



**HUBUNGAN ANTARA PAPARAN ASAP
DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI**

**Studi pada Pekerja Pengasapan Ikan di Desa Bandarharjo
Kota Semarang, Jawa Tengah**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan guna mencapai derajat
sarjana strata-1 kedokteran umum**

**UUN UNIATI MELINDA SARI
22010110110089**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2014**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**HUBUNGAN ANTARA PAPARAN ASAP
DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI**

**Studi pada pekerja pengasapan ikan di Desa Bandarharjo,
Kota Semarang, Jawa Tengah**

Disusun oleh

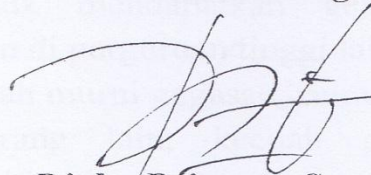
UUN UNIATI MELINDA SARI

22010110110089

Telah disetujui

Semarang, 24 Juli 2014

Pembimbing



drg. Djoko Priyanto Sp.ort MARS

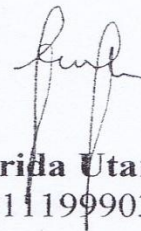
NIP. 196010201988121001

Ketua Penguji



Dr. Hardian
196304141990011001

Penguji



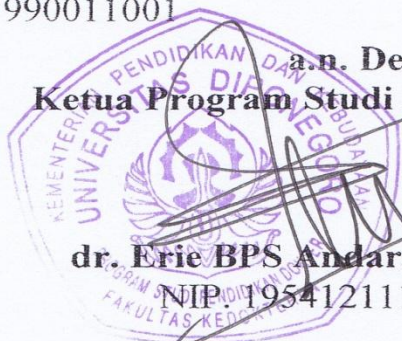
drg. Devi Farida Utami, Sp. BM
197012111999032001

**a.n. Dekan
Ketua Program Studi Pendidikan Dokter**



dr. Erie BPS Andar, Sp.BS.PAK (K)

NIP. 195412111981031014



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Uun Uniati Melinda Sari

NIM : 22010110110089

Alamat : Jl. Galang sewu raya no 1a, Baskoro - Tembalang

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran
UNDIP Semarang

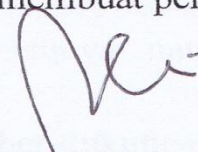
Judul KTI : Hubungan antara paparan asap dengan kejadian karies gigi. Studi
pada pekerja pengasapan ikan di desa bandarharjo, kota semarang
jawa tengah.

Dengan ini menyatakan bahwa,

1. Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasikan atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 24 Juli 2014

Yang membuat pernyataan,



Uun Uniati Melinda Sari

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan laporan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Antara Paparan Asap Dengan Kejadian Karies Gigi (Studi pada Pekerja Pengasapan Ikan di Desa Bandarharjo Kota Semarang, Jawa Tengah)”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

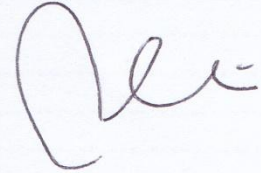
Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Kami menyadari sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini kami menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah member kesempatan kepada kami untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada saya sehingga dapat menyelesaikan tugas ini dengan lancar.
3. Drg. Djoko Priyanto, Sp.Ort. MARS selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Drg. Devi Farida Utami, Sp. BM selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dr. Hardian selaku ketua penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kepala bagian dan seluruh jajaran staf bagian Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
7. Kedua Orang tua saya tercinta dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.
8. Subjek penelitian yang sudah menyempatkan waktunya untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat sekelompok KTI saya yang menjadi sumber dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

10. Sahabat-sahabat saya yang telah memberikan semangat dan inspirasi serta waktunya selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Serta pihak lain yang tidak mungkin saya sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, saya berharap Tuhan berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 02 Juli 2014



Uun Uniati Melinda Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan penelitian Umum.....	3
1.3.2 Tujuan penelitian Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan	4
1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat.....	4
1.4.3 Manfaat untuk Kesehatan.....	4
1.4.4 Manfaat untuk Penelitian	4

1.5	Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		7
2.1	Karies Gigi	7
2.1.1	Definisi Karies.....	7
2.1.2	Etiologi Karies.....	7
2.1.2.1	Host	8
2.1.2.2	Agent.....	10
2.1.2.3	Substrat	1
2.1.2.4	Waktu.....	11
2.1.3	Faktor Risiko Karies.....	12
2.2	Patogenesis Karies	16
2.3	Lesi Awal Karies	18
2.3.1	Gambaran Karies Dini.....	19
2.4	Klasifikasi Karies.....	19
2.5	Diagnosis Karies	21
2.6	Penilaian status Karies.....	23
2.6.1	Indeks DMFT	23
2.7	Asap.....	26
2.7.1	Pengertian Asap.....	26
2.7.2	Komponen dan Komposisi Asap.....	26
2.7.3	Hubungan Paparan Asap Dengan Karies	27

BAB III KERANGKA TEORI DAN KONSEP	29
3.1 Kerangka Teori.....	29
3.2 Kerangka Konsep	30
3.3 Hipotesis.....	30
BAB IV METODE PENELITIAN	31
4.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	31
4.2 Tempat dan Waktu penelitian	31
4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian	31
4.4 Populasi dan Sampel	31
4.4.1 Populasi Target.....	31
4.4.2 Populasi Terjangkau.....	31
4.4.3 Sampel Penelitian.....	32
4.4.3.1 Kriteria Inklusi	32
4.4.4 Cara Sampling	32
4.4.5 Besar Sampel.....	32
4.5 Variabel Penelitian	33
4.5.1 Variabel Bebas	33
4.5.2 Variabel Terikat	33
4.5.3 Variabel Perancu	34
4.6 Definisi Operasional.....	34
4.7 Metode Pengumpulan Data	36
4.7.1 Alat dan Bahan	36

4.7.2	Jenis Data	37
4.7.3	Langkah Kerja	37
4.8	Alur Penelitian.....	39
4.9	Pengolahan dan Analisis Data.....	40
4.10	Etika Penelitian	40
4.11	Jadwal Penelitian.....	41
BAB V HASIL PENELITIAN		42
5.1	Analisis sampel.....	42
5.2	Deskripsi dan hasil penelitian.....	42
BAB VI PEMBAHASAN.....		47
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN		51
7.1	Simpulan	51
7.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Etiologi karies	8
Gambar 2.Karies superficialis	19
Gambar 3.Karies media	20
Gambar 4.Karies profunda.....	20
Gambar 5.Bagan kerangka teori.....	29
Gambar 6.Bagan Kerangka konsep.....	30
Gambar 7.Alur penelitian	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1.Keaslian penelitian	5
Tabel 2.Definisi operasional	35
Tabel 3.Jadwal penelitian	42
Tabel 4. Karakteristik subjek penelitian	43
Tabel 5.Uji beda rerata usia berdasarkan indeks karies.....	44
Tabel 6.Uji hubungan jenis kelamin terhadap indeks karies	45
Tabel 7. Uji hubungan paparan asap terhadap indeks karies	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent

Lampiran 2. Indeks DMFT

Lampiran 3. Daftar Pertanyaan

Lampiran 4. Formulir Data Sampel

Lampiran 5. Biodata mahasiswa

Lampiran 6. Hasil uji statistik

Lampiran 7 Ethical clereance

DAFTAR SINGKATAN

DMF-T	: <i>Decayed Missing Filled Teeth</i>
OHI-S	: <i>Simplified Oral Higiene Index</i>
WHO	: <i>World Health Organizatiom</i>
SKRT	: Survei Kesehatan Rumah Tangga
def-t	: <i>decayed extracted filled tooth</i>

DAFTAR ISTILAH

- Enamel : Bagian paling luar dari mukosa mulut anatomi gigi, merupakan jaringan yang sangat terkalsifikasi.
- Dentin : Bagian gigi yang terbesar merupakan jaringan mineralisasi yang merupakan bagian dari gigi yang bertindak sebagai pelindung
- Sementum : Suatu jaringan mesenkim terkalsifikasi yang membentuk lapisan luar akar gigi anatomi, yang berfungsi sebagai tempat perlekatan ligamentum periodontal ke gigi
- Saliva : Aiu liur, suatu cairan oral yang kompleks dan tidak berwarna yang terdiri atas campuran sekresi dari kelenjar ludah besar dan kecil yang ada pada mukosa oral.
- Fluorida : Bentuk ionic dari fluorin yang diperlukan tubuh agar tulang dan gigi menjadi kuat
- OHI-S : Pergerakan gigi, terutama kearah aksial, dari perkembangannya di dalam rahang menuju posisi fungsional dalam rongga mulut dengan proses yang kompleks dan regulasinya melibatkan sel-sel organ gigi dan tulang alveolus.

ABSTRAK

LatarBelakang : Indonesia merupakan Negara kepulauan. Sebagian besar penduduk Indonesia yang tinggal di pesisir pantai bekerja sebagai pengasap ikan. Dampak buruk dari paparan asap yang langsung mengenai rongga mulut secara terus menerus dapat menyebabkan keadaan patologis berupa karies. Kandungan pada asap yang diduga menyebabkan karies gigi adalah tar dan senyawa asam.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara paparan asap dengan kejadian karies gigi pada pekerja pengasapan ikan di Desa Bandarharjo, Kota Semarang

Metode : Jenis penelitian yang dilakukan dengan desain *cross-sectional*. Sample penelitian diambil menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan jenis *consecutive sampling*. Uji normalitas dengan menggunakan Saphiro Wilk dan uji hipotesis analisis bivariat dengan uji Chi-Square

Hasil : Terdapat perbedaan karies yang bermakna pada kelompok terpapar dan tidak terpapar asap ($p < 0,05$).

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna antara paparan asap dengan kejadian karies gigi pada pekerja pengasapan ikan di Desa Bandarharjo Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

Kata Kunci : Pekerja pengasapan ikan, paparan asap, karies gigi.

ABSTRACT

Background: Indonesia is an archipelago. Most of Indonesian's population live in coastal areas as smoked fish makers. Negative impacts of continuous smoke exposure directly on oral cavity can lead to pathological conditions such as caries. The content of the smoke which is suspected to cause dental caries is tar and acid compounds.

Aims: To investigate the relationship between smoke exposure with the occurrence of dental caries in the curing fish labor in Bandarharjo village, Semarang Regency

Methods: This type of research is conducted with a cross-sectional design. Samples were taken using a non-probability sampling technique with consecutive sampling type, normality test by using the Shapiro Wilk and bivariate hypotheses analysis test with the Chi-Square test

Results: There were significant caries differences in groups exposed and not exposed to smoke ($p < 0.05$).

Conclusion: There is a significant association between smoke exposure with the occurrence of dental caries in curing fish workers in the Bandarharjo village, Semarang Regency, Central Java.

Keywords: Curing fish workers, smoke exposure, dental caries.

