

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah Ilmu Penyakit Dalam, dan Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RS Panti Wilasa Dr. Cipto Semarang. Waktu penelitian dilakukan dari bulan Maret – Juni 2016.

3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah observasional analitik untuk mendapatkan OSTA *score* dan mengetahui nilai uji diagnostik OSTA terhadap DXA untuk penapisan osteoporosis.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

1.4.1 Populasi Target

Populasi target dari penelitian ini adalah semua catatan medik (CM) wanita *post* menopause yang melakukan pemeriksaan DXA.

1.4.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah CM wanita *post* menopause yang melakukan pemeriksaan DXA di RS Panti Wilasa Dr. Cipto Semarang.

1.4.3 Sampel Penelitian

1.4.3.1 Kriteria Inklusi

Semua pasien wanita *post* menopause yang pernah melakukan pemeriksaan DXA yang tercatat dalam CM di RS. Panti Wilasa Dr. Cipto Semarang dengan data berat badan dan usia yang lengkap.

1.4.3.2 Kriteria Eksklusi

Wanita *post* menopause dengan riwayat kanker yang bermetastasis ke tulang, riwayat fraktur patologis femur sebelumnya, riwayat penyakit ginjal kronik.

1.4.4 Cara *Sampling*

Teknik *sampling* yang digunakan adalah *consecutive sampling* dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi hingga jumlah sampel terpenuhi

1.4.5 Besar Sampel

Rumus perhitungan jumlah sampel :

$$N = \frac{Z^2 \alpha^2 Sen(1 - Sen)}{d^2}$$

Keterangan :

N = Besar sampel penelitian

$Z \alpha$ = Deviat baku dari tingkat kesalahan (1,96)

Sen = Sensitivitas yang diinginkan dari indeks adalah 80%

d = Presisi penelitian dari tingkat kesalahan (0,1)

$$N = \frac{1,96^2 \cdot 0,8(1 - 0,8)}{0,1^2}$$

$$= \frac{1,96^2 \cdot 0,8 (0,2)}{0,1^2}$$

$$= 61,4656 \sim 62$$

Jumlah Sampel = 62

3.5 Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Skala
OSTA <i>score</i>	Salah satu instrumen penapisan osteoporosis yang berupa persamaan dengan mengalikan hasil pengurangan berat badan dengan usia dibagi dengan 5. OSTA <i>score</i> memiliki <i>cut-off point</i>	Nominal

yaitu -1 .⁶

Artinya seorang dengan *OSTA score* < -1 dicurigai osteoporosis dan disarankan melakukan pemeriksaan DXA.

<i>T-score</i> DXA	Perbandingan nilai BMD Pasien dengan rata-rata orang muda normal dan dinyatakan dalam skor standard deviasi (SD) <i>Cut-off point</i> dari <i>T-score</i> adalah $-2,5$ ¹ Artinya seseorang dengan <i>T-score</i> pemeriksaan BMD $> -2,5$ SD dinyatakan tidak osteoporosis, dan sebaliknya seseorang dengan <i>T-score</i> pemeriksaan BMD $\leq -2,5$ SD dinyatakan osteoporosis.	Nominal
--------------------	--	---------

3.6 Cara Pengumpulan Data

1.6.1 Alat

Alat yang digunakan adalah alat tulis untuk mencatat data dan komputer dengan *software* pengolahan statistik untuk mengolah dan memproses data.

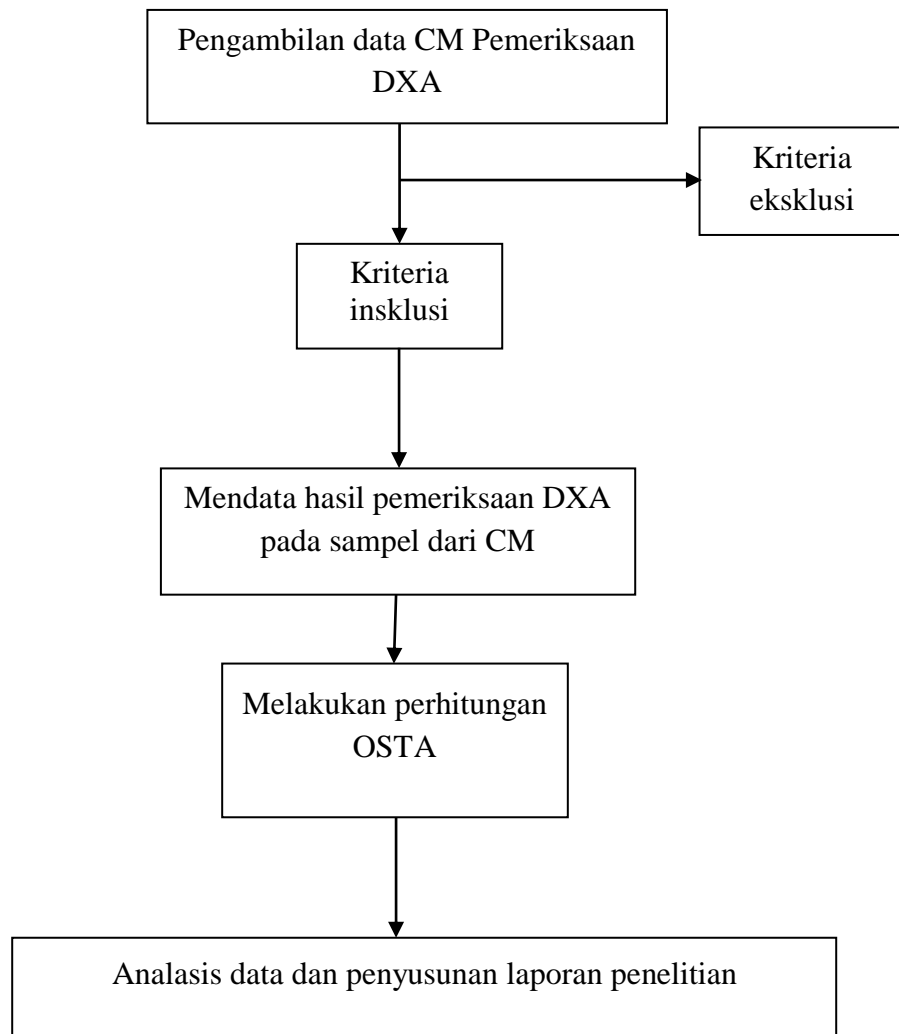
1.6.2 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapatkan dari catatan medik di Bagian Rekam Medik RS. Panti Wilasa Dr.Cipto.

1.6.3 Cara Kerja

1. Langkah pertama adalah membuat surat dan meminta izin (*Ethical Clearance*) ke bagian Rekam Medik RS Panti Wilasa Dr.Cipto untuk diperbolehkan mendata CM sebagai data sekunder penelitian ini.
2. Mendata CM tersebut sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.
3. Memasukkan berat badan dan usia yang tertera dalam catatan medis ke dalam rumus OSTA agar diperoleh OSTA *score*. Hasil OSTA dan DXA diperoleh data pasien osteoporosis dan non-osteoporosis. Data dimasukkan ke dalam tabel 2 x 2 untuk selanjutnya dihitung nilai sensitivitas, spesifisitas, *positive predictive value*, dan *negative predictive value*.

3.7 Alur Penelitian



Gambar 5. Alur Penelitian

3.8 Analisis Data

Data yang dikumpulkan meliputi hasil pemeriksaan DXA, dan hasil perhitungan OSTA *score* dari berat badan dan usia yang terdapat dalam CM. Data yang diperoleh ini lalu dilakukan tabulasi, dan kemudian dilakukan analisa data dengan menggunakan tabel 2 x 2. Analisa data ini bertujuan untuk mendapatkan nilai diagnostik yaitu sensitivitas, spesifisitas, *positive predictive value*, *negative predictive value* dari perangkat OSTA dibandingkan dengan DXA.

Tabel 4. Tabel Analisis Data

		Hasil Pemeriksaan DXA		Jumlah
		Osteoporosis	Tidak Osteoporosis	
Hasil Perhitungan OSTA	Osteoporosis	A	B	A+B
	Tidak Osteoporosis	C	D	C+D

Keterangan : A = Positif

B = Positif Palsu

C = Negatif Palsu

D = Negatif

- a. Sensitivitas dihitung dengan rumus :

$$\frac{A}{A+C} \times 100\%$$

- b. Spesifisitas dihitung dengan rumus :

$$\frac{D}{B+D} \times 100\%$$

- c. *Positive predictive value* dihitung dengan rumus :

$$\frac{A}{A+B} \times 100\%$$

- d. *Negative predictive value* dihitung dengan rumus :

$$\frac{D}{C+D} \times 100\%$$

3.9 Etika Penelitian

Sebelum dilakukan pengumpulan data dari CM telah dimintakan *Ethical Clearance* dengan Nomor 527/EC/FK-RSDK/2016 dari Komis Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan izin penelitian dari RS Panti Wilasa Dr.Cipto Semarang dengan nomor 590/RSPWDC/LP/SDM/VI/2016. Identitas subjek penelitian dirahasiakan dan tidak akan dipublikasikan.Seluruh biaya yang berkaitan dengan penelitian telah ditanggung peneliti.