

PERBANDINGAN PREVALENSI KARIES GIGI PADA SISWA SLTPN  
YANG TINGGAL DI KECAMATAN GUCIALIT (PERKEBUNAN TEH)  
DAN KECAMATAN RANUYOSO (NON PERKEBUNAN TEH)  
KABUPATEN LUMAJANG

KARYA TULIS ILMIAH  
( SKRIPSI )

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



Oleh :

Terima

No.Induk :

**GIYANTI**  
971610101013

Mediab  
Pembelian

28 JUN 2004

Ilham

611.31

GIY

P

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2004

**PERBANDINGAN PREVALENSI KARIES GIGI PADA SISWA  
SLTPN YANG TINGGAL DI KECAMATAN GUCIALIT  
(PERKEBUNAN TEH) DAN KECAMATAN  
RANUYOSO (NON PERKEBUNAN TEH)  
KABUPATEN LUMAJANG**

Karya Tulis Ilmiah  
(SKRIPSI)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar  
Sarjana Kedokteran Gigi Pada Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Jember

Oleh :

GIYANTI

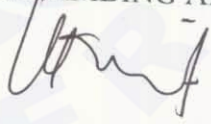
971610101013

DOSEN PEMBIMBING UTAMA

  
dr Pudjo Wahjudi, MS

NIP.1401106355

DOSEN PEMBIMBING ANGGOTA

  
drg Ekyantini Widyowati

NIP.132061812

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER**

2004

Diterima Oleh :  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Jember

Sebagai Karya Tulis Ilmiah (SKRIPSI)

Dipertahankan Pada :

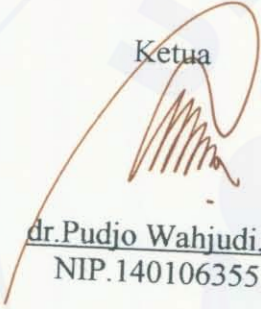
Hari : Rabu

Tanggal : 02 Juni 2004


Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Jember

**Tim Penguji**

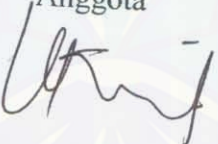
Ketua

  
dr. Pudjo Wahjudi, MS  
NIP.140106355

Sekretaris

  
drg. Surartono Dwiatmoko  
NIP.132162519

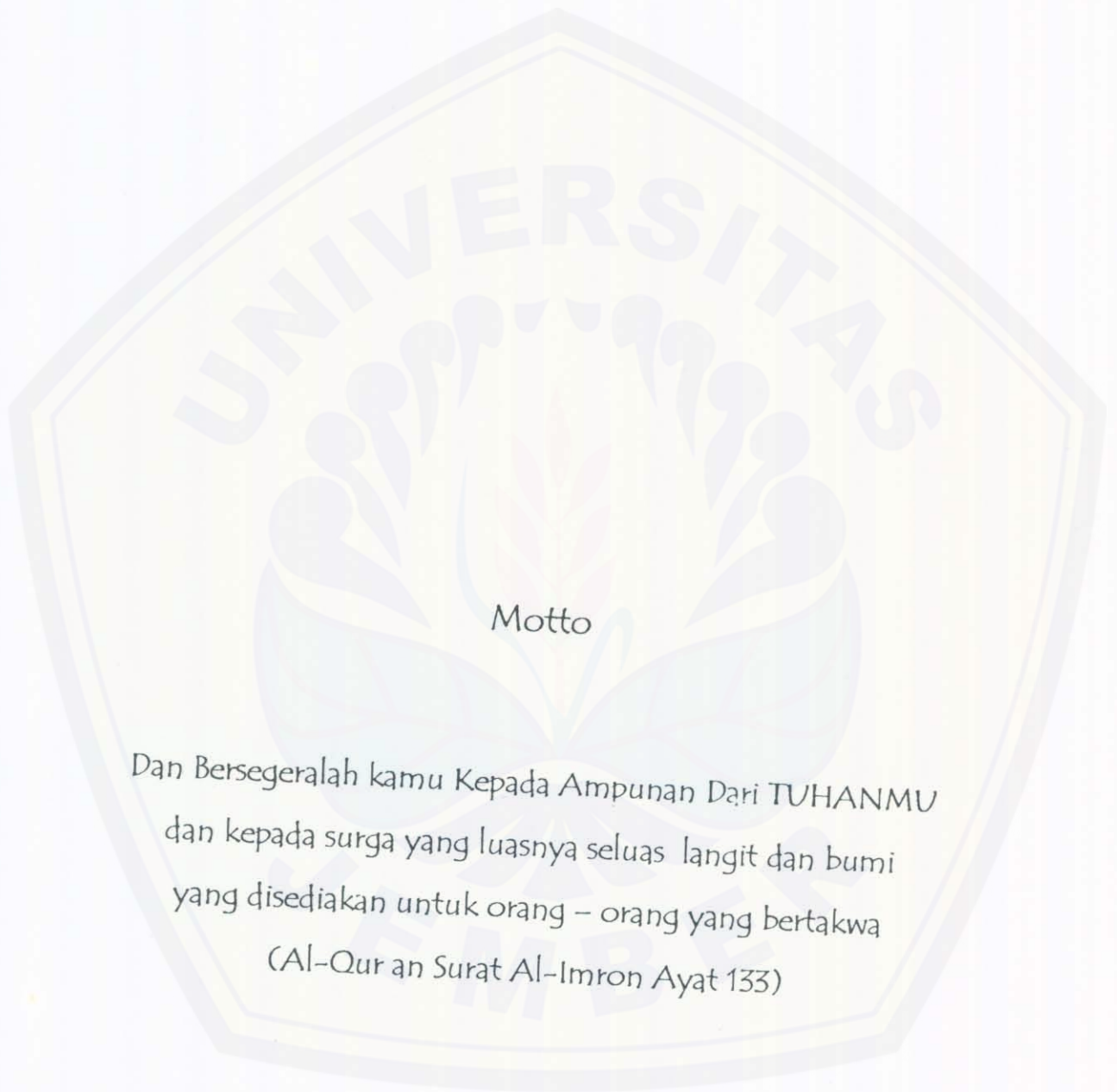
Anggota

  
drg. Ekyantini Widyowati  
NIP.132061812

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Jember

  
drg. Zahreni Hamzah, MS  
NIP.131558576





Sepiro Gedhining Sangsara Yen Tinampa  
Amung Dadi Cobo

Kupersembahkan Karya tulis ilmiah ini Kepada :

Bapak Giran tercinta dan Ibu Tumpuk terkasih, terima kasih atas do a dan bimbingan serta pengorbanan yang tiada ternilai. Semoga ananda bisa membalas seluruh kasih yang tiada ternilai itu, Amin Ya Robbal Alamin,

Kakakku Gito Raharjo, adikku Eni Kusmiyati, adik iparku Totok dan keponakanku Nala alias si cruel, tak lupa dennis dan Delva alias si kolep yang menggemaskan terima kasih atas do a, dukungan dan kasih sayangnya,

Mas Soediyono atas segala do a, dukungan, cinta dan kasihnya serta dengan penuh kesabaran dan pengorbanan selalu menemani hari-hariku sehingga skripsi ini dapat terselesaikan,

Keluarga besar mbah Sarito (Almarhum) dan mbah Salam atas do a dan dukungannya,

Keluarga besar Persaudaraan Setia Hati Terate, jaga selalu tali persaudaraan dimanapun kita berada,

Almamaterku angkatan 97, semoga jaya selalu.

## Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulisan karya tulis ilmiah dengan judul “Perbandingan Prevalensi Karies Gigi Pada Siswa SLTPN Yang Tinggal Di Kecamatan Gucialit (Perkebunan Teh) dan Kecamatan Ranuyoso (Non Perkebunan Teh) Kabupaten Lumajang” dapat diselesaikan. Karya tulis ilmiah ini merupakan penelitian dibidang Ilmu Kedokteran Gigi Masyarakat.

Penulisan Karya tulis ilmiah ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. Penulisan karya ilmiah ini dapat diselesaikan atas dukungan beberapa pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, sebab itu penulis ingin menyampaikan terima kasih terutama kepada :

1. drg Zahreni Hamzah,MS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember,
2. dr. Pudjo Wahjudi,MS selaku Dosen Pembimbing Utama dan drg. Ekyantini selaku Dosen Pembimbing Anggota atas segala arahan dan petunjuk serta bimbingan yang telah diberikan, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan,
3. drg.Surartono Dwiatmoko selaku Sekretaris Tim Penguji yang telah memberikan sumbangan saran dan bimbingan dalam penyelesaian akhir karya tulis ilmiah ini,
4. Kepala Sekolah SLTPN Kecamatan Gucialit beserta seluruh staf yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian pada siswa SLTPN Gucialit,
5. Kepala Sekolah SLTPN Kecamatan Ranuyoso beserta seluruh staf yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian pada siswa SLTPN Ranuyoso,
6. Kepala Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember beserta staf yang telah menyediakan buku-buku literatur yang diperlukan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini,

7. Sahabatku Anita, iRra, yeyen, ayus, ticha, perti, dendi, m.tina dan lina yang turut memberikan support dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini,
8. Anak-anak posko Sempolan Silo yetty, nanik ku, bang agus, dan semuanya terima kasih atas kebersamaannya serta kontrakan Delima Putih tak lupa pada Didon yang selalu memberikan dukungan dalam berbagai hal terima kasih atas semuanya,
9. Teman seperjuangan angkatan ‘97,
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan.

Saran dan kritik apapun yang bersifat membangun penulis harapkan untuk proses penyusunan karya tulis ilmiah ini yang lebih sempurna. Sebagai akhir dari pengantar kami, penulis mohon maaf kepada semua pihak apabila kami melakukan kesalahan dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini, semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh mahasiswa FKG pada khususnya dan bagi masyarakat luas pada umumnya, Amin Ya Robbal Alamin.

Jember, Juni 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>RINGKASAN</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Karies gigi .....	4
2.1.1 Lokasi Karies Gigi Permanen.....	4
2.1.2 Berdasarkan Urutan Permukaan Gigi Permanen Yang terkena karies .....	4
2.1.3 Berdasarkan Urutan Jenis Gigi Permanen Yang terkena Karies....	5
2.2 Etiologi Karies Gigi.....	6
2.2.1 Faktor Langsung.....	6
a. Gigi dan Saliva .....	6
b. Mikroorganisme .....	6
c. Substrat.....	6



2.2.2 Faktor Tidak Langsung.....	7
a. Usia.....	7
b. Jenis Kelamin.....	7
c. Status Sosial Ekonomi.....	7
d. Letak Geografis.....	8
e. Sikap dan Perilaku Yang Berhubungan dengan Kesehatan Gigi.....	8
2.2.3 Proses Terjadinya Karies Gigi.....	8
2.3 Tinjauan Umum Mengenai Teh.....	9
2.3.1 Sejarah Teh.....	9
2.3.2 Kandungan dan Manfaat Teh.....	9
2.3.3 Kebiasaan Minum Teh.....	10
2.4 Gambaran Wilayah.....	11
2.4.1 Gambaran Wilayah Umum.....	11
2.4.2 Gambaran Wilayah Kecamatan Gucialit.....	11
2.4.3 Gambaran Wilayah Kecamatan Ranuyoso.....	12
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>13</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	13
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.2.1 Tempat Penelitian.....	13
3.2.2 Waktu Penelitian.....	13
3.3 Populasi Penelitian.....	13
3.3.1 Batasan Populasi.....	13
3.3.2 Jumlah Populasi.....	13
3.4 Metode Sampling.....	13
3.4.1 Kriteria Sampel.....	14
3.4.2 Cara Pengambilan Sampel.....	14
3.4.3 Jumlah Sampel.....	14

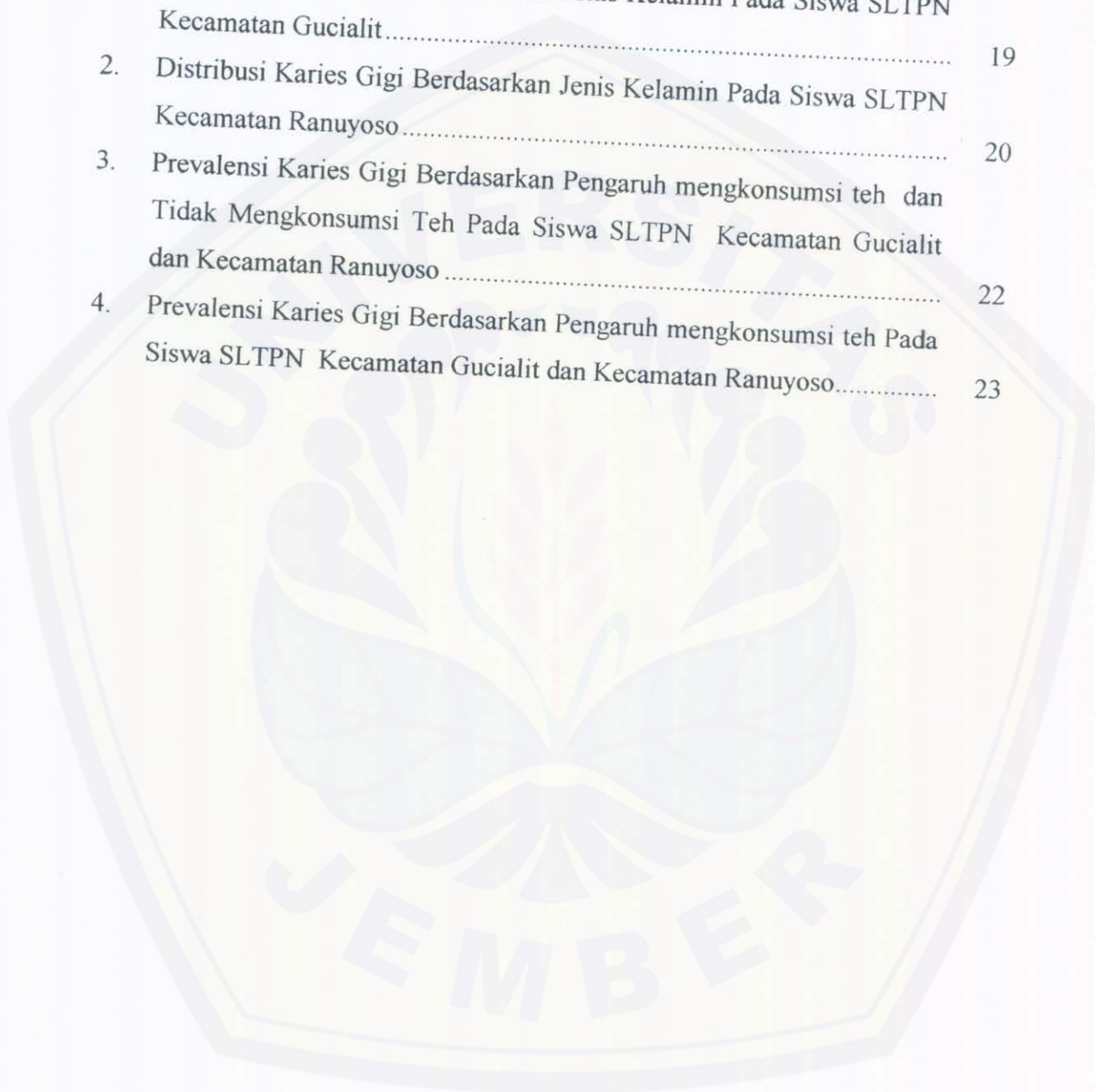
3.5	Alat dan Bahan .....	14
3.5.1	Alat .....	15
3.5.2	Bahan .....	16
3.6	Identifikasi Variabel .....	16
3.6.1	Variabel Tidak Bebas .....	16
3.6.2	Variabel Bebas .....	16
3.7	Kriteria Penilaian .....	17
3.7.1	Variabel bebas .....	17
3.8	Analisa Data .....	17
3.9	Hipotesa .....	17
3.10	Alur penelitian .....	18
<b>IV.</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA</b> .....	<b>19</b>
4.1	Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin .....	19
4.1.1	Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit .....	19
4.1.2	Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso .....	20
4.2	Prevalensi karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Kebiasaan Jajan Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso .....	20
4.3	Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Nilai Dari Pengisian Kuisisioner Tentang Pengetahuan Terhadap Kesehatan Gigi Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso .....	21
4.4	Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Mengonsumsi Teh dan Tidak Mengonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso .....	21
4.5	Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Mengonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso .....	23

<b>V. PEMBAHASAN</b> .....	24
5.1 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso .....	24
5.2 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh kebiasaan Jajan Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso.....	24
5.3 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Nilai dari Pengisian Kuisisioner Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso .....	25
5.4 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Mengkonsumsi Teh dan Tidak Mengkonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit.....	26
5.5 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh mengkonsumsi teh dan Tidak Mengkonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso.....	26
5.6 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh mengkonsumsi teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso.....	28
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	29
6.1 Kesimpulan.....	29
6.2 Saran.....	29

**DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN-LAMPIRAN**

DAFTAR TABEL

1. Distribusi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit.....	19
2. Distribusi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso.....	20
3. Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh mengkonsumsi teh dan Tidak Mengonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso .....	22
4. Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh mengkonsumsi teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso.....	23



## RINGKASAN

Giyanti, NIM 971610101013, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Perbandingan Prevalensi Karies Gigi Pada Siswa SLTPN Yang Tinggal di Kecamatan Gucialit (Perkebunan Teh) dan Kecamatan Ranuyoso (Non Perkebunan Teh) Kabupaten Lumajang, Pembimbing Utama dr.Pudjo Wahjudi,MS dan Pembimbing Anggota drg.Ekyantini Widyowati.

Latar belakang penelitian ini didasari pada tingginya prevalensi karies di Indonesia. Karies merupakan masalah utama bagi kesehatan mulut terutama usia 12-15 tahun yang merupakan saat-saat aktifitas karies tinggi. Upaya untuk mencegah terjadinya karies telah banyak dilakukan penelitian, antara lain penelitian tentang peranan teh dalam mencegah terjadinya karies gigi. Penggunaan teh untuk mencegah terjadinya karies dapat dengan mengkonsumsinya setiap hari.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit (Perkebunan Teh) dan Kecamatan Ranuyoso (Non Perkebunan Teh) Kabupaten Lumajang. Penelitian ini diharapkan memberi manfaat yang dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan program upaya pelaksanaan kesehatan gigi pada siswa SLTP, khususnya yang tinggal di Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso Kabupaten Lumajang.

Metode pengambilan sampel dilakukan secara proporsional random sampling yaitu sampel diambil secara acak pada siswa SLTPN di Kecamatan Gucialit maupun Kecamatan Ranuyoso. Hasil penelitian diuji dengan menggunakan uji chi-square, crosstab dan regresi linier.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Kecamatan Gucialit prevalensi karies gigi pada sampel yang mengkonsumsi teh sebesar 24,1% dan yang tidak mengalami karies sebesar 42,5%. Pada Kecamatan Ranuyoso sampel yang mengkonsumsi teh mempunyai prevalensi karies gigi sebesar 23% dan yang tidak mengkonsumsi teh mempunyai prevalensi karies sebesar 10,3%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit (Perkebunan Teh) lebih rendah dibandingkan Kecamatan Ranuyoso (Non Perkebunan Teh)



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Gambaran keadaan masyarakat Indonesia ke depan atau visi yang ingin dicapai dalam pembangunan kesehatan adalah Indonesia Sehat 2010. Kesehatan gigi dan mulut sebagai bagian integral dari kesehatan manusia seutuhnya juga berperan dalam mencapai visi Indonesia Sehat 2010 dengan meningkatkan kualitas dan produktifitas sumber daya manusia. Hasil survey menunjukkan bahwa 62,4% penduduk merasa terganggu pekerjaan atau sekolahnya karena sakit gigi, dimana penyakit gigi yang sering diderita masyarakat adalah karies gigi dan penyakit periodontal (Depkes RI, 1999:2).

Menurut Suwelo (1992:1) prevalensi karies gigi mencapai 80% dari jumlah penduduk. Prevalensi karies gigi adalah angka yang mencerminkan jumlah atau persentase penderita karies dalam periode tertentu di suatu subyek penelitian dan indeks karies adalah angka yang menunjukkan jumlah gigi karies pada seseorang atau kelompok orang.

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yaitu email, dentin dan sementum yang diakibatkan oleh suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang diragikan (Kidd dan Bechal,1992:1). Menurut Newborn (1997) dan Herod(1991) Kidd dan Bechal, 1992 karies merupakan penyakit yang multifaktorial mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi terjadinya.

Karies gigi terdapat di seluruh dunia, tanpa memandang umur, bangsa ataupun keadaan ekonomi dan cenderung meningkat pada anak usia 12 tahun. Umur 12 tahun merupakan saat – saat aktifitas karies gigi, seperti dilaporkan oleh Depkes pada tahun 1978 terdapat 69,74% dan tahun 1997 menjadi 76,29 %. Menurut penelitian yang dilakukan di Eropa, Amerika dan Asia termasuk Indonesia ternyata 80% - 90% dari anak-anak dibawah 18 tahun terserang karies gigi (Triadnya dkk,2000). Sementara itu Eccles dan Green (1994) menyatakan selama masa remaja sebagian besar pasien umumnya rentan terhadap karies gigi dan penyakit gusi. Cara untuk mencegah terjadinya karies telah banyak dilakukan penelitian, antara lain penelitian tentang peranan teh dalam mencegah terjadinya

karies gigi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa bahan yang terkandung dalam teh dapat mencegah karies gigi, misalnya fluor dapat membentuk ikatan dengan email membentuk fluorapatit, sedangkan kandungan polivenol dalam teh dapat menghambat aktivitas bakteri *S. mutans* dan *S. sobrinus* melalui penghambatan sintesa enzim penghasil glukon atau perlekatan bakteri lebih kecil sehingga mencegah perlekatannya (Febriana S, 2000:375).

Teh hitam juga mengandung bahan polivenol, katekin, dan derivat oksidatif yang mempunyai efek biologik antara lain anti karsinogenik, menghilangkan bau mulut dan daya antimikroba serta antibiotika (Laksminingsih, 2001:457)

Penggunaan teh untuk mencegah karies dapat dengan mengkonsumsinya, sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Direktorat Kesehatan Gigi Depkes RI tahun 1998 mengenai penggunaan teh sebagai minuman sehari-hari untuk mencegah karies gigi (Febriana S, 2000:377).

Di daerah Lumajang terutama Kecamatan Gucialit produksi teh dari PTP XII merupakan jenis teh hitam, masyarakat kecamatan tersebut telah terbiasa mengkonsumsi teh setiap harinya, karena dapat mengurangi rasa dingin, meskipun mereka tidak mengetahui manfaat mengkonsumsi teh. Dari uraian diatas mendorong penulis untuk membandingkan prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN yang tinggal di Kecamatan Gucialit (Perkebunan Teh) dan Kecamatan Ranuyoso (Non Perkebunan Teh) Kabupaten Lumajang.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan bagaimanakah perbandingan prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN yang tinggal di Kecamatan Gucialit (Perkebunan Teh) dan Kecamatan Ranuyoso (Non Perkebunan Teh) Kabupaten Lumajang.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit (Perkebunan Teh) dan Kecamatan Ranuyoso (Non Perkebunan Teh) Kabupaten Lumajang.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit (Perkebunan Teh),
2. Mengetahui prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso (Non Perkebunan Teh).

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat yang dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan program upaya pelaksanaan kesehatan gigi pada siswa SLTPN di Kabupaten Lumajang khususnya Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso.





## 2.1 Karies gigi

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, email, dentin dan sementum yang disebabkan oleh aktifitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemungkinan diikuti oleh kerusakan bahan organiknya, akibatnya akan terjadi invasi bakteri dan kematian pulpa serta penyebaran infeksi ke jaringan apeks yang menyebabkan nyeri (Kidd dan Bechal, 1992:1).

Menurut Newborn 1977 dalam Kidd dan Bechall, 1992 karies merupakan penyakit yang multifaktorial mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi terjadinya. Faktor tersebut digolongkan dalam tiga faktor utama yaitu gigi dan saliva, mikroorganisme dan substrat serta satu faktor tambahan yaitu waktu, faktor tidak langsung yang dapat mempengaruhi terjadinya karies adalah faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, letak geografis, sikap dan perilaku yang berhubungan dengan kesehatan gigi.

### 2.1.1 Lokasi Karies Gigi Permanen

#### 2.1.1.1 Berdasarkan Urutan Permukaan Gigi Permanen Yang terkena karies

##### a. Karies Daerah Permukaan Email Pit dan Fisur

Karies pada pit dan fisur merupakan bentuk paling umum terjadi dan merupakan lokasi karies yang pertama pada gigi. Pit dan fisur merupakan sarana yang baik bagi plak karena daerah tersebut sulit dibersihkan oleh bulu sikat gigi terutama pada pit dan fisur yang dalam, sehingga gigi tersebut mudah terjadi karies didaerah oklusal (PitFord, 1993:5).

##### b. Karies Daerah Permukaan Halus

Karies ini terjadi pada permukaan halus yang telah dilekati plak yang luas dalam beberapa waktu lamanya. Daerah yang paling sering terkena karies adalah proksimal yaitu daerah titik kontak dan karies dapat terjadi setelah erupsi gigi tetangganya. Karies permukaan halus juga dapat terjadi yaitu diatas servikal pada daerah fasial dan lingual.

Karies ini mudah dideteksi dengan membuang plak maka email akan tampak putih mengapur dan kontur permukaan gigi yang hilang (PitFord, 1993:5-6)

Ismu Suharsono Suwelo (1992:12) menyatakan bahwa karies permukaan halus ada 3 daerah yaitu : daerah permukaan proksimal. Daerah permukaan bagian fasial dan daerah permukaan bagian lingual.

### 2.1.1.2 Berdasarkan Urutan Jenis Gigi Permanen Yang terkena Karies

Ismu Suharsono Suwelo (1992:12) membagi gigi permanen dengan urutan terbanyak yang terkena karies yaitu :

1. gigi molar bawah
2. gigi molar atas
3. gigi premolar atas
4. gigi premolar bawah
5. gigi anterior atas
6. gigi anterior bawah

Rasinta Tarigan (1989:23) mempresentasikan urutan gigi yang sering terkena karies yaitu:

1. gigi geraham I	RA dan RB	.....	95%
2. gigi geraham 2 dan 3	RA dan RB	.....	75%
3. gigi premolar 2	RA	.....	45%
4. gigi premolar 1	RA	.....	35%
5. gigi premolar 2	RB	.....	35%
6. gigi seri	RA	.....	30%
7. gigi taring	RA	.....	10%
8. gigi premolar I	RB	.....	10%
9. gigi seri dan taring	RB	.....	3%

## 2.2 Etiologi Karies Gigi

### 2.2.1 Faktor Langsung

#### a. Gigi dan Saliva

Komposisi gigi terdiri dari email dan dentin, permukaan email gigi terluar lebih tahan karies dibanding lapisan dibawahnya karena lebih keras dan padat. Rider (1982) dalam Suwelo (1992:1) menekankan bahwa faktor gigi, struktur email serta bentuk permukaan email mempengaruhi kecepatan terjadinya karies, terutama bentuk permukaan gigi yang sukar dibersihkan serta tidak adanya daya untuk membersihkan sendiri.

Alfonski (1961) dalam Suwelo, 1992:1 mempersoalkan hubungan antara saliva dengan karies gigi. Individu yang mempunyai banyak karies akan mempunyai pH saliva rendah. Hal ini disebabkan meningkatnya jumlah hasil metabolisme mikroorganisme yang berupa asam.

#### b. Mikroorganisme

Banyaknya perbedaan mengenai proses terjadinya karies dan keterlibatan mikroorganisme sebagai penyebab karies, namun semua ahli sependapat bahwa karies gigi tidak akan terjadi tanpa mikroorganisme (Suwelo, 1992:2).

Karang gigi mengandung lebih dari 300 spesies bakteri yang melekat pada permukaan gigi dan menghasilkan asam penyebab gigi berlubang (karies gigi). Polivenol yang terkandung dalam teh dapat mencegah pembentukan plak yang kemudian dapat menyebabkan karies. Polivenol juga membunuh atau menghambat bakteri *S. mutans* dan *S. Sobrinus* penyebab gigi berlubang (Christine Wu, 2001:23).

#### c. Substrat

Tidak semua karbohidrat sama derajat kariogeniknya. Karbohidrat yang kompleks misalnya pati, relatif tidak berbahaya karena tidak dicerna secara sempurna di dalam mulut, sedangkan karbohidrat dengan berat molekul yang rendah seperti gula akan segera meresap ke dalam plak dan dimetabolisme dengan cepat oleh bakteri. Makanan dan minuman yang mengandung gula akan menurunkan pH plak dengan cepat sampai pada level yang dapat menyebabkan demineralisasi email (Kidd dan Bechall, 1992:4).

Sukrosa merupakan gula yang paling kariogenik karena sintesa polisakarida ekstrasel dari sukrosa lebih cepat dari pada glukosa, fruktosa dan laktosa. Sukrosa merupakan gula yang paling banyak dikonsumsi, selain itu menurut Pitt Ford (1993:2) sukrosa menyediakan cadangan energi bagi metabolisme kariogenik selanjutnya serta bagi perkembangan bakteri kariogenik.

#### **d. Waktu**

Karies gigi merupakan penyakit kronis, kerusakan berjalan dalam periode bulan atau tahun (Suwelo,1992:1). Menurut Kidd dan Bechall (1992:9) adanya kemampuan saliva untuk mendepositkan kembali mineral selama berlangsungnya proses karies, menandakan bahwa proses karies terdiri atas periode perusakan dan perbaikan yang silih berganti . Sehingga karies tidak menghancurkan gigi dalam hitungan hari atau minggu melainkan dalam bulan atau tahun.

### **2.2.2 Faktor Tidak Langsung**

#### **a. Usia**

Status kesehatan gigi dan mulut pada anak kelompok usia 12 tahun merupakan indikator utama dalam kriteria pengukuran pengalaman karies gigi menurut WHO yang dinyatakan didalam indeks DMF-T yaitu lebih kecil atau sama dengan 3, berarti bahwa pada usia tersebut jumlah gigi berlubang (D.) dicabut karena karies gigi (M) dan gigi dengan tumpatan baik (F) tidak lebih atau sama dengan 3 gigi peranak (Depkes, 1995:2).

#### **b. Jenis Kelamin**

Karies gigi pada wanita adalah lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Rasinta Tarigan, 1990:28). Oleh Suwelo, 1992 hal ini dikarenakan erupsi gigi permanen berada lebih lama di dalam mulut, akibatnya gigi anak perempuan lebih lama berhubungan dengan faktor resiko terjadinya karies.

#### **c. Status Sosial Ekonomi**

Seseorang dengan status sosial ekonomi yang tinggi membutuhkan jenis perawatan kesehatan yang berbeda dengan seseorang yang status sosial ekonominya rendah. Keadaan status sosial ekonomi akan berhubungan dengan

pendidikan dan penghasilan yang akhirnya akan mempengaruhi nutrisi dan kebiasaan merawat gigi (Suwelo, 1992:3).

#### **d. Letak Geografis**

Prevalensi karies gigi juga ditentukan pada penduduk dengan letak geografis yang berbeda. Faktor yang menyebabkan perbedaan ini karena adanya perbedaan kandungan fluor dalam air minum, pola makan dan minum (Mulyono dan Anjani, 1983).

Kandungan fluor dalam teh dapat mencegah karies gigi, sehingga terdapat perbedaan prevalensi karies pada masyarakat yang mengkonsumsi teh dan yang tidak.

#### **e. Sikap dan Perilaku Yang Berhubungan dengan Kesehatan Gigi**

Anak-anak mempunyai kebiasaan makan yang manis-manis dan mengandung karbohidrat sehingga menimbulkan karies, selain itu golongan anak-anak masih mempunyai perilaku dan kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi dan mulut (Adyatmaka, 1991)

### **2.2.3 Proses Terjadinya Karies Gigi**

Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, email, dentin dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Proses terjadinya karies gigi melibatkan tiga faktor utama yaitu gigi dan saliva, mikroorganisme dan substrat serta satu faktor tambahan yaitu waktu. Dari beberapa penelitian telah embktikan bahwa mikroorganisme rongga mulut yang berhubungan dengan karies gigi, antara lain *streptococcus Mutans* dan *Lactobacillus* (Suwelo,1992).

Menurut *Finn* dalam suwelo(1992) mikroorganisme akan melakukan metabolisme yang menghasilkan asam rganik kemudian asam ini akan menyebabkan dekalsifikasi enamel. Asam ini akan melarutkan bagian anorganik dari enamel (proses demineralisasi), makin sering dan makin banyak asam terbentuk makin sering enamel terendam asam, proses demineraliasi makin bertambah. Seperti diketahui mikroorganisme menempel di gigi bersama-sama dengan plak dan debris.

Plak terdiri dari mikroorganisme (70%) bahan antar sel (30%) (Newborn dalam Suwelo,1992) Apabila jumlah plak meningkat maka jumlah mikroorganisme pun akan meningkat sehingga akan menghasilkan produksi asam hasil metabolisme mikroorganisme dalam mulut. Plak mula-mula berbentuk agar cair yang lama-kelamaan berwarna coklat kehitaman atau noda-noda putih, yang bila diraba dengan sonde email belum tersangkut, lama-kelamaan bagian keras ini akan terasa kasar diikuti dengan tertahannya sonde. Karies yang berwarna coklat kehitaman lebih lama akan menimbulkan lubang, sedangkan noda yang berwarna putih lebih cepat menimbulkan lubang

## 2.3 Tinjauan Umum Mengenai Teh

### 2.3.1 Sejarah Teh

Tanaman teh berasal dari pegunungan antara Tibet dan Republik Rakyat Cina (RRC) sebelah selatan yaitu di daerah antara 25°-35° LU dan antara garis median 95°-105° . Tanaman teh termasuk jenis *Thea Link*, suku *Camellia* , ordo *Transtroemiceae*, keluarga *Cistiflorae*. Nama sistemik tanaman ini adalah *Camelia sinensis* sering juga disebut *Thea Sinensis*.

Pada tahun 1983 Robert Fortune menemukan bahwa teh hitam dan teh hijau dihasilkan dari daun tanaman yang sama dengan produksi yang berbeda (Spillane, 1992:57).

### 2.3.2 Kandungan dan Manfaat Teh

Berdasarkan cara pengolahannya, teh dibagi menjadi teh hijau, teh hitam, dan teh oolong. Ketiganya berasal dari daun teh yang sama, tetapi berbeda dari proses fermentasinya. Dalam pengolahan teh hitam terdapat proses oksidatif sehingga menghasilkan senyawa *polivenol* dalam jumlah banyak (Bambang dalam Oewen, 1995).

Teh hitam mengandung protein 17%, lemak 8%, zat tepung 0,5%, *polivenol* (beserta derivatnya) 22%, *alkaloid* (*kafein*, *teabromin*, *teopilin*) 4%, 20 *asam amino* 7%, mineral dan vitamin A,B,C,K serta minyak esensial 4%. Kandungan *polivenol* dalam teh mempunyai efek membunuh atau menghambat

bakteri penyebab karies gigi, *polivenol* juga menetralisasi radikal bebas yakni zat yang sangat karsinogenik (bersifat memicu kanker), membunuh bakteri disentri, difteri dan kolera. Kandungan *kafein* dalam teh hitam lebih tinggi 1-5% dari pada kopi tapi efek sampingnya tidak seburuk kopi, *kafein* memiliki aktivitas antioksidan dan mengurangi kelelahan. Kandungan vitamin dalam teh antara lain vitamin C membantu mengurangi efek stres, melawan influenza, memiliki zat antioksidan sedang vitamin B kompleks membantu metabolisme karbohidrat. *Katekin* dapat menghambat produksi angiotensin dengan menghambat kerja angiotensin transferase yang berperan dalam metabolisme angiotensin sehingga bisa menurunkan tekanan darah (Anonim, 2002). Fluor dapat mencegah karies gigi dengan membentuk ikatan dengan email membentuk fluorapatit (Febriana S. Sugito, 2000:377).

### 2.3.3 Kebiasaan Minum Teh

Kebiasaan minum teh berpengaruh terhadap karies gigi. Hal ini sesuai dengan penelitian Spiers (1983) dalam Suwelo, 1992:29 bahwa teh merupakan *caries prevent effect* karena di dalam teh terkandung fluor, aluminium dan lain-lain.

Minum teh diantara makan bisa mengurangi gigi berlubang dan karang gigi karena pemasukan teh hitam bisa menghambat atau menekan perkembangbiakan bakteri penyebab karies gigi (Christine Wu, 2001:1).

Minum teh bukanlah untuk terapi suatu penyakit, karena efek kesehatan dari teh hanya bersifat preventif (mencegah) dan itupun hanya bermakna jika teh diminum secara teratur dengan cara yang tepat. Kebiasaan minum teh harus sejalan dengan gaya hidup sehat yaitu tidak merokok (pasif atau aktif) tidak minum alkohol dan tidak menggunakan narkoba. Pola konsumsi dan kebiasaan makan harus diarahkan kepada pola gizi seimbang (Anonim, 2002).

## **2.4 Gambaran Wilayah**

### **2.4.1 Gambaran Wilayah Umum**

Kabupaten Lumajang dengan ketinggian ibukota kabupaten 54 m diatas permukaan laut terletak antara  $112^{\circ}5'$  -  $113^{\circ}22'$  BT dan  $7^{\circ}52'$  -  $8^{\circ}23'$  LS. Sedangkan luasnya adalah  $1790,90 \text{ Km}^2$  atau 3,74 % dari luas propinsi Jawa Timur. Kabupaten Lumajang terdiri dari 21 kecamatan dan 204 Desa, batas – batasnya adalah batas utara dengan Kabupaten Probolinggo, batas timur Kabupaten Jember, batas selatan Samudra Indonesia dan batas barat dengan Kabupaten Malang.

### **2.4.2 Gambaran Wilayah Kecamatan Gucialit**

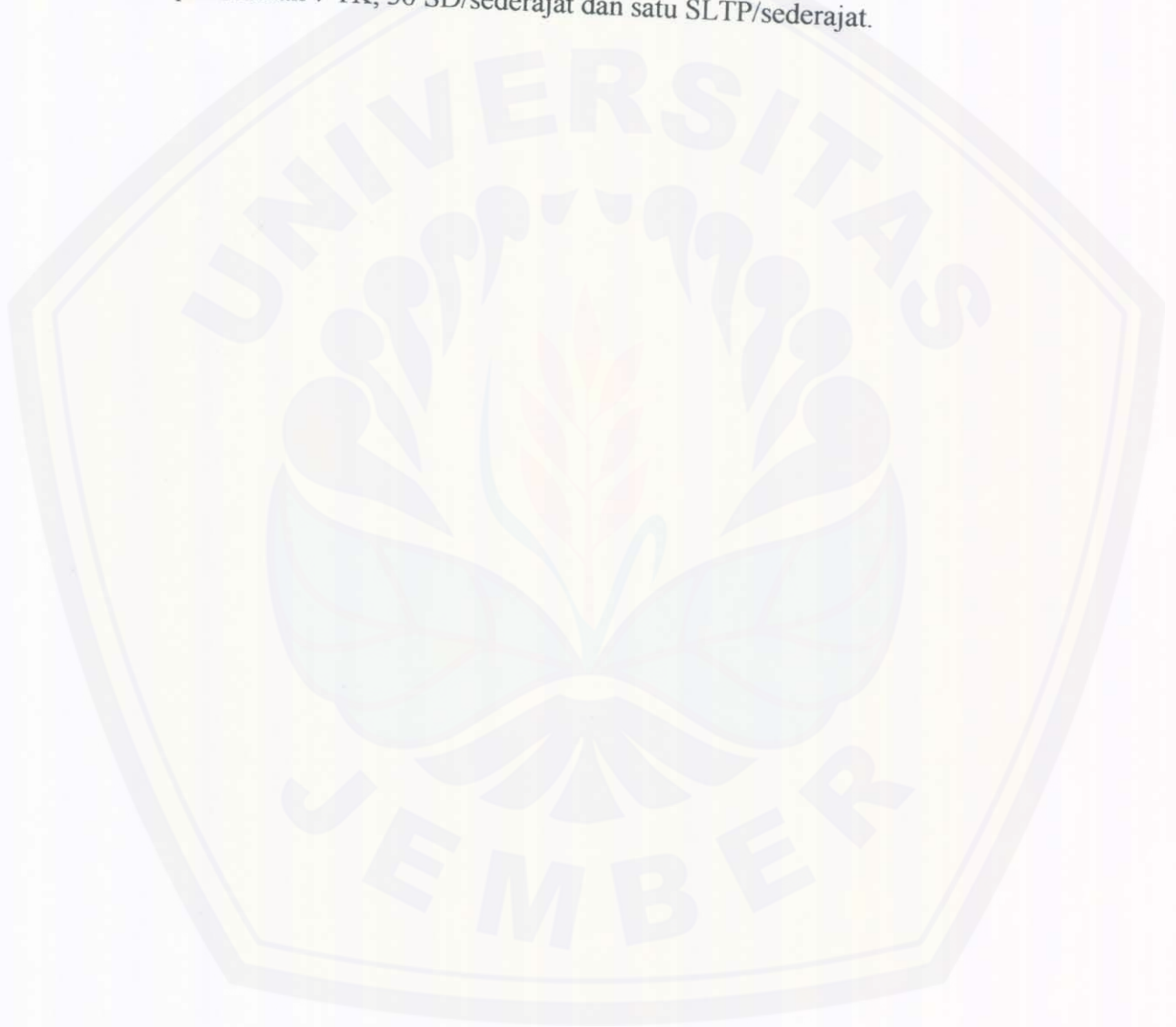
Kecamatan Gucialit kurang lebih 17 Km dari Kota Lumajang (arah barat laut) terletak pada ketinggian 600 – 1250 dpl. Luas wilayah  $72,83 \text{ Km}^2$  dengan batas utara kabupaten Probolinggo, batas timur Kecamatan Sukodono, batas selatan Kecamatan Senduro dan batas barat Kabupaten Probolinggo. Kecamatan Gucialit merupakan dataran tinggi yang terdiri dari 9 Desa, 224 RT, 64 RW, jumlah penduduk 23585 jiwa dengan kepadatan  $324/\text{Km}^2$ . Perkebunan yang terdapat di Kecamatan Gucialit adalah Perkebunan Teh dan Perkebunan kopi, mata pencaharian penduduk meliputi 64% sebagai petani, 19% sebagai buruh tani, 0,2% sebagai pengrajin, 4,7% sebagai pedagang, 2% sebagai pekerja, 4,2% sebagai angkutan komunikasi, 2,6% sebagai jasa-jasa dan 2,2% sebagai ABRI/PNS, dengan income perkapita Rp 2.766.812. Sarana kesehatan Puskesmas, dokter praktek, bidan yang tersebar di Desa dan sarana pendidikan 9 TK, 25 SD/ sederajat, dan satu SLTP.

### **2.4.3 Gambaran Wilayah Kecamatan Ranuyoso**

Kecamatan Ranuyoso bertipologi dataran rendah dengan luas wilayah  $98,42 \text{ Km}^2$ . Batas utara Kabupaten Probolinggo, batas timur Kecamatan Randuagung, batas selatan Kecamatan Klakah dan batas barat Kecamatan Gucialit. Kecamatan Ranuyoso terdiri dari 11 Desa, 261 RT, 55 RW. Jumlah penduduk 39067 jiwa dengan kepadatan penduduk  $397/\text{Km}^2$ . Kategori tanah di



Kecamatan Ranuyoso dapat dibedakan menjadi 3 yaitu tanah sawah, tanah kering dan lainnya. Mata pencaharian penduduknya adalah 95% sebagai petani, 0,01% sebagai penggali pertambangan, 0,24% sebagai pengrajin, 1,13% sebagai penjual jasa, dan 0,43% sebagai ABRI/PNS, dengan income perkapita Rp 2.351.262. Sarana kesehatan meliputi Puskesmas, Pustu, Polindes dan lainnya, sedangkan sarana pendidikan 7 TK, 36 SD/ sederajat dan satu SLTP/ sederajat.





### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional analitik dengan metode pendekatan *cross sectional*.

#### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

##### 3.2.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini adalah SLTP Negeri Gucialit (Perkebunan Teh) dan SLTP Negeri Ranuyoso (Non Perkebunan Teh).

##### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2003

#### 3.3 Populasi Penelitian

##### 3.3.1 Batasan Populasi

Populasi penelitian adalah siswa SLTP Negeri Tahun Ajaran 2002/2003 di Wilayah Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso Kabupaten Lumajang.

##### 3.3.2 Jumlah Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah siswa SLTP Negeri Gucialit dengan jumlah 270 orang siswa dan SLTP Negeri Ranuyoso dengan jumlah 331 orang siswa. Jadi total populasi sebanyak 601 orang siswa.

#### 3.4 Metode Sampling

##### 3.4.1 Kriteria Sampel

1. Pengambilan sampel dilakukan secara acak pada siswa SLTP Negeri Gucialit dan SLTP Negeri Ranuyoso yang masih terdaftar sebagai siswa,
2. Sampel yang diteliti mulai dari kelas 1 sampai kelas 3,
3. Sampel adalah Siswa SLTP Negeri dengan kebiasaan mengkonsumsi teh hitam dan tidak mengkonsumsi teh hitam setiap hari,
4. Sampel berusia 12 – 15 tahun.

### 3.4.2 Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dengan menggunakan rancangan random sampling.

### 3.4.3 Jumlah Sampel

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus :

$$SE = \sqrt{\frac{pxq}{n}} \times \sqrt{\frac{Np-n}{Np-1}}$$

$$SE = \frac{d}{zc}$$

$$SE = \frac{0,05}{1,96}$$

$$= 0,0255$$

$$0,0255 = \sqrt{\frac{0,8 \times 0,2}{n}} \times \sqrt{\frac{601-n}{601-1}}$$

$$0.00065 = \frac{0,8 \times 0,2}{n} \times \frac{601-n}{600}$$

$$0.00065 = \frac{96,16 - 0,16n}{600n}$$

$$n = 175$$

Keterangan :

SE : Perbandingan antara penyimpangan terhadap populasi dengan coefficient of confidence

p : proporsi target populasi yang menderita karies adalah 80% = 0,8

q : 100% - 80% = 20% = 0,2

d : penyimpangan terhadap populasi (degree of reliability) = 0,5

zc : *coefficient of confidence*, ditentukan 1,96

n : jumlah sampel yang akan diambil

Np : besarnya populasi (Anggarini, 1986)

Dari hasil perhitungan diperoleh jumlah total sampel sebesar 175 orang siswa, pengambilan sampel untuk masing – masing sekolah dihitung berdasarkan estimasi proposional dengan menggunakan rumus :

$$n_x = \frac{N_x}{N} \times n$$

Keterangan : N : jumlah populasi

$N_x$  : jumlah subpopulasi

n : jumlah sampel

$n_x$  : jumlah subsampel

Perhitungan :

1. Untuk SLTPN Gucialit

$$n_1 = \frac{270}{601} \times 175$$

$$n_1 = 78,62$$

$$n_1 = 79$$

2. Untuk SLTPN Ranuyoso

$$n_2 = \frac{331}{601} \times 175$$

$$n_2 = 96,38$$

$$n_2 = 96$$

### 3.5 Alat dan Bahan

#### 3.5.1 Alat

1. Kaca mulut,
2. Sonde ,
3. *Deppen glass*,
4. *Nierbekken*.

### 3.5.2 Bahan

1. Lembar isian data penderita untuk mencatat kondisi giginya,
2. *Alcohol 70%*,
3. *Cotton pellet*,
4. Kuisisioner.

## 3.6 Identifikasi Variabel

### 3.6.1 Variabel Tidak Bebas

#### Karies Gigi

- a. Definisi Operasional : Seluruh gigi dengan pengalaman karies gigi dimana karies gigi adalah kerusakan gigi yang terbatas pada jaringan gigi mulai dari email terus ke dentin berupa seluruh proses karies gigi, seperti gigi lubang karena karies, gigi hilang karena karies dan gigi pernah ditambal tetapi sudah rusak.
- b. Definisi Pengukuran : Pemeriksaan dilakukan dengan mengintruksikan responden untuk membuka mulut lalu dilakukan pemeriksaan dengan kaca mulut dan sonde dimulai dari sisi kiri gigi posterior rahang bawah lalu kedepan dan kekanan posterior rahang bawah, gigi posterior kanan rahang atas lalu keanterior kiri rahang atas.
- c. Alat Ukur : Dengan melihat apakah ada karies atau tidak  
Jika karies diberi nilai 1  
Jika tidak karies diberi nilai 2

### 3.6.2 Variabel Bebas

Siswa SLTPN yang tinggal di Kecamatan Gucialit (Perkebunan Teh) dan Kecamatan Ranuyoso (Non Perkebunan Teh) kelas 1,2,3 .

#### a. Perilaku kebiasaan jajan sehari – hari

- a. Definisi Operasional : Tindakan yang dinyatakan responden mengenai kebiasaan jajan sehari – hari.
- b. Definisi Pengukuran : Responden diberi kuisisioner mengenai kebiasaan jajan sehari – hari.
- c. Alat Ukur : Kuisisioner

### 3.7 Kriteria Penilaian

#### 3.7.1 Variabel bebas

a. Kriteria penilaian atau pemberian skor untuk variabel bebas pada kuisisioner tentang pengetahuan terhadap kesehatan gigi adalah :

1. Kriteria jawaban kurang baik adalah dengan nilai 1
2. Kriteria jawaban baik adalah dengan nilai 2
3. Kriteria jawaban paling baik adalah dengan nilai 3

**Tabel. Rentangan nilai kuisisioner**

Rentangan nilai	Kriteria	Kriteria nilai
25 – 28	Paling baik	3
21 – 24	Baik	2
17 – 20	Kurang baik	1

b. Kriteria penilaian atau pemberian skor untuk variabel bebas pada kuisisioner tentang kebiasaan mengkonsumsi teh dan tidak mengkonsumsi teh adalah :

1. Kriteria jawaban mengkonsumsi teh dengan nilai 1
2. Kriteria jawaban tidak mengkonsumsi teh dengan nilai 2

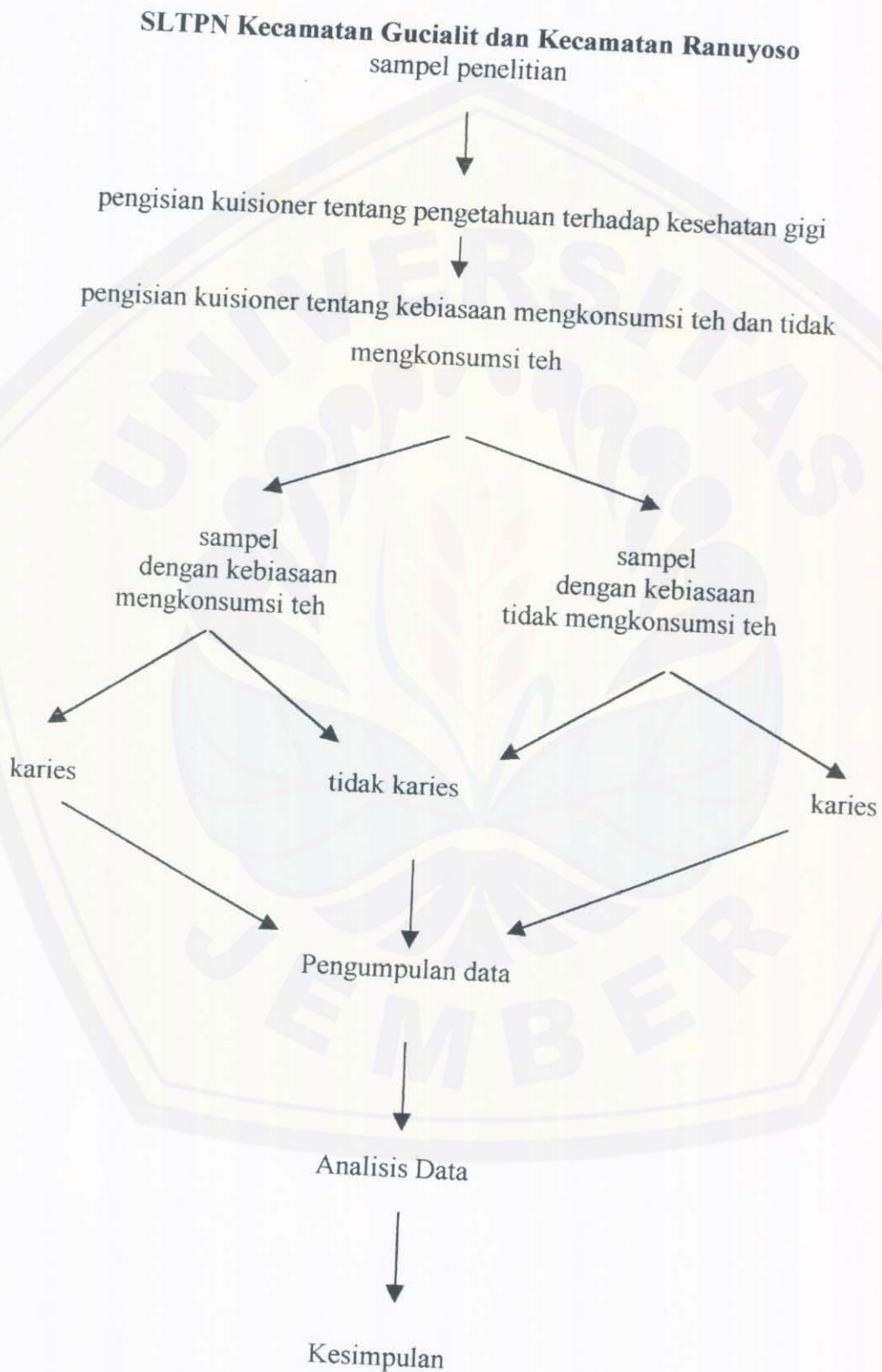
### 3.8 Analisa Data

Pengaruh tiap-tiap faktor penyebab diuji dengan menggunakan uji pengaruh regresi linier, crosstab dan chi-square.

### 3.9 Hipotesa

Bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi teh dan kebiasaan tidak mengkonsumsi teh terhadap karies gigi. Semakin sering mengkonsumsi teh semakin rendah indeks karies gigi.

## 3.10 Alur penelitian





## IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara pemeriksaan langsung untuk variabel tidak bebas yaitu ada/tidak karies, serta penggunaan data kuisioner kepada siswa untuk variabel bebas yaitu tentang kebiasaan mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi teh, serta kuisioner tentang pengetahuan terhadap kesehatan gigi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2003 di SLTPN Gucialit dan Ranuyoso.

### 4.1 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin

Prevalensi karies gigi berdasarkan jenis kelamin pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso dapat dilihat pada analisa data sebagai berikut;

#### 4.1.1 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit

Data mengenai prevalensi karies gigi berdasarkan jenis kelamin pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit diperoleh dari hasil pengisian kuisioner dan data ada/tidak karies yang didapat dari pemeriksaan, dapat dilihat pada tabel 1

**Tabel 1. Distribusi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit**

Jenis kelamin	karies	Tidak karies
Laki-laki	18	32
Perempuan	15	14
jumlah	33	46

Dari tabel diatas terlihat bahwa pada jenis kelamin laki-laki yang mengalami karies 18 orang dan tidak karies 32 orang. Jenis kelamin perempuan yang mengalami karies 15 orang dan tidak karies 14 orang.

Dari hasil analisa menggunakan chi-square tests diperoleh probabilitas  $<0,05$  berarti bahwa karies gigi antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan yang nyata.



#### 4.1.2 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso

Data mengenai prevalensi karies gigi berdasarkan jenis kelamin pada siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso diperoleh dari hasil pengisian kuisioner dan data ada/tidak karies yang didapat dari pemeriksaan, dapat dilihat pada tabel 2

**Tabel 2 Distribusi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso**

Jenis kelamin	karies	Tidak karies
Laki-laki	55	3
Perempuan	28	10
jumlah	83	13

Dari tabel diatas terlihat bahwa pada jenis kelamin laki-laki yang mengalami karies 55 orang dan tidak karies 3 orang. Jenis kelamin perempuan yang mengalami karies 28 orang dan tidak karies 10 orang.

Dari hasil analisa menggunakan chi-square tests diperoleh probabilitas <0,05 berarti bahwa karies gigi antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan yang nyata.

#### 4.2 Prevalensi karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Kebiasaan Jajan Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso

Data mengenai prevalensi karies gigi berdasarkan pengaruh kebiasaan jajan diperoleh dari jawaban kuisioner mengenai pengetahuan terhadap kesehatan gigi no.9-11.

Di Kecamatan Gucialit data yang didapat diuji secara statistik menggunakan regresi linier sederhana dengan tingkat signifikansi 95% sebagaimana tercantum dalam lampiran 3 diperoleh persamaan sebagai berikut :  $Y = 3,578 + 0,272 X_1$   
Artinya setiap kenaikan variabel kebiasaan jajan ( $X_1$ ) akan menaikkan nilai karies gigi sebesar 0,272. Probabilitas < 0,05 berarti bahwa pengaruh kebiasaan jajan terhadap karies gigi memiliki pengaruh yang nyata.

Pada Kecamatan Ranuyoso data yang didapat diuji secara statistik menggunakan regresi linier sederhana dengan tingkat signifikansi 95% sebagaimana tercantum dalam lampiran diperoleh persamaan sebagai berikut

$Y = 3,578 + 0,192 X_2$ . Artinya setiap kenaikan variabel kebiasaan jajan ( $X_2$ ) akan menaikkan pengalaman karies gigi sebesar 0,192. Probabilitas  $< 0,05$  berarti bahwa pengaruh kebiasaan jajan terhadap karies gigi memiliki pengaruh yang nyata.

#### **4.3 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Nilai Dari Pengisian Kuisisioner Tentang Pengetahuan Terhadap Kesehatan Gigi Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso**

Data yang di dapat pada Kecamatan Gucialit setelah diuji secara statistik menggunakan regresi linier sederhana dengan tingkat signifikansi 95 % sebagai mana tercantum dalam lampiran 3, diperoleh persamaan sebagai berikut :

$Y = 2,500 - 0,763 X_3$ . Artinya setiap kenaikan skor kuisisioner akan menurunkan pengalaman karies gigi sebesar 0,763. Probabilitas  $< 0,05$  berarti bahwa pengaruh nilai dari pengisian kuisisioner terhadap karies gigi memiliki pengaruh yang nyata.

Pada Kecamatan Ranuyoso data yang didapat diuji secara statistik menggunakan regresi linier sederhana dengan tingkat signifikansi 95 % sebagai mana tercantum dalam lampiran 3, diperoleh persamaan sebagai berikut :

$Y = 3,578 - 1,084 X_4$ . Artinya setiap kenaikan skor kuisisioner akan menurunkan pengalaman karies gigi sebesar 1,084. Probabilitas  $< 0,05$  berarti bahwa pengaruh nilai dari pengisian kuisisioner terhadap karies gigi memiliki pengaruh yang nyata.

#### **4.4 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Mengonsumsi Teh dan Tidak Mengonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Ranuyoso**

Dari hasil penelitian di Kecamatan Gucialit dan Ranuyoso diperoleh data yang terdiri dari variabel tidak bebas, yaitu ada/tidak karies dan variabel bebas yaitu tentang pengetahuan terhadap kesehatan gigi.

Data mengenai prevalensi karies gigi berdasarkan pengaruh mengkonsumsi teh dan tidak mengkonsumsi teh dapat dilihat pada tabel 3 :

**Tabel 3 Distribusi Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Mengkonsumsi Teh dan Tidak Mengkonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Ranuyoso**

KECAMATAN				KARIES		Total
				karies	tidak karies	
Gucialit	BIASA	minum teh	Count	21	37	58
			% of Total	26,6%	46,8%	73,4%
		tidak minum teh	Count	13	8	21
			% of Total	16,5%	10,1%	26,6%
	Total		Count	34	45	79
			% of Total	43,0%	57,0%	100,0%
Ranuyoso	BIASA	minum teh	Count	20	9	29
			% of Total	20,8%	9,4%	30,2%
		tidak minum teh	Count	67	0	67
			% of Total	69,8%	0 %	69,8%
	Total		Count	87	9	96
			% of Total	90,6%	9,4%	100,0%

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pada Kecamatan Gucialit prevalensi karies gigi pada sampel yang mengkonsumsi teh sebesar 26,6% dan 46,8% tidak mengalami karies, sedang sampel yang tidak mengkonsumsi teh sebesar 16,5% dan 10,1% tidak mengalami karies.

Setelah diuji secara statistik menggunakan regresi linier sederhana dengan tingkat signifikansi 95 % sebagaimana tercantum dalam lampiran 3, diperoleh persamaan sebagai berikut  $Y = 2,500 - 0,730 X_5$   
Artinya setiap kenaikan variabel skor pengetahuan ( $X_5$ ) akan menurunkan pengalaman karies gigi sebesar 0,730. Probabilitas  $< 0,05$  berarti bahwa pengaruh mengkonsumsi teh dan tidak mengkonsumsi teh pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit terhadap karies gigi memiliki pengaruh yang nyata.

Pada Kecamatan Ranuyoso dapat dilihat juga dari tabel diatas bahwa prevalensi karies gigi pada sampel yang mengkonsumsi teh sebesar 20,8% dan 9,4% tidak mengalami karies, sedang sampel yang tidak mengkonsumsi teh sebesar 69,8%.

Setelah diuji secara statistik menggunakan regresi linier sederhana dengan tingkat signifikansi 95 % sebagaimana tercantum dalam lampiran 3, diperoleh persamaan sebagai berikut  $Y = 2,500 - 0,730 X_6$

Artinya setiap kenaikan variabel skor pengetahuan ( $X_6$ ) akan menurunkan pengalaman karies gigi sebesar 0,730. Probabilitas  $< 0,05$  berarti bahwa Pengaruh mengkonsumsi teh dan tidak mengkonsumsi teh pada siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso terhadap karies gigi memiliki pengaruh yang nyata.

#### 4.5 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Mengkonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso

Data mengenai prevalensi karies gigi berdasarkan pengaruh mengkonsumsi teh pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4** Distribusi prevalensi karies gigi berdasarkan pengaruh mengkonsumsi teh pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso

			KARIES		Total
			karies	tidak karies	
KECAMATAN	Gucialit	Count	21	37	58
		% of Total	24,1%	42,5%	66,7%
	Ranuyoso	Count	20	9	29
		% of Total	23,0%	10,3%	33,3%
Total		Count	41	46	87
		% of Total	47,1%	52,9%	100,0%

Dari tabel diatas terlihat bahwa pada Kecamatan Gucialit prevalensi karies gigi berdasarkan pengaruh mengkonsumsi teh sebesar 24,1% dan yang tidak mengalami karies sebesar 42,5%. Pada Kecamatan Ranuyoso sampel yang mengkonsumsi teh mempunyai prevalensi karies sebesar 23,0% dan yang tidak mengalami karies sebesar 10,3%.



## V PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2003 yang dilakukan pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Ranuyoso Kabupaten Lumajang. Jumlah sampel dari penelitian ini sebanyak 175 orang yang terdiri dari 79 orang di kecamatan Gucialit dan 96 orang di Kecamatan Ranuyoso.

### **5.1 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso**

Dari hasil penelitian pada Kecamatan Gucialit terlihat bahwa prevalensi karies gigi pada siswa laki-laki adalah sebesar 22% dan pada siswa perempuan 18% (lihat tabel 1). Dari hasil uji-t juga menunjukkan bahwa angka kejadian karies gigi antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan terdapat perbedaan karena nilai  $p < 0,05$ . Dari data prevalensi tersebut menunjukkan bahwa angka kejadian karies gigi pada siswa laki-laki dan perempuan tidak berbeda jauh.

Pada Kecamatan Ranuyoso terlihat bahwa prevalensi karies gigi pada siswa laki-laki 57% dan perempuan 29% (lihat tabel 2). Dari hasil uji-t juga menunjukkan bahwa angka kejadian karies gigi antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan terdapat perbedaan karena  $P < 0,05$ . Dari data tersebut juga menunjukkan bahwa angka kejadian karies gigi pada siswa laki-laki dan perempuan tidak berbeda jauh.

### **5.2 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh kebiasaan Jajan Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso**

Hasil analisa data pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso dengan menggunakan regresi linear menunjukkan bahwa pengaruh kebiasaan jajan terhadap karies gigi adalah bermakna dengan nilai  $P < 0,05$ .

Dari hasil analisa menunjukkan bahwa antara sampel Kecamatan Gucialit dan Ranuyoso menunjukkan pengaruh kebiasaan jajan terhadap karies gigi sama. Dimana berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa sering membeli jajan di Sekolah dan mereka juga sering makan permen dan kue-

kue manis. Menurut Duggal dalam penelitian Narlan Sumawinata menyatakan bahwa yang paling berperan dari konsumsi karbohidrat adalah bukan jumlahnya namun kekerapan mengkonsumsinya. Dan menurut Adyatmaka (1991) menyatakan anak-anak mempunyai kebiasaan makan manis-manis dan mengandung karbohidrat sehingga menimbulkan karies, selain itu golongan anak-anak masih mempunyai perilaku dan kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi dan mulut.

Pada data kuisisioner mengenai kebiasaan mengkonsumsi teh dan jenis teh yang dikonsumsi, dapat diketahui bahwa sampel Kecamatan Gucialit mengkonsumsi teh hitam yang diperoleh dari produksi PTP XII dan sampel Kecamatan Ranuyoso mengkonsumsi jenis teh lain yang didapat dari toko. Teh yang dikonsumsi oleh sampel kecamatan Gucialit maupun Kecamatan Ranuyoso adalah teh manis dan rata-rata kedua sampel mengkonsumsi teh hampir setiap hari

### **5.3 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Nilai dari Pengisian Kuisisioner Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso**

Pada Kecamatan Gucialit berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan uji regresi linier dapat diketahui bahwa pengaruh nilai dari pengisian kuisisioner adalah bermakna dengan nilai  $P < 0,05$ .

Persamaan regresi yang diperoleh yaitu  $Y = 2,500 - 0,763 X_3$  yang berarti bahwa setiap kenaikan variabel nilai dari pengisian kuisisioner akan menurunkan variabel karies sebesar 0,763.

Pada Kecamatan Ranuyoso berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan uji regresi linier dapat diketahui bahwa pengaruh nilai dari pengisian kuisisioner adalah bermakna dengan nilai  $P < 0,05$ .

Persamaan regresi yang diperoleh yaitu  $Y = 3,578 - 1,084 X_4$  yang berarti bahwa setiap kenaikan variabel nilai dari pengisian kuisisioner akan menurunkan variabel karies sebesar 1,084.

Dari hasil regresi tampak adanya persamaan pengaruh nilai pengisian kuisisioner terhadap karies pada sampel Kecamatan Gucialit dan Kecamatan

Ranuyoso. Pada sampel kecamatan Gucialit nilai skor kenaikan sebesar 0,763 dan sampel Kecamatan Ranuyoso sebesar 1,084.

Dari hasil regresi menunjukkan semakin tinggi tingkat pengetahuan terhadap kesehatan gigi semakin sedikit nilai kariesnya. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Budiharto (2000) yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak berhubungan dengan kebersihan mulut sedangkan sikap dan kebiasaan berhubungan dengan kebersihan mulut. Menurut Hartoyo dalam Prasetyo (2000) juga menyatakan dengan dimilikinya pengetahuan yang benar tentang kesehatan oleh seseorang tidak selalu menjamin orang tersebut akan berperilaku sehat.

#### **5.4 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh Mengonsumsi Teh dan Tidak Mengonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit**

Berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan uji regresi linear dapat diketahui bahwa pengaruh mengonsumsi teh dan tidak mengonsumsi teh terhadap karies adalah bermakna dengan nilai  $P < 0,05$ . Persamaan regresi yang diperoleh yaitu  $Y = 2,500 - 0,730 X_3$  yang berarti bahwa setiap kenaikan variabel mengonsumsi teh dan tidak mengonsumsi teh akan menurunkan nilai karies sebesar 0,730.

Dari hasil analisa terlihat bahwa prevalensi karies gigi pada sampel yang mengonsumsi teh sebesar 26,6% dan 46,8% tidak mengalami karies gigi, sedang pada sampel yang tidak mengonsumsi teh sebesar 16,5% dan 10,1% tidak mengalami karies gigi. Pada hasil analisa menunjukkan bahwa 46,8% dari sampel yang mengonsumsi teh tidak mengalami karies gigi, ini berarti antara sampel yang minum teh dengan yang tidak minum teh mempunyai perbedaan terhadap tingkat prevalensi karies gigi, dimana sampel yang minum teh menderita karies gigi lebih sedikit daripada yang tidak minum teh. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Shiyu et al (2000) yang menyatakan bahwa konsumsi teh menyebabkan penurunan karies pada manusia dan hewan percobaan dan efek ini dikaitkan dengan kandungan adanya flour dalam teh. Flour dalam kadar tertentu dalam larutan teh dapat menghambat karies dengan cara berikatan dengan email

membentuk flour apatif yang lebih tahan terhadap asam yang menyebabkan demineralisasi email (Sugito, 2000).

Menurut penelitian di Jepang, pada anak-anak sekolah dasar yang mengkonsumsi teh setiap hari, secara terus menerus dan teratur, hampir tidak ditemukan terjadinya karies gigi. Selain itu daun teh diketahui juga mengandung flour sebanyak 35,00m – 339 ppm, yang telah dikenal turut menjaga kesehatan gigi.

### **5.5 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh mengkonsumsi teh dan Tidak Mengkonsumsi Teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso**

Berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan uji regresi linear dapat diketahui bahwa pengaruh mengkonsumsi teh dan tidak mengkonsumsi teh terhadap karies gigi adalah bermakna dengan nilai  $P < 0,05$ . Persamaan regresi yang diperoleh yaitu  $Y = 3,578 - 0,522 X_4$  yang berarti bahwa setiap kenaikan variabel mengkonsumsi teh dan tidak mengkonsumsi teh akan menurunkan nilai karies gigi sebesar 0,522.

Dari hasil analisa terlihat bahwa prevalensi karies gigi pada sampel yang mengkonsumsi teh sebesar 23% dan 10,3% tidak mengalami karies gigi, sedang pada sampel yang tidak mengkonsumsi teh sebesar 69,8%. Pada hasil analisa menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi terbesar terjadi pada sampel yang tidak mengkonsumsi teh, sedang pada sampel yang mengkonsumsi teh lebih banyak mengalami karies gigi dibandingkan yang tidak mengalami karies gigi. Pada data sebelumnya diketahui bahwa sampel Kecamatan Ranuyoso mengkonsumsi teh yang berbeda dengan sampel Kecamatan Gucialit. Dari hasil regresi juga tampak adanya perbedaan pengaruh mengkonsumsi teh dan tidak mengkonsumsi teh terhadap karies pada sampel Kecamatan Gucialit dan Ranuyoso. Pada sampel kecamatan Gucialit nilai skor kenaikan sebesar 0,730 dan sampel kecamatan Ranuyoso sebesar 0,522.



### **5.6 Prevalensi Karies Gigi Berdasarkan Pengaruh mengkonsumsi teh Pada Siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso**

Hasil analisa data menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi berdasarkan pengaruh mengkonsumsi teh pada kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso berbeda, terlihat dari besarnya angka prevalensi pada sampel yang tidak mengalami karies gigi. Pada sampel Kecamatan Gucialit sebesar 42,5% dan sampel Kecamatan Ranuyoso sebesar 10,3%. Perbedaan angka prevalensi pada sampel yang tidak mengalami karies pada kedua Kecamatan disebabkan perbedaan jenis teh yang dikonsumsi, dari data diketahui pada sampel Kecamatan Gucialit mengkonsumsi teh hitam yang diproduksi oleh PTP di daerah tersebut, sampel Kecamatan Ranuyoso mengkonsumsi teh selain teh hitam. Faktor lain yang mempengaruhi adalah adanya zat glukosa/gula yang terdapat dalam minuman teh itu sendiri. Glukosa merupakan salah satu faktor etiologi dari karies gigi.

## VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

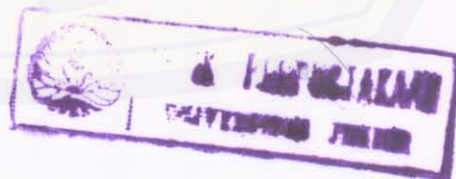
Berdasarkan hasil perhitungan dari data penelitian yang telah dilakukan pada bulan Februari 2003 pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Ranuyoso dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit dengan kebiasaan minum teh sebesar 24,1% dan yang tidak mengalami karies 42,5%,
2. Prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso dengan kebiasaan minum teh sebesar 23% dan yang tidak mengalami karies 10,3%,
3. Prevalensi karies gigi pada siswa SLTPN Kecamatan Gucialit lebih rendah dibandingkan siswa SLTPN Kecamatan Ranuyoso.

### 6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan permasalahan yang ada maka saran yang disimpulkan adalah :

1. Perlunya peningkatan perawatan terhadap kesehatan rongga mulut disamping mempunyai kebiasaan mengkonsumsi teh,
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang prevalensi karies gigi berdasarkan pengaruh mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi jenis teh yang lain



Daftar Pustaka

- Anggraini,S dan B. Brotosaputra. 1981. *Dasar – dasar Metodologi Riset Ilmu Kedokteran dalam Tjokronegoro, A.B. Utomo dan B. Rukmono (Ed)*. Jakarta : Dep. Pendidikan dan Kebudayaan.
- Anonim, 2002. *Kebiasaan Baik Minum Teh*. Artikel 3, www.ddate.com.
- Christine Wu, 2001. *Teh Hitam Bisa Mencegah Gigi Berlubang*. Harian Umum Suara merdeka edisi 23 Mei. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1999. *Pedoman Upaya Kesehatan Gigi Masyarakat*. Jakarta: Direktorat Kesehatan Gigi. hal 1-2.
- Gary,D.Friedman. 1986. *Prinsip-Prinsip Epidemiologi*. Yayasan Essentia Medica. hal 71
- Kidd dan Bechal.1992. *Dasar-dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya*. Terjemahan Sumawinata dan Faruk dari Essentials Of Dental Caries (1992). Jakarta:EGC. hal 2-14.
- Narlan Sumawinata. 2000. *Evaluasi dan Pengendalian Faktor Resiko Karies*. Jurnal KG UI Vol.7. (edisi khusus). Jakarta.
- Noraha,Talizihu.1991. *Dimensi-dimensi Pemerintahan Desa*. Jakarta: Bumi Aksara.hal 3.
- Oewen, Roosje Rasita. Muslich Madmund. Katerina harjawinata, 1997. *Daya Hambat minimal catechin dari Teh Hijau terhadap streptokokus mutans*. Jurnal kedokteran Gigi UI vol 9, no 1. Januari, 1997. Jakarta.
- Panji Triadnya P, Dwis Syahrul, M.Taha Ma ruf Setiawan. 2000. *Tingkat Kebersihan Mulut dan Karies di Sumba Barat Tahun 2000*. Majalah Ilmiah Dies Natalis FKG-UGM ke 40 Ceril IX. Yogyakarta.
- Pitt Ford, TR. 1993. *Restorasi Gigi Edisi 2*. Alih Bahasa: drg. Narlan Sumawinata. Judul asli: *The Restoration Of Teeth*. EGC. Jakarta.
- Retna Laksmningsih. 2001. *Pengaruh Kumur dengan Teh Hitam, Povidon Iodium 1% chlorhexidine 0,1% Terhadap Jumlah Koloni Bakteri dalam Saliva*. Majalah Kedokteran Gigi (Dental Journal) UNAIR.766.Surabaya.
- Setiawati Ita Dra dan Nasikun Dr. *Teh Kajian Sosial Ekonomi*. Yogyakarta: Adytia Media. hal. 57-58.

- Setiawati F. 1998. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Derajat Keparahan Karies dio Kecamatan Slawi Kabupaten Tegal Propinsi Jawa Tengah Tahun 1998*. Jurnal Kedokteran Gigi UI No.3 Vol.5. Jakarta.
- Spillane, James J, 1992. *Komoditi Teh Peranannya Dalam Perekonomian Indonesia*. Yogyakarta: Kanisius. hal 15-18.
- Sugito, Febriana S, 2000. *Peranan Teh Dalam Mencegah Terjadinya Karies Gigi*. Jurnal Kedokteran Gigi UI Vol.7 (edisi khusus). Jakarta. hal 375-379.
- Suwelo, Ismu Suharsono, 1992. *Karies Gigi Pada Anak dengan pelbagai factor Etiologi*. Jakarta: EGC. hal 1-3.
- Tarigan, Rasinta, 1990. *Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut*. Hipokrates. Jakarta.
- Tjahajani, A. dkk. 1998. *Status Karies Gigi Para Anggota di Lingkungan Mabes TNI – Al, Cilacap Jakarta* : Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. Hal. 79 – 83.

LAMPIRAN 1

**Kuisisioner Tentang Pengetahuan Terhadap Kesehatan Gigi**

- ☞ Nama :
- ☞ Umur :
- ☞ Jenis Kelamin :
- ☞ Asal SLTP :
- ☞ Pendidikan Orang Tua :
- ☞ Pekerjaan Orang Tua :
- ☞ Alamat :

Pilihlah jawaban yang sesuai dengan kehidupan anda sehari-hari dengan memberi tanda silang (X)

1. Apakah anda pernah mendapat penjelasan tentang kesehatan gigi dan mulut ?
  - a. Pernah
  - b. Sese kali
  - c. Tidak pernah
2. Siapa yang memberi penjelasan tentang kesehatan gigi dan mulut?
  - a. petugas kesehatan
  - b. orang tua, guru
  - c. tidak ada
3. Apakah anda pernah sakit gigi ?
  - a. sering
  - b. kadang-kadang
  - c. tidak pernah
4. Kalau sakit gigi apa yang anda lakukan?
  - a. dibawa ke dokter gigi
  - b. diobati sendiri
  - a. dibiarkan saja

5. Pernahkah anda ke dokter gigi / rumah sakit / puskesmas untuk memeriksakan gigi ?
  - a. rutin (3 – 6 bulan sekali)
  - b. pernah tapi jarang
  - c. tidak pernah
6. Menurut anda perlukah menggosok gigi setiap hari?
  - a. perlu
  - b. kadang – kadang
  - c. tidak perlu
7. Berapa kali anda menggosok gigi dalam sehari?
  - a. 2 – 3x sehari
  - b. 1x
  - c. tidak pernah
8. Menurut anda kapan saat yang tepat menggosok gigi?
  - a. sudah makan dan sebelum tidur
  - b. saat mandi
  - c. jika mau bertemu teman
9. Apakah anda suka membeli jajan/ kue di Sekolah atau rumah?
  - a. ya, sering
  - b. kadang- kadang
  - c. tidak pernah
10. Berapa kali dalam sehari anda jajan?
  - a. 1 kali
  - b. 2 kali
  - c. 3 kali
11. Jajan / kue apa yang anda sukai?
  - a. kue kering
  - b. kue basah
  - c. coklat / permen

12. Menurut anda makanan apa yang dapat menyebabkan gigi berlubang?
- coklat / permen
  - nasi
  - buah
13. Menurut anda makanan apa yang dapat mencegah gigi berlubang?
- apel
  - nasi
  - coklat / permen
14. Apakah anda suka makan buah dan sayur?
- ya
  - kadang – kadang
  - tidak suka
15. Jenis buah – buahan apa yang anda sukai?
- apel
  - alpukat
  - pisang

Keterangan penilaian (skor) :

- Jawaban a : 2
- Jawaban b : 1
- Jawaban c : 0

**Kuisisioner tentang kebiasaan mengkonsumsi teh  
dan tidak mengkonsumsi teh**

1. Minuman apa yang sering anda konsumsi setiap hari ?
  - a. air putih
  - b. teh
  - c. susu
2. Apakah anda biasa mengkonsumsi teh setiap hari?
  - a. ya
  - b. kadang-kadang
  - c. tidak
3. Saat apa anda mengkonsumsi teh?
  - a. sebelum makan
  - b. antara makan
  - c. setelah makan
4. Dari mana asal teh yang anda minum?
  - a. dari perkabunan teh
  - b. dari toko
  - c. tidak tahu
5. Apakah anda tahu jenis teh yang anda konsumsi?
  - a. tahu
  - b. tidak tahu
6. Apa jenis teh yang anda konsumsi ?
  - a. teh hitam
  - b. teh hijau
  - c. lain-lain
7. Apa rasa teh yang anda konsumsi ?
  - a. manis
  - b. pahit
  - c. tawar



8. Sejak kapan anda mengkonsumsi teh?

- a. lebih dari 3 tahun yang lalu
- b. 1-3 tahun yang lalu
- c. kurang dari 1 tahun

9. Menurut anda apa manfaat dari teh?

- a. menghilangkan rasa dingin
- b. sebagai minuman kesehatan
- c. tidak ada

10. Apakah menurut anda teh dapat mencegah gigi berlubang?

- a. ya
- b. tidak

Keterangan Penilaian (skor)

- 1. jawaban a : 1
- 2. jawaban b : 2
- 3. jawaban c : 3

LAMPIRAN 2

BLANKO PENELITIAN

- ☞ Tanggal
- ☞ Nama
- ☞ Umur
- ☞ Jenis Kelamin
- ☞ Asal SLTP
- ☞ Pendidikan Orang Tua
- ☞ Pekerjaan Orang Tua
- ☞ Alamat

.....

7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7

Keterangan :

1. • : gigi karies
2. 0 : tumpatan
3. ✓ : sisa akar
4. X : gigi hilang

LAMPIRAN 3

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
BIASA * KARIES * KECAMATAN	175	100,0%	0	,0%	175	100,0%

BIASA \* KARIES \* KECAMATAN Crosstabulation

KECAMATAN				KARIES		Total	
		BIASA	minum teh	karies	tidak karies		
Gucialit		BIASA	minum teh	Count	21	37	58
			% of Total	26,6%	46,8%	73,4%	
			tidak minum teh	Count	13	8	21
			% of Total	16,5%	10,1%	26,6%	
Total			Count	34	45	79	
			% of Total	43,0%	57,0%	100,0%	
Ranuyoso		BIASA	minum teh	Count	20	9	29
			% of Total	20,8%	9,4%	30,2%	
			tidak minum teh	Count	67	0	67
			% of Total	69,8%	0%	69,8%	
Total			Count	87	9	96	
			% of Total	90,6%	9,4%	100,0%	

Chi-Square Tests

KECAMATAN		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Gucialit	Pearson Chi-Square	4,153 <sup>b</sup>	1	,042		
	Continuity Correction <sup>a</sup>	3,171	1	,075		
	Likelihood Ratio	4,137	1	,042		
	Fisher's Exact Test					
	N of Valid Cases	79				
Ranuyoso	Pearson Chi-Square	22,944 <sup>c</sup>	1	,000		
	Continuity Correction <sup>a</sup>	19,437	1	,000		
	Likelihood Ratio	23,813	1	,000		
	Fisher's Exact Test					
	N of Valid Cases	96				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,04.

c. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,72.

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KECAMATAN * KARIES	87	100,0%	0	,0%	87	100,0%

KECAMATAN \* KARIES Crosstabulation

KECAMATAN			KARIES		Total
			karies	tidak karies	
Gucialit	Count	21	37	58	
	% of Total	24,1%	42,5%	66,7%	
Ranuyoso	Count	20	9	29	
	% of Total	23,0%	10,3%	33,3%	
Total	Count	41	46	87	
	% of Total	47,1%	52,9%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,326 <sup>b</sup>	1	,004		
Continuity Correction <sup>a</sup>	7,064	1	,008		
Likelihood Ratio	8,463	1	,004		
Fisher's Exact Test				,006	,004
N of Valid Cases	87				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,67.

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
BIASA * KARIES * KECAMATAN	175	100,0%	0	,0%	175	100,0%

BIASA \* KARIES \* KECAMATAN Crosstabulation

KECAMATAN				KARIES		Total
		karies	tidak karies			
Gucialit	BIASA	minum teh	Count	21	37	58
			% of Total	26,6%	46,8%	73,4%
	tidak minum teh	Count	13	8	21	
		% of Total	16,5%	10,1%	26,6%	
	Total	Count	34	45	79	
	% of Total	43,0%	57,0%	100,0%		
Ranuyoso	BIASA	minum teh	Count	20	9	29
			% of Total	20,8%	9,4%	30,2%
	tidak minum teh	Count	67		67	
		% of Total	69,8%		69,8%	
	Total	Count	87	9	96	
	% of Total	90,6%	9,4%	100,0%		

Chi-Square Tests

KECAMATAN		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Gucialit	Pearson Chi-Square	4,153 <sup>b</sup>	1	,042		
	Continuity Correction <sup>a</sup>	3,171	1	,075		
	Likelihood Ratio	4,137	1	,042		
	Fisher's Exact Test				,070	,038
	N of Valid Cases	79				
Ranuyoso	Pearson Chi-Square	22,944 <sup>c</sup>	1	,000		
	Continuity Correction <sup>a</sup>	19,437	1	,000		
	Likelihood Ratio	23,813	1	,000		
	Fisher's Exact Test				,000	,000
	N of Valid Cases	96				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,04.

c. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,72.

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	75.435	3	25.145	99.620	.000 <sup>a</sup>
Regression	23.222	92	.252		
Residual	98.656	95			
Total					

- a. Predictors: (Constant), Teh, Kebiasaan Jajan, Kuis  
 b. Dependent Variable: (Karies)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients	Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics			
			B	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF		
1	(Constant)	3.578	.340		10.519	.000							
	Kebiasaan Jajan	.192	.092	.161	2.101	.038		.214	.106	.434	2.303		
	Kuis	-1.084	.102	-.820	-10.576	.000		-.741	-.535	.425	2.352		
	Teh	-.522	.153	-.236	-3.407	.001		-.335	-.172	.531	1.882		

- a. Dependent Variable: Karies

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	30.683	3	10.228	16.974	.000 <sup>a</sup>
Residual	45.190	75	.603		
Total	75.873	78			

a. Predictors: (Constant), Teh, Kuis, Kebiasaan Jajan

b. Dependent Variable: Karies

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics		
	B	Std. Error		Beta	Partial			Zero-order	Part	Tolerance	VIF		
1	(Constant)	2.500	.535			4.677	.000						
	Kebiasaan Jajan	.272	.126	.242		2.155	.034	.241	.192	-.215	.631	1.585	
	Kuis	-.763	.140	-.579		-5.463	.000	-.534	-.487	-.553	.706	1.416	
	Teh	-.730	.218	-.334		-3.353	.001	-.361	-.299	-.407	.801	1.249	

a. Dependent Variable: Karies

LAMPIRAN 4

Sampel Kecamatan Ranuyoso

Sampel	Kebiasaan Jajan	Sex	Karies/tidak	Kuis	Konsumsi/tidak konsumsi Teh
1	4	1	1	1	1
2	6	1	1	1	2
3	6	1	1	1	2
4	6	1	1	2	2
5	6	1	1	2	2
6	6	1	1	3	1
7	5	1	1	1	1
8	6	2	0	3	2
9	6	2	0	3	2
10	6	1	1	2	1
11	4	1	1	1	1
12	6	1	1	2	1
13	6	2	1	2	1
14	4	2	1	1	1
15	4	1	1	2	1
16	5	1	1	1	1
17	5	2	1	1	1
18	5	1	1	2	1
19	5	2	1	2	1
20	5	2	1	2	1
21	4	1	1	2	1
22	6	1	1	2	1
23	4	1	1	2	2
24	4	1	1	1	1
25	6	1	1	1	1
26	6	1	1	3	2
27	5	1	1	2	1
28	6	2	0	2	1
29	6	2	0	3	2
30	6	1	0	3	2
31	6	2	0	3	2
32	6	2	1	3	2
33	5	2	1	1	1
34	4	2	1	1	1
35	5	2	1	1	1
36	5	2	1	2	1
37	6	2	0	3	2
38	5	1	1	1	1
39	6	2	1	2	1
40	6	2	1	2	1
41	4	1	1	1	1
42	6	1	1	2	1
43	6	1	1	3	2
44	4	1	1	1	1
45	4	1	1	1	1
46	5	1	1	2	1



# Digital Repository Universitas Jember

47	5	1	1	2	1
48	4	2	1	1	1
49	5	2	0	2	2
50	6	1	1	3	1
51	6	2	1	2	1
52	5	1	0	3	2
53	6	2	1	3	2
54	6	2	0	3	2
55	4	2	1	1	1
56	5	1	1	2	1
57	5	1	1	2	1
58	6	2	1	3	2
59	4	2	1	2	1
60	6	1	1	2	2
61	5	2	1	2	1
62	5	2	1	2	1
63	6	1	0	3	2
64	4	2	1	1	1
65	4	1	1	1	1
66	5	1	1	2	1
67	4	1	1	1	1
68	6	2	1	2	1
69	4	1	1	1	1
70	4	1	1	1	1
71	4	2	1	1	1
72	5	1	1	2	1
73	4	1	1	1	1
74	5	2	1	2	1
75	6	2	1	3	2
76	4	1	1	1	1
77	5	1	1	2	1
78	5	1	1	1	1
79	6	1	1	2	2
80	5	1	1	1	1
81	6	1	1	3	2
82	6	1	1	2	2
83	4	1	1	1	1
84	6	1	1	2	1
85	4	1	1	1	1
86	4	1	1	2	1
87	6	2	1	3	2
88	6	2	0	3	2
89	4	2	1	1	1
90	4	2	1	2	1
91	4	1	1	1	1
92	4	1	1	2	1
93	6	2	0	3	2
94	4	1	1	1	1
95	4	1	1	1	1
96	5	1	1	3	2

## Sampel Kecamatan Guccialit

Sampel	Kebiasaan Jajan	Sex	Karies/tidak	Kuis	Konsumsi/tidak konsumsi Teh
1	6	1	0	3	2
2	6	1	0	3	2
3	6	1	0	3	2
4	6	1	0	3	2
5	6	1	0	3	2
6	4	1	0	3	2
7	6	1	1	1	1
8	4	1	1	3	2
9	6	1	0	1	1
10	4	1	1	3	2
11	6	1	1	2	1
12	6	1	0	3	2
13	5	1	1	3	2
14	6	1	0	2	2
15	6	2	0	3	1
16	6	1	0	3	2
17	5	2	1	3	1
18	6	1	0	3	2
19	6	1	1	3	2
20	4	2	0	2	2
21	6	1	0	3	2
22	5	1	1	3	2
23	5	1	0	3	2
24	4	2	0	3	2
25	4	1	1	3	2
26	6	1	0	3	2
27	6	2	0	3	2
28	4	1	1	2	2
29	6	1	0	3	2
30	5	1	0	3	2
31	5	1	0	3	2
32	6	2	0	3	2
33	4	2	0	1	2
34	6	1	0	3	2
35	4	2	0	3	2
36	6	2	0	3	2
37	6	1	1	3	2
38	5	2	1	3	2
39	4	2	1	2	2
40	4	1	1	2	1
41	4	2	0	2	2
42	6	1	0	3	1
43	4	1	0	1	2
44	5	2	1	3	1
45	5	1	0	3	2
46	5	2	0	3	2



47	4	1	1	2	1
48	4	1	0	1	2
49	4	2	1	2	1
50	4	2	1	1	1
51	6	2	1	3	2
52	5	2	1	2	2
53	4	2	1	1	1
54	4	2	1	1	1
55	4	2	0	3	1
56	6	1	0	3	2
57	6	1	1	2	2
58	6	1	1	3	1
59	6	1	0	3	2
60	4	1	0	2	2
61	4	2	1	1	1
62	4	2	1	2	1
63	5	2	0	3	2
64	5	1	1	1	2
65	5	1	1	3	2
66	6	1	0	3	2
67	6	1	0	3	2
68	6	1	0	3	2
69	4	1	0	3	1
70	4	1	0	3	1
71	5	2	1	3	1
72	5	1	1	1	1
73	6	2	1	2	2
74	4	1	0	3	1
75	5	1	0	3	2
76	6	1	1	2	2
77	6	2	1	3	2
78	6	2	1	1	2
79	5	2	0	3	2

Sex	Kriteria
2	Perempuan
1	Laki-laki

Kebiasaan Jajan	Kriteria
6	Sangat Baik
5	Baik
4	Cukup

Nilai	Kriteria
0	Tidak karies
1	karies

Kuis	Kriteria
3	Paling Baik
2	Baik
1	Kurang Baik

Teh	Kriteria
2	Kebiasaan minum teh
1	Kebiasaan tidak minum teh