

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari laporan surveilans skrining kardiovaskular Jakarta Utara yang dilakukan oleh petugas kesehatan di 6 Puskesmas Kecamatan. Skrining tersebut dilakukan dengan menggunakan desain studi deskriptif *cross sectional* yang dilakukan dengan metode wawancara, pengukuran, dan pemeriksaan darah. Data yang dikumpulkan sudah dikategorikan berdasarkan Skor Kardiovaskular Jakarta, namun belum dianalisis baik secara deskriptif maupun analitik. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis data tersebut secara deskriptif analitik dengan menggunakan desain *cross sectional*.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Juni 2008 di Jakarta, dengan menggunakan data sekunder laporan skrining kardiovaskular tahun 2007 pada 6 Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Utara yaitu Tanjung Priok, Cilincing, Kelapa Gading, Koja, Pademangan, dan Penjaringan

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi Studi Penelitian

Populasi studi penelitian ini adalah seluruh pasien yang di skrining oleh petugas Puskesmas di 6 Puskesmas Kecamatan Wilayah Jakarta Utara yaitu sebanyak 1000 pasien pada tahun 2007. Pasien dipilih oleh dokter untuk melakukan

pemeriksaan atau diskriminasi dengan menggunakan metode Skoring Kardiovaskular Jakarta. Dokter menentukan pasien berdasarkan data yang didapat dari keterangan pasien ketika diperiksa oleh dokter yang sebelumnya telah melakukan koordinasi dengan seksi PTM di Puskesmas.

4.3.2 Sampel Penelitian

Sample pada penelitian ini adalah populasi studi penelitian yaitu 1000 sampel dan peneliti tidak melakukan sampling.

4.3.3 Besar Sampel

Perhitungan prevalen dengan menggunakan rumus :

Sedangkan untuk uji hipotesis, perhitungan besar sampel minimal penelitian ini yaitu dengan rumus besar sampel uji hipotesis untuk dua proporsi populasi yaitu (Lameshow, 1997):

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2 [P(1-P)]} + Z_{1-\beta} \sqrt{[P_1 (1 - P_1) + P_2 (1 - P_2)]} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

N = jumlah sampel yang dibutuhkan

$Z_{1-\alpha/2}$ = Nilai Z pada derajat kepercayaan / kemaknaan α pada 2 sisi : 5 % (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Nilai Z pada kekuatan uji (power) $1 - \beta$: 90 % (0,90)

P = $(P_1 + P_2)/2$

P_1 = Proporsi hipertensi pada kelompok yang beresiko

P_2 = Proporsi hipertensi pada kelompok yang tidak beresiko

Besar sample yang diperoleh melalui perhitungan sebagai berikut (Tabel 4.1)

Tabel 4.1 Perhitungan Besar Sampel Minimal Penelitian

No	Variabel	P ₁	P ₂	Jumlah Sampel	Referensi
1	Jenis Pelayanan	0,323	0,677	40	Dahrsono, 2002
2	Daerah Pantai	0,22	0,15	645	Kimura, 1973
3	Umur (< 40 tahun)	0,28	0,066	64	Siburian, 2004
4	Jenis Kelamin	0,149	0,307	147	Siburian, 2004
5	Diabetes Melitus	0,248	0,103	143	Khania, 2002
6	Obesitas	0,673	0,41	74	Setiawan, 2006
7	Merokok	0,844	0,609	74	Sanusi, 2003
8	Aktifitas fisik	0,139	0,261	224	Siburian, 2004

Dari perhitungan tersebut, jumlah sampel minimal yang terbesar adalah 645. Untuk penelitian ini semua sample skrining yaitu usia 25-64 dan pengukuran serta pemeriksaan lengkap, diambil sebagai sample penelitian yaitu berjumlah 1000.

4.4 Metode Pengumpulan Data Skrining Kardiovaskular

1. Wawancara, menggunakan kartu pemeriksaan berskala skor kardiovaskular Jakarta dan panduan aktifitas fisik.
2. Pemeriksaan fisik dan pengukuran tekanan darah menggunakan alat tensi meter yang dipasang/dihubungkan pada lengan pasien dalam keadaan duduk bersandar, berdiri atau tiduran dan timbangan injak serta *microtoise*.
3. Pemeriksaan laboratorium darah pada laboratorium Pukesmas.

4.5 Analisis Data

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi responden menurut berbagai karakteristik yang diteliti, baik variabel dependen maupun variabel independen. Analisa bivariat dilakukan untuk menganalisa hubungan antara dua variabel sehingga dapat diketahui nilai kemaknaan statistik dan ukuran asosiasi.

Dalam hal ini untuk mengetahui hubungan antara variabel dependent dengan variabel independent, maka digunakan uji *chi square* pada data kategorik dan uji regresi logistik pada data lebih dari 2 kategorik variable independent dengan $\alpha = 0,05$ dan CI = 95% dengan rumus chi square :

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Ukuran kekuatan asosiasi yang digunakan adalah *Prevalence Ratio* (PR) yaitu resiko pada penelitian prevalen. Ukuran ini digunakan karena variabel yang diamati (hipertensi) merupakan kasus prevalen.

Perhitungan prevalen dengan menggunakan tabel 2 x 2 :

Faktor Resiko	D +	D -	Total
Terpapar	a	b	a + b
Tidak Terpapar	c	d	c + d
Total	a + c	b + d	a + b + c + d

Prevalen pada Kelompok terpapar : $a / (a + c)$

Prevalen pada kelompok tidak terpapar : $c / (c + d)$

Perhitungan Prevalens Ratio (PR) :
$$\frac{\text{Prevalens pada kelompok terpapar}}{\text{Prevalens pada kelompok tidak terpapar}}$$

- PR > 1 menunjukkan bahwa faktor pajanan meningkatkan/memperbesar kejadian hipertensi
- PR = 1 menunjukkan tidak terdapat asosiasi antara faktor pajanan dengan terjadinya hipertensi
- PR < 1 menunjukkan bahwa faktor pajanan akan mengurangi resiko hipertensi

Dengan PR dapat diperkirakan tingkat kemungkinan resiko masing-masing variabel yang diteliti terhadap kejadian hipertensi. Nilai Prevalens Ratio adalah suatu nilai estimasi hubungan antara penyakit dengan faktor resiko