

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Knee osteoarthritis (KOA) atau osteoarthritis lutut merupakan keluhan umum dalam praktek umum dan merupakan beban kerja yang substansial (Landsmeer *et al.*, 2019). Osteoarthritis (OA) adalah suatu kondisi degeneratif yang menyakitkan yang dapat mempengaruhi satu sendi atau lebih (Lementowski and Zelicof, 2008). Osteoarthritis (OA) adalah kelainan sendi yang paling umum dan merupakan penyebab utama kecacatan pada populasi orang dewasa. Patofisiologi penyakit ini ditandai dengan hilangnya progresif kartilago artikular, kalsifikasi tulang rawan, pembentukan osteophyte, remodeling tulang subkondral, dan peradangan ringan sampai sedang pada lapisan sinovial. Gejalanya meliputi nyeri sendi, kerapuhan, kekakuan, peradangan, dan sendi berderit. Pengobatan konvensional difokuskan pada pengurangan rasa sakit menggunakan NSAID, suntikan lokal glukokortikoid atau hyaluronan, dan operasi penggantian sendi pada kasus yang parah seperti *bone-on-bone condition* (Filippini dan CA, 2017).

Proses degeneratif atau penuaan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya OA yang tidak dapat dihindari. Allah subhanahu wata'ala berfirman dalam Q.S Ar-ruum ayat 54

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا
وَشَدِيدَةً ۗ يُخَلِّقُ مَا يَشَاءُ ۗ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ

Artinya : Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya dan Dialah Yang Maha Mengetahui lagi Maha Kuasa.

Bersamaan dengan perkembangan nasional yang bertumbuh dengan cepat dalam peningkatan kesehatan, peningkatan juga terlihat pada kualitas kesehatan sehingga Usia Harapan Hidup (UHH) manusia mengalami penambahan. Diketahui dari Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia merupakan negara dengan struktur tua, hasil tersebut dikarenakan pada tahun 2008, 2009 dan 2012 jumlah penduduk lansia sebanyak lebih dari 7% dari total penduduk. Secara keseluruhan diperkirakan jumlah penduduk lansia akan mengalami penambahan. Dua hal tersebut yaitu proses penuaan dan tingginya UHH berpotensi angka kesakitan akibat penyakit degeneratif serta disabilitas akan meningkat (Hasiibi, 2015). Menurut *American College of Rheumatology*, OA dapat menyerang masyarakat dari semua ras dan tidak memandang jenis kelamin. Osteoarthritis paling sering terjadi pada pasien usia 40 tahun ke atas

namun, hal ini dapat terjadi lebih cepat jika memiliki faktor risiko lain (hal yang meningkatkan risiko mendapatkan OA). Beberapa faktor risiko yang dapat menimbulkan terjadinya osteoarthritis sendi lutut meliputi umur pasien, kegemukan, riwayat penyakit metabolik, jenis kelamin, pekerjaan, olahraga dan faktor-faktor lain (Ahsanallaela, 2017).

Menurut Riskesdas tahun 2018 prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis dokter pada umur lebih dari atau sama dengan 15 tahun pada 2018 yaitu usia 45-54 tahun (11,1%), 55-64 tahun (15,5%), 65-74 tahun (18,6%) dan usia 75 tahun keatas (18,9%) serta dilihat berdasarkan jenis kelamin dan tempat tinggal laki-laki (6,1%), perempuan (8,5%) serta pada perkotaan (6,9%), perdesaan (7,8%) (Kemenkes, 2018). Menurut Perhimpunan Rheumatoid Indonesia, saat ini Osteoarthritis tidak lagi dianggap penyakit degeneratif, meski begitu faktor usia tetap merupakan faktor risiko terjadinya penyakit ini. Pada usia lebih dari 65 tahun, terdapat 50% pasien menunjukkan gambaran rontgen sesuai osteoarthritis, meskipun demikian hanya 10% berjenis kelamin pria serta 18% wanita yang jelas menunjukkan gejala klinis OA, maka dapat dipahami bahwa bertambah usia, menambah kemungkinan terjadinya OA. Di Indonesia prevalensi osteoarthritis sendi lutut yang dapat dilihat secara radiologis sebanyak 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita dengan rentang usia antara 40 sampai dengan 60 tahun. Pada penelitian di Bandung dapat diketahui bahwa pada tahun 2007 dan 2010 pasien yang berobat ke klinik reumatologi RSHS, ditemukan bahwa OA merupakan

74,48% dari keseluruhan kasus reumatik pada tahun 2007. Enam puluh sembilan persen diantaranya adalah wanita dan kebanyakan merupakan osteoarthritis sendi lutut sebanyak 87%. Pada tahun 2010 dari 2760 kasus reumatik sebanyak 73% kasus diantaranya adalah OA, dengan demikian dalam praktek dokter sehari-hari dimungkinkan kasus osteoarthritis dapat semakin banyak ditemukan (IRA, 2014).

Faktor risiko lain terjadinya OA lutut adalah kegemukan, atau Indeks Massa Tubuh (IMT) yang melebihi normal. Hasil Riskesdas tahun 2018 proporsi obesitas pada dewasa umur lebih dari 18 tahun menurut provinsi menunjukkan Sulawesi Utara menempati peringkat pertama dengan presentase (30%) selanjutnya DKI Jakarta (29,8%) dengan rerata seluruh provinsi di Indonesia sebanyak (21,8%). Proporsi berat badan lebih dan obesitas pada dewasa lebih dari 18 tahun pada 2007-2018 mengalami peningkatan, data menunjukkan pada tahun 2007 proporsi masyarakat dengan berat badan lebih (Indeks Massa Tubuh ≥ 25 sampai dengan < 27) sebanyak 8.6% dan pada tahun 2018 telah mencapai 13,6% sedangkan obesitas (Indeks Massa Tubuh $\geq 27,0$) pada tahun 2007 sebanyak 10,5% meningkat menjadi 21,8% pada tahun 2018.

Diagnosis OA didasarkan pada anamnesis yaitu riwayat penyakit, gambaran klinis dari pemeriksaan fisik, salah satu metode penegakkan diagnosis adalah dengan menggunakan foto rontgen ditemukan gambaran berupa penyempitan celah sendi yang seringkali asimetris, peningkatan densitas tulang subkondral, kista tulang, osteofit pada pinggir sendi, dan perubahan struktur anatomi sendi yang merupakan ciri osteoarthritis.

Perubahan-perubahan yang terlihat Pada gambaran radiologis osteoarthritis lutut dan panggul perubahan-perubahan struktur kartilago sendi dikategorikan menjadi lima derajat oleh Kellgren dan Lawrence berdasarkan ada tidaknya osteofit, adanya sklerosis dari tulang subkondral dan dari penyempitan ruang sendi (Irsyad dan Majdawati, 2017).

Dari uraian di atas diketahui bahwa obesitas atau berat badan berlebih adalah faktor risiko terjadinya osteoarthritis. Dilihat dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa prevalensi terjadinya OA di Indonesia masih cukup tinggi. Selain itu, proporsi masyarakat yang mengalami berat badan lebih dan obesitas juga mengalami peningkatan. Maka, pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui hubungan antara status gizi berlebih pada orang dewasa dengan derajat osteoarthritis yang dikalsifikasikan oleh Kellgren dan Lawrence dilihat dari ada tidaknya osteofit, adanya sklerosis dari tulang subkondral dan penyempitan ruang sendi

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah :

Apakah terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan derajat keparahan osteoartritis sendi lutut pada gambaran radiologis menurut Kellgren dan Lawrence?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara status gizi orang dewasa dengan derajat osteoartritis sendi lutut pada gambaran radiologis menurut Kellgren dan Lawrence.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dilihat dalam dua bentuk :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang bisa didapatkan yaitu untuk memperluas wawasan dan pengetahuan di bidang ilmu kedokteran serta memberikan data ilmiah mengenai hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai gambaran status gizi orang dewasa dengan tingkat keparahan osteoartritis sendi lutut.

2. Manfaat Praktis

Menunjukkan bukti dan data ilmiah mengenai hubungan IMT dengan tingkat keparahan OA, sehingga masyarakat dapat mengetahui pentingnya menjaga Indeks Massa Tubuh yang normal untuk meminimalisir terjadinya kejadian OA lutut yang lebih parah.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1 Keaslian Penelitian

| Nama Peneliti | Tahun | Judul | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|---|-------|--|---|--|---|
| Alfina Ahsanallaela Soraya | 2017 | Hubungan Obesitas Senral terhadap Tingkat Keparahan Osteoartritis | Pasien dengan obesitas sentral, baik secara klinis maupun statistic terdapat hubungan yang signifikan dengan tingkat keparahan osteoartritis berdasarkan gambaran radiologis dengan kriteria Kellgren - Lawrence. | Variabel terikat yaitu tingkat keparahan osteoartritis Metode Penelitian | Variabel bebas pada penelitian ini adalah status gizi orang dewasa. Pada penelitian sebelumnya variable bebas adalah obesitas sentral. Subjek yang lama apa yang sekarang apa Metodologi lama yang sekarang apa Tempat Variable |
| Marieke L. A. Landsmeer, MD, Jos Runhaar, PhD, Marienke van Middelkoop, PhD, Edwin H. G. Oei, MD, PhD, Dieuwke Schiphof, PhD, Patrick J. E. Bindels, MD, PhD, and Sita M. A. Bierma-Zeinstra, PhD | 2019 | <i>Predicting Knee Pain and Knee Osteoarthritis Among Overweight Women</i> | 32% dari 237 wanita (rata-rata usia 55,7 3,2 tahun; rata-rata IMT, 31,9 3,8 kg/m ²) menunjukkan keluhan nyeri lutut dan 30% dikembangkan gejala OA lutut. | Variabel merupakan osteoartritis lutut Desain penelitian | Sampel yang digunakan pada penelitian ini tidak terbatas jenis kelamin. Pada penelitian sebelumnya sampel yang digunakan hanya perempuan dengan berat badan lebih. |
| Angela Sarah Sumual, Vennetia R Danes, Fransiska Lintong | 2013 | Pengaruh Berat Badan terhadap Gaya Gesek dan Timbulnya Osteoartritis pada orang di atas 45 tahun di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado | Ada hubungan bermakna antara berat badan terhadap gaya gesek dan timbulnya osteoartritis pada orang diatas 45 tahun. | Variabel bebas berkaitan dengan osteoartritis | Penelitian ini meneliti hubungan IMT saja, tanpa melihat hubungan gaya gesek untuk timbulnya osteoartritis. |