

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Osteoarthritis (OA) adalah suatu gangguan yang melibatkan sendi gerak yang ditandai dengan adanya *stress cell* dan degradasi matriks ekstraseluler yang diinisiasi oleh cedera mikro dan makro yang mengaktifkan respon perbaikan maladaptif termasuk jalur pro-inflamasi dari kekebalan bawaan (*Osteoarthritis Research Society Internasional*, 2015). Vertebra, panggul, lutut dan pergelangan kaki adalah bagian tubuh yang paling sering terkena OA (Soeroso et al, 2009). Osteoarthritis ini bersifat kronik progresif yang berdampak pada sosio ekonomi yang besar baik di negara maju maupun di negara berkembang (Helmrud et al., 2007). Kerusakan tulang rawan adalah ciri khas dari Osteoarthritis dan degradasi progresif kolagen tipe II adalah proses yang mengarah ke perkembangan Osteoarthritis. Sekarang diterima dengan baik bahwa penyakit ini mempengaruhi seluruh sendi, termasuk perubahan dalam jaringan periartikular, tulang subchondral dan membrane synovial (*American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 2013). *World Health Organization (WHO)* menyatakan bahwa Osteoarthritis merupakan salah satu penyebab utama kegagalan fungsi yang mengurangi kualitas hidup manusia di dunia.

Menurut *World Health Organization (WHO)* penduduk dengan usia lebih dari 60 tahun sekitar 9,6% laki-laki dan 18,0% wanita memiliki gejala Osteoarthritis. Prevalensi penyakit sendi di Indonesia pada usia ≥ 15 tahun

berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan adalah 11,9 % dan berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala adalah 24,7%. Prevalensi penyakit sendi di Daerah Istimewa Yogyakarta 2013 menurut kelompok umur berdasarkan diagnosis dokter adalah 15-24 tahun yaitu 1,1%, 25-34 tahun yaitu 2,1%, 35-44 tahun 5,1%, 45-54 tahun yaitu 6,1%, 55-64 tahun yaitu 11,2%, 65-74 tahun yaitu 14,0%, dan lebih dari 75 tahun yaitu 15,1% (Risikesdas, 2013).

Pada Osteoarthritis biasanya keluhan nyeri sendi adalah keluhan utama yang sering kali membuat pasien datang ke dokter. Nyeri yang terjadi ini penyebabnya bersifat multifaktorial, yaitu dapat bersumber dari regangan serabut syaraf periostium, hipertensi intra-osseus, regangan kapsul sendi, hipertensi intra-artikular, regangan ligament, mikrofraktur tulang subkhondral, entesopati, bursitis dan spasme otot (IRA, 2014). Nyeri biasanya bertambah dengan gerakan dan sedikit berkurang dengan istirahat. Beberapa gerakan tertentu kadang-kadang menimbulkan rasa nyeri yang lebih dibanding gerakan yang lain. Pada beberapa pasien, nyeri atau kaku sendi dapat timbul setelah imobilitas, seperti duduk di kursi atau mobil dalam waktu yang cukup lama atau bahkan setelah bangun tidur. Namun, kekakuan yang biasanya terjadi pada pagi hari ini biasanya tidak akan berlangsung > 30 menit. Selain itu juga terdapat hambatan gerakan sendi, krepitasi, pembesaran sendi dan perubahan gaya berjalan (Soeroso et al., 2009).

Sudah banyak penelitian telah dilakukan untuk mengidentifikasi faktor resiko OA. Hal yang penting untuk diperhatikan adalah bahwa perlu dibedakan antara faktor resiko terjadinya OA dan faktor resiko progresivitas penyakit berdasarkan radiologis (Felson, 2000; Lohmander, 2000). Osteoarthritis

merupakan penyakit dengan progresivitas yang lambat, dengan etiologi yang tidak diketahui. Berdasarkan patogenesisnya, OA dibedakan menjadi dua yaitu OA primer dan OA sekunder. Osteoarthritis primer disebut juga OA Idiopatik yaitu OA yang kausanya tidak diketahui dan tidak ada hubungannya dengan penyakit sistemik maupun proses perubahan lokal pada sendi. OA sekunder adalah OA yang didasari oleh adanya kelainan endokrin, inflamasi, metabolik, pertumbuhan, herediter, jejas mikro dan makro serta imobilisasi yang terlalu lama (Soeroso, 2009). Beberapa faktor metabolik yang berpengaruh terhadap Osteoarthritis antara lain: Hipertensi, Obesitas, Dislipidemia, Hiperglikemi dan Diabetes (Selam & Berenbaum, 2013).

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, berdasar bukti penelitian, pasien dengan tekanan darah tersebut bila diberikan terapi untuk menurunkan tekanan darah, menunjukkan suatu manfaat (*European Society of Hypertension* (ESH) dan *European Society of Hypertension* (ESG), 2013). Terdapat dua jenis tekanan darah tinggi yaitu Hipertensi Esensial (Primer) dan Hipertensi Sekunder. Hipertensi esensial terjadi pada sebagian besar kasus tekanan darah tinggi yaitu sekitar 95%. Penyebabnya tidak diketahui, walaupun dikaitkan dengan kombinasi gaya hidup seperti kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan. Sedangkan Hipertensi sekunder ini lebih jarang terjadi yaitu hanya 5% dari seluruh kasus tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi tipe ini disebabkan oleh kondisi medis lain, misalnya penyakit ginjal atau reaksi terhadap obat-obatan tertentu, misalnya KB (Anna , 2007). Peningkatan tekanan darah mempercepat aterosklerosis, sehingga ruptur

dan oklusi vaskular terjadi 20 tahun lebih cepat dari orang normotensi. Sejumlah mekanisme terlibat dalam proses peninggian tekanan darah menyebabkan perubahan struktur didalam arteri. Akibatnya lebih tinggi tekanan, lebih besar jumlah kerusakan vaskular (Kaplan, N.M & Victor, R.G., 2010).

Dalam suatu penelitian yang dilakukan oleh Ishaan Vohra et al. pada tahun 2015 di India, mengemukakan bahwa Hipertensi yang merupakan gangguan pembuluh darah akan mempengaruhi sendi. Yang dapat dijelaskan sebagai berikut : 1. Pembuluh darah menyempit dari waktu ke waktu; 2. Menyempitnya pembuluh darah akan menyebabkan berkurangnya aliran darah ke tulang yang terletak di bawah tulang rawan sendi; 3. Sirkulasi darah berkurang yang mengakibatkan pasokan nutrisi untuk tulang juga berkurang; dan 4. Tulang rawan mulai mengalami kerusakan. Dari hasil penelitiannya didapatkan hasil yang signifikan secara statistik bahwa Hipertensi berpengaruh terhadap tingkat keparahan klinis(VAS dan Laquesne) dan radiologis Osteoarthritis lutut (Kriteria Kellgren-Lawrence).

Diagnosis Osteoarthritis menggunakan kriteria klasifikasi dari *American College of Rheumatology* berdasarkan klinis atau klinis dan laboratorik atau klinis dan radiografi. Keparahan klinis dari Osteoarthritis dapat dinilai menggunakan VAS, Index Laquesne, atau WOMAX. Serta untuk menilai keparahan radiologis dapat menggunakan kriteria Kellgren-Lawrence (Vohra et al., 2015). Sedangkan menurut *Department of Orthopaedi and Trauma Surgery, University of Cologne* diagnosis Osteoarthritis ini menggunakan kriteria riwayat yang dibagi dalam

nyeri, kehilangan fungsi tubuh serta gejala lain dan menggunakan radiologis menurut Kriteria Kellgren-Lawrence.

Dari berbagai pernyataan dan penjelasan diatas, didapatkan bahwa Hipertensi mempengaruhi tingkat keparahan Osteoarthritis lutut. Oleh karena itu, peneliti ingin memperdalam lebih lanjut mengenai hubungan Hipertensi dengan tingkat keparahan Osteoarthritis lutut di Indonesia khususnya di DIY karena perbedaan karakteristik subyek, demografi, metode serta kuesioner WOMAC yang akan digunakan pada penelitian ini.

Sesungguhnya Allah SWT tidak menyukai orang yang berlebih lebihan seperti halnya Hipertensi yang kemungkinan disebabkan akibat pola makan yang berlebihan. Hal ini seperti tercantum dalam QS. Al-A'raf ayat 31.

يٰۤاِبْنٰٓىٓ اٰدَمَ خُذُوْا زِيْنَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوْا وَاشْرَبُوْا وَلَا تُسْرِفُوْا ۗ اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ
{الأعراف: ٣١}

Artinya : “Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebih-lebihan. Sesungguhnya, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan”. (QS. Al-A'raf ayat 31)

Kemudian dalam QS. Ar-Ra'd ayat 11

Artinya : “Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki

keburukan terhadap suatu kaum, maka tidak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia”.

Hal ini sesuai karena dapat dikaitkan bahwa Allah SWT tidak akan meringankan suatu penyakit kecuali orang tersebut dapat mengubah atau mengontrol dari apa yang memperparah penyakitnya (Hipertensi memperparah OA).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah terdapat hubungan antara Hipertensi dengan tingkat keparahan Osteoarthritis lutut.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara Hipertensi dengan tingkat keparahan Osteoarthritis lutut.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah, sebagai berikut:

- a. Mengetahui hubungan antara Hipertensi dengan Skor WOMAC pada pasien Osteoarthritis lutut.
- b. Mengetahui hubungan antara Hipertensi dengan profil klinik radiologi (Kellgren and Lawrence Grading Scale) pada pasien Osteoarthritis lutut.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai hubungan Hipertensi dengan tingkat keparahan Osteoarthritis dan mengaplikasikan pembelajaran blok Metodologi Penelitian. Serta dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan data bagi penelitian selanjutnya.

2. Bagi Subyek Penelitian dan Masyarakat

Menambah informasi tentang ada tidaknya hubungan antara Hipertensi dengan tingkat keparahan Osteoarthritis lutut.

3. Bagi Ilmu Kedokteran dan Bagi Institusi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukkan dalam mengembangkan ilmu dan memodifikasi pendekatan terhadap pengelolaan Hipertensi dan Osteoarthritis.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 2. 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Tahun Penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Vohra, I., Singh, A., Ali, S., Verma, N.S., Kumar, A., & Katiyar V., yang berjudul <i>“Correlation of</i>	2015	Penelitian ini menggunakan metode penelitian Cohort	Hasilnya didapatkan signifikan secara statistik adanya Korelasi	Perbedaan pada penelitian ini yaitu perbedaan secara demografi (pada penelitian ini akan dilakukan di

	<i>Hypertension with the severity of Osteoarthritis of Knee”</i>			Hipertensi dengan keparahan klinis(VAS, Laquesne) dan radiologi OA lutut ($p < 0.05$) pada 120 kasus pasien Osteoarthritis lutut kedua jenis kelamin atau usia > 40 tahun yang terdaftar di departemen Bedah Ortopedi, Raja George Medical University, India.	Daerah Istimewa Yogyakarta), metode penelitian menggunakan cross sectional dan tingkat keparahan dilihat menggunakan WOMAC.
2.	Maya Yanuarty dengan judul “Hubungan Antara Faktor Risiko Osteoartritis Lutut Dengan Nyeri, Disabilitas, dan Berat Ringannya	2014	Penelitian menggunakan metode penelitian observasional analitik dengan pendekatan studi <i>cross</i>	Terdapat hubungan antara index masa tubuh dengan nyeri dan disabilitas yang dirasakan oleh penderita	Perbedaan penelitian ini yaitu pada penelitian ini ingin mengetahui hubungan Hipertensi dengan Tingkat Keparahan Osteoarthritis yang

	Osteoarthritis”		<i>sectional</i>	Osteoarthritis lutut. Penyakit komorbid berhubungan dengan berat ringannya Osteoarthritis lutut menurut kriteria Kellgren-Lawrence.	dilihat melalui WOMAC dan kriteria Kellgren Lawrence
--	-----------------	--	------------------	---	--