

**PREVALENSI KARIES GIGI PADA IBU HAMIL YANG BERKUNJUNG
KE PUSKESMAS PURWOHARDJO**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kedokteran Gigi Gelar Sarjana Pada Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember



Oleh

Esti Kristiana

NIM. 951610101327

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

Asal	: Medis	Klass	S
Terima	27 AUG 2001	617.67	
No. Induk		KR1	

p/1
e.18

**PREVALENSI KARIES GIGI PADA IBU HAMIL
YANG BERKUNJUNG DI PUSKESMAS PURWOHARJO**

KARYA TULIS ILMIAH
(SKRIPSI)

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

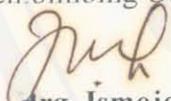
Oleh :

ESTI KRISTIANA

951610101327

Pembimbing,

Pembimbing Utama


drg. Ismojo

NIP.140 048 518

Pembimbing Anggota


drg. Kiswaluyo

NIP. 132 148 479

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2001

Diterima Oleh:

Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Jember

Sebagai Karya Tulis Ilmiah (SKRIPSI)

Dipertahankan pada:

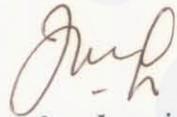
Hari : Rabu

Tanggal : 6 Juni 2001

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

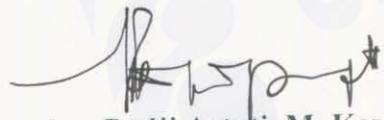
Tim Penguji

Ketua



drg. Ismojo
NIP. 140 048 518

Sekretaris



drg. Pudji Astuti, M. Kes.
NIP. 132 148 482

Anggota

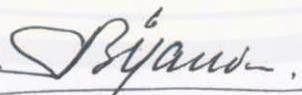


drg. Kiswaluyo
NIP. 132 148 479

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran gigi

Universitas Jember



drg. H. Bob Soebiantoro, M. Sc. Sp. Pros.
NIP. 130 238 901

MOTTO :

“ Jikalau tidak memberati bagi umatku, atau bagi manusia umumnya, niscaya kusuruh mereka bersiwak (menyikat gigi) setiap kali akan sholat”

(Shohih Bukhari I : 478)

PERSEMBAHAN

*Ini hanyalah bagian kecil dari perjalanan hidupku yang masih panjang.
Dengan ketulusan hati karya ini kupersembahkan untuk orang-orang yang aku
kasih dan cintai.*

*Kedua orang tuaku yang terkasih dan tercinta, terima kasih atas semua
pengorbanan, kesabaran, dan untaian do'a yang tidak pernah putus pada
ananda.*

Kekasihku tercinta, Boedi atas do'a, kesabaran dan motivasinya .

Adikku tersayang, Estu atas dukungannya.

*Sahabat-sahabat terdekatku Denny, Sulvy, Yana, yang selalu memberikan
semangat dan bantuan.*

Teman-teman seperjuangan angkatan '95.

Almamater yang aku junjung tinggi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Ynag Maha Esa atas segala Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PREVALENSI KARIES GIGI PADA IBU HAMIL YANG BERKUNJUNG KE PUSKESMAS PURWOHARJO”**. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan penelitian deskriptif.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini diselesaikan guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. Di dalam menyelesaikan penyusunan karya tulis ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak ternilai kepada :

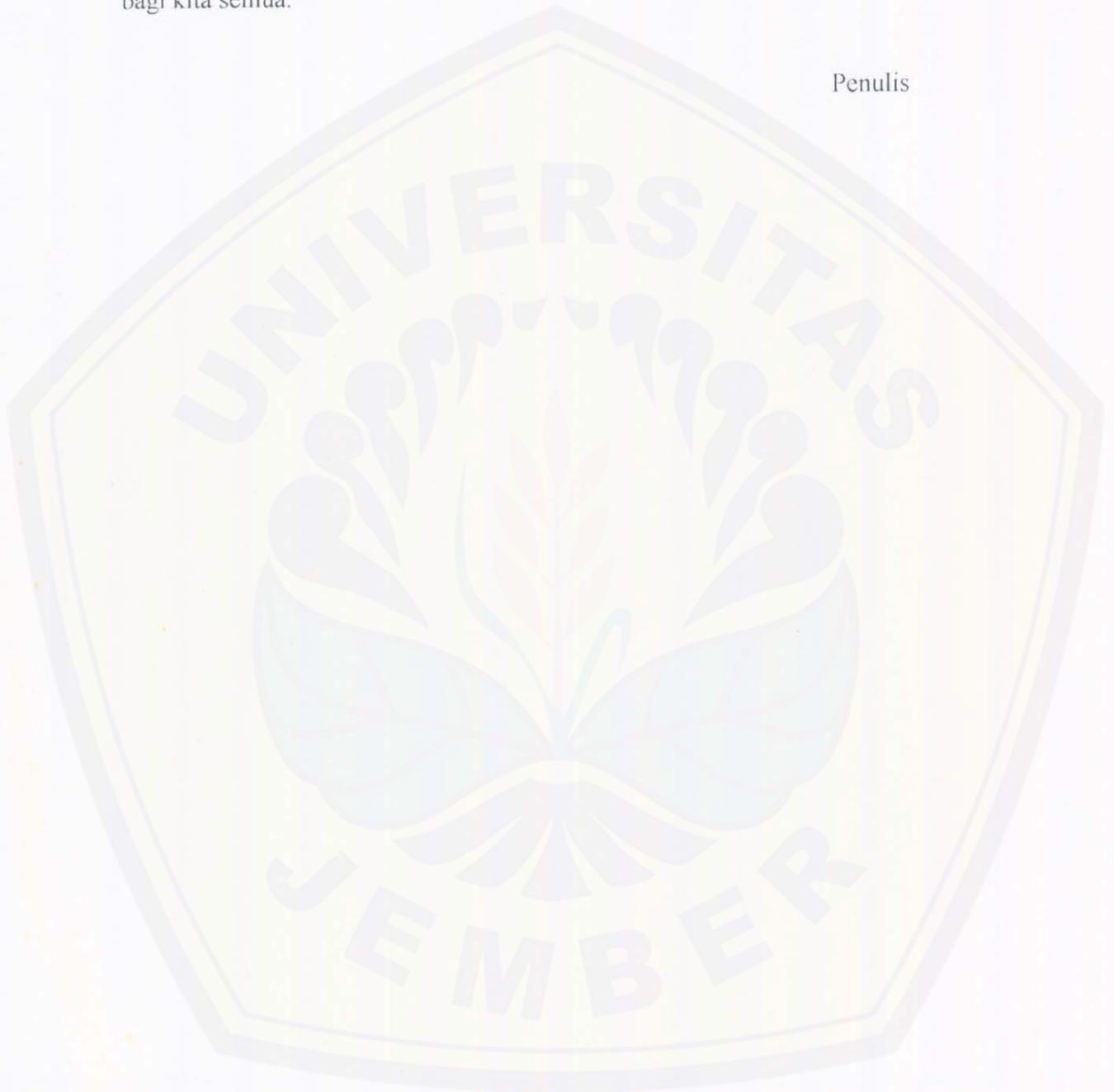
1. drg. H. Bob Soebijantoro, M. Sc. Sp. Pros., sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
2. drg. Ismojo, sebagai pembimbing utama yang telah banyak memberikan pengarahan dan petunjuk serta bimbingan sehingga terselesaikannya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. drg. Kiswaluyo, sebagai pembimbing anggota yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan dan petunjuk dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. drg. Pudji Astuti, M. Kes. sebagai sekertaris yang telah banyak memberikan pengarahan dan petunjuk serta bimbingan sehingga terselesaikannya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. dr. Komang Susila Gautama selaku Kepala Puskesmas Purwoharjo beserta staf yang telah banyak membantu dalam penelitian ini.
6. Rekan-rekan yang telah membantu saya dalam penelitian ini.

Penulis berusaha untuk menyelesaikan penulisan ini sebaik-baiknya, tetapi penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, baik yang menyangkut aspek materi maupun teknik penulisannya. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan penalaran yang terdapat pada diri

penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, semoga penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN.....	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Permasalahan	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penyakit Karies Gigi	4
2.2. Etiologi Karies Gigi	4
2.2.1. Gigi dan Saliva	4
2.2.2. Mikroorganisme	6
2.2.3. Substrat	7
2.2.4. Waktu	9
2.3. Kebersihan Mulut	9
2.3.1. OH/ Kebersihan Mulut	9
2.3.2. Sikat Gigi	9
2.4. Epidemiologi Penyakit Karies Gigi	10
2.5. Kehamilan	11
2.6. Usia Kehamilan atau Trimester	12
2.6.1. Trimester I (0 – 3 bulan)	12

2.6.2. Trimester II (3 – 6 bulan)	12
2.6.3. Trimester III (6 – 9 bulan)	13
2.7. Usia Ibu Disaat Hamil	13
2.8. Kebiasaan-kebiasaan Ibu Hamil	14
2.9. Lokasi Penelitian	14
2.9.1. Pengertian	14
2.9.2. Wilayah Puskesmas	14
2.9.3. Pelayanan Kesehatan Menyeluruh	15
2.9.4. Kegiatan Pokok Puskesmas	15
2.9.5. Fungsi Puskesmas	16
2.9.6. Kedudukan	16
2.10. Kriteria DMFT	17
III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	18
3.2. Populasi Penelitian	18
3.3. Metode Pengambilan Sampel	18
3.4. Besar Sampel	18
3.5. Kriteria Sampel	18
3.6. Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.6.1. Waktu Penelitian	18
3.6.2. Tempat penelitian	19
3.7. Identifikasi Fariabel	19
3.7.1. Pemeriksaan Karies Gigi	19
3.7.2. Pengetahuan Tentang Kesehatan	19
3.7.3. Ibu Hamil	20
3.8. Alat dan Bahan	20
3.9. Indek Penyakit Karies Gigi	21
3.10. Analisa Data	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Subyek	22
4.2. Karies Gigi pada Ibu Hamil dan Ibu Tidak Hamil	22

4.3. Karies Gigi pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan	23
4.4. Karies Gigi pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Ibu Hamil	23
4.5. Karies Gigi pada Ibu Hamil Berdasarkan Anak Ke	24
4.6. Karies Gigi pada Ibu Hamil Berdasarkan Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut	25
4.7. Hasil Uji Statistik Chi Square antara Ibu hamil dan Tidak Hamil Terhadap Karies	25
4.8. Hasil Uji Statistik Chi Square Antara Anak Pertama, Anak Ke Dua dan Anak Ke Tiga Terhadap Karies Gigi	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran	28
DAFTAR PUSTKA	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Prevalensi Karies Gigi pada Ibu Hamil dan Ibu Tidak Hamil	22
2. Prevalensi Karies Gigi pada Ibu Hamil berdasarkan Usia Kehamilan.....	23
3. Prevalensi Karies Gigi pada Ibu Hamil berdasarkan Usia Ibu Hamil.....	23
4. Prevalensi Karies Gigi pada Ibu Hamil berdasarkan Anak Ke	24
5. Prevalensi Karies Gigi pada Ibu Hamil berdasarkan Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut.....	25
6. Hasil Uji Statistik Chi kuadrat antara Ibu Hamil dan Ibu Tidak Hamil Terhadap Karies.....	25
7. Hasil Uji Statistik Chi kuadrat antara Anak Pertama, Anak Ke Dua, dan Anak Ke Tiga Terhadap Karies	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Pernyataan.....	33
2. Kuisisioner	34
3. Hasil Uji Chi kuadrat antara Ibu Hamil dan Ibu Tidak Hamil Terhadap Karies.....	38
4. Hasil Uji Chi kuadrat antara Anak Pertama, Anak Ke Dua dan Anak Ke Tiga Terhadap Karies.....	39
5. Data Pemeriksaan Pada Ibu Hamil.....	40
6. Data Pemeriksaan Pada Ibu Tidak Hamil.....	42

Esti Kristiana, 951610101327, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, PREVALENSI KARIES GIGI PADA IBU HAMIL YANG BERKUNJUNG DI PUSKESMAS PURWOHARJO, di bawah bimbingan drg. Ismojo (DPU) dan drg. Kiswaluyo (DPA).

Ringkasan

Penyakit gigi dan mulut menjadi masalah kesehatan masyarakat dewasa ini, adalah penyakit periodontal dan penyakit karies gigi. Kedua penyakit tersebut menimbulkan gangguan fungsi kunyah yang dapat menyebabkan terganggunya penyerapan dan pencernaan makanan, juga gigi yang gangren merupakan fokal infeksi yang dapat menimbulkan penyakit atau infeksi pada organ tubuh lainnya. Pada masa kehamilan biasanya akan ada peningkatan hormon estrogen dan progesteron yang bisa mengakibatkan flow saliva turun yang mana akumulasi plak akan meningkat dan terjadi modifikasi flora plak sehingga jumlah kandida, laktobasilus dan Streptococcus mutans makin banyak sehingga karies pun akan mudah terjadi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tentang penyakit karies gigi pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengambil tindakan promotif dan preventif untuk meningkatkan kesehatan gigi pada ibu hamil dan untuk mengetahui prevalensi karies gigi yang tertinggi dari tiap-tiap trimester kehamilan. Penelitian ini dilakukan pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo dan ibu tidak hamil sebagai kontrol. Hasil uji chi square terhadap data penelitian ini menunjukkan bahwa berdasar pada taraf kepercayaan 95% secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna. Hasil penelitian disimpulkan bahwa pada trimester II kehamilan prevalensi karies giginya paling tinggi yaitu 25% dan prevalensi karies gigi pada ibu hamil yaitu 49% sedangkan pada ibu tidak hamil yaitu 46%, semakin bertambahnya usia maka gigi yang karies pun juga bertambah banyak yaitu indeks DMF-T pada usia 39 ke atas sebesar 6 sedangkan pada usia 20 – 24 sebesar 2,8, tinggi rendahnya tingkat pengetahuan seseorang juga berpengaruh terhadap tinggi rendahnya prosentase karies.

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tujuan pembangunan kesehatan adalah tercapainya kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal sebagai salah satu unsur kesejahteraan umum dari tujuan nasional. Pengertian sehat meliputi kesehatan jasmani, rohani, serta sosial dan bukan hanya keadaan yang bebas dari penyakit, cacat, dan kelemahan. Untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan, diselenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata dan dapat diterima serta terjangkau oleh seluruh masyarakat (Depkes RI, 1982). Pembangunan dibidang kesehatan gigi merupakan bagian integral pembangunan kesehatan nasional. Derajat kesehatan nasional ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain penduduk, lingkungan, perilaku masyarakat dan pelayanan kesehatan (Ismu Suharsono Suwelo, 1992).

Upaya mengatasi masalah kesehatan tersebut perlu mendapat perhatian dan penanganan sebagai satu kesatuan. Dalam upaya untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal (hidup sehat), upaya di bidang kesehatan gigi juga mendapat perhatian. Untuk mendapat hasil yang sebaik-baiknya dalam upaya kesehatan gigi (pencegahan penyakit gigi), maka perlu diketahui masalah yang berkaitan dengan proses terjadinya karies gigi, etiologi karies gigi, prevalensi dan distribusi karies gigi, lingkungan dan perilaku masyarakat terhadap kesehatan gigi (Ismu Suharsono Suwelo, 1992).

Penyakit gigi dan mulut menjadi masalah kesehatan masyarakat dewasa ini, adalah penyakit periodontal dan penyakit karies gigi. Kedua penyakit tersebut menimbulkan gangguan fungsi kunyah yang dapat menyebabkan terganggunya penyerapan dan pencernaan makanan, juga gigi yang gangren (busuk) merupakan fokal infeksi yang dapat menimbulkan penyakit atau infeksi pada organ tubuh lainnya (Depkes RI, 1991/1992 : M-I). Di Indonesia penyakit karies gigi permanen dan DMF-T dari tahun 1973 – 1983 tidak terjadi penurunan tetapi terjadi kenaikan (Ismu Suharsono Suwelo, 1992).

Akhir-akhir ini pemerintah telah menggalakkan adanya posyandu diberbagai tempat, yang didalam kegiatannya mengutamakan penanganan masalah balita dan ibu hamil, karena seperti yang kita ketahui bahwa balita sebagai calon penerus bangsa diharapkan bisa tumbuh sehat, normal dan cerdas. Balita yang sehat terlahir dari ibu yang sehat, dalam arti dapat menjaga kesehatan pada umumnya termasuk kesehatan gigi dan mulutnya. Pada masa kehamilan, biasanya fokus perhatian hanya dicurahkan pada kehamilannya serta kepada calon bayi yang akan dilahirkan, sedangkan perhatian terhadap bagian-bagian lain dari tubuh biasanya akan terabaikan, terutama bagian-bagian tubuh lain yang seolah-olah tak berhubungan dengan kehamilan perawatannya dilupakan, padahal semua anggota tubuh kita pada dasarnya saling menunjang keberadaannya satu sama lain. Kehamilan merupakan keadaan rentan terhadap penyakit gigi dan mulut terutama karies gigi dan gingivitis. Karies gigi adalah suatu kerusakan gigi yang terjadi secara bertahap yang disebabkan oleh beberapa faktor dari luar maupun dari dalam tubuh penderita. Pada masa kehamilan biasanya akan ada peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron.

Puskesmas adalah suatu pusat kesehatan masyarakat yang memberikan pelayanan kepada masyarakat salah satu pelayanan adalah kesehatan gigi dan mulut. Pelayanan kesehatan gigi dan mulut ini untuk semua golongan masyarakat termasuk di dalamnya yaitu ibu hamil. Begitupun juga di Puskesmas Purwoharjo program tersebut juga ada akan tetapi program tersebut tidak jalan karena kebanyakan ibu hamil yang memeriksakan diri ke Puskesmas tersebut tidak mau di rujuk ke poli gigi oleh karena adanya biaya untuk rujukan ke poli gigi tersebut. Kendatipun biayanya hanya Rp. 200,- tetap saja para ibu hamil tersebut keberatan, hal ini dimungkinkan karena keadaan ekonomi yang kurang. Oleh sebab itu penulis ingin mengetahui prevalensi karies pada ibu hamil yang ada di Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi. Hal ini dilaksanakan penulis karena berhubungan dengan tidak berjalannya program kesehatan gigi dan mulut di Puskesmas Purwoharjo.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran prevalensi karies gigi pada pada tiap-tiap trimester kehamilan pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo.
2. Bagaimana gambaran indeks DMF-T pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo.
3. Bagaimana pengaruh tingkat pengetahuan seseorang terhadap prosentase karies.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui prevalensi tentang penyakit karies gigi pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini :

1. Sebagai acuan untuk mengambil tindakan promotif dan preventif untuk meningkatkan kesehatan gigi pada ibu hamil
2. Data yang dihasilkan dapat dijadikan acuan untuk penelitian lebih lanjut yang mengungkap masalah yang berhubungan dengan karies gigi pada ibu hamil.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Karies Gigi

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya. Akibatnya, terjadi invasi bakteri dan kematian pulpa serta penyebaran infeksi ke jaringan apeks yang dapat menyebabkan nyeri (Kidd dan Bechal, 1992).

Karies dentin sebenarnya berasal dari bahasa Latin, berarti lubang gigi dan ditandai oleh rusaknya email dan dentin yang progresif yang disebabkan oleh metabolisme plak bakteri (Pitt Ford, 1993).

Awal terjadinya proses karies ini sangatlah lambat dan tanpa disadari oleh penderita. Daerah yang pertama terserang karies adalah permukaan paling luar dari gigi yang disebut enamel, dan ini baru terasa sangatlah mengganggu pada proses selanjutnya, yaitu menyerang daerah dibawah enamel yang disebut dentin. Yang kemudian akan sangat terasa sakit bila sudah masuk ke ruang pulpa (Kidd dan Bechall, 1992). Volker dan Russel (1973), Newbrun (1978), Snawder *et al* (1980), dan Konig dan Hoogendoom (1982) mengemukakan teori tentang faktor utama penyebab karies, yaitu gigi dan saliva, mikroorganisme serta substrat atau makanan. Newbrun (1977) menambahkan teori faktor itu dengan faktor waktu sehingga menjadi empat faktor penyebab karies gigi. Keempat faktor saling mempengaruhi sehingga timbul karies gigi.

2.2 Etiologi Karies Gigi

2.2.1 Gigi dan Saliva

Gigi terdiri dari email dan dentin. Dentin adalah lapisan dibawah email. Struktur email sangat menentukan dalam proses terjadinya karies. Struktur email

gigi terdiri dari susunan kimia kompleks dengan gugus kristal yang terpenting, yaitu hidroksi apatit yang rumus kimianya yaitu $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ (Volker dan Russel, 1973; Newbrun, 1978; Konig dan Hoogendoorn, 1982). Permukaan email terluar lebih tahan karies dibanding lapisan dibawahnya, karena lebih keras dan padat. Permukaan email lebih banyak mengandung mineral dan bahan-bahan organik dengan air yang relatif lebih sedikit. Elemen kimia lain yang lebih terdapat dipermukaan email adalah R, Cl, Zn, Pb dan Fe, kandungan karbonat dan magnesium lebih sedikit dibandingkan email dibawahnya (Newbrun, 1978). Volker dan Russel, (1973), Newbrun, (1978), Konig dan Hoogendoorn, (1982) dan Silverstone, (1982) mengemukakan, mineralisasi email tidak hanya melalui pulpa dan dentin saja, tetapi ion-ion dari saliva secara tetap meletakkan komposisi mineral langsung ke permukaan gigi atau email (maturasi pasca erupsi).

Ion kimia paling penting yang diharapkan banyak diikat oleh hidroksi apatit adalah ion fluor. Dengan penambahan ion fluor, hidroksi apatit akan berubah menjadi fluor apatit, yang lebih tahan terhadap asam, seperti pada persamaan ini $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2 + \text{F} \rightarrow \text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OHF})$.

Selain unsur fluor, ada unsur lain yang berkaitan dengan tinggi rendahnya karies. Glass *et al* (1973) telah melakukan penelitian berbagai *trace element* didalam air minum di Kolumbia. Ternyata, bila terdapat banyak unsur kalsium, magnesium, molibdenum atau vanadium jumlah karies akan rendah. Sebaliknya bila air minum banyak mengandung tembaga, besi dan mangan frekuensi karies lebih tinggi.

Kuat atau lemahnya struktur gigi terhadap proses kerusakan karies dapat dilihat dari warna, keburaman dan kelicinan permukaan gigi serta ketebalan email (Law *et al*, 1969; Volker dan Russel, 1973; dan Dayan, 1983). Rider (1982) menekankan bahwa faktor gigi, struktur email serta bentuk permukaan email mempengaruhi kecepatan terjadinya karies, terutama bentuk permukaan gigi yang sukar dibersihkan serta adanya daya untuk membersihkan sendiri (self cleansing).

Kerentanan gigi terhadap karies banyak tergantung pada lingkungannya. Peranan saliva sangat besar yaitu meremineralsasikan karies yang masih dini,

karena banyak mengandung ion kalsium dan fosfat. Kemampuan saliva dalam remineralisasi meningkat jika ada ion flour. Selain mempengaruhi komposisi mikroorganisme di dalam plak, saliva juga mempengaruhi pH nya. Karena itu, jika aliran saliva berkurang atau menghilang, maka karies mungkin akan tidak terkendali (Edwina-Sally, 1992).

Saliva mempunyai kemampuan untuk menetralkan asam yang terbentuk, kapasitas buffer tersebut terutama dipengaruhi oleh adanya bikarbonat dan fosfat dalam saliva. Sekarang ini terdapat kesepakatan bahwa selalu terjadi pertukaran ion-ion anorganik antara saliva dan permukaan gigi dimana hal ini juga berpengaruh dalam proses karies (Finn, 1973).

2.2.2 Mikroorganisme

Secara normal dalam rongga mulut di dapat koloni berbagai macam mikroorganisme, tetapi yang paling berperan dalam proses terjadinya karies gigi adalah *streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*. Kedua kuman ini disebut sebagai kuman yang kariogenik karena mempunyai kemampuan membentuk asam (dengan bantuan asam hidrolitik dan proteolitik), yang selanjutnya akan melarutkan matrik organik dari jaringan gigi (Kidd,1991 dalam Wahlujo dan Sasongko, 1994). Roger (1973) mengatakan bahwa *streptococcus mutans* berperan dalam proses awal karies yang lebih dahulu merusak lapisan luar permukaan email. Selanjutnya *lactobacillus* mengambil alih peranan itu pada karies yang lebih dalam dan lebih merusakkan gigi.

Seperti diketahui mikroorganisme menempel di gigi bersama dengan plak atau debris. Plak yang ada adalah media lunak non mineral yang menempel erat di gigi. Plak terdiri dari mikroorganisme (70%) dan bahan antar sel (30%) (Newbrun, 1978). Lebih jauh Van Houte *et al* (1981) mengemukakan bahwa 50% mikroorganisme yang ada di plak adalah *lactobacillus* dan tidak selalu terdapat didalam jaringan karies dan keadaannya sama dipermukaan gigi yang tidak atau sudah diberi fluor. Proses pembentukan plak sebagai berikut, beberapa menit setelah permukaan gigi bersih, akan terbentuk pelikel yang menempel erat

diper permukaan gigi. Pelikel tersebut adalah glukoprotein yang berasal dari saliva dan mempunyai kecenderungan untuk mengikat mikroorganisme tertentu. Setelah 24 jam terbentuk koloni mikroorganisme di pelikel. Selain koloni mikroorganisme, dipelikel juga terikat bahan lain misalnya, karbohidrat dan unsur-unsur yang ada dalam saliva, lalu terbentuklah plak (Mandel, 1974; Newbrun, 1978; Ramfjord dan Ash, 1979; Silverstone, 1980; Forrest, 1981; Carranza, 1982; Konig dan Hoogendoorn, 1982). Pada percobaan *in vitro* membuktikan bahwa plak akan tumbuh bila ada karbohidrat, sedangkan karies akan terjadi bila ada plak dan karbohidrat (Bibby dan Huang, 1980). Pelikel dan plak tipis tidak terlihat oleh mata, hanya bisa dilihat dengan bahan pewarna (disclosing solution). Bila plak tebal dan jelas terlihat, disebut debris. Debris lebih banyak mengandung sisa makanan, sedangkan plak lebih banyak kandungan mikroorganismenya (Newbrun, 1978). Plak tebal tidak dipengaruhi oleh aksi penyangga (*buffer*) saliva. Aksi penyangga saliva akan lebih berpengaruh terhadap plak tipis daripada yang tebal (Graf dan Muhleman, 1966).

Penyelidikan akhir-akhir ini juga memperlihatkan bahwa *S. mutans* dapat dipindahkan dari ibu ke bayinya, mungkin dengan kontak oral. (Kidd, 1992)

2.2.3 Substrat

Substrat adalah campuran makanan halus dan minuman yang dimakan sehari-hari yang menempel diper permukaan gigi. Substrat ini berpengaruh terhadap karies secara lokal didalam mulut (Newbrun, 1978, Konig dan Hoogendoorn, 1982), substrat yang menempel diper permukaan gigi berbeda dengan makanan yang masuk kedalam tubuh yang diperlukan untuk mendapatkan energi dan membangun tubuh.

Makanan pokok manusia adalah karbohidrat, lemak dan protein. Pada dasarnya nutrisi sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan gigi saat pembentukan matriks email dan kalsifikasi. Nutrisi berperan dalam membentuk kembali jaringan mulut dan membentuk daya tahan terhadap infeksi juga karies. Makanan akan mempengaruhi keadaan didalam mulut secara lokal

selama pengunyahan, dan setelah ditelan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan masa pre dan pasca erupsi (Alfano, 1980 dan Menaker, 1980). Nutrisi berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan gigi dalam struktur, ukuran, komposisi, erupsi, dan ketahanan gigi terhadap karies. Diet mineral berkaitan dengan ketahanan gigi terhadap karies, tidak hanya saat pertumbuhan dan perkembangan gigi saja, tetapi juga saat pasca erupsi. Terjadinya mineralisasi pasca erupsi dapat menghambat terbentuknya koloni mikroorganisme.

Jadi yang lebih jelas hubungannya dengan karies adalah faktor makanan secara lokal didalam mulut. Nutrisi saat pertumbuhan dan perkembangan gigi tidak boleh diabaikan walapun sebenarnya pengaruh langsung terhadap karies baru akan nyata apabila terjadi defisiensi nutrisi yang cukup berat (Bernier, 1970 dan Menaker, 1980). Pada umumnya para ahli sependapat bahwa karbohidrat yang berhubungan dengan proses karies adalah polisakarida, disakarida dan monosakarida; dan sukrosa terutama mempunyai kemampuan yang lebih efisien terhadap pertumbuhan dan mikroorganisme asidogenik dibanding karbohidrat lain. Tamura *et al* (1980) menyelidiki berbagai gula, ternyata sukrosa yang menaikkan insidensi karies paling besar, kemudian gula buatan (sorbitol), laktosagalaktosa, maltosa dan galaktosa tidak begitu jelas.

Newbrun (1982) menjelaskan bagaimana proses karies terjadi dalam hubungannya dengan substrat dan mikroorganisme didalam plak. Fase pertama adalah proses penempatan *streptococcus* dipelikel, yaitu antara glikoprotein dipelikel dengan permukaan *streptococcus*. Saat ini belum ada sukrosa. Fase kedua ialah proses menjadi banyaknya *streptococcus* yang menempel dan terjadi sintesis ekstra seluler glukon dengan mediator sel-sel lain. *Streptococcus* bertambah banyak dan sukrosa juga menjadi padat. Metabolisme glukon oleh *streptococcus* melalui enzim glikosiltransferase menghasilkan energi dan asam laktat. Energi ini diperlukan oleh mikroorganisme. Energi serta asam laktat akan terus terbentuk selama ada sukrosa. Selain itu sukrosa dapat masuk kedalam sel mikroorganisme melalui difusi sukrosa dengan sistem fosfattransferase oleh fosfopenol piruvat.

2.2.4 Waktu

Pengertian waktu disini adalah kecepatan terbentuknya karies, serta lamanya frekuensi substrat menempel pada permukaan gigi (Newbrun,1978; Konig dan Hoogendoorn, 1982). Pembentukan karies merupakan proses yang kronis yaitu untuk terbentuknya karies mulai dari proses fermentasi karbohidrat oleh mikroorganisme dan sehingga menghasilkan asam sampai asam tersebut menyebabkan demineralisasi gigi memerlukan waktu yang lama dalam periode bulan dan tahun (Ismu Suharsono Suwelo 1992). Sehingga bila waktu kontak antara permukaan gigi dengan substrat dan mikroflora diperpendek, kemungkinan karies tidak terjadi. Rata-rata kecepatan karies gigi tetap yang diamati di klinik adalah 18 ± 6 bulan.

2.3 Kebersihan Mulut

2.3.1 OH / Kebersihan Mulut

Kebersihan mulut adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk membersihkan segala sisa – sisa makanan dan kotoran lainnya yang terdapat dalam rongga mulut. Kebersihan mulut bertujuan untuk menghindari plak secara teratur, untuk mencegah agar plak tidak tertimbun yang mempunyai kecenderungan tinggal di dalam rongga mulut dengan melekat pada gigi dimana bila dibiarkan dapat mengakibatkan rusaknya gigi dan jaringan penyangga.

2.3.2 Sikat Gigi

Plak gigi yang mengandung mikroflora patogenik merupakan salah satu faktor utama terhadap terjadi dan berkembangnya penyakit karies gigi dan gingivitis. Plak ini tidak dapat dibersihkan dengan kumur-kumur, semprotan air atau udara, dan hanya dapat dibersihkan dengan alat khernis atau mekanis saja. Banyak cara mekanis untuk membersihkan plak, namun sampai saat ini cara mekanis yang paling efektif untuk membersihkan plak adalah memakai sikat gigi. efektifitas menyikat gigi sendiri tergantung dari beberapa hal, yaitu bentuk sikat

gigi, cara menyikat gigi dan frekuensi serta lamanya menyikat gigi (Craig dan Dunn, 1971 cit Sriyono dkk).

Semenjak dimasyarakatkannya sikat gigi sebenarnya bentuk dasar sikat gigi ada 3 macam : (1). Lurus, (2) konkaf (3) konveks yaitu antara pegangan dengan kepala sikat maupun bulu-bulu sikatnya sendiri dapat tidak membentuk sudut (lurus), membentuk 1 atau 2 sudut yang dapat menjadi bentuk konkaf atau konveks. Bentuk sikat gigi yang demikian disebut sikat gigi konvensional.

Bentuk sikat gigi konvensional yang paling banyak dianjurkan untuk dipergunakan adalah bentuk lurus yaitu pegangan sikat segaris dengan kepala sikat dan leher sikat serta bulu-bulu sikat datar. Demikian juga Departemen Kesehatan RI dalam buku panduan kesehatan gigi dan mulut bagi guru, anak sekolah serta kader kesehatan menganjurkan agar masyarakat memakai sikat gigi berbentuk lurus (Tomasoa dkk, 1983 cit Anonim).

Grant dkk, juga mengatakan, supaya memilih sikat gigi yang mempunyai pegangan lurus, sedangkan Davies dkk, menemukan dari penelitiannya bahwa sikat gigi dengan pegangan yang lurus dan panjang lebih efektif dalam pembersihan plak dari pada sikat gigi yang pegangannya lurus tetapi relatif lebih pendek.

Tidak ada cara khusus untuk menyikat gigi yang telah diterima sebagai patokan menyikat gigi, tetapi cara up and down dan berputar adalah cara yang paling biasa digunakan dan disarankan (Smith dan Ash, 1964 cit Schifter dkk). Departemen Kesehatan RI juga menganjurkan cara menyikat gigi dengan cara up and down atau dari atas ke bawah, atau dari gusi ke gigi atau sering disebut dari merah ke putih (Tomasoa dkk, 1983 cit Anonim).

2.4 Epidemiologi Penyakit Karies Gigi

Prevalensi karies gigi adalah angka yang mencerminkan jumlah penderita karies gigi dalam periode tertentu disuatu subyek penelitian. Sedangkan indeks karies gigi yaitu angka yang menunjukkan jumlah gigi karies, gigi harus dicabut

dan sudah dicabut karena karies serta gigi karies yang sudah ditumpat dan dalam keadaan baik dari seseorang atau kelompok orang.

Di Indonesia penyakit karies gigi permanen dan DMF-T dari tahun 1973-1983 tidak terjadi penurunan tetapi terjadi kenaikan, hal ini dikarenakan naiknya konsumsi gula oleh masyarakat. Dari hasil penelitian dikategorikan sangat tinggi menurut WHO (Ismu Suharsono Suwelo, 1992).

2.5 Kehamilan

Kehamilan adalah suatu proses alamiah dimana terjadi perubahan keseimbangan hormon yang dapat menyebabkan perubahan pada seluruh organ tubuh manusia (Tumilisan dan Ruslijanto, 1987).

Terdapat tiga hormon wanita yang utama yaitu *gonadotropin* yang disekresi oleh "*Pituitary Gland*", *estrogen* dan *progesteron* yang dihasilkan ovarium dan "*Adrenal*" pada pubertas. Gonadotropin meningkat secara cepat sampai mencapai puncaknya selama bulan kedua dan ketiga dari kehamilan dan kemudian berkurang sampai saat akhir kehamilan. *Estrogen* dan *progesteron* meningkat bersamaan dengan usia kehamilan dan mencapai puncaknya pada trimester ke III, kemudian langsung turun sebelum melahirkan (Loe, 1968 cit. Goldman and Cohen, 1980; Carranza, 1984).

Pada saat hamil sering timbul keluhan dari para ibu bahwa gigi-giginya rusak selama kehamilan. Pada waktu kehamilan sering terlihat insidensi karies gigi dan penyakit periodontal meningkat. Gigi karies akan lebih banyak terlihat apabila pada kehamilan sebelumnya tidak dilakukan perawatan. Ada anggapan bahwa selama kehamilan terjadi dekalsifikasi gigi. Karies gigi pada waktu kehamilan disebabkan antara lain oleh bakteri yang terdapat pada plak gigi, makanan yang mengandung karbohidrat tinggi, selera makan yang cenderung asam, karena proses ngidam, mual dan muntah-muntah selama kehamilan, malas sikat gigi, kebersihan mulut yang kurang baik, pH air liur, sering jajan makanan yang bersifat kariogenik dan jajan di antara waktu makan, kerentanan gigi, keganasan bakteri, perubahan flora dalam rongga mulut selama kehamilan, dan

ibu hamil lebih mementingkan kehamilannya daripada memperhatikan kesehatan gigi dan mulutnya (Foril,1993).

2.6 Usia Kehamilan atau Trimester

2.6.1 Trimesters I (0 – 3 bulan)

Pada saat ini biasanya ibu hamil mengalami mual-mual bahkan sampai muntah-muntah. Keadaan ini menyebabkan terjadinya peningkatan plak akibat keengganan ibu hamil untuk memelihara kebersihan mulut, maka akan menyebabkan terjadinya insiden karies yang cepat. Pada saat ini gingivitis belum terlihat gejalanya kecuali bagi mereka yang sebelum hamil telah menderita gingivitis. Sebagai tindakan pencegahan untuk menghindari penyakit gigi dan mulut pada Trimester I, adalah :

- Pada waktu mual – mual hidnarilah menghisap dan mengulum permen atau gula gula terus menerus.
- Apabila mengalami mual – mual dan muntah – muntah hendaklah setelah itu mulut dibersihkan dengan kumur – kumur atau menggosok gigi.
- Mulut selalu diusahakan dalam keadaan segar, dalam hal ini bisa digunakan obat kumur penyegar, atau kalau tahan rasanya lebih baik digunakan rebusan air sirih dengan cengkih secara rutin.
- Jangan gunakan obat-obatan anti muntah sembarang tanpa pengawasan dokter karena dapat menyebabkan cacat bawaan pada janin.

2.6.2 Trimester II (3 – 6 Bulan)

Pada masa ini ibu hamil kadang – kadang masih merasakan hal yang sama seperti bulan – bulan Trimester I kehamilan. Selain itu pada masa ini, mulai terjadi perubahan hormonal yang dapat menyebabkan kelainan rongga mulut antara lain :

- Pembengkakan pada gingiva, warna kemerah – merahan, mudah berdarah apabila terkena sikat gigi. keadaan ini jarang menimbulkan rasa sakit, tetapi dapat menjadi sumber untuk terjadinya peradangan.

- Timbulnya benjolan pada gingiva (biasanya terjadi antara dua gigi) terutama pada gingiva yang berhadapan dengan pipi. Pada keadaan ini warna gingiva menjadi merah keungu – ungu sampai merah kebiru – biruan, mudah berdarah dan gigi agak terasa goyang, gingiva dapat membesar hingga menutupi gigi. keadaan ini dinamakan Epulis Gravidarum.
- Proses karies pada Trimester ini berjalan cepat pada ibu hamil dengan oral Hygiene yang jelek.

2.6.3 Trimester III (6 – 9 Bulan)

Pembengkakan yang terjadi pada gingiva biasanya mencapai puncaknya pada bulan ke 7 dan ke 8. Pada Trimester III terutama bulan ke 6 mulai terjadi pembentukan benih – benih gigi sulung, enamel dan dentin mulai terbentuk. Seperti kita ketahui bahwa disamping protein mempengaruhi pembentukan matrik gigi, vitamin dan mineral sangat dibutuhkan pada saat ini untuk menentukan kekuatan dan kekerasan struktur gigi. vitamin yang berpengaruh terutama vitamin A, C dan D sedangkan mineral terutama Ca, P, F dan Mg (Finn, 1973). Pada janin usia 6 bulan mineralisasi sudah dimulai, sehingga kebutuhan mineral ibu hamil juga meningkat, apabila intake mineral terutama Ca tidak terpenuhi maka proses demineralisasi akan terjadi pada gigi ibu hamil dan akan mempercepat terjadinya insiden karies dan kerusakan gigi yang sudah ada akan semakin parah.

2.7 Usia Ibu disaat Hamil

Usia ibu yang tidak memberikan resiko kehamilan yaitu antara usia 20 tahun sampai usia 35 tahun. Apabila usia ibu disaat hamil kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun maka akan memiliki resiko. Faktor resiko kehamilan itu ada 3 yaitu faktor resiko rendah atau sama dengan keadaan normal, faktor resiko sedang yaitu faktor yang tidak langsung menimbulkan kematian bayi maupun ibunya, dan faktor resiko tinggi yaitu faktor yang merupakan penyebab yang erat kaitannya dengan kematian ibu atau bayi.

2.8 Kebiasaan – kebiasaan Ibu Hamil

Pada saat hamil akan terjadi perubahan – perubahan pada ibu hamil tersebut. perubahan – perubahan itu antara lain kebiasaan makan, minum dan perilaku ibu semasa kehamilan misalnya suka makan makanan yang manis, suka makan makanan yang asam, suka mengulum makanan, malas menjaga kebersihan mulut dan gigi. kebanyakan dari ibu hamil makan makanan yang manis atau asam untuk menghilangkan rasa mual. Dan walaupun mereka malas menggosok gigi hendaknya diganti dengan kumur-kumur air sesudah makan. Hal ini bertujuan agar memutus rantai proses pengrusakan gigi.

2.9 Gambaran Umum Puskesmas

2.9.1 Pengertian

Puskesmas adalah suatu organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok.

2.9.2 Wilayah Puskesmas

Wilayah kerja puskesmas meliputi satu kecamatan atau sebagian dari kecamatan. Faktor kepadatan penduduk, luas daerah, keadaan geografik dan keadaan infrastruktur lainnya merupakan bahan pertimbangan dalam menentukan wilayah kerja puskesmas.

Puskesmas merupakan perangkat pemerintah Daerah Tingkat II, sehingga pembagian wilayah kerja Puskesmas ditetapkan oleh Bupati KDH, dengan saran teknis dari Kepala Kantor Departemen Kesehatan Kabupaten/Kodya yang telah disetujui oleh Kepala Kantor Wilayah Departemen Kesehatan Propinsi.

Sasaran penduduk yang dilayani oleh sebuah Puskesmas rata-rata 30.000 penduduk setiap Puskesmas.

2.9.3 Pelayanan Kesehatan Menyeluruh

Pelayanan Kesehatan yang diberikan di Puskesmas ialah pelayanan kesehatan yang meliputi pelayanan :

- Kuratif (pengobatan)
- Preventif (upaya pencegahan)
- Promotif (peningkatan kesehatan)
- Rehabilitatif (pemulihan kesehatan)

Yang ditujukan kepada semua penduduk dan tidak dibedakan jenis kelamin dan golongan umur, sejak pembuahan dalam kandungan sampai tutup usia.

2.9.4 Kegiatan Pokok Puskesmas

Sesuai dengan kemampuan tenaga maupun fasilitas yang berbeda-beda, maka kegiatan pokok yang dapat dilaksanakan oleh sebuah Puskesmas akan berbeda pula. Namun demikian kegiatan pokok Puskesmas yang seharusnya dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. KIA
2. Keluarga Berencana
3. Usaha Peningkatan Gizi
4. Kesehatan Lingkungan
5. Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular
6. Pengobatan termasuk Pelayanan Darurat Karena Kecelakaan
7. Penyuluhan Kesehatan Masyarakat
8. Kesehatan Sekolah
9. Perawatan Kesehatan Masyarakat
10. Kesehatan Kerja
11. Kesehatan Gigi dan Mulut
12. Laboratorium Sederhana
13. Pencatatan dan Pelaporan dalam Rangka Sistem Informasi Kesehatan
14. Kesehatan Usia Lanjut
15. Pembinaan Kesehatan Tradisional

Pelaksanaan Kegiatan pokok Puskesmas diarahkan kepada keluarga sebagai satuan masyarakat terkecil. Dengan lain perkataan kegiatan pokok Puskesmas ditujukan untuk kepentingan kesehatan keluarga sebagai bagian dari masyarakat wilayah kerjanya. Setiap kegiatan pokok Puskesmas dilaksanakan dengan pendekatan Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa.

2.9.5 Fungsi Puskesmas

1. Sebagai Pusat Pembangunan Kesehatan Masyarakat di wilayah kerjanya.
2. Membina peran serta masyarakat di wilayah kerjanya dalam rangka meningkatkan kemampuan untuk hidup sehat.
3. Memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat wilayah kerjanya.

Proses dalam melaksanakan fungsinya, dilaksanakan dengan cara :

- Merangsang masyarakat termasuk swasta untuk melaksanakan kegiatan dalam rangka menolong dirinya sendiri.
- Memberikan petunjuk kepada masyarakat tentang bagaimana menggali dan menggunakan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien.
- Memberi bantuan yang bersifat bimbingan teknis materi dan rujukan medis maupun rujukan kesehatan kepada masyarakat dengan ketentuan bantuan tersebut tidak menimbulkan ketergantungan.
- Membari pelayanan kesehatan langsung kepada masyarakat.
- Bekerjasama dengan sektor-sektor yang bersangkutan dalam melaksanakan program Puskesmas.

2.9.6 Kedudukan

1. Kedudukan secara administratif :

Puskesmas merupakan perangkat Pemerintah Daerah Tingkat II dan bertanggung-jawab langsung baik teknis maupun administratif kepada Kepala Dinas Kesehatan Dati II.

2. Kedudukan dalam hirarki pelayanan kesehatan :

Dalam urutan hirarki pelayanan kesehatan, sesuai SKN maka Puskesmas berkedudukan pada Tingkat Fasilitas Pelayanan Kesehatan Pertama.

2.10 Gambaran Khusus Puskesmas Purwoharjo

Puskesmas Purwoharjo adalah Puskesmas yang berada di Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi. Pelayanan yang diberikan Puskesmas Purwoharjo kepada masyarakat yaitu secara menyeluruh dengan tidak memandang usia dan jenis kelamin. Kecamatan Purwoharjo memiliki jumlah penduduk sebanyak 49.530 jiwa. Puskesmas Purwoharjo membawahi 4 Puskesmas Pembantu. Tenaga medis yang ada di Puskesmas Purwoharjo antara lain : satu dokter umum, satu dokter gigi, satu perawat gigi, dan beberapa bidan serta beberapa perawat. Untuk dokter giginya datang setiap hari rabu dan selanjutnya jika ada pasien dikerjakan oleh perawat gigi, karena dokter giginya harus keliling ke Puskesmas-puskesmas pembantu.

2.11 Kriteria DMF-T

Untuk menentukan atau menilai keadaan gigi di rongga mulut ada beberapa parameter yang bisa digunakan dan parameter yang digunakan disini adalah indeks DMF-T.

Nilai	Kriteria
0,0 – 1,1	Sangat rendah
1,2 – 2,6	Rendah
2,7 – 4,4	Sedang
4,5 – 6,6	Tinggi
6,6 lebih	Sangat tinggi

WHO dalam Suwelo, 1992.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif.

3.2 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi .

3.3 Sampel

Sampel yang digunakan adalah semua ibu hamil dan ibu tidak hamil yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo.

3.4 Metode Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling dari ibu hamil dan ibu tidak hamil yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo.

3.5 Besar Sampel

Besar sampel yang diambil adalah jumlah ibu hamil yang berkunjung di Puskesmas Purwoharjo tepatnya di kelurahan purwoharjo berjumlah 150 orang.

3.6 Kriteria Sampel

1. Ibu hamil dengan trimester I yang berkunjung di Puskesmas Purwoharjo
2. Ibu hamil dengan trimester II yang berkunjung di Puskesmas Purwoharjo
3. Ibu hamil dengan trimester III yang berkunjung di Puskesmas Purwoharjo
4. Ibu tidak hamil

3.7 Waktu dan Tempat Penelitian

3.7.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2000.

3.7.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Purwoharjo Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi.

3.8 Identifikasi Variabel

3.8.1 Karies Gigi

a) Definisi operasional

Karies (*Decay*) adalah bila terlihat email rusak atau terbentuk lubang warna keputih-putihan atau kecoklat-coklatan atau kekuning-kuningan yang dengan pemeriksaan sonde tersangkut atau terkait dalam lekukan.

Gigi hilang/indikasi cabut (*Missing*) adalah gigi karies yang sudah tidak bisa dirawat.

Tumpatan (*Filled*) adalah gigi yang sudah ditumpat dan masih dalam keadaan baik.

b) Alat ukur

DMF-T

c) Metode pengukuran

Dilakukan pemeriksaan langsung pada dengan menggunakan kaca mulut dan sonde, yaitu gigi karies, gigi hilang/indikasi cabut dan gigi yang sudah ditumpat masih dalam keadaan baik.

3.8.2 Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi

a) Definisi operasional

Jawaban responden terhadap pertanyaan mengenai kesehatan gigi dan mulut.

b) Alat ukur

kuisisioner

b) metode pengukuran

Wawancara langsung pada sampel dengan berpedoman pada kuisisioner.

3.8.3 Ibu Hamil

a) Definisi operasional

Semua ibu hamil yang pada saat diperiksa dalam keadaan hamil.

b) Alat ukur

KMS Ibu Hamil

c) Metode pengukuran

Pemeriksaan pada kartu menuju sehat yang ada.

3.9 Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan alat dan bahan sebagai berikut .

3.9.1 Alat

Alat terdiri dari :

1. Kaca mulut (nomor 4)
2. *Sonde*
3. Pinset
4. *Ekskavator*
5. *Nearbeken*
6. *Petridish*
7. Tempat alkohol

3.9.2 Bahan

Bahan terdiri dari :

1. Lembar kuisisioner
2. Kapas steril
3. *Cotton pelet*

4. Alkoho 70%

3.9 Indek Penyakit Karies Gigi

Penelitian ini memeriksa semua gigi tetap dengan menggunakan indeks DMF-T dimana: D = *Decayed*, M = *Missing*, F = *Filled* dan T = *Teeth*. Yang dimaksud *Decayed* disini adalah bila terlihat email rusak atau terbentuk lubang warna keputih-putihan atau kecoklat-coklatan atau kekuning-kuningan yang dengan pemeriksaan sonde tersangkut atau terkait dalam lekukan, *Missing* adalah gigi karies yang sudah tidak bisa dirawat, sedangkan *Filled* adalah gigi yang sudah ditumpat dan masih dalam keadaan baik.

3.10 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan angka prevalensi (Gary, 1986:71).

Rumus yang digunakan :

$$\text{Prevalensi rate} = \frac{n}{xn} \times 100\%$$

Dimana :

n = jumlah penderita yang mempunyai kelainan

xn = jumlah populasi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Subyek Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada bulan Maret sampai dengan bulan Juli 2000 pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi, didapatkan sampel sebanyak 150 orang ibu hamil yaitu 75 orang ibu hamil dan 75 orang ibu tidak hamil.

4.2 Karies Gigi Pada Ibu Hamil dan Tidak Hamil

Tabel 1 : Prevalensi Karies Gigi pada Ibu Hamil dan Ibu Tidak Hamil.

Ibu	Karies				Jumlah	DMF-T Rata-rata
	+		-			
Hamil	74	49%	1	1%	50%	3,8
Tidak hamil	70	46%	5	4%	50%	3,5
Jumlah	75	95%	6	5%	100%	

Berdasarkan data diatas didapatkan bahwa pada ibu hamil untuk gigi yang karies sebanyak 74 orang (49%) dari total sampel dan pada ibu tidak hamil gigi yang karies sebanyak 70 orang (46%). Sedangkan indeks DMF-T rata-rata paling tinggi terdapat pada ibu hamil yaitu 3,8 dan pada ibu tidak hamil indeks DMF-T rata-rata 3,5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada ibu tidak hamil lebih sedikit dibandingkan dengan ibu hamil dengan jumlah sampel yang sama karena pada ibu hamil telah terjadi perubahan hormon yaitu hormon estrogen dan progesteron.

4.3 Karies Gigi Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

Tabel 2 : Prevalensi Karies Gigi Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan.

Usia Kehamilan	Karies		DMF-T Rata-rata
	Jumlah	%	
Trimester I	3	2%	2,5
Trimester II	38	25%	4,1
Trimester III	33	22%	3,6
Jumlah	74	49%	

Dari tabel diatas didapatkan bahwa trimester ke II prevalensi kariesnya tinggi yaitu 25% (38 orang) dan prevalensi karies yang paling rendah pada trimester I yaitu 2% (3 orang). Sedangkan indeks DMF-T rata-ratanya yang paling tinggi ada pada trimester II yaitu 4,1 dan indeks DMF-T rata-rata yang paling rendah terdapat pada trimester I yaitu 2,5. Hal ini dikarenakan jumlah sampel yang tidak sama dan pada trimester ke II mulai terjadi perubahan hormonal yang berpengaruh pada rongga mulut yaitu adanya peradangan gingiva dan pada trimester ini proses karies berjalan, lebih-lebih pada ibu hamil yang oral higienenya jelek.

4.4 Karies gigi Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Ibu Hamil.

Tabel 3 : Prevalensi Karies pada Ibu Hamil berdasarkan Usia Ibu Hamil.

Umur Ibu Hamil	Karies		DMF-T Rata-rata
	Jumlah	%	
20 – 24	25	16%	2,8
25 – 29	30	20%	3,8
30 – 34	12	8%	4,6
35 – 39	6	4%	6,1
39 ke atas	1	1%	6
Jumlah	74	49%	

Berdasarkan data diatas terlihat bahwa prevalensi karies gigi pada ibu hamil tertinggi pada usia 25 – 29 tahun yaitu 30 orang (19%) dan prevalensi karies gigi pada ibu hamil yang terendah terdapat pada usia 39 tahun ke atas yaitu 1 orang (1%) dan indeks DMF-T rata-rata paling tinggi terdapat pada usia 35 – 39 tahun 6,1 dan indeks DMF-T rata-rata yang paling rendah terdapat pada usia 20 – 24 tahun 2,8. Hal ini disebabkan jumlah sampel yang mengalami karies tidak sama yaitu pada umur 25 –29 tahun lebih banyak dan pada umur 39 tahun ke atas jumlah sampel lebih sedikit akan tetapi jumlah gigi yang karies lebih banyak. Seperti yang diungkapkan Finn, 1997; Fowell, 1980, Wycott, 1980 dalam Suwelo (1992) yaitu sejalan dengan bertambahnya usia seseorang maka jumlah karies pun akan bertambah juga.

4.5 Karies Gigi pada Ibu Hamil Berdasarkan Anak Ke.

Tabel 4 : Prevalensi Karies Gigi pada Ibu Hamil Berdasarkan Anak Ke

Jumlah Anak	Karies		DMF-T Rata-rata
	Jumlah	%	
1	36	24%	3,2
2	30	20%	4,4
3	8	5%	4,1
Jumlah	74	49%	

Dari data diatas terlihat bahwa prevalensi karies gigi pada ibu hamil tertinggi terdapat pada anak pertama yaitu 36 orang (24%) dan prevalensi terendah didapatkan pada anak ke tiga yaitu 8 orang (5%) dan indeks DMF-T rata-rata paling tinggi terdapat pada anak ke dua yaitu 4,4 dan indeks DMF-T rata-rata paling rendah terdapat pada anak pertama yaitu 3,2. Hal ini disebabkan jumlah sampel yang mengalami karies pada anak pertama lebih banyak sedangkan pada anak ke tiga jumlah sampel lebih sedikit tetapi jumlah gigi yang karies paling banyak pada anak ke dua karena pada kehamilan kedua ibu hamil tersebut giginya juga mengalami karies sehingga jumlah gigi yang kariespun juga bertambah lebih banyak dibandingkan dengan kehamilannya yang pertama dan

pada ibu hamil yang mengandung anak pertama jumlah gigi yang karies lebih sedikit.

4.6 Karies Gigi Pada Ibu Hamil berdasarkan Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut

Tabel 5 : Prevalensi Karies pada Ibu Hamil Berdasarkan Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut.

Pengetahuan	Karies		DMF
	Jumlah	%	Rata-rata
Sangat Baik	4	3%	3,2
Baik	26	17%	3,5
Sedang	31	21%	5,4
Jelek	13	8%	5
Sangat Jelek	-	-	-
Jumlah	74	49%	

Berdasarkan data di atas didapatkan bahwa tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut ibu hamil termasuk cukup atau sedang yaitu sebanyak 31 orang (21%). Tingkat pengetahuan berpengaruh terhadap tinggi rendahnya karies, maksudnya semakin tinggi tingkat pengetahuan kesehatan gigi semakin rendah gigi yang terkena karies. Hal ini disebabkan oleh pengetahuan kesehatan gigi yang baik akan timbul kesadaran yang tinggi, sehingga mereka mau memberikan yang terbaik bagi kesehatan gigi dan mulutnya.

4.7 Uji Statistik Chi Square antara Ibu hamil dan Ibu Tidak Hamil Terhadap Karies.

Tabel 6 : Hasil Uji Statistik Chi Square antara Ibu Hamil, Ibu Tidak Hamil Terhadap Karies

Ibu	Karies +	Kares -	Total
Tidak Hamil	70	5	75
Hamil	74	1	75
Total	144	6	150

Dari tabel diatas diadaptkan tes signifikansi derajat kebebasan /D.F. =1, pada tabel kritik chi square didapatkan harga-harga sebagai berikut yaitu untuk taraf kepercayaan 95% didapatkan besaran harga kritik 3,84. Sedangkan pada perhitungan didapatkan chi square hitung dengan faktor koreksi kontinu sebesar 1,563 dan chi square hitung tanpa faktor koreksi kontinu sebesar 2,778. Dari hasil ini menunjukkan bahwa chi square hitung jauh lebih kecil dari pada chi kuadrat tabel, hal ini berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara ibu hamil dan ibu tidak hamil terhadap karies gigi.

Tidak adanya perbedaan yang signifikan antara ibu hamil dan ibu tidak hamil dikarenakan bahwa kehamilan mempunyai pengaruh terhadap kesehatan periodontal, hal ini disebabkan adanya perubahan hormonal yaitu estrogen dan progesteron meningkat bersamaan dengan usia kehamilan dan mencapai puncaknya pada trimester ke III, kemudian langsung turun sebelum melahirkan (Loe, 1986 cit. Goldman and Cohen, 1980 : Carranza, 1984). Perubahan hormonal dapat menimbulkan kelainan rongga mulut seperti pembengkakan pada gingiva, warna kemerahan, mudah berdarah sehingga bisa terjadi gingivitis.

4.8 Uji Chi Square antara Anak Pertama, Anak Ke 2, Anak Ke 3 Terhadap Karies

Tabel 7 : Hasil Uji Statistik Chi Square antara Anak Pertama, Anak Ke 2, Anak Ke 3 Terhadap Karies

	Karies +	Karies -	Total
Jumlah Anak 1	32	1	33
Jumlah Anak 2	34	0	34
Jumlah Anak 3	8	0	8
Total	74	1	75

Berdasarkan tabel diatas diperoleh tes signifikansi dengan derajat kebebasan/ D.F. = 2, pada tabel chi kuadrat didapatkan harga-harga sebagai berikut yaitu untuk taraf kepercayaan 95% didapatkan besaran harga kritik 5,99 . Sedangkan pada perhitungan didapatkan chi kuadrat hitung 1,290. Dari hasil ini menunjukkan bahwa chi kuadrat hitung jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan chi kuadrat tabel, hal ini berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara jumlah anak 1, jumlah anak 2, dan jumlah anak 3 terhadap karies.

Tidak adanya perbedaan yang signifikan antara anak pertama, anak ke 2, dan anak ke 3 dikarenakan jumlah sampel yang ada tidak sama karena jumlah sampel yang diambil adalah sampel yang berkunjung ke Puskesmas Purwoharjo.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada trimester II kehamilan prevalensi kariesnya paling tinggi yaitu 25% (38 orang) dan prevalensi karies yang paling rendah terdapat pada trimester I yaitu 2% (3 orang) dan indeks DMF-T rata-rata tertinggi terdapat pada trimester II yaitu 4,1 dan yang paling rendah terdapat pada trimester I yaitu 2,5.
2. Prevalensi karies yang paling tinggi pada ibu hamil yaitu 49% (74 orang) dan prevalensi paling rendah pada ibu tidak hamil yaitu 46% (70 orang) sedangkan indeks DMF-T rata-rata yang paling tinggi terdapat pada ibu hamil yaitu 3,8 sedangkan pada ibu tidak hamil indeks DMF-T paling rendah yaitu 3,5.
3. Pada usia 25 – 29 tahun prevalensi karies giginya paling tinggi yaitu 20% (30 orang) dan prevalensi karies gigi yang paling rendah terdapat pada usia 39 tahun ke atas yaitu 1% (1 orang) sedangkan indeks DMF-T paling tinggi terdapat pada usia 35 – 39 tahun yaitu 6,1 dan indeks DMF-T paling rendah terdapat pada usia 20 – 24 tahun yaitu 2,8.
4. Pada anak pertama prevalensi karies giginya paling tinggi yaitu 24 % (36 orang) dan prevalensi karies gigi yang paling rendah yaitu 20% (30 orang) sedangkan indeks DMF-T paling tinggi terdapat pada anak kedua yaitu 4,4 dan indeks DMF-T paling rendah terdapat pada anak pertama.
5. Terdapat pengaruh yang signifikan antara tingkat pengetahuan seseorang dan tinggi rendahnya prosentase karies.

5.2 Saran

Berdasarkan uraian sebelumnya kami menganjurkan agar frekuensi dari pada penyuluhan kesehatan gigi dan mulut ditambah karena dengan demikian dimungkinkan masyarakat akan semakin sadar bahwa kesehatan gigi itu juga penting

DAFTAR PUSTAKA

- Alfano, M.C. 1980. *Diet and Nutrition in the Etiology and Prevention of oral disease. J. Dent. Res.* 59: 2194 – 202.
- Anonim. *Apa yang anda ketahui tentang Kesehatan Gigi dan Mulut*, Laboratorium Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, FKG UGM. Yogyakarta, 1991.
- Apiou, J., Gueguen, M.M., Doluex, S., Bonnauerre Mallet, M. Evaluation of a new toothbrush concept with regard to bacterial elimination, *J. of Clin Periodont.* 1994 : 21: 347 – 350.
- Bambang Soepeno, 1997, *Statistik Terapan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Bernier, J.L. and Muhler, J.C. 1970. *Improving Dental Practice through Preventive Measures.* 2nd ed. The C.V. Mosby Co.: Saint Louis.
- Bibby, B.G. and Huang, C.T. 1980. Some observation on in vitro dental plaque. *J. Dent. Res.* 59(11) : 1946 – 1952.
- Carranza, F.A. 1984. *Glickman's student : Clinical Periodontology, prevention, diagnosis and treatment of periodontal disease in the practice of general dentistry* 5th ed. W.B. Saunders Co.: Philadelphia.
- Davies, A.L., Rooney, J.C., Constable G.M., Lamb, D.J. The Effect of Variations of Toothbrush Design on Dental Plaque Scores. *Clin Prev. Dent* 1988 (3) 10 : 3-9.
- Departemen Kesehatan RI, 1982, *Sistem Kesehatan Nasional*, Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1991/1992, *Pedoman Kerja Puskesmas*, Jilid IV, Bab M.
- Finn, S.B. 1973. Morphology of primary teeth. Dalam Finn, S.B. (ed). *Clinical Pedodontics* 4th ed. W.B. Saunders Co.: Philadelphia.
- Forrest, J.O. 1981. Preventive Dentistry. Dalam : Derrick, D.D. *A Dental Practioner Handbook*. Y. Wright & Sons Ltd : Bristol.
- Gary, D. Friedman, 1986, *Prinsip-prinsip Epidemiologi*, Yayasan Essentia Medika, Yogyakarta.

- Glass, R.L., Rothman, K.J., Espinal, F., Velez, H. and Smith, N.J. 1973 The Prevalence of human dental caries and waterborne trace metals. *Arch. Oral Biol.* 18 : 1099 – 104.
- Graf, H. and Muhlemann, H.R. 1966. Telometry of plaque pH from interdental area. *Helv. Odont. Acta.* 10: 94 – 101.
- Grant, D.A., Stern, I.B., Lisgarten, M.A. *Periodontics*, 6th ed The C.V Mosby Co. St. Louis 1988.
- Heriandi Yuke, 1993, *Pengaruh Gula Pasir dan Gula Aren Terhadap Aktivitas Gigi*, Edisi Khusus, Foril IV, Volume 2, Fakultas Kedokteran Gigi Usakti, Jakarta. 434 – 435.
- Ismu Suharsono Suwelo, 1992, *Karies Gigi Pada Anak Dengan Pelbagai Faktor Etiologi*, EGC, Jakarta.
- Kidd, A.M.E. dan S.J.Bechai, 1992, *Dasar-dasar Karies*, Alih Bahasa : Narlan Sumawinata, Judul Asli, *Essential of Dental caries*, 1987, EGC, Jakarta. 1-8.
- Konig, K.G. and Hoogendoorn, H. 1982. *Tandheelkundige Preventive en Haar wetenschappelyke Basis*. P.T. Gramedia : Jakarta.
- Mandel, I.D. 1974. Relation of saliva and plaque to caries. *J. Dent.Rest.Supp.* 53 (2) : 246 – 65.
- Menaker, L. 1980. *The Biologic Basis of Dental Caries. An Oral Biology Textbook*. Harper & Row, Publ.: London.
- Newbrun, E. 1977. Etiology of dental caries. Dalam Caldwell, R.C. and Stallard, R.E. (eds). *A Textbook of Preventive Dentistry* . W.B. Saunders Co.: Philadelphia.
- Newbrun, E. 1978. *Cariology*. The Williams dan Wilkins Co.: Baltimore.
- Newbrun, E. 1982. Sucrose in the dynamics of the carious process. *Int. Dent.J.* 32: 14 – 23.
- Pittford, T.R., 1993, *Restorasi Gigi*, Alih Bahasa : Narlan Sumawinata, Judul Asli, *The Restoration of Teeth*, 1992, EGC, Jakarta.

- Purnadi Indrawan, 1993, *Upaya Promotif dan Preventif Bidan Desa pada Kelompok Rawan Penyakit Gigi dan Mulut di Desa*, Edisi Khusus, Foril IV, Volume 2, Fakultas Kedokteran Gigi Usakti, Jakarta.
- Ramfjord, S.P. dan Ash, M.M. 1979. *Periodontology and Periodontics*. W.B. Saunders Co.: Philadelphia.
- Rasinta Tarigan, 1993, *Karies Gigi*, Hipokrates, Jakarta.
- Rider, G.M. 1982. Dental decay and its relationship with sugar. *Health Visitor*. 55 (11) : 582 – 6.
- Rogers, A.H. 1973. The occurrence of *Streptococcus mutans* in the dental plaque of a group of Central Australian Aborigines. *Australian Dent.J.* 18: 157 – 9.
- Schifter, C.C., Emilling, R.C., Seibert, J.S., Yankell, S.L. 1983. A Comparison of plaque Removal Effectiveness of an Electric Versus Manual Toothbrush. *Clin. Prev. Dent.* 1983 (5) 3: 15-19.
- Silverstone, L.M. 1980. The etiology of dental caries. Dalam Braham, R.L. and Morris, M.E. *Textbook of Pediatric Dentistry*. Williams & Wilkins : Baltimore.
- Silverstone, L.M. 1982. Dental caries pathogenesis. Dalam Stewart, R.E., Barber, T.K., Troutman, K.C. and Wei, S.H.Y. *Pediatrics Dentistry, Scientific foundation and clinical practice*. The C.V. Mosby Co.: Saint Louis.
- Snawder, K.D., O'Toole, T.J. and Lerner M.H. 1980. Preventive Dentistry. Dalam snawder, K.D. (ed). *Handbook of Clinical Pedodontics*. The C.V. Mosby Co.: Saint Louis.
- Sriyono, N.W., Harman-Subandhi Supartinah, S. *Pengaruh Bentuk Sikat Gigi terhadap Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut*. Lembaga Penelitian, UGM, 1980.
- Sriyono, N.W., Priyono, B.P., Sri Widiati., Busana, S.B., Hendratini, J. *Perbedaan Efektivitas Sikat Gigi Tangan dengan Sikat Gigi Listrik dalam Pembersihan Plak, Laporan Penelitian*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gajamada, UGM, 1992.

- Stabbe, K.A., Tishk, M.N., Overman, P.R., Love, J.W. A Comparison of Plaque Reaccumulation and Patient Acceptance Using a Conventional Toothbrush and a Newly Designed Toothbrush. *Clin Pre. Dent.* 1988 : (10) 5 : 10-14.
- Stoltze, K., dan Bay, L., Comparison of Manual and a new electric toothbrush for controlling plaque and gingivitis, *J. of Clin Periodont.* 1994:21:86-90
- Tamura, S., Matsumoto, Y. and Hattori, K. 1980 A study of control of experimental dental caries development by alteration of sugar composition in milk formula. *Bull. Tokyo. Dent. Coll.* 21(1) : 35 – 40.
- Van Houte, J., Aasenden, R. and Peebles, T.C. 1981. Lactobacilli in human dental plaque and saliva. *J. Dent. Res.* 60 (1) : 2 – 5.
- Volker, J.F. and Russel, D.L. 1973. Etiology of dental caries. Dalam Finn, S.B. (ed). *Clinical Pedodontics 4th ed.* W.B. Saunders Co. : Philadelphia.
- Volker, J.F. and Russel, D.L. 1973. Prevention of dental caries with fluoride. Dalam Finn, S.B. (ed) *Clinical Pedodontics 4th ed.* W.B. Saunders Co.: Philadelphia.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

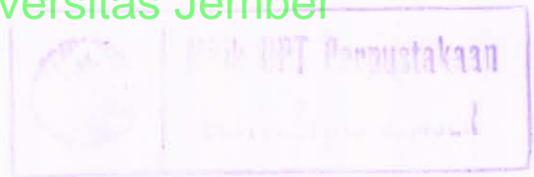
Umur :

Dengan ini menyatakan tidak keberatan untuk dilakukan pemeriksaan gigi dan mulut guna dijadikan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi saudara ESTI KRISTIANA mahasiswi FKG Universitas Jember dengan judul : *Prevalensi Karies Gigi Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Purwoharjo.*

Jember,

Yang menyatakan,

.....



PEMERIKSAAN GIGI

I. IDENTITAS RESPONDEN

- a. Nama :
- b. Umur :
- c. Usia Kehamilan :
- d. Anak ke :

	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
D :																
M :	_____															
F :	_____															
DMF :																
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

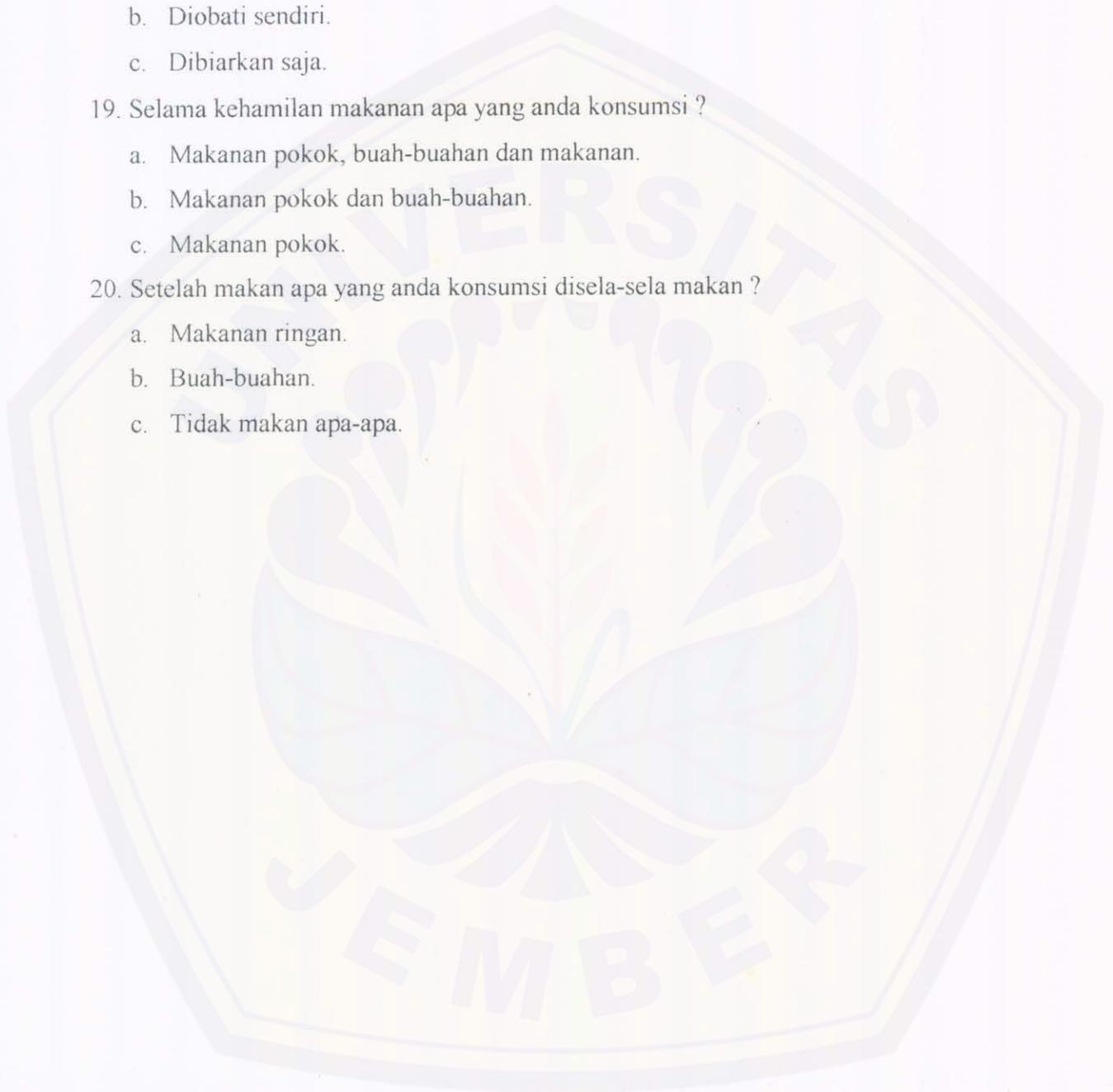
II. PERTANYAAN

1. Bagaimana bentuk sikat gigi yang baik ?
 - a. Tangkai bengkok dan bulu sikat cekung.
 - b. Tangkai bengkok dan bulu sikat lurus.
 - c. Tangkai dan bulu sikat lurus
2. Apakah perlu menggosok gigi setiap hari ?
 - a. Perlu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak perlu
3. Apakah manfaat menggosok gigi ?
 - a. Gigi bersih dari sisa makanan
 - b. Agar gusi tidak berdarah
 - c. Gigi putih

4. Bagian gigi mana yang perlu disikat ?
 - a. Seluruh permukaan gigi
 - b. Bagian yang tampak
 - c. Gigi depan
5. Apa pendapat saudara tentang pasta gigi (odol) ?
 - a. Menggosok gigi harus menggunakan pasta gigi (odol).
 - b. Menggosok gigi tidak harus menggunakan pasta gigi (odol).
 - c. Pasta gigi (odol) tidak perlu digunakan saat menggosok gigi.
6. Apakah manfaat pasta gigi (odol) dalam menggosok gigi ?
 - a. Supaya gigi menjadi bersih dan mulut menjadi segar.
 - b. Supaya gusi tidak luka oleh gerakan sikat gigi.
 - c. Supaya kelihatan bergaya.
7. Menurut saudara gigi berlubang disebabkan oleh apa ?
 - a. Sisa makanan yang tidak pernah dibersihkan
 - b. Sisa makanan.
 - c. Karena gigi selalu digunakan.
8. Buah apa yang saudara anggap membantu dalam proses membersihkan makanan?
 - a. Salak, apel
 - b. Alpokat, manggis
 - c. Pepaya, pisang
9. Minuman apa yang membantu supaya gigi tidak cepat lubang ?
 - a. Air putih.
 - b. Air teh.
 - c. Susu manis.
10. Milik siapa sikat gigi yang saudara pakai ?
 - a. Punya sendiri.
 - b. Milik sendiri dipakai bersama.
 - c. Milik umum dipakai bersama.

11. Bagaimana seandainya saudara belum punya sikat gigi ?
 - a. Beli sikat gigi sendiri.
 - b. Pakai sikat gigi anggota keluarga yang lain.
 - c. Tidak sikat gigi.
12. Kapan waktu yang tepat untuk menggosok gigi ?
 - a. Sesudah makan dan sebelum tidur.
 - b. Sebelum tidur.
 - c. Sesudah makan.
13. Berapa kali dalam sehari anda menggosok gigi ?
 - a. Tiga kali sehari.
 - b. Dua kali sehari.
 - c. Satu kali sehari.
14. Setelah makan apa yang saudara lakukan ?
 - a. Kumur-kumur atau menggosok gigi.
 - b. Melakukan pekerjaan.
 - c. Diam saja.
15. Bagaimana cara anda menggosok gigi ?
 - a. Gerakan berputar.
 - b. Ke atas dan ke bawah.
 - c. Maju mundur.
16. Bagaimana seandainya saudara tidak menggosok gigi selama satu hari ?
 - a. Tidak enak.
 - b. Biasa saja.
 - c. Tidak peduli.
17. Apa yang saudara lakukan bila anda kehabisan pasta gigi (odol) ?
 - a. Menyikat gigi tanpa pasta.
 - b. Menyikat gigi depan saja.
 - c. Tidak menyikat gigi.

18. Bagaimana pengobatannya seandainya anda sakit gigi ?
 - a. Berobat ke Puskesmas.
 - b. Diobati sendiri.
 - c. Dibiarkan saja.
19. Selama kehamilan makanan apa yang anda konsumsi ?
 - a. Makanan pokok, buah-buahan dan makanan.
 - b. Makanan pokok dan buah-buahan.
 - c. Makanan pokok.
20. Setelah makan apa yang anda konsumsi disela-sela makan ?
 - a. Makanan ringan.
 - b. Buah-buahan.
 - c. Tidak makan apa-apa.



UJI CHI-SQUARE ANT. KEHAMILAN DAN KARIES

----- CROSSTAB / CHI-SQUARE TESTS -----

OBSERVED VALUES (Cell format: count/ percent:total/ percent:row/ percent:col)

	KARIES +	KARIES -	TOTAL
TDK HAMIL	70 46.67 93.33 48.61	5 3.33 6.67 83.33	75 50.00
HAMIL	74 49.33 98.67 51.39	1 .67 1.33 16.67	75 50.00
TOTAL	144 96.00	6 4.00	150 100.00

CHI-SQUARE WITH CONTINUITY CORRECTION FACTOR = 1.563, PROB.= .2113

CHI-SQUARE WITHOUT CONTINUITY CORRECTION FACTOR = 2.778, PROB.= .0956

D.F. = 1

FISHER EXACT PROBABILITY: Lower Tail = .1046, Upper Tail = .9859

UJI CHI-SQUARE ANT. JUMLAH ANAK DAN KARIES

----- CROSSTAB / CHI-SQUARE TESTS -----

OBSERVED VALUES (Cell format: count/ percent:total/ percent:row/ percent:col)

	KARIES +	KARIES -	TOTAL
JUMLAH	32	1	33
ANAK 1	42.67 96.97 43.24	1.33 3.03 100.00	44.00
JUMLAH	34	0	34
ANAK 2	45.33 100.00 45.95	.00 .00 .00	45.33
JUMLAH	8	0	8
ANAK 3	10.67 100.00 10.81	.00 .00 .00	10.67
TOTAL	74 98.67	1 1.33	75 100.00

CHI-SQUARE = 1.290, D.F. = 2, PROB. = .5247



DATA PEMERIKSAAN PADA IBU HAMIL

No	Nama	Jumlah Anak	Umur th.	Usia Kehamilan (bulan)	DMF			Jumlah	Rata-rata Kuisioner
					D	M	F		
1.	Sulistyowati	III	25	8	1	0	0	1	80
2.	Hartatik	III	20	9	2	2	0	4	64
3.	Jaitun	I	27	7	3	1	1	5	80
4.	Miswati	II	33	9	2	2	1	5	60
5.	Risa	I	27	7	1	1	1	3	76
6.	Dwi Ismiati	I	21	7	1	0	2	3	76
7.	Muafifah	I	26	4	2	1	1	4	70
8.	Tini	I	21	6	1	1	0	2	70
9.	Indah	I	21	6	2	0	0	2	70
10.	Farid	II	30	3	1	1	1	3	70
11.	Listiani	I	20	4	2	1	1	4	65
12.	Katinah	II	20	3,5	0	2	0	2	63
13.	Sunarsih	II	36	9	3	1	2	6	63
14.	Sriwahyuni	I	20	7,5	2	0	0	2	65
15.	Suhesi	II	27	7	2	1	0	3	65
16.	Munawaroh	II	25	7	3	0	0	3	62
17.	Yayuk	II	28	6,5	3	2	1	6	60
18.	Arlik	II	26	5,5	4	1	0	5	60
19.	Sunarti	II	30	4,5	4	1	1	6	60
20.	Miswati	II	33	5	3	1	1	5	65
21.	Surtiyah	III	36	5	3	2	2	7	75
22.	Kasiatun	II	30	5	2	2	2	6	70
23.	Indah	I	29	5	2	1	1	4	68
24.	Muafifah	II	26	5	2	1	1	4	64
25.	Sunarmi	I	21	5	1	1	2	4	60
26.	Suprihatina	II	25	5	2	1	1	4	70
27.	Susiati	I	20	6	3	1	0	4	65
28.	Siti	I	20	6	2	0	1	3	65
29.	Winarsih	II	27	8	3	0	0	3	63
30.	Widuri	I	21	9	2	0	0	2	65
31.	Sunarsih	II	36	9	3	1	1	5	93
32.	Suwarni	II	33	9	4	1	0	5	65
33.	Sundari	III	31	9	3	2	0	5	70
34.	Siti Markonah	I	20	9	2	0	0	2	52
35.	Sri Wahyuni	I	20	6	2	0	0	2	60
36.	Suliani	I	27	5,5	3	0	0	3	52
37.	Sumiyatno	II	31	5	2	1	0	3	75
38.	Fridah	I	20	5	2	1	0	3	70
39.	Yayuk	I	20	5	1	2	0	3	62
40.	Sulastri	II	30	7	2	1	1	4	65
41.	Musripah	II	26	5	3	2	1	6	52
42.	Ismawati	III	33	4,5	3	1	1	5	54
43.	Hartutik	I	21	8	2	2	0	4	55
44.	April Dwi K.	I	25	9	3	1	0	4	52

No	Nama	Jumlah Anak	Umur th.	Usia Kehamilan (bulan)	DMF			Jumlah	Rata-rata Kuisisioner
					D	M	F		
45.	Sriani	I	25	9	2	0	0	2	62
46.	Sri Hastutik	I	20	7	1	0	0	1	64
47.	Atim	I	35	7	4	1	2	7	52
48.	Yayuk I	II	27	5	2	1	1	4	70
49.	Sugiati	II	25	5	1	1	0	2	64
50.	Sri Suharmi	I	20	9	4	1	1	6	52
51.	Suharenik	I	20	9	1	1	0	2	80
52.	Lina Cahyarini	I	32	6	2	1	1	4	75
53.	Titik Musaroh	I	20	7	2	0	0	2	70
54.	Sumi	I	22	7	3	1	0	4	60
55.	Misiani	II	28	6	2	2	0	4	71
56.	Rini Lestari	III	20	6	3	0	0	3	70
57.	Titik Dwi Utami	I	20	6	2	1	0	3	63
58.	Poniyem	I	35	6	3	2	1	6	52
59.	Sri Wahyuni	II	27	5	3	1	1	5	60
60.	Tuminem	II	28	9	2	2	2	6	50
61.	Tumiyem	II	27	8	4	2	0	6	50
62.	Evi	I	21	6	4	1	1	6	75
63.	Katijah	II	25	6	3	0	0	3	63
64.	Suningsih	I	29	4	1	2	1	4	70
65.	Musrifatima	II	26	4	2	1	1	4	70
66.	Sulistiyawati	III	25	3	1	1	0	2	70
67.	Lailatul Asfiah	I	20	7	1	0	0	1	75
68.	Suratin	I	23	7,5	1	0	0	1	75
69.	Indrayani	I	28	7	2	1	1	4	73
70.	Pariyem	II	36	6,5	2	2	2	6	68
71.	Ngayomi	III	40	5	3	2	1	6	54
72.	Suliyah	II	27	3	1	1	1	3	58
73.	Yuliani	I	25	4	1	0	1	2	75
74.	Sumiatun	II	28	9	2	2	2	6	70
75.	Suminah	II	30	9	2	1	1	4	65

DATA PEMERIKSAAN PADA IBU TIDAK HAMIL

No	Nama	Umur th.	DMF			Jumlah
			D	M	F	
1.	Sri Purwaningsih	28	1	2	0	3
2.	Umi Rahayu T.	27	2	2	1	5
3.	Olivia Nur K.	23	1	1	1	3
4.	Sri Wahyuni	38	2	2	1	5
5.	Dwi Cahyanti	25	1	1	0	2
6.	Eni Winarsih	33	2	2	2	6
7.	Jumaati	25	2	1	1	4
8.	Sumarni	26	2	0	0	2
9.	Sri Ernawati	20	3	1	1	5
10.	Kasiyati	29	1	1	1	3
11.	Katiyem	30	3	1	1	5
12.	Suliyani	30	1	2	1	4
13.	Dwi Maisaroh	35	2	3	1	6
14.	Dewi K.	34	1	1	1	3
15.	Sumiarsih	40	1	3	2	6
16.	Suharnanik	36	1	1	1	3
17.	Kasiyatun	20	1	1	0	2
18.	Minarti	22	2	1	0	3
19.	Hesti Gitayana	24	2	0	1	3
20.	Tutik	23	2	0	1	3
21.	Rianingsih	35	2	0	2	4
22.	Sudarmi	34	4	1	1	6
23.	Sukarni	30	1	1	4	6
24.	Ika Setyowati	27	1	1	2	4
25.	Yatini	21	0	1	1	2
26.	Yeti Setyorini	20	1	1	0	2
27.	Eni Catur	26	2	1	0	3
28.	Siti Ruhailah	26	1	1	0	2
29.	Lilik Jamilah	25	1	2	0	3
30.	Lela Farida	33	1	2	1	4
31.	Bibit	32	1	2	1	4
32.	Ratnawati	38	2	2	1	5
33.	Sri Rahayu	34	2	1	1	4
34.	Nur Aslamiyah	23	1	1	1	3
35.	Pariyem	27	1	0	2	3
36.	Pawanti	27	4	0	1	5
37.	Mujikem	38	1	1	2	4
38.	Munawaroh	30	1	0	2	3
39.	Maisaroh	25	2	2	0	4
40.	Painten	20	1	1	0	2
41.	Menthik	20	0	0	2	2
42.	Susilowati	25	1	0	2	3
43.	Siti Maisaroh	27	1	1	1	3
44.	Mimin A.	30	1	1	2	4
45.	Semi	35	2	2	1	5

No	Nama	Umur th.	DMF			Jumlah
			D	M	F	
46.	Saporah	24	2	0	1	3
47.	Mundiarsih	29	2	1	1	4
48.	Darsini	33	1	1	1	3
49.	Monah	30	2	1	1	4
50.	Kotijah	23	1	0	1	2
51.	Rini	20	0	1	1	2
52.	Tinah	24	2	1	2	5
53.	Markonah	35	3	1	1	5
54.	Sri Lestari	33	2	2	1	5
55.	Sulistyowati	25	2	1	0	3
56.	Indriani	24	2	1	1	4
57.	Kotimah	29	1	1	0	2
58.	Halimatus	22	1	1	1	3
59.	Fatimah	38	3	2	1	6
60.	Juminten	40	3	2	1	6
61.	Sundari	33	1	1	1	3
62.	Solekhati	31	2	1	1	4
63.	Widya	30	1	0	1	2
64.	Endang	21	2	0	1	3
65.	Dian I	24	1	1	0	2
66.	Sofiatun	29	2	1	0	3
67.	Siti Alifiah	23	1	1	1	3
68.	Jamilah	27	2	1	1	4
69.	Sriatun	22	1	1	1	3
70.	Sukinah	20	1	0	1	2
71.	Jubaidah	32	1	2	1	4
72.	Astutik	32	1	1	1	3
73.	Wiwik	20	0	1	0	1
74.	Suyati	24	0	1	0	1
75.	Sukarsinem	31	2	1	0	3