

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas sentral terhadap tingkat keparahan osteoarthritis pada pasien osteoarthritis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I dan RSUD Kota Yogyakarta. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Cross sectional, yaitu penelitian dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada waktu yang sama. (Notoatmodjo, 2010, p37-38)

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah penderita osteoarthritis lutut rawat jalan di poliklinik RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I dan RSUD Kota Yogyakarta.

2. Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah semua populasi terjangkau RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I dan RSUD Kota Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan *non-probability sampling* yaitu cara *consecutive* karena pengambilan sampelnya dianggap mendekati *probability* sehingga peneliti akan mengambil semua subjek yang mengalami obesitas sentral ataupun yang tidak dimana datang

berurutan dengan memenuhi kriteria pemilihan sampel sesuai jumlah sampel yang dibutuhkan. Perhitungan besar sampel untuk penelitian ini menggunakan rumus yaitu:

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

Keterangan :

n = besar sampel

Z_{α} = nilai konversi pada kurva normal, dalam penelitian ini 1,96

P = prevalensi, pada penelitian menggunakan prevalensi osteoarthritis berdasarkan data WHO yaitu 8,1 %

Q = 1-P

d = derajat kesalahan, dalam penelitian ini digunakan, dalam penelitian ini 0,1

sehingga didapatkan besar sampel sebesar :

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

$$= \frac{(1,96)^2(0,081)(1 - 0,081)}{(0,1)^2}$$

$$= 28 \text{ sampel}$$

$$\approx 30 \text{ sampel}$$

Supaya penelitian sesuai dengan tujuan penelitian, untuk penentuan sampel yang dikehendaki dan menghindari terjadinya bias maka diperlukan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menentukan apakah responden dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini. (Hidayat, 2010)

Pada penelitian ini sampel harus memenuhi kriteria baik inklusi maupun eksklusi dibawah ini:

a. Kriteria Inklusi

1. Pasien terdiagnosis OA dengan usia >40 tahun
2. Bersedia menjadi subjek penelitian
3. Pasien sadar, baik, dan kooperatif

b. Kriteria Eksklusi

1. Pasien tidak sadar, tidak kooperative, dan tidak dapat diajak berkomunikasi dengan baik
2. Tidak mengalami cedera sebelumnya

C. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian : - RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I
- RSUD Kota Yogyakarta

Waktu : Bulan Agustus - September 2016

D. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan variabel bebas dan variabel terikat yaitu :

1. Variabel Bebas : Obesitas sentral
2. Variabel Terikat : Tingkat Keparahan Osteoarthritis

E. Definisi Operasional

Untuk mengukur variabel yang ada dalam topik ini, peneliti menggunakan indikator-indikator sebagai berikut :

a. Diagnosis Osteoarthritis (OA)

→ Pasien yang telah terdiagnosis OA lutut oleh dokter yang terdapat pada rekam medis (data sekunder)

b. Obesitas sentral

→ menurut WHO, Obesitas sentral adalah lingkaran perut ≥ 90 cm pada laki-laki dan ≥ 80 cm pada perempuan di ras Asia Selatan termasuk Indonesia

Pengukuran lingkaran pinggang memberikan gambaran lemak perut dan dapat bertindak sebagai ukuran independen dalam penilaian risiko kesehatan yang terkait dengan obesitas (Parisien *et.al*, 2012).

World Health Organization (WHO) Steps menyebutkan bahwa cara untuk mengukur lingkaran pinggang yang baik dimulai dari titik tengah perkiraan antara margin tulang rusuk terakhir yang terendah dengan bagian teratas dari *crista iliaca* pada posisi berdiri atau biasanya 3 cm di atas *spina iliaca anterior superior* (WHO, 2008).

c. Tingkat Keparahan OA

Subjektif → berdasarkan keparahan klinis menggunakan skor WOMAC yang digolongkan menjadi 3 derajat

Ringan : skor 0 - <40%,

sedang : skor 40% - <70%,

berat : skor 70% - 100%

Objektif → berdasarkan keparahan radiologis, menggunakan sistem grading *Kellgren-Lawrence* yang terbagi menjadi : Grade I, Grade II, Grade III, dan Grade IV

F. Instrumen Penelitian

1) Alat Penelitian

a) Pita pengukur lingkaran pinggang dengan ketelitian 0,1 cm. Pengukuran lingkaran pinggang menggunakan *waist ruler* yang telah terstandarisasi.

b) Instrumen WOMAC

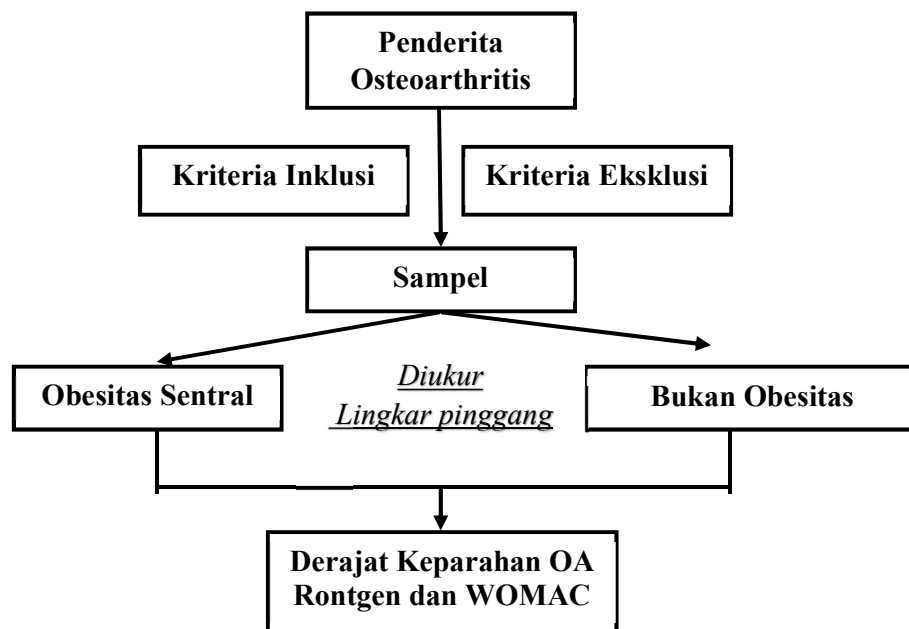
2) Bahan Penelitian

a) Rekam medis

b) Hasil rontgen

G. Jalannya Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

Bagan 3. Alur Penelitian



Data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, anamnesis, dan pengukuran variabel yang dikerjakan pada waktu tertentu dan hanya dilakukan satu kali observasi serta pengukuran pada tiap sampel.

Langkah-langkah pengambilan data tiap sampel adalah:

1. Pencatatan data sekunder

Peneliti melakukan pencatatan data mengenai identitas sampel (nama, usia, jenis kelamin), BB (Berat Badan), dan TB (Tinggi Badan) yang terdapat di rekam medis.

2. Wawancara atau anamnesis

Peneliti melakukan anamnesis kepada sampel untuk menanyakan perihal kondisi dasar pasien dan meminta pasien untuk mengisi lembar instrument WOMAC

3. Pengukuran lingkaran pinggang

Peneliti mengukur lingkaran pinggang sesuai dengan aturan yang ada.

4. Penilaian skor WOMAC

Peneliti menilai tingkat keparahan OA sampel secara klinis dengan menggunakan skor WOMAC

5. Penilaian hasil radiologi

Penilaian hasil radiologi digunakan untuk menilai tingkat keparahan OA secara objektif dengan menggunakan sistem *grading* Kellgren-Lawrence. Penilaian dilakukan oleh dokter spesialis yang berkompeten dalam penyakit OA

H. Uji Validitas dan Reabilitas

Semua subskala meliputi nyeri, kekakuan atau *stiffness* dan keterbatasan fungsi fisik telah memiliki konsistensi internal dan validitas yang lebih memuaskan dibandingkan skala nyeri lain. Nilai validitas WOMAC berkisar antara 0,78 – 0,94, sedangkan realibilitasnya antara 0,80 – 0,98 untuk OA lutut (Basaran, S., Rengin G., *et al*)

Pada penelitian Mahrani yang berjudul ketidakmampuan (*disability*) pasien pria dan wanita yang mengalami nyeri osteoarthritis di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan telah dilakukan uji validitas dan reabilitas terhadap index skor WOMAC.

I. Analisis Data

Data yang diperoleh dari pengambilan data baik data primer dan sekunder diolah dengan menggunakan *software* statistika computer. Pada penelitian ini data diperoleh dari variabel bebas dan variabel terikat. Dimana variabel bebas termasuk ke dalam jenis skala nominal, sedangkan variabel terikat nya yaitu derajat keparahan osteoarthritis termasuk ke skala ordinal. Sesuai dengan skala nya yaitu nominal-ordinal, maka uji hipotesis yang sesuai yaitu uji *Chi-Square*. Uji *Chi square* digunakan untuk menganalisa hubungan katagorik dengan katagorik dimana analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolerasi (Notoatmodjo, 2010, p 183).

Selain itu, akan didapatkan nilai P yang berfungsi untuk mengetahui apakah 2 variabel tersebut memiliki hubungan yang signifikan secara statistik. Sedangkan

untuk keeratan hubungan atau korelasi antara obesitas sentral dengan tingkat keparahan Osteoarthritis dianalisis menggunakan (*Contingency Coefficient*) karena skala obesitas sentral adalah nominal untuk menganalisis korelasi data nonparametric.

Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien kontingensi menurut Sugiyono tahun 2011 adalah :

- 1) Sangat rendah : 0,00 – 0,199
- 2) Rendah : 0,20 – 0,399
- 3) Sedang : 0,40 – 0,599
- 4) Kuat : 0,60 – 0,799
- 5) Sangat kuat : 0,80 – 1,000

J. Etika Penelitian

Karena pada penelitian ini akan secara langsung melibatkan pasien, maka sebelumnya peneliti akan menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian, hal-hal yang akan dilakukan peneliti kepada pasien untuk pengumpulan data, serta akan meminta persetujuan pasien sebelum melakukan perlakuan dan pengambilan data terhadap pasien.