyai inflamasi ringan, 12 orang mempunyai inflamasi sedang dan tidak ditemukan satupun yang mempunyai inflamasi berat. Pada masing-masing pola status kesehatan gingivanya beragam.

Uji statistik X^2 (lampiran 7, halaman 51) digunakan untuk menguji hipotesa yaitu mengetahui apakah ada hubungan antara pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal dengan status kesehatan gingiva. Hasilnya tidak ditemukan adanya perbedaan frekuensi yang bermakna pada distribusi berbagai pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan berdasarkan kriteria klinis GI. Ini berarti bahwa GI tidak tergantung pola perilaku. Jadi tidak ada hubungan antara pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal dengan kondisi klinis gingiva.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi GI pada seluruh pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan .

GI	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Tot al
0,00-1,00	2	1	2	1	8	1	7	3	1	1	17	4	22	3	75
1,10-2,00	-	-	1	-	4	-	1	-	-	1	1	1	3	2	12
2,10-3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	1	3	1	12	1	8	3	1	2	18	5	25	5	87
Uji X^2	Non Signifikan														

Keterangan :

Pola A : cara vertikal, 3 kali , setelah makan , tidak menggunakan alat bantu.

Pola B : cara vertikal, 3 kali ,saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu

Pola C : cara vertikal, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu

Pola D : cara vertikal, 2 kali, saat mandi, kadang menggunakan alat bantu.

Pola E : cara vertikal, 2 kali , saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola F : cara vertikal, 2 kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu

Pola G : cara horizontal ,2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola H : cara horizontal, 3 kali saat mandi dan sebelum tidur , tidak menggunakan alat bantu.

Pola I : cara kombinasi, 3 kali, setelah makan,tidak menggunakan alat bantu.

Pola J : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu

Pola K : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu.

Pola L : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi , kadang menggunakan alat bantu

Pola M : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

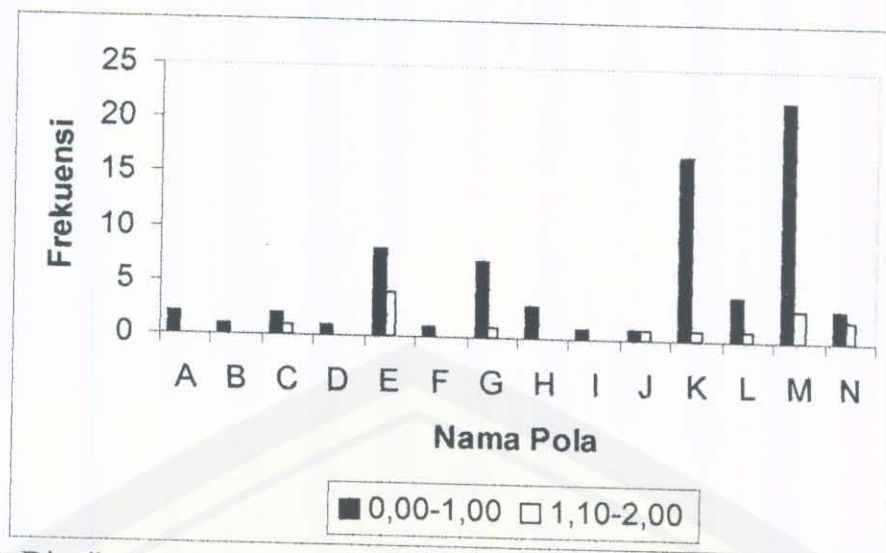
Pola N : cara kombinasi, 2 kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu.

Analisa data :

$$X^2 \text{ hitung} = 10,771$$

$$X^2 \text{ tabel} = 5,89, \text{ df} = 13$$

$$X^2 \text{ hitung} > X^2 \text{ tabel}$$



Gambar 1. Distribusi frekuensi indeks gingiva berdasarkan pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan.

Keterangan :

0,00-1,00 : Inflamasi ringan

1,10-2,00 : Inflamasi sedang

Pola A : cara vertikal, 3 kali , setelah makan , tidak menggunakan alat bantu.

Pola B : cara vertikal, 3 kali , saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu

Pola C : cara vertikal, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu

Pola D : cara vertikal, 2 kali, saat mandi, kadang menggunakan alat bantu.

Pola E : cara vertikal, 2 kali , saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola F : cara vertikal, 2 kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu

Pola G : cara horizontal, 2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola H : cara horizontal, 3 kali saat mandi dan sebelum tidur , tidak menggunakan alat bantu.

Pola I : cara kombinasi, 3 kali, setelah makan,tidak menggunakan alat bantu.

Pola J : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu

Pola K : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu.

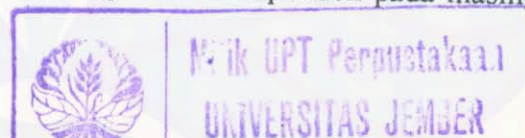
Pola L : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi , kadang menggunakan alat bantu

Pola M : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola N : cara kombinasi, 2 kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat

4.3 Distribusi frekuensi indeks gingiva (GI) berdasarkan masing-masing pertanyaan pada kuesioner.

Hasil wawancara dengan kuesioner terhadap 87 subyek penelitian diperoleh jawaban responden berdasarkan kebiasaan sehari-hari , yang menunjukkan perilaku yang berbeda-beda. Berikut ini adalah tabulasi dan analisis data dari status kesehatan gingiva berdasarkan jawaban responden pada masing-



masing pertanyaan pada kuesioner. Pertanyaan dalam kuesioner tersebut meliputi cara menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi, waktu menyikat gigi dan penggunaan alat bantu, dengan pilihan jawaban pada kuesioner (lampiran3 halaman 43).

4.3.1 Distribusi frekuensi GI berdasarkan cara menyikat gigi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyikat gigi dengan cara kombinasi (64,37%), sedangkan yang menggunakan cara vertikal (22,99%) dan sisanya (12,64%) menggunakan cara horizontal. GI yang baik (0,00-1,00) paling banyak ditemukan pada kelompok yang menggunakan cara kombinasi (55,17%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi GI berdasarkan cara menyikat gigi.

GI	Cara menyikat gigi						Total	
	Vertikal		Horizontal		Kombinasi		f	%
	f	%	f	%	f	%		
0,00-1,00	15	17,24	10	11,49	48	55,17	73	83,91
1,10-2,00	5	5,57	1	1,15	8	9,20	14	16,09
2,10-3,00	-	-	-	-	-	-	-	-
total	20	22,99	11	12,64	56	64,37	87	100
Uji X^2	Non Signifikan							

Keterangan : X^2 hitung = 1.710
 X^2 tabel = 5.99, df=2
 X^2 hitung < X^2 tabel

Hasil uji X^2 menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna pada frekuensi GI berdasarkan perbedaan cara menyikat gigi pada subyek yang diteliti. Hal ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada cara menyikat gigi, jadi tidak ada hubungan antara status kesehatan gingiva dengan cara menyikat gigi.

4.3.2 Distribusi frekuensi GI berdasarkan frekuensi menyikat gigi.

Responden yang menyikat gigi 3 kali sehari didapatkan 34,48% dan yang menyikat gigi 2 kali sehari 65,52%. Pada kelompok yang menyikat gigi 2 kali ditemukan individu dengan GI sedang (1,10-2,00) sebanyak 12,64%, sedang pada kelompok yang menyikat gigi 3 kali sehari sebanyak 3,45%.

Tabel 4. Distribusi frekuensi GI berdasarkan frekuensi menyikat gigi

GI	Frekuensi menyikat gigi						Total	
	3 kali		2 kali		1 kali		f	%
	f	%	f	%	f	%		
0,00-1,00	27	31,03	46	52,87	-	-	73	83,91
1,10-2,00	3	3,45	11	12,64	-	-	14	16,09
2,10-3,00	-	-	-	-	-	-	-	-
total	30	34,48	57	65,52	-	-	87	100
Uji X^2	Non Signifikan							

Keterangan : X^2 hitung = 1.258
 X^2 tabel = 3.84, df=1
 X^2 hitung < X^2 tabel

Hasil uji X^2 menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna pada frekuensi GI yang bermakna pada subyek penelitian yang menyikat gigi 2 kali dan 3 kali. Hal ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada frekuensi menyikat gigi. Jadi tidak ada hubungan antara status kesehatan gingiva dengan frekuensi menyikat gigi.

4.3.3 Distribusi frekuensi GI berdasarkan waktu menyikat gigi .

Sebagian besar subyek menyikat gigi saat mandi sebanyak 58,62%, 31,01% menyikat gigi menyikat gigi saat mandi dan sebelum tidur, 6,9% menyikat gigi setelah sarapan dan sebelum tidur dan sisanya 3,45% menyikat gigi setiap kali sehabis makan dan mempunyai GI yang baik (0,00-1,00).

Tabel 5. Distribusi frekuensi GI berdasarkan waktu menyikat gigi .

GI	Waktu menyikat gigi								Total	
	Setelah makan		Saat mandi		Stl sarapan dan sbl tidur		Mandi dan sbl tidur			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0,00-1,00	3	3,45	42	48,28	4	4,60	24	27,59	73	83,91
1,10-2,00	-	-	9	10,34	2	2,30	3	3,45	14	16,09
2,10-3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3	3,45	51	58,62	6	6,90	27	31,03	87	100
Uji X^2	Non Signifikan									

Keterangan : X^2 hitung = 2,484
 X^2 tabel = 3,84, df = 3
 X^2 hitung < X^2 tabel

Hasil uji X^2 menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna pada frekuensi GI berdasarkan berbagai pilihan waktu menyikat gigi. Hal ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada waktu yang dipilih untuk menyikat gigi. Jadi tidak ada hubungan antara status kesehatan gingiva dengan waktu menyikat gigi.

4.3.4 Distribusi frekuensi GI berdasarkan penggunaan alat bantu.

Sebagian besar subyek hanya menggunakan sikat gigi dalam membersihkan gigi tanpa alat bantu lain seperti dental floss, sikat interdental, strip kasa, dan tusuk gigi yaitu sebanyak 89,66% dan sisanya kadang-kadang menggunakan alat bantu sebanyak 10,34%. Dari dua perilaku ini kedua kelompok individu tersebut mempunyai inflamasi gingiva dengan kriteria klinis ringan sampai sedang (0,00-2,00) dan tidak ditemukan yang mempunyai inflamasi berat (2,10-3,00).

Tabel 6. Distribusi frekuensi GI berdasarkan penggunaan alat bantu.

GI	Penggunaan alat bantu						Total	
	ya		Kadang		tidak			
	f	%	f	%	F	%	f	%
0,00-1,00	-	-	7	8,05	66	75,86	73	83,91
1,10-2,00	-	-	2	2,3	12	13,79	14	16,09
2,10-3,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	9	10,34	78	89,66	87	100
Uji X^2	Non Signifikan							

Keterangan : X^2 hitung = 0.279
 X^2 tabel = 3.84 df = 1
 X^2 hitung < X^2 tabel

Hasil uji X^2 menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna pada frekuensi GI berdasarkan penggunaan alat bantu. Ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada penggunaan alat bantu. Jadi penggunaan alat bantu tidak ada hubungan dengan status kesehatan gingiva.

4.4 Distribusi frekuensi dan sebaran indek gingiva (GI).

Secara keseluruhan, kebanyakan subyek mempunyai status kesehatan gingiva dalam kategori inflamasi ringan (83,91%) dan sisanya (16,09%) mempunyai inflamasi sedang. Tidak ditemukan satupun yang terbebas dari inflamasi gingiva (tabel 7). Sebaran GI antara 0,167-1,458 dengan skor rata-ratanya sebesar $0,688 \pm 0,296$. Rata-rata GI ini termasuk dalam kategori rendah.

Tabel 7. Distribusi frekuensi indek gingiva (GI).

GI	F	%	Rata-rata GI
0,00-1,00	73	83,91	0,688±0,296
1,10-2,00	14	16,09	
2,10-3,00	-	-	
Total	87	100	

4.5 Perbedaan skor rata-rata GI pada seluruh pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan.

Subyek penelitian sejumlah 87 orang dengan 14 macam pola perilaku dihitung skor rata-rata GI berdasarkan pola perilakunya (tabel 8). Perbedaan skor rata-rata GI pada masing-masing pola dapat dilihat pada gambar 2. Nilai Rata-rata GI diuji dengan *One way analysis of varience* hasilnya menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$).

Tabel 8. Skor rata-rata GI pada seluruh pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan.

Nama pola	Frekuensi	Rata-rata GI±SD
A	2	0,458±0
B	1	0,333±0
C	3	0,653±0,528
D	1	0,750±0
E	12	0,859±0,251
F	1	0,376±0
G	8	0,766±0,299
H	3	0,778±0,313
I	1	0,167±0
J	2	0,917±0,177
K	18	0,592±0,229
L	5	0,558±0,333
M	25	0,680±0,291
N	5	0,858±0,357

Keterangan:

SD= Standart Deviasi

Pola A : cara vertikal, 3 kali , setelah makan , tidak menggunakan alat bantu..

Pola B : cara vertikal, 3 kali ,saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu

Pola C : cara vertikal, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu

Pola D : cara vertikal, 2 kali, saat mandi, kadang menggunakan alat bantu.

Pola E : cara vertikal, 2 kali , saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola F : cara vertikal, 2 kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu

Pola G : cara horizontal ,2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola H : cara horizontal, 3 kali saat mandi dan sebelum tidur , tidak menggunakan alat bantu.

Pola I : cara kombinasi, 3 kali, setelah makan,tidak menggunakan alat bantu.

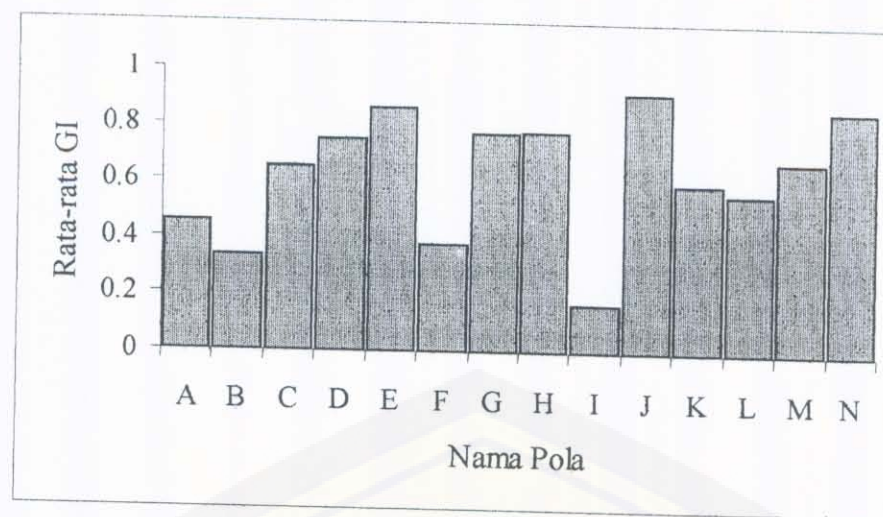
Pola J : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu

Pola K : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu.

Pola L : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi , kadang menggunakan alat bantu

Pola M : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.

Pola N : cara kombinasi, 2 kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat



Gambar 2. Skor rata-rata GI pada seluruh pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan .

Keterangan :

- Pola A : cara vertikal, 3 kali , setelah makan , tidak menggunakan alat bantu.
 Pola B : cara vertikal, 3 kali ,saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu
 Pola C : cara vertikal, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu
 Pola D : cara vertikal, 2 kali, saat mandi, kadang menggunakan alat bantu.
 Pola E : cara vertikal, 2 kali , saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.
 Pola F : cara vertikal, 2kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu
 Pola G : cara horizontal ,2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.
 Pola H : cara horizontal, 3 kali saat mandi dan sebelum tidur , tidak menggunakan alat bantu.
 Pola I : cara kombinasi, 3 kali, setelah makan,tidak menggunakan alat bantu.
 Pola J : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, kadang menggunakan alat bantu
 Pola K : cara kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu.
 Pola L : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi , kadang menggunakan alat bantu
 Pola M : cara kombinasi, 2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu.
 Pola N : cara kombinasi, 2 kali, setelah sarapan dan sebelum tidur, tidak menggunakan

4.6 Perbandingan skor rata-rata Status kesehatan gingiva berdasarkan masing-masing pertanyaan pada kuesioner.

4.6.1. Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan cara menyikat gigi.

Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva dari ketiga kelompok menunjukkan bahwa skor rata-rata yang terkecil adalah yang menggunakan cara kombinasi yang kedua cara vertikal dan yang tertinggi adalah yang menggunakan cara horizontal (tabel 9). Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ($P>0,05$).

Tabel 9. Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan cara menyikat gigi.

Jawaban Responden	N	Rata-rata GI \pm SD	Kemaknaan statistik
A (vertikal)	20	0,732 \pm 0,316	P> 0,05 NS
B (Horisontal)	11	0,769 \pm 0,286	
C (kombinasi)	56	0,656 \pm 0,290	

Keterangan :
N = Jumlah sampel
SD= Standart Deviasi
NS=Non signifikan

4.6.2 Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan frekuensi menyikat gigi

Skor rata-rata GI pada kelompok yang menyikat gigi 3 kali sehari lebih rendah dari yang menyikat gigi 2 kali sehari (tabel 10). Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ($p>0,05$).

Tabel 10. Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan frekuensi menyikat gigi.

Jawaban Responden	N	Rata-rata GI \pm SD	Kemaknaan statistik
A (3 kali)	30	0,607 \pm 0,280	p>0,05 NS
B (2 kali)	57	0,730 \pm 0,297	
C (1 kali)	0	0	

Keterangan :
 N = Jumlah sampel
 SD= Standart Deviasi
 NS= Non signifikan

4.6.3 Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan waktu menyikat gigi.

Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan waktu menyikat gigi menunjukkan bahwa waktu menyikat gigi setiap sehabis makan mempunyai skor rata-rata yang terendah dan yang menyikat gigi setelah sarapan dan sebelum tidur mempunyai skor rata-rata tertinggi. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$).

Tabel 11. Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan waktu menyikat gigi.

Jawaban Responden	N	Rata-rata GI \pm SD	Kemaknaan statistik
A (setelah makan)	3	0,361 \pm 0,169	p> 0,05 NS
B (saat mandi)	51	0,725 \pm 0,290	
C (stl srp dan sbl tdr)	6	0,778 \pm 0,375	
D (saat mandi dan sbl tdr)	27	0,634 \pm 0,279	

Keterangan :
 N = Jumlah sampel
 SD = Standart Deviasi
 NS =Non signifikan

4.6.4 Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan penggunaan alat bantu pembersih gigi.

Subyek penelitian yang kadang-kadang menggunakan alat bantu pembersih gigi skor rata-rata $0,634 \pm 0,310$ sedangkan yang tidak pernah menggunakan alat bantu skor rata-ratanya $0,694 \pm 0,295$. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan status kesehatan gingiva bermakna ($p > 0,05$).

Tabel 1.2 Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan penggunaan alat bantu pembersih gigi

Jawaban Responden	N	Rata-rata GI \pm SD	Kemaknaan statistik
A (Ya)	0	0	
B(kadang-kadang)	9	$0,634 \pm 0,310$	$P > 0,05$
C (tidak)	78	$0,694 \pm 0,275$	NS

Keterangan :
 N = Jumlah sampel
 SD= Standart Deviasi
 NS= Non statistik

4.7 Data pendukung tentang penggunaan pasta gigi dan obat kumur

Seluruh subyek penelitian (100%) selalu menggunakan pasta gigi pada saat menyikat gigi. Sebagian besar subyek penelitian tidak menggunakan obat kumur (86,21%), kadang-kadang menggunakan obat kumur (11,49%) dan yang selalu menggunakan obat kumur (2,3%). Kelompok yang selalu menggunakan obat kumur mempunyai GI rendah.

Tabel 1.3. Distribusi frekuensi GI berdasarkan penggunaan obat kumur.

.GI	Penggunaan obat kumur						Total	
	ya		kadang		tidak			
	f	%	f	%	f	%	f	%
0,00-1,00	2	2,3	8	9,2	63	72,41	73	83,91
1,10-2,00	-	-	2	2,3	12	13,79	14	16,09
2,10-3,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	2,3	10	11,5	75	86,2	87	100
Uji X^2	Non signifikan							

Hasil uji statistik X^2 menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna pada frekuensi GI berdasarkan penggunaan obat kumur. Ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada perilaku penggunaan obat kumur. Jadi Perilaku subyek tentang penggunaan obat kumur tidak berhubungan dengan status kesehatan gingiva.



Mark UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

V. PEMBAHASAN

5.1 Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan.

Perilaku pemeliharaan higiene mulut personal dapat dilakukan dengan cara mekanik, kimiawi, irigasi dan perilaku yang berhubungan dengan pola makan.

Pada penelitian ini pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal berdasarkan cara menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi, waktu menyikat gigi dan penggunaan alat bantu. Dari 87 subyek penelitian ditemukan 14 macam pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal. Distribusi frekuensi dan prosentase pada masing-masing pola (tabel 1, halaman 14). Pola yang paling banyak ditemukan adalah pola M (kombinasi, 2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu) sebanyak 28,73%, pola K (kombinasi, 3 kali, saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu) sebanyak 20,67% dan pola E (vertikal, 2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu) sebanyak 13,8%. Pola M ini hasilnya kurang optimal, tetapi paling banyak digunakan hal ini kemungkinan disebabkan karena faktor kebiasaan dan kurangnya pengetahuan subyek tentang bagaimana memelihara higiene mulut yang benar untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Berdasarkan Uji X^2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan frekuensi yang bermakna. Hal ini berarti bahwa frekuensi pada populasi juga terdapat frekuensi yang hampir sama dengan frekuensi pada sampel. Ini menunjukkan bahwa pada penelitian ini tidak terjadi kesalahan sampling pada pengambilan subyek penelitian.

5.2 Distribusi frekuensi indek gingiva (GI) pada seluruh pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan

Distribusi frekuensi GI berdasarkan pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal (tabel 2, halaman 16) diperoleh gambaran bahwa pada masing-masing pola status kesehatan gingivanya berbeda-beda. Artinya dalam pola yang sama status kesehatan gingivanya berbeda dari inflamasi ringan sampai inflamasi

sedang tetapi tidak ditemukan individu yang mempunyai kriteria klinis sebagai inflamasi berat.

Hasil analisa dengan X^2 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pada frekuensi GI berdasarkan pada distribusi berbagai pola perilaku. Ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada pola perilaku. Jadi tidak ada hubungan antara pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal dengan status kesehatan gingiva.

Pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal tidak hanya tentang cara menyikat, frekuensi dan saat menyikat gigi serta penggunaan alat bantu saja, tetapi ada beberapa aspek yang tidak ditanyakan, diantaranya tentang efisiensi menyikat gigi dan pola makan. Hal ini disebabkan karena sulit diukur. Yang mempengaruhi efisiensi menyikat gigi menurut Weintz (1978) yang terpenting adalah pengetahuan yang tepat dalam praktek yang efektif, keteraturan, ketelitian serta motivasi dari individu.

Penelitian ini menggunakan metode *Cross sectional*, pemeriksaan dan wawancara dilakukan dalam sekali kunjungan. Informasi tentang pola perilaku didapatkan melalui kuesioner, sehingga peneliti tidak dapat melihat langsung tentang bagaimana sebenarnya subyek penelitian melakukan pemeliharaan higiene mulutnya di rumah. Apakah jawaban responden sesuai dengan kebiasaan sehari-hari atau tidak. Hal inilah yang tidak dapat diketahui secara pasti oleh peneliti.

Faktor lain yang mempengaruhi status kesehatan gingiva menurut Keith dalam Weintz(1978) terjadinya inflamasi gingiva adalah karena iritasi bakteri plak. Manson (1989) menambahkan bahwa selain iritasi bakteri plak ada faktor lain yang dapat menjadi faktor predisposisi yaitu faktor lokal dan faktor sistemik. Faktor lokal yang berpengaruh pada penelitian ini kedudukan gigi yang tidak teratur dan kalkulus, sedangkan faktor sistemik yang mungkin berpengaruh diantaranya faktor hormonal, karena subyek yang terlibat pada penelitian ini adalah perempuan usia remaja (masa pubertas).

5.3 Distribusi frekuensi GI berdasarkan masing-masing pertanyaan pada kuesioner.

5.3.1 Distribusi frekuensi GI berdasarkan cara menyikat gigi

Pada penelitian ini ditemukan bermacam-macam cara yang digunakan dalam menyikat gigi yaitu cara vertikal, horizontal dan kombinasi. Cara menyikat gigi kombinasi paling banyak digunakan sebanyak 64,32% yang kedua adalah cara vertikal sebanyak 22,99% dan sisanya 12,64% menggunakan cara horizontal. Hal ini kemungkinan disebabkan karena cara kombinasi mudah dilakukan dan dianggap lebih efektif dibanding dengan dua cara yang lain.

Berdasarkan analisa dengan X^2 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada frekuensi GI berdasarkan berbagai cara menyikat gigi. Ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada cara menyikat gigi. Jadi tidak ada hubungan antara status kesehatan gingiva dengan cara menyikat gigi. Hal ini sesuai pendapat Tan *dalam* Sutatmi (1993) menyebutkan bahwa untuk mengidentifikasi efek berbagai cara menyikat gigi ini sulit karena terdapat banyak variabel yang mempengaruhinya diantaranya ketrampilan, kecerdasan, pengetahuan, kebiasaan, kedudukan gigi, saat menyikat gigi, lama menyikat gigi, motivasi dan intensitas.

5.3.2 Distribusi frekuensi GI berdasarkan frekuensi menyikat gigi.

Sebagian besar (65,52%) subyek menyikat gigi 2 kali sehari, selebihnya (34,48%) menyikat gigi 3 kali sehari. Dan tidak ada yang menyikat gigi 1 kali dalam sehari. Data menunjukkan bahwa yang mempunyai inflamasi sedang paling banyak ditemukan pada kelompok yang menyikat gigi 2 kali sehari (12,64%), sedangkan pada kelompok yang menyikat gigi 3 kali yang mempunyai inflamasi sedang sebanyak (3,45%). Ini menunjukkan bahwa dari dua kebiasaan tersebut mempunyai hasil yang cukup baik, Namun jika dibandingkan, frekuensi menyikat gigi 3 kali hasilnya lebih baik. Hal ini sesuai pendapat Manson *dalam* Anastasia (1993) yang menyebutkan bahwa secara teoritis cukup sekali menyikat gigi dalam sehari, namun hanya sedikit individu yang mampu membersihkan gigi dengan sangat baik dengan sekali penyikatan, untuk itu perlu penyikatan yang berulang kali.

Berdasarkan analisa X^2 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada frekuensi GI berdasarkan frekuensi menyikat. Ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada frekuensi menyikat gigi. Jadi tidak ada hubungan antara status kesehatan gingiva dengan frekuensi menyikat gigi. Hal ini didukung pendapat Caranza (1984) menyebutkan yang diperlukan adalah efisiensi pembersihan dan bukan ditekankan pada frekuensi menyikat gigi. Jadi yang penting adalah kualitas dan bukan pada kualitas.

5.3.3 Distribusi frekuensi GI berdasarkan waktu menyikat gigi.

Dari seluruh subyek penelitian ditemukan sebanyak 58,62% yang menyikat gigi saat mandi dan 31,03% menyikat gigi saat mandi dan sebelum tidur, 6,9% menyikat gigi setelah sarapan dan sebelum tidur dan sisanya 3,45% menyikat gigi setelah makan. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar subyek menyikat gigi saat mandi. Hal ini mungkin disebabkan karena ketidaktahuan subyek tentang kapan waktu yang tepat untuk menyikat gigi. Kelompok yang menyikat gigi setelah makan tidak ditemukan adanya individu yang mempunyai inflamasi sedang. Menurut Tan *dalam* Sutatmi (1993) bahwa waktu yang baik menyikat gigi adalah setiap sehabis makan.

Hasil analisa statistik X^2 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada frekuensi GI berdasarkan berbagai pilihan waktu menyikat gigi. Ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada waktu menyikat gigi. Jadi tidak ada hubungan antara status kesehatan gingiva dengan waktu menyikat gigi. Sekalipun waktu yang dipilih tepat tetapi jika penyikatan yang dilakukan tidak efektif maka hasilnya pun tidak akan berbeda, selain itu letak gigi dan banyak sedikitnya kalkulus juga akan berpengaruh.

5.3.4 Distribusi frekuensi GI berdasarkan penggunaan alat bantu.

Sebanyak 89,66% menyatakan tidak pernah menggunakan alat bantu selain sikat gigi dalam membersihkan giginya dan hanya 10,34% saja yang kadang-kadang menggunakan alat bantu. Hal ini kemungkinan disebabkan karena

ketidaktahuan subyek tentang jenis dan manfaat alat bantu. Pada penelitian ini alat bantu yang kadang digunakan adalah tusuk gigi.

Analisa statistik X^2 menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna pada frekuensi GI berdasarkan penggunaan alat bantu. Ini berarti bahwa GI tidak tergantung pada penggunaan alat bantu. Jadi tidak ada hubungan antara status kesehatan gingiva dengan penggunaan alat bantu. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Tan *dalam* Sutatmi (1993) bahwa dengan sikat gigi saja tidak akan dapat membersihkan ruang interproksimal dengan baik, pembersihan mulut yang teliti dapat dicapai dengan sikat gigi dan penggunaan alat bantu. Manson *dalam* Anastasia (1993) juga menyatakan bahwa daerah interdental adalah daerah retensi plak yang paling sering ditemukan dan paling sulit dijangkau, sehingga untuk membersihkannya diperlukan alat bantu.

5.4 Distribusi frekuensi dan sebaran indek gingiva GI.

Sebagian besar subyek penelitian mempunyai inflamasi ringan (83,91%), sisanya (16,09%) mempunyai inflamasi sedang dan tidak ditemukan individu yang mempunyai inflamasi berat. Menurut Manson (1989) penyebab utama terjadinya inflamasi gingiva adalah karena iritasi bakteri plak. Ini menunjukkan bahwa tidak ada orang yang terbebas dari plak, karena menurut Caranza (1984) plak dapat terbentuk 1 jam setelah gigi dibersihkan, dan saliva merupakan penyebab utama terbentuknya plak.

Sebaran GI berkisar antara 0,167-1,458 dengan skor rata-rata GI $0,688 \pm 0,296$. Ini berarti rata-rata subyek penelitian mempunyai status kesehatan gingiva dengan kategori ringan. Berdasarkan kriteria dari Loe dan silness sebagai berikut :

Skor	0,00-1,00	(inflamasi ringan)
	1,10-2,00	(inflamasi sedang)
	2,10-3,00	(inflamasi berat)

5.5 Perbedaan skor rata-rata GI pada seluruh pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang ditemukan.

Data dilihat secara diskriptif analitik (tabel 12, halaman 25) menunjukkan bahwa skor rata-rata GI masing-masing pola berbeda-beda. Skor rata-rata GI terendah ke skor rata-rata tertinggi adalah yang menggunakan pola I,B,F.A.L.K.C.M.D.G.H.N.E.J. Namun perhitungan secara statistik dengan *Anava* diperoleh hasil $p > 0,05$ ini menunjukkan tidak ada perbedaan efek yang bermakna.

Hal ini disebabkan karena subyek penelitian yang digunakan adalah subyek memenuhi beberapa kriteria yang telah ditetapkan, sehingga subyek tersebut mempunyai beberapa kesamaan diantaranya tingkat pendidikan, umur, jenis kelamin dan beberapa kriteria yang ditetapkan.

Menurut Nur Hamzah (1999) Tingkat pendidikan yang tinggi mempunyai status kebersihan mulut yang lebih baik karena dengan tingginya tingkat pendidikan semakin luas pengetahuan dan wawasan sehingga lebih mudah menerima berbagai informasi khususnya tentang kesehatan. Begitu juga dengan jenis kelamin, disebutkan bahwa wanita biasanya lebih memperhatikan kebersihan mulutnya dan perbedaan umur juga menunjukkan perbedaan status. Pada penelitian ini ketiga variabel tersebut sama dan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan gingiva juga dikendalikan.

Tetapi meskipun beberapa faktor yang berpengaruh terhadap status kesehatan gingiva telah dikendalikan namun untuk mengevaluasi efektifitas masing-masing individu sulit dilakukan. Menurut Be Kien Nio (1982) untuk evaluasi efektifitas dipengaruhi beberapa faktor diantaranya: kemampuan membersihkan, keseragaman individu, pendidikan, motivasi, tipe geligi serta tingkat penyembuhan gusi individu.

Hal-hal yang tidak dapat dikendalikan pada penelitian ini yaitu jumlah kalkulus dan letak gigi dalam lengkung. Dari seluruh subyek penelitian hampir seluruhnya mempunyai kalkulus dengan indek berbeda-beda. Dan hanya sedikit sekali yang tidak didapatkan kalkulus.

Oleh karena untuk mendapatkan derajat kesehatan rongga mulut yang optimal, selain melakukan pemeliharaan higiene mulut secara personal perlu kiranya melakukan perawatan kebersihan mulut oleh tenaga profesional untuk menghilangkan penumpukan kalkulus, karena kalkulus tidak dapat dihilangkan hanya dengan menyikat gigi.

5.6 Perbandingan skor rata-rata Status kesehatan gingiva berdasarkan masing-masing pertanyaan pada kuesioner.

Status kesehatan gingiva berhubungan dengan kebersihan mulut, menurut Wentz (1978) sebagai alternatif kontrol terhadap penyakit periodontal terutama inflamasi gingiva adalah pengetahuan pasien dalam keefektifan perawatan sendiri sehari-hari. Hal ini dapat dicapai jika dilakukan secara teratur dan teliti. Setiap individu mempunyai kebiasaan yang berbeda-beda sehingga kemungkinan berpengaruh pada hasilnya. Kebiasaan yang mungkin dapat mempengaruhi diantaranya cara menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi, waktu menyikat gigi dan penggunaan alat bantu. Darby dan Walsh(1995) menyebutkan bahwa keterbasan waktu, fasilitas, dan pengetahuan yang dimiliki seseorang berpengaruh terhadap keefektifan dan kualitas dari tindakan pemeliharaan kesehatan.

5.6.1 Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan cara menyikat gigi.

Ketiga cara yang digunakan yaitu vertikal, horizontal dan kombinasi menunjukkan skor rata-rata GI yang rendah dan dikategorikan dalam inflamasi ringan. Skor rata-rata yang paling rendah adalah cara kombinasi yaitu sebesar $0,656 \pm 0,290$. Hal ini disebabkan karena pada penyikatan dengan cara ini cukup efektif dibanding dua cara yang lain. Tetapi secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$) hal ini disebabkan oleh karena terdapat banyak faktor yang saling mempengaruhi. Sehingga untuk mengevaluasi efektifitas dari berbagai cara menyikat gigi sulit diidentifikasi.

5.6.2. Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan frekuensi menyikat gigi .

Skor rata-rata GI pada subyek penelitian menunjukkan bahwa yang menyikat gigi 3 kali sehari mempunyai skor rata-rata yang lebih rendah yaitu sebesar $0,607 \pm 0,280$ dan yang menyikat gigi 2 kali sehari skor rata-rata nya sebesar $0,730 \pm 0,297$. Hasil ini sesuai dengan pendapat Manson (1989) yang menyebutkan bahwa perlu penyikatan yang berulang kali untuk mendapatkan kebersihan mulut yang baik. Jadi semakin sering dibersihkan tentu akan didapatkan status kebersihan mulut yang lebih baik, hal ini berhubungan dengan kesehatan gingiva karena plak yang menempel tersebut dapat merangsang timbulnya inflamasi gingiva.

Perbedaan status kesehatan gingiva secara statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$), menurut Carranza (1984) yang diperlukan adalah efisiensi dan bukan pada frekuensi menyikat gigi.

5.6.3 Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan waktu menyikat gigi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subyek penelitian yang menyikat gigi setelah makan mempunyai skor rata – rata terendah dari pada yang menyikat gigi dilain waktu dan secara statistik menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna dengan kelompok yang menyikat gigi saat mandi dan yang menyikat gigi setelah sarapan dan sebelum tidur. Hal ini kemungkinan disebabkan karena plak tidak akan terbentuk karena sisa-sisa makanan segera dihilangkan sehingga gigi tetap dalam keadaan bersih, sehingga tidak sampai mengiritasi gingiva dan terjadi inflamasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Tan *dalam* Sutatmi (1993) yang menyebutkan bahwa yang lebih menguntungkan adalah menyikat gigi setiap sehabis makan.

Perbedaan status kesehatan gingiva ini secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. Ini mungkin disebabkan ada faktor lain yang mempengaruhinya diantaranya kalkulus pada gigi, karena meskipun waktu yang dipilih untuk menyikat gigi sudah tepat tetapi bila faktor lokal tidak dihilangkan

maka inflamasi gingiva akan terjadi. Dan adanya kalkulus ini menjadi tempat retensinya plak.

5.6.4 Perbandingan skor rata-rata status kesehatan gingiva berdasarkan penggunaan alat bantu.

Perilaku seseorang dalam pemeliharaan higiene mulut tergantung dari pengetahuan yang dimilikinya. Data menunjukkan bahwa tidak ada satupun dari subyek yang selalu menggunakan alat bantu, hanya beberapa saja yang kadang-kadang menggunakan alat bantu. Hal ini mungkin disebabkan karena subyek tidak tahu jenis dan manfaat alat bantu, selain itu penggunaan alat bantu memerlukan ketelitian dan waktu yang lebih lama. Penggunaan alat bantu adalah untuk menjangkau tempat yang tidak bisa dijangkau oleh sikat gigi misalnya daerah interdental (Manson 1989). Jika dilihat skor rata-rata GI menunjukkan kelompok yang kadang-kadang menggunakan alat bantu mempunyai nilai yang lebih rendah. Namun secara statistik perbedaan ini tidak bermakna.

5.7 Data pendukung

Seluruh subyek menyatakan selalu menggunakan pasta gigi. Menurut Manson (1993) pasta gigi dapat meningkatkan efisiensi pembersihan plak, hal serupa juga diungkapkan Tan *dalam* Sutatmi (1993) yaitu pasta gigi digunakan untuk menaikkan pembersihan karena menurut *American on Dental Therapeutic*(1970) menyebutkan pasta gigi adalah bahan yang digunakan dengan sikat gigi untuk membersihkan daerah yang dapat dijangkau.

Data menunjukkan bahwa hanya beberapa individu saja yang selalu menggunakan obat kumur dan pada kelompok ini tidak ditemukan individu yang mempunyai inflamasi sedang (1,10-2,00). Pada kelompok yang kadang-kadang menggunakan obat kumur masih ditemukan individu yang mempunyai inflamasi sedang. Menurut Kohut *dalam* Zulkarnaen (1997) penggunaan obat kumur sebelum penyikatan dapat menambah keefektifan penyikatan gigi dan dinyatakan sangat berguna untuk kontrol plak supra gingiva.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal pada 87 orang mahasiswi *non* FKG angkatan 1999 diperoleh hal-hal sebagai berikut :

1. Ditemukan 14 macam pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal . Pola yang paling banyak digunakan pola M (cara menyikat gigi kombinasi, frekuensi 2 kali sehari, dilakukan saat mandi, tidak menggunakan alat bantu) sebanyak 28,74%, Pola K (cara menyikat gigi kombinasi, frekuensi 3 kali sehari , dilakukan saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu) sebanyak 20,69% dan pola E(cara menyikat gigi vertikal, frekuensi 2 kali sehari, dilakukan saat mandi, tidak menggunakan alat bantu) sebanyak 13,79% dan sisanya tersebar pada pola yang lainnya. Kebanyakan pola yang digunakan masih belum benar terbukti dengan hasil yang kurang optimal.
2. Pola yang paling banyak digunakan adalah pola M (cara kombinasi, 2 kali, saat mandi, tidak menggunakan alat bantu) mempunyai skor rata-rata GI sebesar $0,680 \pm 0,291$ dengan kriteria klinis sebagai inflamasi ringan.
3. Skor rata-rata GI yang terendah dari ketiga pola terbanyak digunakan adalah pola K (cara kombinasi, 3 kali , saat mandi dan sebelum tidur, tidak menggunakan alat bantu) mempunyai skor rata-rata GI $0,592 \pm 0,922$ dengan kriteria klinis sebagai inflamasi ringan.
4. Seluruh subyek (100%) dijumpai adanya inflamasi gingiva. 86,2% mempunyai inflamasi ringan (0.00-1.00) dan 13,8% lainnya mempunyai inflamasi sedang (1.10-2.00). Sebaran indek gingiva pada subyek penelitian ini berkisar antara 0,167-1,458 dengan skor rata-rata GI sebesar $0,688 \pm 0,296$. Angka ini menunjukkan adanya inflamasi yang bervariasi dari ringan sampai sedang namun tidak ditemukan yang mempunyai inflamasi berat (2.10-3.00).
5. Analisa Statistik dengan X^2 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pada frekuensi GI berdasarkan pada distribusi berbagai pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal. Jadi GI tidak tergantung pada pola perilaku

pemeliharaan higiene mulut, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara status kesehatan gingiva dengan pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal.

6. Secara diskriptif analitik menunjukkan terdapat perbedaan skor rata-rata GI pada masing-masing pola yang ditemukan. Namun analisa statistik dengan *Anava* menunjukkan tidak ada perbedaan efek yang bermakna pada berbagai pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal terhadap status kesehatan gingiva. Jadi perbedaan pola perilaku higiene mulut personal tidak berefek terhadap status kesehatan gingiva.

5.2 SARAN

1. Hasil penelitian menunjukkan pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal yang dilakukan subyek penelitian terbukti belum mampu mencegah terjadinya gingivitis, sehingga untuk mendapatkan derajat kesehatan rongga mulut yang optimal sebaiknya perlu diperbaiki pola perilakunya yaitu dengan usaha peningkatan ketrampilan, pengetahuan dan motivasi pada mahasiswi agar lebih cermat dan teliti dalam memelihara kebersihan mulut. Dan selain itu perlu juga melakukan pemeliharaan kebersihan mulut secara profesional oleh dokter gigi untuk mendapatkan perawatan dan pembersihan kalkulus secara rutin.
2. Pada penelitian ini perbedaan pola perilaku pemeliharaan higiene mulut personal menunjukkan bahwa tidak ada pengaruhnya terhadap status kesehatan gingiva. Hal ini kemungkinan disebabkan pada penelitian ini data yang diukur bukan merupakan efisiensinya melainkan hanya ditanyakan tentang cara, frekuensi, waktu menyikat gigi dan penggunaan alat bantu. Oleh karenanya dibutuhkan penelitian lebih lanjut tentang efisiensi pemeliharaan higiene mulut terhadap kesehatan gingiva. Selain itu metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Cross sectional*, wawancara dan pemeriksaan gingiva hanya dilakukan satu kali sehingga tidak dapat diketahui secara pasti bagaimana pola perilakunya yang sebenarnya. Oleh karena itu untuk penelitian selanjutnya

disarankan menggunakan metode lain misalnya dengan metode *longitudinal* dengan variabel-variabel pengaruh yang lebih dikendalikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Allen, D.L. ,Walter T.M.,Hunter G.C. 1980. *Periodontics for the dental hygienist.*, 3ed, Lea &Febiger. Philadelphia.
- Be Kien Nio. 1982. *Preventif Dentistry*.Bandung: Yayasan Kesehatan Gigi Indonesia.
- Burt,B.A., Eklund, S.A. 1992. *Dentistry Dental Practice and the Community*.The Crutis Center Independence Square west, Philadelphia,USA.
- Carranza, F.A. 1984. *Glikman's Clinical Periodontology*.W.B. Saunders Company, Phyladelphia, USA.
- Forrest J.O. .1981. *Pencegahan Penyakit Mulut*.Terjemahan Lilian Yuwono (1989). Jakarta: Penerbit Hipokrates.
- Hadi, Sotrisno, M.A., 1989, " *Statistik 2.* ",Yogyakarta : Andi Offset.
- Houwink. B, Dirks.B.O, Cramwinckel.A.B. Crielers.P.J.A., Dermaut.L.R.,Eijkman M.A.J, Moltzer.D.G, Helderma.W.H.V.P, Pilot.T,Tan,H.. 1993. Ilmu Kedokteran gigi Pencegahan. Terjemahan Sutatmi dari " *Preventieve Tandheekunde*". Yogyakarta:Gajah Mada University Press.
- Manson,J.D. and B.M. Elley.1993. Buku Ajar Periodonti Terjemahan Anastasia dari " *Outlina Of Periodontics*", (1989). Jakarta : Hipokrates.
- Nur Hamzah Y., 1999, " *Status dan Pemeliharaan Kebersihan Mulut pada Karyawan Kantor Pusat Universitas Jember.* " Jember : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
- Pratiknya, A.W. 1993. *Dasar-dasar metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: CV Rajawali.
- Soekidjo Notoatmojo,1992, " *Metodologi Penelitian.* ". Jakarta: Rineka Cipta.
- Wentz. F.M.1978. *The Principles and Practise of Periodontics*. Charles C. Thomas Publisher. Illinois ,USA
- Zulkarnaen, 1997, " *Obat kumur sebelum penyikatan suatu cara baru pemeliharaan kebersihan mulut.*" Dalam *Majalah Kedokteran Gigi* .No.3, Medan: Universitas Sumatra Utara.

Lampiran 1

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Tempat / tanggal lahir :

Alamat :

Dengan ini saya menyetujui untuk dilakukan pemeriksaan oleh :

Nama : Solekhah

Nim : 9616101046

Fakultas : Kedokteran Gigi

Semester : VII

Alamat : Jl. Kalimantan I/ 54 Jember

Saya telah membaca prosedur yang terlampir dengan benar dan dengan ini saya menyatakan kesanggupan untuk dilakukan pemeriksaan terhadap diri saya..

Tanda tangan

Lampiran 2

BLANGKO PENELITIAN
POLA PERILAKU PEMELIHARAAN HIGIENE MULUT PERSONAL
DAN STATUS KESEHATAN GINGIVA

DATA UMUM

- a. Nama :
- b. Umur :
- c. Jenis kelamin :
- d. Alamat :

II DATA PENDUKUNG

1. Anamnesa

- Pernahkah anda mendapatkan perawatan kebersihan mulut? Ya/Tidak
- Menggunakan alat orthodontik? Ya/Tidak
- Menggunakan Gigi tiruan? Ya/Tidak
- Mempunyai Penyakit Sistemik? Ya/Tidak
- Jika ya penyakit apa yang diderita?
 (.....)
- Sedang Menstruasi? Ya/Tidak

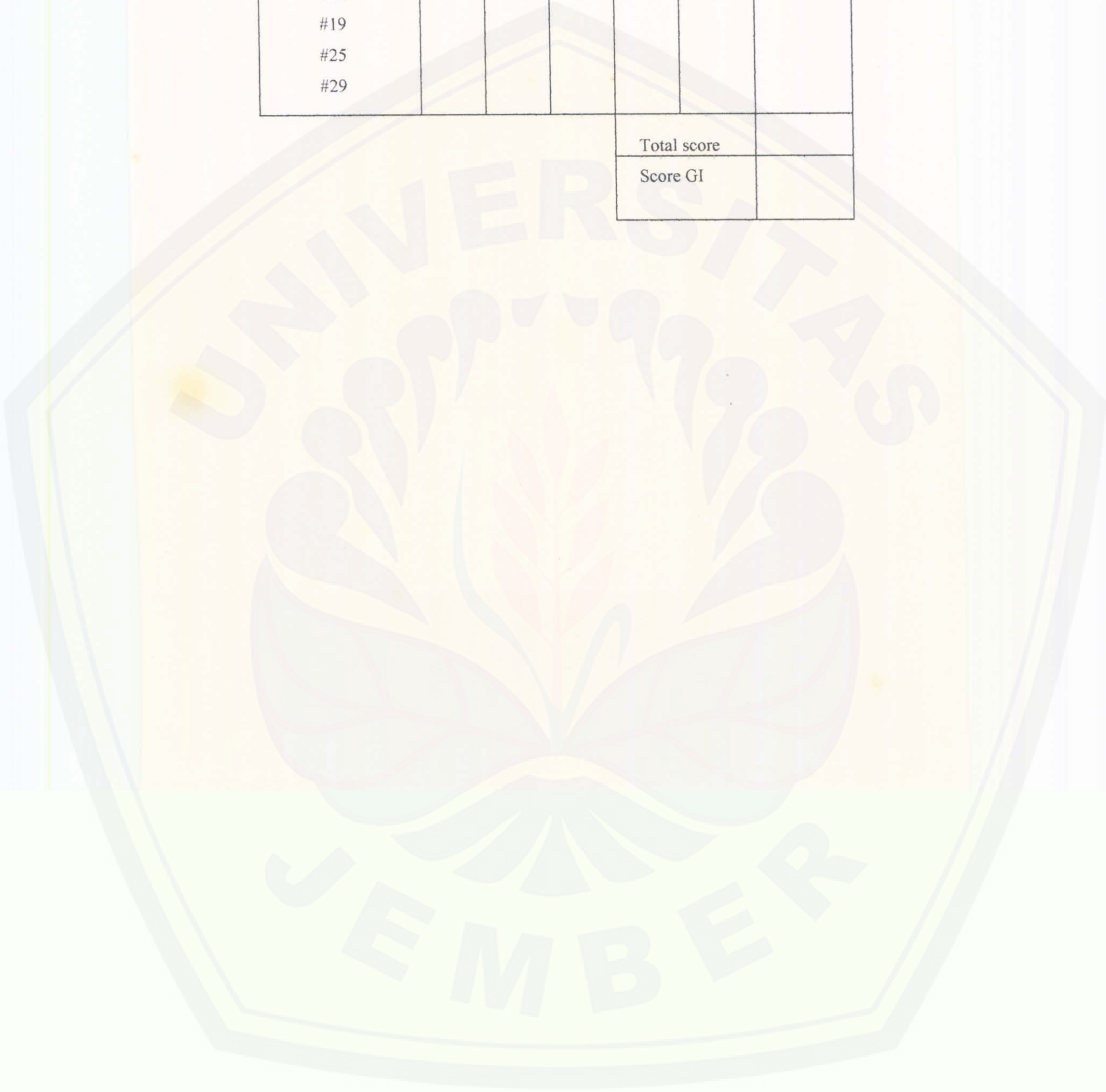
2. Pemeriksaan Rongga Mulut
 Gigi Malposisi

..... 6 1 4
4	1	6
.....



Pemeriksaan Status Kesehatan Gingiva dengan menggunakan Gingiva Indeks
(Loe dan Silness)

Gigi yang diperiksa	Fm	Dfp	Mfp	Lm	total	score /gigi
#3						
#9						
#12						
#19						
#25						
#29						
					Total score	
					Score GI	



Lampiran 3

**KUESIONER POLA PERILAKU PEMELIHARAAN HIGIENE MULUT
PERSONAL DAN STATUS KESEHATAN GINGIVA**

Nama :

Umur :

Alamat :

1. Bagaimana cara anda menyikat gigi ?
 - a. gerakan memutar
 - b. gerakan maju mundur
 - c. gerakan dari atas kebawah
 - d. kombinasi
2. Berapa kali anda menyikat gigi ?
 - a. 3 kali
 - b. 2 kali
 - c. 1 kali
3. Kapan anda melakukan sikat gigi?
 - a. setiap kali sehabis makan
 - b. pagi dan sore bersama waktu mandi
 - c. Setelah sarapan pagi dan sebelum tidur
 - d. Setelah bangun tidur
4. Apakah anda menggunakan alat bantu pembersih gigi yang lain selain sikat gigi?
 - a. Ya
 - b. Kadang kadang
 - c. Tidak

Untuk no 4 jika ya apa yang anda gunakan ?

 - a. dental floss
 - b. sikat interdental
 - c. tusuk gigi
 - d. strip kasa
5. apakah anda menggunakan pasta gigi saat menyikat gigi ?
 - a. Ya
 - b. kadang-kadang
 - c. tidak
6. Apakah anda menggunakan obat kumur ?
 - a. Ya
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak

Lampiran 4

Data Pemeriksaan Status Kesehatan Gingiva

No	g3	g9	g12	g19	g25	g28	Jumlah	Skor GI
1	1.25	0	0.25	0.75	0	0.5	2.75	0.458
2	1.25	0.25	0.5	0.75	0.25	0.5	3.5	0.583
3	0.5	0	0.75	0.25	0.5	0.5	2.5	0.417
4	0.75	0	0.25	0.5	0.25	0.5	2.25	0.375
5	0.5	0	0.25	1	0	0.25	2	0.333
6	0.75	0	0.25	0.75	0.25	0.5	2.5	0.417
7	0.75	0.25	0.5	0.5	0.25	0.25	2.5	0.417
8	0.75	0.25	0.5	1	0.25	0.5	3.25	0.542
9	0.75	0	0.25	0.75	0.25	0.75	2.75	0.458
10	1.25	0	0.5	0.5	0.5	0.75	3.5	0.583
11	1.25	0	0.5	1	0.25	0.75	3.75	0.625
12	1.25	0.25	0.5	0.75	0.25	0.5	3.5	0.583
13	0.75	0.25	0.25	1	0	0.5	2.75	0.458
14	1.5	0.25	0.5	1.25	0.25	0.5	4.25	0.708
15	1	0.25	0.25	1.25	0.25	0.75	3.75	0.625
16	1.5	0.5	0.5	0.75	0.5	1	4.75	0.792
17	1.5	0.5	1	1.5	0.5	0.75	5.75	0.958
18	1.25	0.25	1.25	0.5	0.5	0.5	4.25	0.708
19	1.5	1	1	1.5	1	0.5	6.5	1.083
20	1.2	0.5	0.75	1.5	0.5	1	5.45	0.908
21	1	1	0.75	1.75	1	1	6.5	1.083
22	2	0.25	0.5	1.25	0.25	0.5	4.75	0.792
23	1.25	0.25	0.5	1.5	0.25	0.5	4.25	0.708
24	0.5	0.25	0.5	1	0.25	0.25	2.75	0.458
25	1	0.25	0.5	1	0.25	0.5	3.5	0.583
26	1	0.25	0.75	1.25	0.25	0.54	4.04	0.673
27	0.75	0.5	1.25	2	1.25	0.75	6.5	1.083
28	2.25	0.25	0.5	0.75	0.25	0.5	4.5	0.750
29	1	0.5	0.5	0.75	0.25	0.5	3.5	0.583
30	0.75	0	0	0.25	0	0.5	1.5	0.250
31	0.5	0.25	0.5	1	0.25	0.25	2.75	0.458
32	0.25	0	0.25	0.5	0	0.5	1.5	0.250
33	0.25	0	0.25	0.25	0	0.25	1	0.167
34	0.5	0	0.5	0.75	0	0.25	2	0.333
35	1	0.25	0.5	0.75	0.25	0.75	3.5	0.583
36	1.25	0.25	0.5	1.5	0.25	0.25	4	0.667
37	0.5	0.25	0.25	0.75	0.25	0.5	2.5	0.417
38	0.75	0.25	0.25	0.75	0.25	0.5	2.75	0.458
39	1.5	0.5	0.5	0.5	0.25	0.5	3.75	0.625
40	1.25	0.25	0.5	1.5	0.25	0.5	4.25	0.708
41	0.5	0.25	0	1	1	0.25	3	0.500
42	1.5	0.25	0.25	0.25	0.75	1.75	4.75	0.792
43	0	0	0.25	1.25	1	0.75	3.25	0.542

44	1.25	0	0	1.25	1.75	1.5	5.75	0.958
45	1.25	0	0	1.75	1.75	1	5.75	0.958
46	1.5	0.25	0.25	1.25	1	1.5	5.75	0.958
47	1.25	1	0.5	1.25	0.75	0.25	5	0.833
48	1	0	0.5	0.5	0	0.75	2.75	0.458
49	0.25	1	0	1	0	0	2.25	0.375
50	0.5	0.5	0.5	1	0.25	0.25	3	0.500
51	1.5	0.75	0.75	0	1.75	1.5	6.25	1.042
52	1	0.25	0.5	1.75	2.25	2	7.75	1.292
53	1	0	0.25	1	1.25	0.25	3.75	0.625
54	1.5	0	1.75	2	0.75	1.75	7.75	1.292
55	1	0.25	1.75	1	1.75	0	5.75	0.958
56	1	0	0	0.75	0.25	0.5	2.5	0.417
57	0.25	0	0.5	1.25	1	1.75	4.75	0.792
58	1	0	0.25	1	1.5	2	5.75	0.958
59	1.75	0	0	0.75	0	0.25	2.75	0.458
60	2	0	0	2	1.75	1.5	7.25	1.208
61	1.75	0	0.75	2	1.5	1	7	1.167
62	2	0	0	1.75	0	1.25	5	0.833
63	0.75	0	0	1	1	1	3.75	0.625
64	1	0	0	0.75	0.25	1.75	3.75	0.625
65	1.75	0.25	0.75	1.75	0.25	1	5.75	0.958
66	0.25	0	0	1.25	0	1.25	2.75	0.458
67	2	1.5	0.5	2	1.25	1	8.25	1.375
68	1.25	0.25	0.25	2	0.75	0	4.5	0.750
69	1.25	0	1.25	1	0	0.25	3.75	0.625
70	1.5	0.25	1.25	1.5	1.25	1.25	7	1.167
71	1.5	0	0	1.25	0.25	1	4	0.667
72	1.25	0	0.25	1.5	1.25	1.5	5.75	0.958
73	0.5	0	0.25	1	0.25	0.5	2.5	0.417
74	0.75	0	0.25	0.75	2	1	4.75	0.792
75	4	0.75	0.25	1.75	1.25	0.75	8.75	1.458
76	1.25	0.75	1	1.75	1	0.75	6.5	1.083
77	1.75	0	0.25	1.75	2	1.75	7.5	1.250
78	1	0	0	1	0.75	1	3.75	0.625
79	0	0	0	0.75	0	0.25	1	0.167
80	1	1.5	1	1.25	1	0.75	6.5	1.083
81	0.25	0	0	2	1.25	0.5	4	0.667
82	0.5	0	0.254	1	0	0.5	2.254	0.376
83	1.75	0	0	0	0	0.75	2.5	0.417
84	1.5	0	0.25	1	0.75	0.5	4	0.667
85	1.75	0	0	0	0.25	0.5	2.5	0.417
86	0.5	0	0.25	0.75	0	0.5	2	0.333
87	0.25	0	0.25	0.5	0.25	0.5	1.75	0.292
Rata-rata								0.688
Jumlah								59.832
Simpangan Deviasi								0.296



Lampiran 5

N par Test
Chi-Square Test
Frequencies

Pola	Observed N	Expected N	Residual
A	2	6.2	-4.2
B	1	6.2	-5.2
C	3	6.2	-3.2
D	1	6.2	-5.2
E	12	6.2	5.8
F	1	6.2	-5.2
G	8	6.2	1.8
H	3	6.2	-3.2
I	1	6.2	-5.2
J	2	6.2	-4.2
K	18	6.2	11.8
L	5	6.2	-1.2
M	25	6.2	18.8
N	5	6.2	-1.2
TOTAL	87		

Test Statistics

	POLA
ChiSquare	112.057
Df	13
Asymp. Sig.	.000

a.o cells(.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 6.2

Lampiran 6

Worksheet size: 100000 cells
 Retrieving worksheet from file: C:\@MATHS\SOL.MTW
 Worksheet was saved on 8/27/2000

Summary Statistics for Discrete Variables

INDEX GI	Count	Percent
1	73	83.91
2	14	16.09
N=	87	

Tabulated Statistics

Rows: INDEX GI Columns: 1 cara menyikat gigi

	1	2	3	All
1	17.24 15	11.49 10	55.17 48	83.91 73
2	5.75 5	1.15 1	9.20 8	16.09 14
All	22.99 20	12.64 11	64.37 56	100.00 87

Chi-Square = 1.710, DF = 2, P-Value = 0.425
 2 cells with expected counts less than 5.0

Cell Contents --
 % of Tbl
 Count

Tabulated Statistics

Rows: INDEX GI Columns: 2. Frekuensi menyikat gigi

	1	2	All
1	31.03 27	52.87 46	83.91 73
2	3.45 3	12.64 11	16.09 14
All	34.48 30	65.52 57	100.00 87

Chi-Square = 1.259, DF = 1, P-Value = 0.262
 1 cells with expected counts less than 5.0

Cell Contents --
 % of Tbl
 Count

Tabulated Statistics

Rows: INDEX GI Columns: 3. Waktu menyikat gigi

	1	2	3	4	All
1	3.45 3	48.28 42	4.60 4	27.59 24	83.91 73
2	-- 0	10.34 9	2.30 2	3.45 3	16.09 14
All	3.45 3	58.62 51	6.90 6	31.03 27	100.00 87

Chi-Square = 2.484, DF = 3

* WARNING * 2 cells with expected counts less than 1.0

* Chi-Square approximation probably invalid

4 cells with expected counts less than 5.0

Cell Contents --

% of Tbl
Count

Tabulated Statistics

Rows: INDEX GI Columns: 4. Penggunaan alat bantu

	2	3	All
1	8.05 7	75.86 66	83.91 73
2	2.30 2	13.79 12	16.09 14
All	10.34 9	89.66 78	100.00 87

Chi-Square = 0.279, DF = 1, P-Value = 0.597

1 cells with expected counts less than 5.0

Cell Contents --

% of Tbl
Count

Lampiran 7

Descriptive Statistics

Variable	1	N	Mean	Median	Tr Mean	StDev	SE Mean
score gi	1	20	0.732	0.698	0.727	0.316	0.070
	2	11	0.769	0.833	0.750	0.286	0.086
	3	56	0.656	0.625	0.624	0.290	0.039
Variable	1	Min	Max	Q1	Q3		
score gi	1	0.2500	1.2917	0.4583	1.0521		
	2	0.376	1.292	0.4583	0.958		
	3	0.1667	1.4583	0.4271	0.7917		

Descriptive Statistics

Variable	2	N	Mean	Median	Tr Mean	StDev	SE Mean
sum	1	30	3.640	3.500	3.565	1.683	0.307
	2	57	4.383	4.000	4.310	1.782	0.236
score gi	1	30	0.6067	0.5833	0.5942	0.2805	0.0512
	2	57	0.7305	0.6667	0.7184	0.2969	0.0393
variable	2	Min	Max	Q1	Q3		
sum	1	1.000	7.500	2.500	4.750		
	2	1.500	8.750	2.750	5.750		
score gi	1	0.1667	1.2500	0.4167	0.7917		
	2	0.2500	1.4583	0.4583	0.9583		

Descriptive Statistics

Variable	3	N	Mean	Median	Tr Mean	StDev	SE Mean
sum	1	3	2.167	2.750	2.167	1.010	0.583
	2	51	4.350	4.000	4.274	1.743	0.244
	3	6	4.667	3.875	4.667	2.250	0.919
	4	27	3.804	3.750	3.768	1.674	0.322
score gi	1	3	0.3611	0.4583	0.3611	0.1684	0.0972
	2	51	0.7249	0.6667	0.7123	0.2905	0.0407
	3	6	0.778	0.646	0.778	0.375	0.153
	4	27	0.6340	0.6250	0.6280	0.2790	0.0537
Variable	3	Min	Max	Q1	Q3		
sum	1	1.000	2.750	1.000	2.750		
	2	1.500	8.750	2.750	5.750		
	3	2.254	8.250	3.001	6.937		
	4	1.000	7.500	2.500	4.750		
score gi	1	0.1667	0.4583	0.1667	0.4583		
	2	0.2500	1.4583	0.4583	0.9583		
	3	0.376	1.375	0.500	1.156		
	4	0.1667	1.2500	0.4167	0.7917		

Descriptive Statistics

Variable	4	N	Mean	Median	Tr Mean	StDev	SE Mean
sum	2	9	3.806	3.500	3.806	1.857	0.619
	3	78	4.164	3.750	4.097	1.773	0.201
score gi	2	9	0.634	0.583	0.634	0.310	0.103
	3	78	0.6940	0.6250	0.6828	0.2956	0.0335

Variable	4	Min	Max	Q1	Q3
sum	2	1.500	6.500	1.875	5.500
	3	1.000	8.750	2.750	5.750
score gi	2	0.250	1.083	0.312	0.917
	3	0.1667	1.4583	0.4583	0.9583

Saving worksheet in file: C:\@MATHS\SOL.MTW
 * NOTE * Existing file replaced.

Tabulated Statistics

Rows: INDEX GI Columns: Pola perilaku

	A	K	M	B	L	E	C	G
1	2.30	19.54	25.29	1.15	4.60	9.20	2.30	8.05
	2	17	22	1	4	8	2	7
2	--	1.15	3.45	--	1.15	4.60	1.15	1.15
	0	1	3	0	1	4	1	1
All	2.30	20.69	28.74	1.15	5.75	13.79	3.45	9.20
	2	18	25	1	5	12	3	8
	J	D	N	H	I	F	All	
1	1.15	1.15	3.45	3.45	1.15	1.15	83.91	
	1	1	3	3	1	1	73	
2	1.15	--	2.30	--	--	--	16.09	
	1	0	2	0	0	0	14	
All	2.30	1.15	5.75	3.45	1.15	1.15	100.00	
	2	1	5	3	1	1	87	

Chi-Square = 10.771, DF = 13
 24 cells with expected counts less than 5.0
 Cell Contents --

% of Tbl
 Count

Descriptive Statistics

Variable	pola	N	Mean	Median	Tr Mean	StDev	SE Mean
score gi	A	2	0.45833	0.45833	0.45833	0.00000	0.00000
	K	18	0.5921	0.6042	0.5828	0.2296	0.0541
	M	25	0.6800	0.6250	0.6612	0.2916	0.0583
	B	1	0.33333	0.33333	0.33333	*	*
	L	5	0.558	0.583	0.558	0.333	0.149
	E	12	0.8588	0.8333	0.8555	0.2510	0.0725
	C	3	0.653	0.458	0.653	0.528	0.305
	G	8	0.766	0.729	0.766	0.299	0.106
	J	2	0.917	0.917	0.917	0.177	0.125
	D	1	0.75000	0.75000	0.75000	*	*
	N	5	0.858	0.667	0.858	0.357	0.160
	H	3	0.778	0.958	0.778	0.313	0.181
	I	1	0.16667	0.16667	0.16667	*	*
	F	1	0.37567	0.37567	0.37567	*	*

Variable	pola	Min	Max	Q1	Q3
score gi	A	0.45833	0.45833	*	*
	K	0.1667	1.1667	0.4167	0.7187
	M	0.3333	1.4583	0.4375	0.8125
	B	0.33333	0.33333	*	*
	L	0.250	1.083	0.271	0.833
	E	0.4583	1.2917	0.6683	1.0833
	C	0.250	1.250	0.250	1.250
	G	0.417	1.292	0.490	0.958
	J	0.792	1.042	*	*
	D	0.75000	0.75000	*	*
	N	0.542	1.375	0.583	1.229
	H	0.417	0.958	0.417	0.958
	I	0.16667	0.16667	*	*
	F	0.37567	0.37567	*	*

Worksheet size: 100000 cells

Tabulated Statistics

Rows: INDEX GI	Columns: kumur			
	0	1	2	All
1	72.41 63	2.30 2	9.20 8	83.91 73
2	13.79 12	-- 0	2.30 2	16.09 14
All	86.21 75	2.30 2	11.49 10	100.00 87

Chi-Square = 0.497, DF = 2

* WARNING * 1 cells with expected counts less than 1.0

* Chi-Square approximation probably invalid

3 cells with expected counts less than 5.0

Cell Contents --

% of Tbl
Count

Descriptive Statistics

Variable	kumur	N	Mean	Median	Tr Mean	StDev	SE Mean
score gi	0	75	0.7090	0.6250	0.6985	0.2910	0.0336
	1	2	0.312	0.312	0.312	0.206	0.146
	2	10	0.6042	0.5208	0.5677	0.3032	0.0959

Variable	kumur	Min	Max	Q1	Q3
score gi	0	0.1667	1.4583	0.4583	0.9583
	1	0.167	0.458	*	*
	2	0.3333	1.1667	0.3646	0.7708

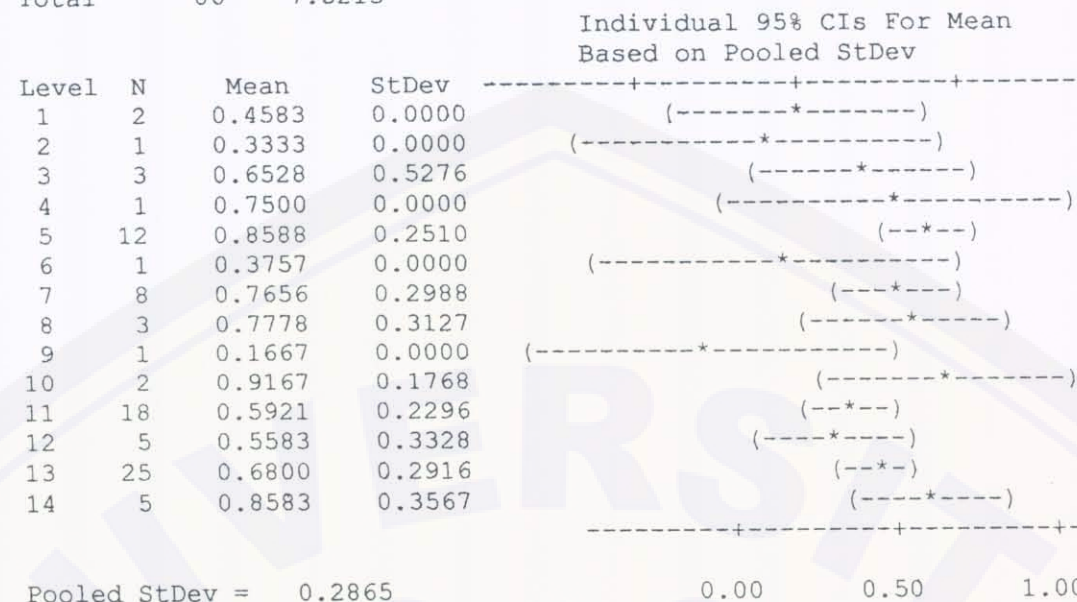
Lampiran 8

Retrieving worksheet from file: C:\@MATHS\SOL.MTW
Worksheet was saved on 8/28/2000

One-Way Analysis of Variance

Analysis of Variance for score gi

Source	DF	SS	MS	F	P
NUMPOL	13	1.5312	0.1178	1.44	0.164
Error	73	5.9901	0.0821		
Total	86	7.5213			



Pooled StDev = 0.2865

Fisher's pairwise comparisons

Family error rate = 0.767
Individual error rate = 0.0500

Critical value = 1.993

Intervals for (column level mean) - (row level mean)

	1	2	3	4	5	6
2	-0.5742 0.8242					
3	-0.7156 0.3267	-0.9787 0.3398				
4	-0.9909 0.4075	-1.2240 0.3907	-0.7564 0.5620			
5	-0.8365 0.0356	-1.1196 0.0688	-0.5745 0.1625	-0.7030 0.4855		
6	-0.6165 0.7819	-0.8497 0.7650	-0.3821 0.9363	-0.4330 1.1817	-0.1111 1.0773	

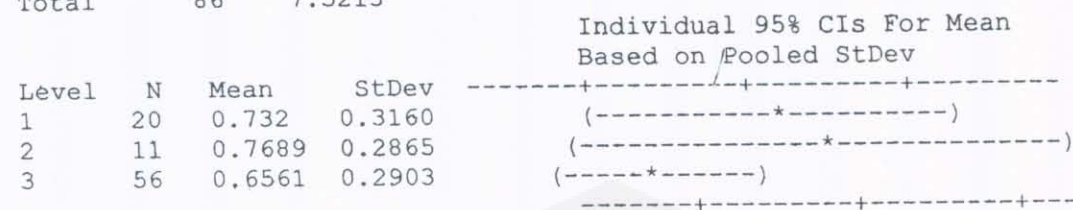
7	-0.7586 0.1440	-1.0378 0.1732	-0.4994 0.2737	-0.6212 0.5899	-0.1675 0.3537	-0.9955 0.2156
8	-0.8406 0.2017	-1.1037 0.2148	-0.5911 0.3411	-0.6870 0.6314	-0.2875 0.4495	-1.0613 0.2571
	-0.4075 0.9909	-0.6407 0.9740	-0.1731 1.1453	-0.2240 1.3907	0.0979 1.2863	-0.5984 1.0164
10	-1.0292 0.1126	-1.2825 0.1159	-0.7851 0.2573	-0.8659 0.5325	-0.4940 0.3781	-1.2402 0.1582
11	-0.5593 0.2917	-0.8453 0.3278	-0.2954 0.4167	-0.4287 0.7444	0.0539 0.4794	-0.8030 0.3701
12	-0.5777 0.3777	-0.8504 0.4004	-0.3225 0.5114	-0.4337 0.8171	-0.0035 0.6043	-0.8081 0.4427
13	-0.6412 0.1979	-0.9289 0.2355	-0.3761 0.3216	-0.5122 0.6522	-0.0217 0.3792	-0.8865 0.2779
14	-0.8777 0.0777	-1.1504 0.1004	-0.6225 0.2114	-0.7337 0.5171	-0.3035 0.3043	-1.1081 0.1427

	7	8	9	10	11	12
8	-0.3987 0.3744					
9	-0.0066 1.2045	-0.0481 1.2703				
10	-0.6024 0.3003	-0.6601 0.3823	-1.4492 -0.0508			
11	-0.0691 0.4161	-0.1704 0.5417	-1.0120 0.1611	-0.1010 0.7501		
12	-0.1182 0.5328	-0.1975 0.6364	-1.0171 0.2337	-0.1193 0.8360	-0.2548 0.3224	
13	-0.1463 0.3175	-0.2511 0.4466	-1.0955 0.0689	-0.1829 0.6562	-0.2643 0.0886	-0.4014 0.1580
14	-0.4182 0.2328	-0.4975 0.3364	-1.3171 -0.0663	-0.4193 0.5360	-0.5548 0.0224	-0.6611 0.0611
		13				
14	-0.4580 0.1014					

One-Way Analysis of Variance

Analysis of Variance for score gi

Source	DF	SS	MS	F	P
1	2	0.1243	0.0838	0.96	0.388
Error	84	7.3970	0.0875		
Total	86	7.5213			



Pooled StDev = 0.2967
Fisher's pairwise comparisons

Family error rate = 0.121
Individual error rate = 0.0500

Critical value = 1.989

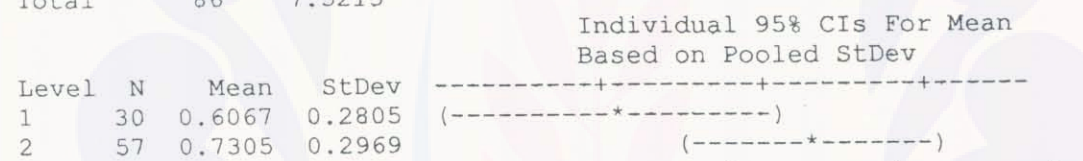
Intervals for (column level mean) - (row level mean)

	1	2
2	-0.2579 0.1839	
3	-0.0775 0.2291	-0.0812 0.3069

One-Way Analysis of Variance

Analysis of Variance for score gi

Source	DF	SS	MS	F	P
2	1	0.3014	0.3014	3.55	0.063
Error	85	7.2199	0.0849		
Total	86	7.5213			



Pooled StDev = 0.2914

Fisher's pairwise comparisons

Family error rate = 0.0500
Individual error rate = 0.0500

Critical value = 1.988

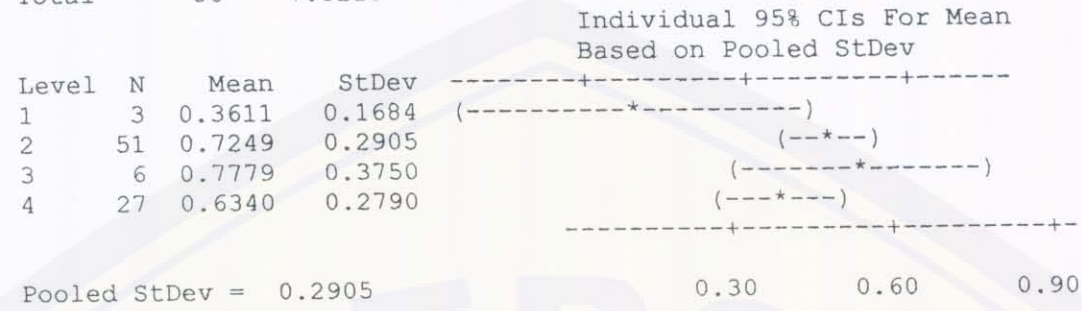
Intervals for (column level mean) - (row level mean)

	1
2	-0.2545 0.0068

One-Way Analysis of Variance

Analysis of Variance for score gi

Source	DF	SS	MS	F	P
3	3	0.5175	0.1725	2.04	0.114
Error	83	7.0038	0.0844		
Total	86	7.5213			



Fisher's pairwise comparisons

Family error rate = 0.200
Individual error rate = 0.0500

Critical value = 1.989

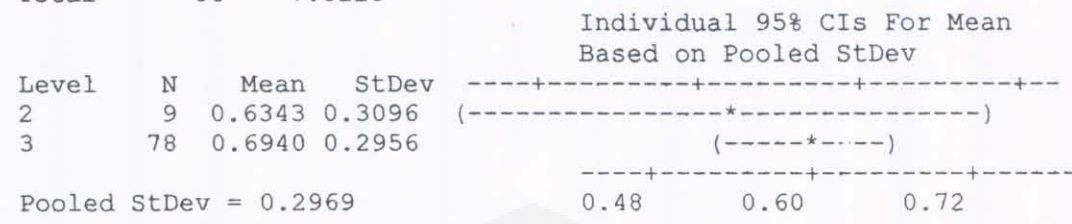
Intervals for (column level mean) - (row level mean)

	1	2	3
2	-0.7071 -0.0206		
3	-0.8253 -0.0082	-0.3023 0.1964	
4	-0.6245 0.0788	-0.0465 0.2285	-0.1168 0.4047

One-Way Analysis of Variance

Analysis of Variance for score gi

Source	DF	SS	MS	F	P
4	1	0.0288	0.0288	0.33	0.569
Error	85	7.4925	0.0881		
Total	86	7.5213			



Fisher's pairwise comparisons

Family error rate = 0.0500
Individual error rate = 0.0500

Critical value = 1.988

Intervals for (column level mean) - (row level mean)

	2	
3	-0.2675	0.1481

