

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kemajuan teknologi saat ini telah memberi dampak yang sangat baik pada kehidupan manusia, banyak teknologi telah ditemukan yang berfungsi mempermudah manusia dalam kehidupan sehari – hari, namun tanpa kita sadari, kemajuan teknologi ini juga memberi dampak negatif, karena segala sesuatu bisa kita capai dengan sangat mudah dan instan, menyebabkan kita cenderung malas dalam melakukan aktifitas fisik ditambah kebiasaan makan yang buruk dan berlebihan. Ketidakseimbangan energi karena asupan jauh melampaui keluaran energi dalam jangka waktu tertentu inilah yang akan menyebabkan obesitas. <sup>(1, 4)</sup>

Obesitas berarti penimbunan lemak yang berlebihan didalam tubuh. Makanan berlebihan baik lemak, karbohidrat, maupun protein, kemudian disimpan hampir seluruhnya sebagai lemak di jaringan adiposa. Menurut data dari WHO, di seluruh dunia, Prevalensi obesitas meningkat lebih dari 2 kali antara tahun 1980 dan 2014, dimana didapatkan 600 juta lebih orang mengalami obesitas pada

tahun 2014 yang berarti sekitar 13% dari populasi orang dewasa di seluruh dunia. <sup>(3,4)</sup>

Seseorang dapat dikatakan mengalami obesitas diukur menggunakan skala ukur yang disebut Indeks Massa Tubuh (IMT), dengan pengukuran menggunakan IMT, seseorang dapat dikategorikan kurus, berat badan (BB) normal, BB lebih, atau obesitas. Menurut data Riskesdas tahun 2013, berdasarkan indikator IMT, prevalensi Obesitas penduduk dewasa (>18 tahun) di Indonesia adalah 15,4%. Prevalensi Obesitas penduduk terendah terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Timur (6,2%) dan tertinggi terdapat di Provinsi Sulawesi Utara (24,0%). Enam belas provinsi dengan prevalensi di atas nasional yaitu Jawa Barat, Bali, Papua, DI Yogyakarta, Aceh, Sulawesi Tengah, Jawa Timur, Bangka Belitung, Sumatera Utara, Papua Barat, Kepulauan Riau, Maluku Utara, Kalimantan Timur, DKI Jakarta, Gorontalo dan Sulawesi Utara. Terjadi peningkatan prevalensi obesitas penduduk laki – laki dewasa pada tahun 2010 (7,8%) sampai dengan tahun 2013 (19,7%), begitu pula dengan penduduk perempuan dewasa pada tahun 2010 (15,5%) sampai dengan tahun 2013 (32,9%). <sup>(5)</sup>

Pertambahan Massa lemak selalu disertai perubahan fisiologis tubuh yang sebagian besar bergantung pada distribusi regional massa lemak tersebut. <sup>(1)</sup> obesitas menyeluruh (*generalized obesity*) merupakan faktor resiko utama untuk timbulnya penyakit tidak menular seperti, penyakit kardiovaskular (terutama penyakit jantung dan stroke), Diabetes, kanker (*Endometrium, Payudara, Colon*), dan gangguan Muskuloskeletal terutama osteoarthritis. Resiko terjadinya penyakit tidak menular tersebut meningkat seiring dengan meningkatnya IMT, salah satunya yaitu penyakit osteoarthritis. <sup>(4)</sup>

Osteoarthritis (OA), merupakan penyakit kelainan degeneratif tulang dan sendi yang bersifat kronis berupa disintegrasi dan perluanakan progresif, diikuti pertumbuhan tulang yang disebut osteofit pada tepi tulang dan tulang rawan sendi, dan diikuti dengan fibrosis pada kapsul sendi. Insidens OA meningkat seiring bertambahnya usia, terutama ditemukan pada usia diatas 50 tahun, tetapi tidak menutup kemungkinan juga terjadi pada usia pertengahan akibat kerusakan tulang rawan sendi yang karena suatu sebab. <sup>(2)</sup>

Pada tahun 2003, OA merupakan peringkat 6 penyebab terjadinya disabilitas di seluruh dunia, dan ditaksirkan menjadi peringkat 4 penyebab terjadinya disabilitas di seluruh dunia pada

tahun 2020. <sup>(6)</sup> Prevalensi OA di Amerika Serikat pada tahun 2008 sampai tahun 2011 diperkirakan sebanyak 30,8 juta, atau sekitar 13,4 % populasi orang dewasa. <sup>(28)</sup> Prevalensi penyakit OA di Indonesia cukup tinggi, yaitu 5% pada usia < 40 tahun, 30 % pada usia 40 – 60 tahun, dan 65 % pada usia > 61 tahun. Di Malang, Jawa Timur prevalensi OA usia 49 – 60 tahun sekitar 21,7 % yang terdiri dari 6,2 % pria dan 15,5 % wanita. <sup>(29)</sup> Predileksi OA pada sendi – sendi terutama carpometacarpal I, metatarsophalangeal I, sendi apofiseal tulang belakang, lutut, dan panggul sangat sering terjadi jika dibandingkan OA pada sendi siku, pergelangan tangan, Glenohumeral, dan pergelangan kaki. Distribusi yang selektif seperti itu sampai sekarang masih sulit untuk dijelaskan. salah satu teori mengatakan sendi – sendi yang sering terkena OA merupakan sendi – sendi yang paling akhir mengalami perubahan evolusi, khususnya dalam kaitan dengan gerakan mencengkeram dan sebagai penyangga tubuh. <sup>(9)</sup>

Berat badan yang berlebih berkaitan dengan meningkatnya risiko untuk timbulnya OA pada sendi penyangga tubuh seperti lutut dan panggul baik pada wanita maupun pria, namun tidak menutup kemungkinan juga berpengaruh pada sendi lain (tangan atau sternoklavikula). Coggon *et al* menyatakan bahwa seseorang dengan

IMT > 30 Kg/m<sup>2</sup> memiliki kemungkinan terkena OA lutut 6,8 kali lebih besar dari seseorang dengan IMT normal. Prevalensi OA lutut secara radiologis di Indonesia cukup tinggi, yaitu mencapai 15,5 % pada pria, dan 12,7% pada wanita dimana OA primer lebih banyak ditemukan pada wanita pasca *menopause* sedangkan OA sekunder lebih banyak ditemukan pada laki – laki. <sup>(2,9,10)</sup>

OA mempunyai dampak sosio-ekonomi yang besar, baik di negara maju maupun di negara berkembang. Pasien OA memiliki keluhan utama berupa nyeri sendi, keluhan ini biasanya bertambah dengan adanya gerakan dan sedikit berkurang dengan istirahat, Oleh karena itu, pasien OA mengalami penurunan kualitas hidup akibat hambatan gerakan sendi. Diperkirakan 1 sampai 2 juta orang lanjut usia di Indonesia menderita disabilitas disebabkan karena OA. <sup>(9)</sup> Berdasarkan data *American Academy of Orthopaedic Surgeon*, telah dilakukan tindakan total knee replacement sebanyak 97 % dan total hip replacement sebanyak 83 % pada pasien osteoarthritis pada tahun 2004. Pada tahun 2006 telah terhitung total biaya perawatan osteoarthritis sebanyak 10,5 miliar US \$, menunjukkan terjadi peningkatan biaya lebih dari 2 kali dibanding biaya perawatan pada tahun 1993, biaya tersebut juga melebihi biaya perawatan pneumonia, stroke maupun komplikasi dari diabetes. <sup>(11)</sup>

Berdasarkan teori – teori dan pernyataan diatas, maka peneliti perlu melakukan penelitian untuk membuktikan hubungan IMT dengan angka kejadian osteoarthritis lutut di Provinsi Jawa Timur terutama di Surabaya, karena berdasarkan data RISKESDAS tahun 2013, provinsi jawa timur merupakan salah satu provinsi dengan angka obesitas diatas rata – rata nasional. Adapun alasan memilih rumah sakit PHC sebagai tempat penelitian karena rumah sakit PHC merupakan salah satu rumah sakit yang menjadi pusat rujukan medis di wilayah Surabaya Utara.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara IMT dengan angka kejadian Osteoarthritis lutut primer di Rumah Sakit PHC Surabaya?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui hubungan IMT dengan angka kejadian osteoarthritis lutut primer di Rumah Sakit PHC Surabaya.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Yang menjadi tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi kelompok kasus yaitu pasien osteoarthritis lutut primer berdasarkan usia dan jenis kelamin di Rumah Sakit PHC Surabaya.
2. Mengidentifikasi kelompok kontrol yaitu pasien non-osteoarthritis berdasarkan usia dan jenis kelamin di Rumah Sakit PHC Surabaya.
3. Mengidentifikasi tinggi dan berat badan pasien osteoarthritis lutut primer dan non-osteoarthritis.
4. Menentukan distribusi IMT (kurus, berat badan lebih, dan obesitas) pasien osteoarthritis lutut primer dan non-osteoarthritis.
5. Menganalisis hubungan IMT (kurus, berat badan lebih, dan obesitas) dengan angka kejadian osteoarthritis lutut primer di Rumah Sakit PHC Surabaya.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Peneliti**

1. Sebagai prasyarat kelulusan Program Pendidikan Dokter Strata-1 Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengalaman dan proses belajar dalam menerapkan disiplin ilmu yang telah dipelajari penulis di Fakultas Kedokteran Universitas Widya Mandala Surabaya.

#### **1.4.2. Bagi Institusi**

##### **a. Rumah Sakit PHC Surabaya**

Sebagai bahan informasi yang berupa suatu data yang berguna bagi tenaga kesehatan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang lebih optimal.

##### **b. Fakultas Kedokteran Universitas Widya Mandala Surabaya**

Penelitian ini dapat menjadi dokumentasi di perpustakaan untuk dijadikan sebagai sumber atau referensi bagi mahasiswa dan civitas akademika untuk menambah ilmu, wawasan, dan dalam menjalankan suatu penelitian.

#### **1.4.3. Bagi Masyarakat**

Masyarakat, sebagai penerima informasi mengenai hubungan Indeks Massa Tubuh dengan angka kejadian osteoarthritis, diharapkan dapat mengetahui faktor resiko osteoarthritis, salah satunya yaitu obesitas, sehingga dapat mengontrol faktor resiko tersebut untuk mencegah atau mengurangi gejala penyakit osteoarthritis.