

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah ilmu kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher (THT-KL), khususnya bagian otologi.

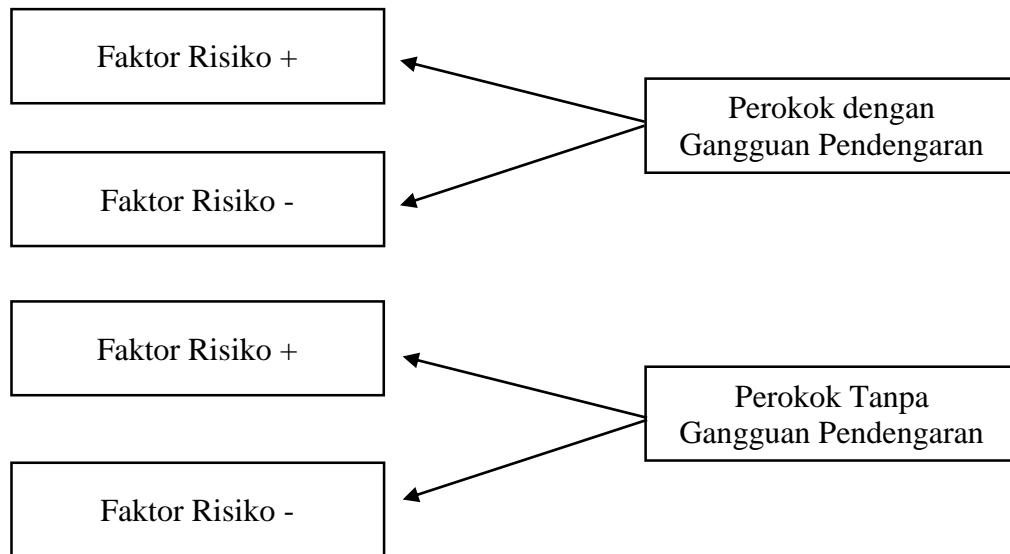
3.2 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dimulai bulan Agustus- September 2017

3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan kasus dan kontrol untuk menilai faktor risiko lama merokok dan jumlah rokok terhadap kejadian gangguan pendengaran pada perokok usia muda di lingkungan Universitas Diponegoro.

3.4 Skema Desain Penelitian



3.5 Populasi dan sampel

3.5.1 Populasi Target

Populasi target adalah perokok.

3.5.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau adalah perokok yang berada di lingkungan Universitas Diponegoro Semarang.

3.5.3 Sampel Penelitian

Sampel penelitian studi kasus kontrol yang merupakan kasus adalah perokok dengan hasil audiogram didapatkan gangguan pendengaran, sedangkan kontrol adalah perokok dengan hasil audiogram normal.

3.5.3.1 Kriteria Inklusi

Kasus

1. Jenis kelamin laki-laki.
2. Usia 18-40 tahun.
3. Perokok aktif >1 tahun.
4. Hasil audiogram gangguan pendengaran
5. Bersedia menjadi subjek penelitian.

Kontrol

1. Jenis kelamin laki-laki.
2. Usia 18-40 tahun.
3. Perokok aktif >1 tahun.
4. Hasil audiogram normal
5. Bersedia menjadi subjek penelitian.

3.5.3.2 Kriteria Eksklusi

1. Infeksi telinga luar dan tengah (otitis eksterna, otitis media akut, otitis media kronik dan otitis media supuratif kronik)
2. Kelainan anatomi telinga.
3. Pernah mengalami fraktur temporal.
4. Riwayat konsumsi atau sedang dalam pengobatan obat-obat ototoksik.
5. Riwayat rinitis akut
6. Riwayat rinitis alergi
7. Kelainan septum
8. Penderita Hipertensi
9. Riwayat Diabetes Melitus

3.5.4 Cara Sampling

Sampling dilakukan dengan cara *consecutive sampling* yaitu sampel dipilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh peneliti serta memenuhi kriteria inklusi sejak Agustus-September 2017 sampai jumlah sampel terpenuhi.

3.5.5 Besar Sampel

$$n = \left[\frac{\left((Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}) \right)^2}{(P_1 - P_2)^2} \right]$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

P1 = Kejadian gangguan pendengaran karena merokok

P2 = Kejadian tanpa gangguan pendengaran

$Z\alpha$ = Tingkat kemaknaan (untuk = 0.05 adalah 1,96)

$Z\beta$ = Tingkat kuasa atau kekuatan yang diinginkan (0,84)

Q = 1-P

$$n = \left[\frac{\left((1,44\sqrt{2} \times 0,13 + 0,84\sqrt{0,19 + 0,06}) \right)^2}{(P_1 - P_2)^2} \right] = 32,49$$

Melihat perhitungan di atas, maka total jumlah subyek yang dibutuhkan adalah 33 kasus dan 33 kontrol.

3.5.6 Cara Alokasi Subjek Penelitian

Cara alokasi penelitian ke dalam masing-masing kelompok penelitian dilakukan berdasarkan hasil dari pemeriksaan audiogram.

3.6 Variabel Penelitian

3.6.1 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah perokok.

3.6.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah gangguan pendengaran.

3.7 Definisi Operasional

Tabel 6. Definisi Operasional

No	Variabel	Skala
1	Kontrol: Perokok tanpa gangguan pendengaran seseorang yang menghisap rokok setiap hari setidaknya satu batang/hari selama satu tahun dan tidak didapatkan adanya gangguan pendengaran berdasarkan hasil dari pemeriksaan audiometri nada murni.	Nominal
2	Kasus: Perokok dengan adanya gangguan pendengaran seseorang yang menghisap rokok setiap hari setidaknya satu batang/hari selama satu tahun dan didapatkan adanya gangguan pendengaran berdasarkan hasil dari pemeriksaan audiometri nada murni.	Nominal

No	Variabel	Skala
3	Lama Merokok Dihitung dari umur pada saat pengumpulan data dikurangi dengan umur saat mulai merokok. Dikategorikan menjadi dua : - 1-5 tahun - >5 tahun	Nominal
4	Jumlah Batang Rokok Dihitung jumlah batang rokok yang dihisap dalam satu hari - <10 batang perhari - \geq 10 batang perhari	Nominal
5	Gangguan Pendengaran Gangguan pendengaran merupakan keadaan seseorang dengan peningkatan intensitas ambang dengar pada frekuensi berapapun dengan pengukuran menggunakan audiometri skrining.	Nominal
6	Audiometri Alat yang digunakan untuk mengukur fungsi pendengaran, pemeriksaan yang dilakukan hanya pada hantaran udara. Hasil diklasifikasikan menjadi: - Normal - Gangguan Pendengaran	Nominal

3.8 Cara Pengumpulan Data

3.8.1 Alat

1. Formulir persetujuan mengikuti penelitian
2. Formulir data dasar pasien
3. Kuesioner alergi
4. Audiometri nada murni
5. Alat dan bahan pemeriksaann rutin dalam bidang THT-KL

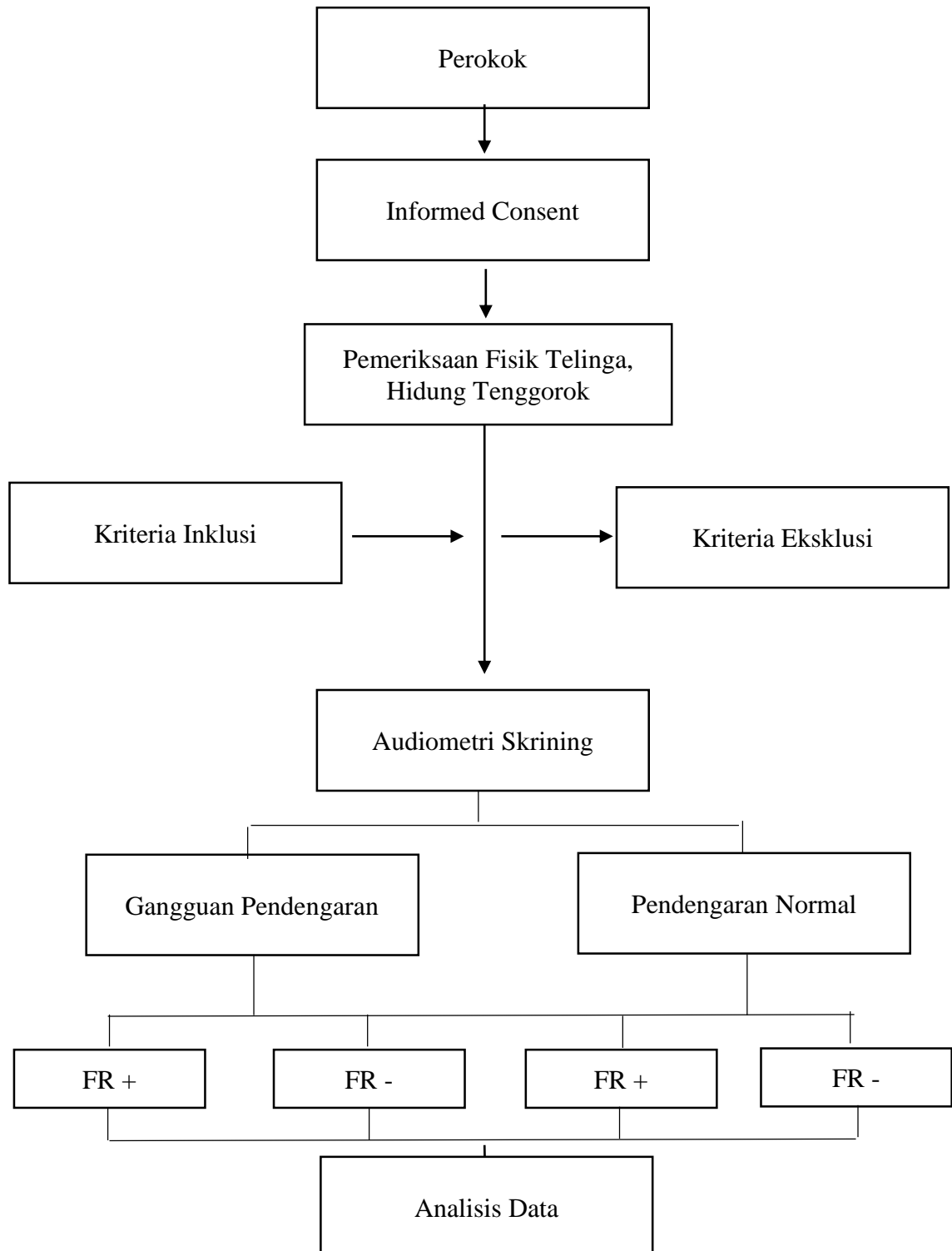
3.8.2 Jenis Data

Jenis data ini adalah data primer, yakni data yang diambil langsung oleh peneliti.

3.8.3 Cara Kerja

1. Subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di tetapkan sebagai sampel setelah mendapat penjelasan tentang penelitian dan mendapat persetujuan (*informed consent*).
2. Sampel dilakukan pemeriksaan THT.
3. Sampel melakukan pemeriksaan audiometer oleh audiolog dan dijelaskan bahwa pemeriksaan audiometer dilakukan diruangan kedap suara
4. Subjek dibagi menjadi dua kelompok (kelompok kasus dan kelompok kontrol) dengan jumlah yang sama.
5. Hasil data yang didapat kemudian dicatat dan dianalisis.

3.9 Alur Penelitian



3.10 Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis data dilakukan kembali pemeriksaan kembali kebenaran dan kelengkapan data. Data selanjutnya ditabulasi, diberi kode dan di masukkan ke dalam program komputer *Statistical Package For Social Science* (SPSS) *version 23*.

Uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh merokok terhadap gangguan pendengaran pada usia dewasa muda menggunakan uji komparatif non parametris variabel nominal *chi-square* atau kai kuadrat. Nilai p dianggap bermakna apabila nilai $p < 0,05$. Interpretasi nilai OR dengan interval kepercayaannya yakni $OR > 1$ menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor risiko, bila $OR = 1$ atau mencakup angka 1 bukan merupakan faktor risiko, dan bila $OR < 1$ merupakan faktor yang melindungi atau protektif.

3.11 Etika Penelitian

Ethical Clearance dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegorotelah diterbitkan pada tanggal 10 Agustus 2017. Seluruh calon subjek penelitian diberikan penjelasan lengkap mengenai prosedur penelitian, tujuan dan manfaat penelitian. Subjek yang setuju untuk ikut serta dalam penelitian dimintai persetujuannya dalam bentuk informed consent tertulis. Calon subjek penelitian dapat menolak untuk diikuti sertakan dalam penelitian. Identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan tidak di publikasikan tanpa seizin subjek penelitian. Semua bentuk pembiayaan terkait penelitian merupakan tanggung jawab peneliti. Seluruh subjek penelitian juga akan diberikan imbalan sesuai dengan kemampuan peneliti.