

BAB IV

METODE PENELITIAN

1.1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam ruang lingkup Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut, dan Ilmu Mikrobiologi.

1.2. Tempat dan Waktu Penelitian

1.2.1. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di sentra Pengasapan Ikan Bandarharjo Kota Semarang dan Laboratorium Mikrobiologi FK Undip Semarang.

1.2.2. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian dilaksanakan mulai Maret sampai April 2014 atau sampai jumlah sampel terpenuhi.

1.3. Jenis dan Rancangan Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai yaitu mencari hubungan sebab akibat antar variabel, maka digunakan desain penelitian observasional analitik dengan jenis penelitian *cross sectional*, serta menggunakan metode analitik deskriptif. Rancangan yang dipakai adalah *consecutive sampling*, keuntungan dari rancangan ini merupakan jenis *non-probability sampling* yang paling baik dan tidak memerlukan randomisasi atau sistem pengacakan pada pemilihan sample dalam kelompok yang akan diteliti.

1.4. Populasi dan Sampel Penelitian

1.4.1. Populasi Target

Meliputi seluruh pekerja pengasapan ikan di Desa Bandarhajo Semarang dan penduduk yang tidak bekerja sebagai pengasapan ikan dan tidak terpajan asap.

1.4.2. Populasi Terjangkau

Meliputi seluruh pekerja pengasapan ikan di Desa Bandarhajo Semarang yang memenuhi kriteria penelitian.

1.4.3. Sampel Penelitian

1.4.3.1. Kriteria Inklusi

1. Pekerja pengasapan ikan yang tidak menggunakan masker selama bekerja.
2. Penduduk yang tidak bekerja sebagai pekerja pengasapan ikan dan tidak terpajan asap.
3. Bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

1.4.3.2. Kriteria Eksklusi

1. Tidak bersedia terlibat mengikuti prosedur penelitian.

1.5. Cara Sampling

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *consecutive sampling* yang berarti semua subyek yang datang pada tempat penelitian dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi.

1.5.1. Besar Sampel

Jumlah sampel minimal penelitian data nominal untuk estimasi proporsi suatu populasi ditentukan dengan rumus :⁶²

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2} \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.1^2}$$

$$n = 96$$

Keterangan :

n = besar sampel

z α = nilai z untuk tingkat kesalahan α (kesalahan tipe I)

p = proporsi penduduk Desa Bandarharjo yang bekerja sebagai pengasap ikan dan terpajan asap

q = 1-p (proporsi penduduk Desa Bandarharro yang tidak bekerja sebagai pengasap ikan dan tidak terpajan asap)

d = selisih rerata kedua kelompok yang bermakna

Berdasarkan perhitungan tersebut, didapatkan jumlah sampel 96, dimana dengan perincian kelompok yang terpajan 48 sedangkan yang tidak terpajan 48.

1.6. Variabel Penelitian

1.6.1. Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pajanan asap pada pengasapan ikan.

1.6.2. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah jumlah candida pada rongga mulut pengasap ikan.

1.6.3. Variabel Perancu

Variabel perancu pada penelitian ini adalah Jenis Kelamin, Umur, Oral Higiene.

1.7. Definisi Operasional Variabel

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Unit	Skala
1	Variabel Independen: Asap Pengasapan Ikan Paparasi asap adalah suatu ukuran banyaknya atau derajat asap yang diukur dengan cara wawancara pada penduduk Desa Bandarharjo Semarang yang dinyatakan dengan terpapar atau tidak terpapar.	Nominal	
2	Variabel dependen: Candida <i>Candida albicans</i> adalah spesies cendawan patogen dari golongan deuteromycota. Spesies cendawan ini merupakan penyebab infeksi oportunistik yang disebut kandidiasis pada kulit, mukosa, dan organ dalam manusia. Beberapa karakteristik dari spesies ini adalah berbentuk seperti telur (ovoid) atau sferis dengan diameter 3-5 μm dan dapat memproduksi pseudohifa.	Nominal	
3.	Jenis Kelamin kelas atau kelompok yang terbentuk dalam suatu spesies sebagai sarana atau sebagai akibat digunakannya proses reproduksi seksual untuk mempertahankan keberlangsungan spesies itu.	Nominal	
4	Umur satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk, baik yang hidup maupun yang mati.	Nominal	
5	Oral Higiene Kebersihan pada rongga mulut, kesadaran menjaga oral higien sangat perlu dan merupakan obat pencegah terjadinya masalah gigi dan mulut.	Nominal	

1.8. Cara Pengumpulan Data

1.8.1. Alat

- a. Tabung reaksi
- b. Ose mata
- c. Ose jarum
- d. Lampu spiritus
- e. Pipet ukur
- f. *Incubator*
- g. *Autoclave*
- h. *Becker glass*
- i. *Erlen meyer*
- j. Cawan petri

1.8.2. Bahan

1. Media SDA

Susunan media SDA :

- a) Dextrosa
- b) Pepton
- c) Agar-agar
- d) Aquadest
- e) pH

2. Larutan standar Mc Farland 0,5

3. Larutan HCL

4. Biakan *Candida albicans*

1.8.3. Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi atau pengamatan secara visual oleh peneliti terhadap responden. Data yang diperlukan antara lain :

1. Data demografi : nama, jenis kelamin, usia, alamat tempat tinggal, pekerjaan, lama bekerja (untuk responden yang bekerja sebagai pengasapan ikan) dan pendidikan.

1.8.4. Langkah kerja

4.8.4.1. Persiapan alat, bahan dan media

Semua alat, bahan dan media yang digunakan pada penelitian disterilkan terlebih dahulu untuk mencegah kontaminasi, dengan menggunakan *autoclave* pada temperature 121⁰C dengan tekanan 1-2 atm selama 15 menit, yang kemudian dikeringkan di dalam oven pada suhu 60⁰C selam 2 jam.

4.8.4.2. Pembuatan kultur sampel

4.8.4.2.1. Persediaan media SDA

Telah disediakan di laboratorium Mikrobiologi FK
UNDIP Semarang.

4.8.4.2.2. Pengambilan apusan

- Lidi kapas steril
- Sebuah tabung kecil dengan NaCl sebagai media transport

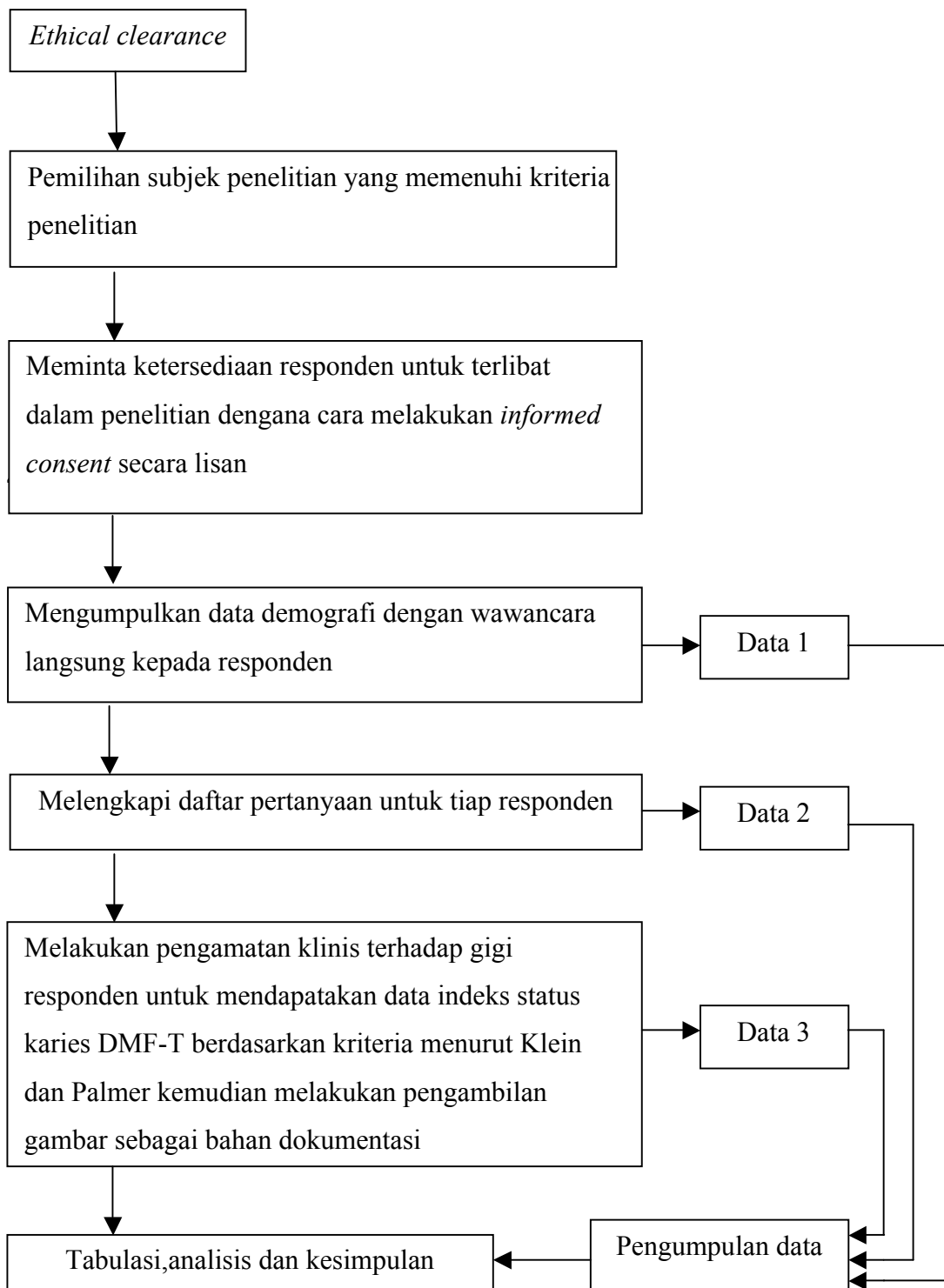
4.8.4.3. Cara Kerja :

1. Ambil apusan pada gigi pekerja.
2. Melakukan pengambilan apusan dengan menggunakan lidi kapas steril.
 - a. Apusan di oleskan pada kaca *object glass* dan kemudian di

fiksasi.

- b. Apusan yang telah diambil dimasukkan ke dalam larutan NaCl.
3. Kemudian dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pengecatan gram dan kultur untuk mendapatkan koloni *Candida albicans* yang akan digunakan dalam penelitian dan setelah itu diinkubasi selama 7 hari.

1.9. Alur Penelitian



1.10. Pengolahan dan analisis data

- Data yang terkumpul diedit, dikoding, kemudian dientry ke dalam program komputer. Selanjutnya dilakukan *cleaning* data.
- Data kemudian dianalisis secara statistik dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:
- Analisis normalitas distribusi pada variabel-variabel berskala nominal meliputi: uji analitik dengan melakukan uji statistik pada variabel berskala nominal.
- Jika variabelnya normal dilakukan uji kai-kuadrat (χ^2)
- Jika distribusinya tidak normal dilakukan uji nonparametrik dengan uji Mann-Whitney.
- Seluruh data yang telah didapat diolah dengan menggunakan program SPSS dengan $p < 0.05$ yang dinyatakan bermakna secara statistik.
- Analisis multivariat kami lakukan untuk melihat besarnya pengaruh variabel lain selain paparan asap yang kami temukan selama penelitian terhadap kejadian kolonisasi dengan menggunakan uji regresi logistik biner.

1.11. Etika Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti mengajukan usulan peneliti kepada Komite Etik Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan RSUP Dr. Kariadi Semarang untuk mendapatkan surat keterangan *ethical clearance*.

Selain itu, responden diberi *informed consent* secara lisan sebelum penelitian dilakukan. Responden yang diwawancarai untuk pengisian kuesioner pada penelitian ini diberi jaminan kerahasiaan terhadap data-data yang diberikan dan berhak menolak menjadi responden. Semua biaya penelitian ditanggung oleh peneliti dan kepada responden yang bersedia diikutsertakan dalam penelitian diberikan imbalan berupa souvenir.

