

BAB 6

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui korelasi hubungan antara derajat osteoarthritis lutut dengan derajat nyeri pada pasien osteoarthritis di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang Sidoarjo, hal ini bertujuan untuk memudahkan dokter dalam memberikan terapi pada pasien bila hubungan antara derajat nyeri dengan derajat keparahan osteoarthritis lutut terdefinisi dengan jelas. Pada penelitian ini peneliti mengumpulkan data dari 48 responden yang merupakan pasien osteoarthritis, dari data yang terkumpul didapatkan hasil sebagai berikut :

6.1. Hubungan antara Jenis Kelamin Terhadap Derajat Keparahan Osteoarthritis Lutut

Berdasarkan gambar diagram 5.2 didapatkan bahwa pasien osteoarthritis yang berada di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang Sidoarjo terdiri dari pasien laki-laki sebanyak 21% sedangkan pasien perempuan sebanyak 79%. Dari data juga didapatkan bahwa pasien osteoarthritis yang ada berdasarkan table 5.1 dan table 5.2 didominasi oleh pasien perempuan dengan derajat nyeri sedang (29 pasien) dan derajat keparahan osteoarthritis lutut 2.00 (13 pasien). Hal ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa perempuan lebih sering menderita osteoarthritis daripada laki-laki.

Menurut Litwic, 2013 rasio perbandingan pasien osteoarthritis perempuan dibandingkan laki-laki adalah 4:1, yang mana perempuan lebih sering menderita osteoarthritis daripada laki-laki. Hal ini disebabkan karena perempuan yang memasuki masa menopause akan mengalami penurunan hormon (terutama estrogen) dan juga fungsi fisiologis tubuh lainnya, yang mana jika estrogen menurun maka produksi kondrosit juga menurun sehingga proses pembentukan proteoglikan dan kolagen menurun sedangkan aktivitas lisosom meningkat (Khairani, 2013). Selain itu, saat kadar estrogen dalam tubuh menurun, proses pembentukan sitokin seperti IL-1, IL-6, TNF α meningkat dan mempercepat terjadinya proses degradasi kolagen yang menghambat proses pembentukan proteoglikan yang berpengaruh terhadap kesehatan sendi (Price, 2012).

6.2. Hubungan antara Umur dan Berat Badan terhadap Derajat Keparahan Osteoarthritis Lutut

Gambar 5.1 menunjukkan bahwa umur pasien osteoarthritis yang berada di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang Sidoarjo didominasi oleh pasien kisaran umur 50-59 tahun (sebanyak 36%) dan 60-69 tahun (sebanyak 36%). Berdasarkan hasil uji statistik, didapatkan hasil untuk koefisien korelasi antara umur dengan derajat keparahan osteoarthritis lutut adalah sebesar 0,340, dimana nilai ini menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi lemah atau korelasi rendah, didapatkan pula p-value dari koefisien korelasi antara umur dengan derajat keparahan osteoarthritis lutut yaitu sebesar 0,019 yang menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi signifikan ($p\text{-value} < 0,05$).

Menurut Suseno, 2012, pasien osteoarthritis pada umumnya menyerang pada usia >40 tahun, besar prevalensi dan beratnya osteoarthritis semakin meningkat sesuai pertambahan umur, hal ini sesuai dengan hasil perhitungan korelasi pada penelitian ini (koefisien korelasi 0,340, dengan $p\text{-value} = 0,019$) yang menandakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan derajat keparahan osteoarthritis lutut dan semakin besar umur pasien semakin berat derajat keparahan osteoarthritis yang diderita (ditunjukkan dengan tanda positif pada koefisien korelasi). Hal ini disebabkan oleh semakin bertambahnya usia terjadi perlambatan pada kemampuan kondrosit untuk mempertahankan matriks pada kartilago sehingga mengakibatkan terjadi penurunan kelenturan sendi dan peningkatan kerentanan terhadap jejas.

Adapun untuk hubungan berat badan dengan derajat keparahan osteoarthritis didapatkan bahwa hubungan yang terjadi tidak terlalu signifikan (koefisien korelasi -0,061, $p\text{-value} = 0,002$). Tanda negatif menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi berlawanan arah yang artinya yaitu semakin besar berat badan pasien semakin kecil derajat keparahan osteoarthritis yang terjadi. Menurut Koentjoro, 2010, kegemukan menyebabkan terjadinya stres abnormal pada sendi lutut sehingga terjadi perubahan biofisika yang berupa adanya fraktur jaringan kolagen dan

degradasi proteoglikan. Adanya fraktur jaringan kolagen memungkinkan cairan synovial mengisi celah yang terdapat pada kartilago dan membentuk kista subkondral. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hubungan antara berat badan dengan derajat keparahan osteoarthritis lutut tidak terlalu signifikan, hal ini dapat membuktikan bahwa banyak faktor yang dapat mempengaruhi derajat keparahan osteoarthritis lutut yang diderita oleh pasien, dan berat badan bukan faktor utama yang mempengaruhi hal tersebut. Salah satu faktor resiko yang dapat menimbulkan osteoarthritis lutut adalah obesitas, namun obesitas tidak berhubungan dengan progresivitas osteoarthritis lutut yang memiliki kesejajaran *varus*, namun obesitas meningkatkan resiko progresivitas osteoarthritis dengan kesejajaran netral atau *valgus* (Ferdiansyah, 2015).

6.3. Hubungan antara Umur dan Berat Badan terhadap Derajat Nyeri

Berdasarkan hasil pada table 5.5 didapatkan bahwa hubungan antara umur terhadap derajat nyeri memiliki koefisien korelasi sebesar $-0,084$ dengan p -value sebesar $0,576$ yang mana nilai ini menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi sangat lemah atau tidak berhubungan dan tidak signifikan, nilai negatif pada koefisien korelasi menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi berlawanan arah, artinya semakin besar umur penderita maka derajat nyeri yang dirasakan semakin kecil.

Begitu juga pada hubungan antara berat badan dengan derajat nyeri, didapatkan bahwa nilai koefisien korelasi sebesar $-0,088$, dengan p -value sebesar $0,689$, nilai ini menunjukkan bahwa hubungan tersebut sangat lemah atau tidak berhubungan dan tidak signifikan, tanda negatif pada koefisien korelasi menandakan bahwa hubungan yang terjadi berlawanan arah, artinya semakin besar berat badan penderita maka derajat nyeri yang dirasakan semakin kecil.

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang disampaikan oleh Lachance *et al* 2010, yang menunjukkan bahwa 74% penderita osteoarthritis lutut dengan berat badan berlebih mengalami keluhan nyeri

yang lebih berat daripada penderita osteoarthritis dengan berat badan normal. Namun, faktor umur maupun berat badan bukan faktor satu-satunya yang dapat mempengaruhi derajat nyeri yang dirasakan oleh penderita osteoarthritis, karena definisi nyeri adalah suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan eksistensinya diketahui orang tersebut ketika nyeri tersebut sudah pernah dialami. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh bagaimana respon masing-masing individu terhadap nyeri yang dialaminya (Miftakuljanah *et al*, 2018).

6.4. Hubungan antara Derajat Nyeri terhadap Derajat Keparahan Osteoarthritis Lutut

Berdasarkan hasil pada table 5.6 menunjukkan bahwa didapatkan bahwa nilai koefisien korelasi sebesar $-0,136$, dimana nilai negatif menandakan bahwa hubungan yang terjadi berlawanan arah, artinya semakin besar derajat nyeri maka semakin kecil derajat keparahan osteoarthritis lutut yang diderita pasien. Didapatkan juga p-value sebesar $0,356$, dimana nilai ini menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi tidak signifikan ($p\text{-value} > 0,05$). Tidak ditemukannya korelasi yang signifikan antara derajat OA dengan derajat derajat nyeri pasien kemungkinan dikarenakan distribusi subyek yang tidak merata, subyek dengan derajat OA grade I menjadi dominan, yaitu sebesar 33% dari total sampel. Pada populasi OA grade I didapatkan juga yang mengalami nyeri sedang berjumlah 94 persen dari seluruh penderita grade I. Sedangkan untuk OA grade 2 dan 3 keluhan tidak nyeri didapatkan sekitar 8% dan 27%. Penelitian tersebut memiliki hasil yang tidak signifikan kemungkinan dikarenakan pasien telah terkontrol dengan obat-obatan oral berupa analgesik, anti inflamasi, maupun suplemen sendi, sehingga derajat nyeri telah mengalami perbaikan. Selain itu kemungkinan pasien telah mendapatkan intervensi lutut berupa injeksi kortikosteroid juga tidak diketahui karena riwayat pengobatan ini tidak tercantum dalam rekam medis. Dikutip dari sebuah penelitian di tahun 2004, didapatkan bahwa kortikosteroid ini terbukti efektif bahkan hingga 2 minggu setelah penyuntikan (Arroll *et al*, 2004). Untuk analgesik atau nsaid oral, menurut penelitian di tahun 2017, didapatkan bahwa nsaid seperti

diclofenac memiliki efektivitas yang tinggi terhadap meredakan nyeri karena osteoarthritis. (da Costa *et al*, 2017)

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dieuke Schiphof *et al* yang menyatakan bahwa umumnya semakin berat tingkat keparahan osteoarthritis, maka tingkat nyeri yang dirasakan pasien akan semakin berat (Dieuwke *et al*, 2011). Namun terdapat tidak kesesuaian dimana banyak penderita osteoarthritis dengan derajat keparahan grade 3 atau 4 biasanya tidak merasakan adanya nyeri sama sekali. Hal ini dapat disebabkan karena nyeri berhubungan dengan kondisi lain selain perubahan structural pada osteoarthritis, misalnya yaitu kondisi psikologis dari pasien yang berkaitan dengan depresi maupun gangguan kecemasan (Dieuwke *et al*, 2011).

Dari beberapa hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa ada banyak yang dapat mempengaruhi derajat keparahan osteoarthritis lutut dan juga derajat nyeri yang diderita pasien osteoarthritis. Walaupun nyeri merupakan salah satu gejala yang muncul pada penderita osteoarthritis hingga akhirnya pasien pergi ke rumah sakit, namun sering terjadi ketidaksesuaian antara nyeri yang dirasakan pasien dengan derajat keparahan osteoarthritis lutut. Perbedaan tingkat nyeri yang dirasakan oleh pasien berhubungan dengan beberapa keadaan yang menjadi komorbid, yaitu perasaan depresi, riwayat penyakit diabetes, serangan jantung, hipertensi, serta nyeri yang terasa merupakan nyeri yang timbul pada organ lainnya (Mark Hochberg *et al*, 2012). Sedangkan untuk hal-hal yang dapat mempengaruhi derajat keparahan osteoarthritis lutut dapat dilihat dari gambaran radiologi pasien itu sendiri, yang meliputi gambaran lokasi dan jumlah lesi, keparahan penyempitan celah sendi, peningkatan densitas (*sclerosis*) tulang subkondral, kista tulang, pembentukan osteofit pada pinggir sendi, dan perubahan struktur anatomi sendi (Soeroso *et al*, 2006).

