

III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 3 Sumur Putri pada bulan November hingga Desember 2012.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak kelas V dan VI SD Negeri 3 Sumur Putri pada bulan November 2012 yang memenuhi syarat inklusi. Adapun kriteria inklusi dari penelitian ini adalah :

- Anak kelas V dan VI berjenis kelamin pria atau wanita.

- Bersekolah di SD Negeri 3 Sumur Putri
- Bersedia menjadi sample
- Status gizi baik berdasarkan IMT.
- Responden memiliki anggota keluarga dengan kebiasaan merokok

Kriteria eksklusi:

- Sedang dalam kondisi sakit, sedang mengalami serangan asma
- Riwayat TBC dan emfisema
- Berolahraga selama minimal 30 menit 3 kali tiap minggu
- Perokok Aktif

Sedangkan pendidikan dan sosial ekonomi keluarga responden dianggap sebagai faktor pengganggu.

2. Sampel Penelitian

Dari data sekunder yang di dapatkan dari SD Negeri 3 Sumur Putri, jumlah murid kelas V SD adalah 25 murid dan jumlah murid kelas VI SD adalah 25 murid, sehingga jumlah total populasi adalah 50 murid dengan sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

$$n = \frac{(51)}{1 + (51) (0,05^2)}$$

$$n = \frac{(51)}{1 + 51 (0,0025)}$$

$$n = \frac{51}{1,1275}$$

$$n = 45,23$$

(Notoatmodjo, 2007)

Keterangan :

N = besarnya populasi

n = besarnya sampel

d = tingkat kepercayaan yang diinginkan (5%)

Untuk mendapatkan hasil yang representatif dalam penelitian ini dibutuhkan minimal 45 sample, namun untuk mencegah jumlah sample berkurang karena adanya sample yang gugur akibat kriteria eksklusi dan inklusi, peneliti mengambil jumlah total anak kelas V dan kelas VI SD sejumlah 50 orang dengan teknik pengambilan sampel *Purposive Random Sampling*.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas

Variabel bebas yang diteliti adalah intensitas paparan asap rokok.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kapasitas vital paru anak.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional dari penelitian ini adalah :

Tabel 3. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Cara dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Intensitas Paparan Asap Rokok	Keadaan tingkatan paparan asap rokok yang diukur dengan banyaknya jumlah batang rokok yang dihabiskan anggota keluarga di rumah per hari dalam satu ruangan atau dalam jarak dekat	Wawancara bebas terpimpin dengan kuesioner	berdasarkan skala WHO : Rendah < 5 batang per hari Sedang 5-10 batang per hari Tinggi >10 batang per hari	Ordinal Kategorik
2.	Kapasitas Vital Paru Anak	Persentase besarnya pengukuran kapasitas vital paru (VC) berdasarkan hasil spirometri Datospir dengan kapasitas vital prediksi	Datospir spirometri	Hasil Ukur dibandingkan dengan predicted volume yang dihitung dari rumus Goldman and Becklake dari Johns Hopkins Hospital.	Numerik

F. Instrumen Penelitian dan Prosedur

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Kuisisioner
2. Microtoise dan timbangan berat badan untuk menentukan IMT
3. Spirometri untuk mengukur kapasitas vital paru.

Prosedur Penelitian adalah :

1. Pengisian Kuesioner dan Pengambilan Data IMT

Kuesioner dibagikan kepada anak-anak dengan pengarahan terlebih dahulu untuk pengambilan sebagian data. Kemudian kuesioner dibawa pulang untuk diisi dengan didampingi oleh orang tua. Dilakukan pengukuran tinggi dan berat badan untuk menentukan status IMT anak. Dari status IMT ditentukan responden yang masuk dalam penelitian.

2. Pengukuran Kapasitas Vital Paru

- Beri panduan pada anak tentang prosedur pengukuran kapasitas vital paru
- Hidupkan Spirometri
- Pilih pemeriksaan paru (ditandai pada simbol paru kanan atas), Pilih VC
- Masukkan data anak di kolom yang disediakan meliputi usia, jenis kelamin, tinggi dan berat badan
- Tekan Enter
- Masukkan mouth pieces (disposable) pada spirometri

- Beri panduan sekali lagi pada anak yang akan diteliti, usahakan membuat keadaan yang nyaman
- Minta anak memasukkan mouth pieces ke dalam mulut dan pasang nose clip
- Bila anak sudah nyaman dan siap, tekan simbol mulai pengukuran
- Beri anak panduan untuk melakukan pernapasan normal sebanyak 3 kali diikuti dengan inspirasi maksimal dan ekspirasi maksimal, lalu ditutup dengan 2 kali pernapasan normal
- Tunggu hingga Datospir Spirometri menunjukkan hasil
- Catat atau print hasilnya

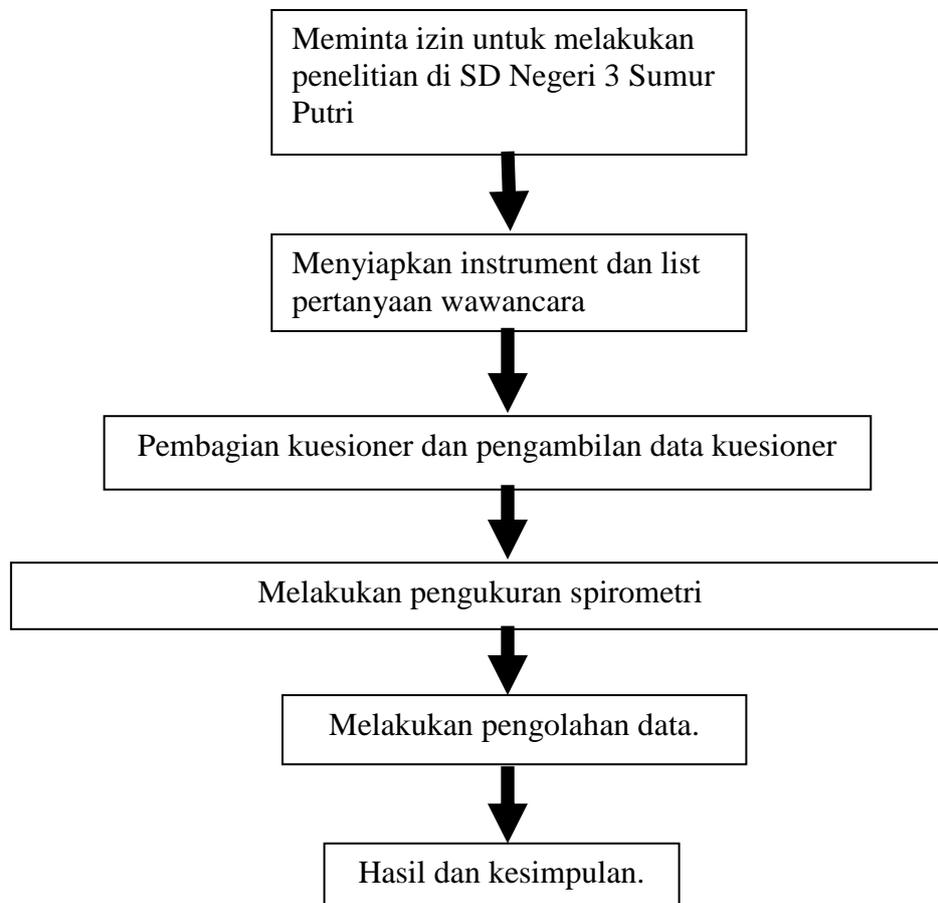
G. Metode Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

Data dikumpulkan secara primer melalui wawancara bebas terpimpin dengan kuesioner dan pengukuran kapasitas vital paru anak dengan spirometri. Digunakan standar IMT dari SK Antropometri RI untuk menentukan responden yang masuk kriteria inklusi dan eksklusi. Responden yang telah masuk dalam kriteria inklusi ikut dalam penelitian pengukuran kapasitas vital paru. Hasil kapasitas vital yang didapat dari spirometri dibandingkan dengan *predicted volume* Goldman and Becklake yang juga digunakan oleh Johns Hopkin Hospital dengan rumus :

$$VC = 0.1626 \times \text{Tinggi (inci)} - 0.031 \times \text{Umur(tahun)} - 5.335 \text{ [laki-laki]}$$

$$VC = 0.1321 \times \text{Tinggi (inci)} - 0.018 \times \text{Umur(tahun)} - 4.360 \text{ [perempuan]}$$

H. Prosedur Penelitian



Gambar 7. Alur Penelitian

I. Analisis Data

1. Karakteristik Responden

Dilakukan penggambaran karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan orang tua, dan lokasi kegiatan merokok.

2. Univariat

Analisis data untuk mengetahui gambaran masing-masing variabel, yaitu intensitas paparan asap rokok sebagai variabel bebas dan kapasitas vital paru anak sebagai variabel terikat.

3. Bivariat

Berfungsi untuk menguji hubungan antara intensitas paparan asap rokok dengan kapasitas vital paru anak, siswa kelas V dan VI SD Negri 3 Sumur Putri.

Dari variabel penelitian yang merupakan variabel kategorik ordinal untuk intensitas paparan asap rokok dan variabel numerik untuk kapasitas vital paru anak, peneliti mengambil uji hipotesis korelatif *spearman*. (Sopiyudin, 2011).