

## BAB 6

### PEMBAHASAN

#### 6.1 Obesitas pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli IPD RSSA

Obesitas merupakan suatu penyakit multifaktorial, yang terjadi akibat akumulasi jaringan lemak berlebihan, sehingga dapat mengganggu kesehatan. Bila seseorang bertambah berat badannya maka ukuran sel lemak akan bertambah besar dan kemudian jumlahnya bertambah banyak (Sugondo, 2009).

Obesitas tidak hanya berupa kondisi dengan jumlah simpanan kelebihan lemak, namun juga distribusi lemak di seluruh tubuh. Distribusi lemak dapat meningkatkan risiko yang berhubungan dengan berbagai macam penyakit degeneratif (WHO, 2000). Menurut Sugondo (2006), obesitas dapat disebabkan oleh banyak hal. Berat badan seseorang 40-70 persen ditentukan secara genetik. Berat badan dipengaruhi oleh lingkungan, kebiasaan makan, kurangnya kegiatan fisik, serta kemiskinan atau kemakmuran.

Pada penelitian ini, peneliti membagi responden penderita OA lutut menjadi dua kelompok yaitu obesitas dan non-obesitas. Dua kelompok ini dikategorikan berdasarkan BMI, WC dan WHR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 34 responden di Poli IPD RSSA cenderung masuk dalam kategori obesitas (BMI >25) (70,8%), sedangkan menurut WC sebanyak 38 responden tergolong obesitas (79,17%), dan menurut WHR yang tergolong obesitas sebanyak 38 responden (79,16%). Responden telah mematuhi saran dari dokter untuk mengurangi berat badan dengan cara menjaga konsumsi makanan, namun berat badan responden belum turun hingga di angka non-obesitas.

Seseorang dengan obesitas sangat beresiko terkena OA lutut. Hal ini disebabkan karena meningkatnya berat badan yang berlebih dapat meningkatkan beban tekanan mekanik pada sendi penahan tubuh (Wahyuningsih, 2009). Dikuatkan pula oleh Felson (2008) bahwa beban biomekanik mempunyai peranan penting dalam terjadinya progresivitas OA lutut. Proses biomekanik yang terjadi akan merusak permukaan rawan sendi dan menyebabkan terjadinya kerusakan rawan sendi.

## **6.2 Derajat Nyeri berdasarkan VAS pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli IPD RSSA**

Nyeri merupakan keluhan utama ada penderita osteoarthritis lutut. Hal inilah yang menyebabkan penderita datang ke dokter dengan tujuan mendapatkan terapi untuk mengurangi nyeri yang dirasakan (Soeroso, 2006). Menurut Brandt (2005), nyeri sendi pada osteoarthritis dideskripsikan sebagai nyeri yang dalam yang terlokalisasi pada sendi.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan skala VAS. Pengukuran derajat nyeri dengan VAS menggunakan skala 0 sampai 10, dimana 0 berarti pasien tidak merasakan nyeri sama sekali pada lututnya sedangkan 10 berarti pasien merasakan nyeri yang sangat hebat. Karena pengukuran odd ratio hanya dapat menggunakan dua variabel saja, maka peneliti membagi nyeri lutut menjadi dua yakni nyeri lutut ringan ( $VAS < 4$ ) dan nyeri lutut sedang sampai berat ( $VAS \geq 4$ ). Dari hasil penelitian, nyeri lutut sedang sampai berat memiliki angka yang lebih besar yaitu 85,4%.

Penelitian oleh Hirsh dan Lozada (2001) menyebutkan bahwa nyeri pada osteoarthritis cenderung kronik, oleh karena itu faktor psikologi sangat berperan dalam persepsi terhadap nyeri pada masing-masing individu.

### **6.3 Hubungan Obesitas dengan Derajat Nyeri berdasarkan VAS pada Pasien Osteoarthritis Lutut**

Obesitas telah menunjukkan keterkaitan yang kuat dengan osteoarthritis lutut melewati ras/etnis dan jenis kelamin (Hartz, 1986; Hart, 1993; Manninen, 1996). Obesitas ditandai dengan Indeks Massa Tubuh yang tinggi. Dimana Indeks Massa Tubuh yang tinggi menjadi faktor risiko pembentukan dan perkembangan osteoarthritis lutut. Bukti yang cukup kuat menunjukkan bahwa pedoman *American College of Rheumatology* dalam penanggulangan osteoarthritis merekomendasikan penurunan berat badan pada orang yang osteoarthritis lutut dan berberat badan lebih (*American College of Rheumatology*, 2000).

Dari hasil penelitian, uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p=0,008$  ( $p \leq 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara *Body Mass Index* (BMI) dengan derajat nyeri pada osteoarthritis lutut. Hasil analisis menunjukkan nilai  $OR=8,89$  dengan batas antara 1,47 – 53,71 untuk *confidence interval* 95%, yang berarti subjek penelitian yang obesitas memiliki peluang 8,89 kali menderita nyeri lutut yang berat dibandingkan dengan subjek penelitian yang non-obesitas.

Jika lebih dispesifikkan lagi, hasil analisis multivariat menunjukkan tingkat signifikansi variabel bebas untuk seluruh variabel adalah  $<0,05$  dengan rincian variabel BMI sebesar 0,142 dan WC sebesar 0,283, yang berarti bahwa kedua

variabel tersebut tidak mempunyai hubungan yang bermakna terhadap derajat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut. Nilai kolom Beta (B) terbesar dimiliki oleh variabel BMI yakni 1,59 yang berarti bahwa variabel BMI memiliki pengaruh paling besar terhadap derajat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut dibandingkan variabel WC. Nilai *OR (odd ratio)* variabel BMI sebesar 4,92 menunjukkan bahwa masyarakat yang obesitas ( $BMI > 25$ ) memiliki risiko 4,92 kali lebih besar derajat nyerinya dibandingkan masyarakat yang non-obesitas.

Pada analisis statistik menggunakan uji *linear regression* menunjukkan bahwa obesitas menurut BMI berhubungan secara positif terhadap derajat nyeri pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0,151 dan signifikansi 0,005 yang dapat disimpulkan bahwa benar obesitas menurut BMI dan derajat nyeri pada OA lutut saling berhubungan positif dan signifikan. Namun koefisien korelasi 0,151 masih jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa derajat nyeri pada OA lutut tidak hanya disebabkan oleh faktor risiko obesitas menurut BMI tetapi ada faktor risiko lain yang juga berpengaruh dalam memperberat derajat nyeri pada OA lutut.

Gangguan fungsional berhubungan secara positif terhadap derajat nyeri sedang-berat pada OA lutut. Analisis statistik menggunakan uji *linear regression* menunjukkan bahwa koefisien korelasi yaitu 0.534 dan signifikansi 0.000 yang dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna dengan korelasi yang kuat antara gangguan fungsi (Lequesne) dan derajat nyeri (VAS). Namun koefisien korelasi 0.534 masih cukup jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengaruh derajat nyeri sedang-berat pada OA lutut tidak hanya dikarenakan gangguan fungsional, namun ada faktor lain yang saling

mempengaruhi dan berkesinambungan untuk memperberat derajat nyeri pada OA lutut.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Rasyidi (2011) bahwa tingkat disabilitas seseorang ditentukan oleh derajat keparahan nyeri. Hal ini juga berarti bahwa semakin parah nyeri yang dirasakan seseorang, semakin terganggu aktivitas orang tersebut. Disebutkan pula oleh Creamer et al (2000) pada penelitiannya bahwa disabilitas pada pasien OA lutut yang simptomatis mempunyai korelasi yang kuat dengan keparahan nyeri, BMI dan kelelahan.

Pada analisis statistik menggunakan uji *linear regression* menunjukkan bahwa osteofit kedua lutut berhubungan secara positif terhadap derajat nyeri sedang-berat pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0,170 dan signifikansi 0.024 yang dapat disimpulkan bahwa benar osteofit kedua lutut dan derajat nyeri pada OA lutut saling berhubungan secara positif dan signifikan. Namun koefisien korelasi 0.170 masih sangat jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengaruh derajat nyeri sedang-berat pada OA lutut tidak hanya dikarenakan osteofit kedua lutut, namun ada faktor lain yang saling mempengaruhi dan berkesinambungan untuk memperberat derajat nyeri pada OA lutut.

Nyeri pada OA tidak hanya disebabkan oleh tingginya beban biomekanik karena obesitas saja, melainkan juga dipengaruhi oleh molekuler, perubahan struktural dan peran sistem saraf pusat serta perifer (Sofat et al, 2011). Body Mass Index dan perasaan depresi ditemukan berhubungan secara positif terkait dengan nyeri lutut dan keterbatasan aktivitas pada OA lutut (Holla et al, 2013).

## 6.4 Keterbatasan Penelitian

### 6.4.1 Instrumen

Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner berupa pertanyaan tertutup yang diajukan oleh peneliti saat wawancara mempunyai keterbatasan yaitu:

1. Kurangnya pemahaman responden tentang pertanyaan yang diberikan.
2. Bersifat sangat subjektif karena dapat dipengaruhi oleh emosi dan harapan pribadi saat wawancara berlangsung, baik dari segi peneliti maupun responden. Sehingga untuk penelitian berikutnya sebaiknya dalam proses pengumpulan data menggunakan sistem Blind supaya lebih objektif.

### 6.4.2 Feasibility

Karena keterbatasan waktu, kemampuan, ketersediaan subjek dan hambatan yang lain maka penelitian ini tidak dapat menggambarkan keadaan yang terjadi.

