

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini banyak negara mengalami transisi epidemiologi yaitu pergeseran masalah penyakit dari penyakit menular menuju penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular memiliki nilai morbiditas, disabilitas dan fatalitas yang tinggi serta cenderung meningkat dari tahun ke tahun (Depkes, 2007). Salah satu contoh penyakit tidak menular adalah osteoporosis. Osteoporosis merupakan suatu kelainan skeletal sistemik yang ditandai oleh massa tulang yang rendah dan kemunduran mikroarsitektur jaringan tulang sehingga terjadi peningkatan kecenderungan fraktur (Gibney, 2009).

Osteoporosis kini menjadi salah satu penyakit yang membutuhkan perhatian serius, karena osteoporosis dapat mengakibatkan patah tulang, cacat tubuh, bahkan dapat menimbulkan komplikasi hingga kematian. Di samping itu, biaya pengobatan tentu akan sangat besar serta membutuhkan waktu panjang dan penderitaan yang berkepanjangan (Tandra, 2009). Kekuatan mineral tulang tanpa disadari berkurang saat terjadi osteoporosis yang meninggalkan lubang besar di dalam struktur trabekular, sehingga tulang menjadi rapuh, mudah patah jika terkena benturan. Oleh sebab itu, osteoporosis dikenal juga sebagai *silent epidemic* (Gomez, 2006).

Osteoporosis menjadi penyakit yang banyak dibicarakan di dunia belakangan ini (*Global issue*). Tercatat di Amerika pada tahun 2003, patah tulang

belakang tiap tahunnya mencapai 1.200.000 kasus. Jauh melebihi jumlah serangan jantung sebesar 410.000, stoke sebesar 371.000, dan kanker payudara sebesar 239.300. Setiap 20 detik, osteoporosis menimbulkan patah tulang (Tandra, 2009).

*Internasional Osteoporosis Foundation (IOF)* mencatat 20 persen pasien patah tulang meninggal dalam jangka waktu satu tahun dan risiko terus bertambah seiring dengan perjalanan waktu. Sepertiga di antaranya harus terus berbaring di tempat tidur, sepertiga lainnya harus dibantu untuk dapat berdiri dan berjalan. Hanya sepertiga yang dapat sembuh dan beraktivitas dengan optimal (Depkes, 2007).

Osteoporosis menjadi ancaman bagi kehidupan manusia. Berdasarkan data statistik, saat ini terdapat 200 juta penderita osteoporosis di seluruh dunia. Pada tahun 2050, diperkirakan 6,3 juta manusia akan mengalami patah tulang panggul setiap tahun di seluruh dunia yang lebih dari setengahnya terdapat di Asia (Tandra, 2009).

Data Puslitbang Gizi Depkes pada 14 propinsi di Indonesia tahun 2004, menyatakan bahwa masalah osteoporosis di Indonesia telah mencapai tingkat yang perlu diwaspadai yaitu 19,7 persen. Kecenderungan osteoporosis di Indonesia enam kali lebih tinggi dibandingkan dengan Belanda. Lima propinsi dengan risiko osteoporosis yang tinggi adalah Sumatera Selatan sebesar 27,7%, Jawa Tengah sebesar 24,02%, DI Yogyakarta sebesar 23,5%, Sumatera Utara sebesar 22,82%, Jawa Timur sebesar 21,42% (Depkes, 2004).

Data depkes menyatakan bahwa propinsi Jawa Timur menjadi salah satu dari lima propinsi dengan risiko osteoporosis yang tinggi di Indonesia. Surabaya

merupakan salah satu kota yang terdapat di propinsi Jawa Timur. Berdasarkan penelitian di beberapa kota pada tahun 2002 termasuk di dalamnya kota Surabaya, menunjukkan bahwa osteoporosis di Indonesia sudah seharusnya diwaspadai. Dari 101.161 responden, sebesar 29% diantaranya menderita osteoporosis (Depkes, 2004). Berdasarkan rekapitulasi jumlah kasus penyakit tidak menular kota Surabaya tahun 2011, osteoporosis berada pada posisi kesembilan dari sebelas penyakit tidak menular yang paling sering terjadi di Surabaya (Dinkes, 2012).

Tindakan pencegahan terhadap osteoporosis penting dilakukan sebab osteoporosis menjadi masalah serius di kawasan Asia, termasuk di Indonesia. Seiring kemajuan pembangunan nasional yang dilaksanakan di Indonesia, membawa transisi demografi, sosial ekonomi, dan epidemiologi. Hal ini di satu sisi menyebabkan peningkatan taraf hidup, kualitas hidup di sisi lain terjadi perubahan pola penyakit di masyarakat yang mengarah ke penyakit degeneratif termasuk osteoporosis.

Data epidemiologi tentang osteoporosis saat ini masih jarang. Sehingga diperlukan ketersediaan informasi tentang masalah osteoporosis dan faktor yang berkaitan dengan terjadinya osteoporosis dalam rangka pengembangan program pencegahan dan mengurangi osteoporosis di Indonesia.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Osteoporosis banyak dialami oleh wanita, namun tidak menutup kemungkinan terjadi pada pria. Hal ini disebabkan pria mempunyai massa tulang yang lebih padat dan proses demineralisasi tulang pada pria juga lebih lambat

daripada wanita. Berdasarkan catatan National Osteoporosis Foundation sebesar 80% osteoporosis ditemukan pada wanita. Ketidakseimbangan reabsorpsi dan formasi tulang paling sering disebabkan oleh menopause pada wanita (Tandra, 2009).

Rekapitulasi jumlah kasus penyakit tidak menular kota Surabaya tahun 2011, menunjukkan bahwa penyakit osteoporosis lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Dimana, jumlah penderita osteoporosis pada perempuan sebesar 2.637 sedangkan pada laki-laki sebesar 1828 (Dinkes, 2012).

Jumlah penduduk menurut jenis kelamin kota Surabaya tahun 2012 menunjukkan bahwa penduduk wanita lebih banyak dari penduduk laki-laki. Jumlah penduduk wanita sebesar 1.430.220 jiwa sedangkan laki-laki sebesar 1.396.358 jiwa (Dinkes, 2013). Hal ini menunjukkan besarnya populasi yang berisiko terkena osteoporosis yaitu wanita. Pada usia antara 45 dan 55 tahun, indung telur wanita mulai berhenti menghasilkan hormon-hormon seks yang disebut sebagai masa menopause. Pada saat mengalami masa menopause wanita lebih rentan terkena osteoporosis (Gomez, 2006).

### **1.3 Pembatasan dan Rumusan Masalah**

#### **1.3.1 Pembatasan Masalah**

Faktor risiko osteoporosis dibagi menjadi dua yaitu faktor risiko yang dapat dicegah dan tidak dapat dicegah. Terdapat banyak faktor risiko osteoporosis baik yang dapat dicegah atau yang tidak dapat dicegah. Namun karena adanya

keterbatasan peneliti, maka penelitian ini dibatasi dengan hanya meneliti beberapa faktor, yaitu indeks massa tubuh, konsumsi kafein, paritas, dan kerutinan olahraga.

Indeks massa tubuh diukur menggunakan dua variabel yaitu berat badan dan tinggi badan, sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur penyakit degeneratif yang berhubungan dengan status gizi seperti osteoporosis. Berat badan yang tidak normal dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit osteoporosis (Depkes RI, 2002).

Konsumsi kopi atau teh lebih dari satu gelas per hari secara rutin dapat menjadi faktor risiko osteoporosis. Hal ini disebabkan kafein yang terkandung dalam kopi atau teh dapat menghambat penyerapan kalsium. Hal ini dapat mengganggu proses *remodelling* tulang (Gomez, 2006).

Paritas juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya osteoporosis. Terdapat hubungan negatif yang cukup kuat ( $r = -0,701$  ;  $p = 0,000$ ) antara paritas responden dengan kepadatan tulang, yang berarti semakin sering melahirkan kepadatan tulang responden semakin rendah (Kosnayani, 2007). Menurut Katzt (2000) dalam Kosnayani (2007) bahwa kehamilan berhubungan dengan kepadatan tulang, karena kurang lebih 30 gram kalsium dari ibu diambil oleh janin. Pada beberapa kasus, osteoporosis terjadi setelah melahirkan pada usia 20 atau 30 tahun (Gomez, 2006).

Paritas merupakan faktor risiko osteoporosis, karena pembentukan kerangka tulang janin akan mengambil 3% kalsium tulang ibu. Selama kehamilan trimester pertama kurang lebih 5 mmol/hari (200 mg/hari) kalsium diperlukan untuk



pertumbuhan janin. Kebutuhan kalsium ibu meningkat dimulai pada kehamilan trimester kedua untuk memenuhi kebutuhan janin dan sebagai simpanan untuk dikeluarkan dalam ASI. Jika asupan kalsium ibu kurang, maka kalsium untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan janin diambil dari tulang ibu (Weaver dan Henaey, 2000).

Penelitian Prihatini (2010), menyimpulkan tentang kerutinan olahraga responden perempuan dengan osteoporosis. Bahwa risiko seseorang yang tidak rutin berolahraga terkena osteoporosis 0,57 kali lebih besar dibandingkan dengan yang rutin berolahraga. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik seperti berjalan kaki, berenang dan naik sepeda pada dasarnya memberikan pengaruh melindungi tulang dan menurunkan demineralisasi tulang karena penambahan umur (Kosnayani, 2007).

### **1.3.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah berapa perbandingan risiko osteoporosis menurut indeks massa tubuh, konsumsi kafein, paritas dan kerutinan olahraga pada wanita?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Menganalisis perbandingan risiko osteoporosis menurut indeks massa tubuh, konsumsi kafein, paritas, dan kerutinan olahraga pada wanita.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi gambaran umum karakteristik (usia dan jenis pekerjaan) sampel penelitian.
- b. Menganalisis perbandingan risiko osteoporosis menurut indeks massa tubuh.
- c. Menganalisis perbandingan risiko osteoporosis menurut konsumsi kafein.
- d. Menganalisis perbandingan risiko osteoporosis menurut paritas.
- e. Menganalisis perbandingan risiko osteoporosis menurut kerutinan olahraga.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan latar belakang, masalah dan tujuan, terdapat beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian.

### **1.5.1 Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan dan pemahaman tentang permasalahan kesehatan masyarakat, terutama osteoporosis.

### **1.5.2 Bagi Institusi Pendidikan**

Memperkaya kajian peminatan epidemiologi dan dapat dijadikan sumber informasi, wacana bacaan diperpustakaan yang dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.

### **1.5.3 Bagi Rumah Sakit**

Sarana informasi dan bahan masukan untuk Rumah Sakit sehingga dapat dilakukan upaya preventif oleh pelaksana Promosi Kesehatan Rumah Sakit (PKRS).