

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Osteoporosis adalah salah satu penyakit degeneratif yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015, p.1). Penelitian *International Osteoporosis Foundation* (IOF) mengungkapkan bahwa satu dari empat perempuan Indonesia (usia 50-80 tahun) memiliki risiko terkena osteoporosis sebesar 23% dan perempuan memiliki risiko empat kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015, p.1 & Sefrina, 2015).

Saat ini, populasi di Indonesia berjumlah 237 juta orang. Diperkirakan bahwa tahun 2050, jumlah wanita terdiagnosis osteoporosis meningkat sebesar 32,3% dan pria sebesar 28,7%. Tiga provinsi di Indonesia dengan kasus osteoporosis tertinggi yaitu Sulawesi Utara (27,7%), Jawa Barat (22,2%) dan Yogyakarta (17,1%) (Waseso *et al.*, 2017, p.70). Di Amerika Serikat, osteoporosis menyerang 20-25 juta penduduk dan satu diantara 2-3 perempuan adalah pasca menopause. Lebih dari 40% wanita pasca menopause menderita osteoporosis yang rata-rata akan mengalami satu kali patah tulang, kecacatan permanen hingga di tempatkan di panti jompo bahkan kematian (Migliaccio *et al.*, 2011, p.273). Di Indonesia, seiring dengan peningkatan usia harapan hidup, maka angka penderita pasca menopause juga meningkat. Rata-rata Usia Harapan Hidup (UHH) penduduk Indonesia sejak tahun 2004-2015, memperlihatkan adanya peningkatan dari 68,6 tahun menjadi 70,8 tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016, p.1).

Salah satu faktor risiko osteoporosis selain usia adalah indeks massa tubuh yang tinggi mencakup *overweight* dan obesitas. Indikator sederhana untuk mengukur berat badan adalah indeks massa tubuh yang diusulkan oleh WHO (2014) untuk memantau kekurangan gizi dan kelebihan berat badan (Madden & Smith, 2016, p.6). Menurut *National Health and Nutrition Examination Survey* (2015) prevalensi obesitas perempuan berdasarkan indeks massa tubuh, ditemukan sebanyak 36,2% berusia 50-59 tahun, 41,7% berusia 60-69 tahun dan 40,8% yang

berusia 70 tahun atau lebih. Dibuktikan juga bahwa seiring bertambahnya usia, prevalensi obesitas juga meningkat, terutama perempuan pasca menopause karena kepadatan tulang menurun dan menyebabkan osteoporosis (Susan *et al*, 2018, p.1).

Hubungan massa tubuh berlebih dengan kekuatan tulang masih kontroversi dengan hasil menunjukkan korelasi positif maupun korelasi negatif. Hasil studi lain, (Widyanti, L, Kusumastuty, I & Arfiani, E, 2017, p.26) bahwa massa lemak dengan kepadatan tulang memiliki hubungan bermakna positif, artinya semakin tinggi total lemak tubuh maka semakin tinggi kepadatan tulangnya. Penelitian Go´mez JM, Vilarrasa N, Masdevall C *et al*, (2009) memperlihatkan bahwa keropos tulang lebih banyak dialami pada individu dengan berat badan normal atau rendah dibandingkan individu yang kelebihan berat badan atau obesitas (Greco *et al*, 2010, p.819).

Perbedaan pendapat peneliti lain, (Susan *et al*, 2018, p.1) bahwa jaringan adiposa sebagai *energy storage* (massa lemak), dapat mempengaruhi perubahan metabolisme tubuh termasuk reaksi peradangan. Selain itu, jaringan adiposa yang mengalami peningkatan berat badan dianggap melindungi osteoporosis. Namun, penelitian terbaru membantah teori ini dengan ditemukannya peningkatan jaringan adiposa usus dan perut karena obesitas yang menyebabkan sekresi sitokin proinflamasi, sehingga menyebabkan pengurangan kekuatan otot, kepadatan mineral tulang dan penyakit metabolisme. Ini menunjukkan bahwa peningkatan berat badan dapat bertindak sebagai faktor risiko untuk Sarco-Osteopenia atau gejala Sarco-Osteoporosis (Susan *et al*, 2018). Selain itu, menurut J Cao (2011) bahwa obesitas merugikan kesehatan tulang meskipun berpotensi efek positif dari mekanik yang diberikan oleh peningkatan berat badan dengan tulang.

Mencermati hasil penelitian yang masih kontroversial, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan kekuatan tulang perempuan lansia dengan indeks massa tubuh yang dikategorikan *overweight* ataupun obesitas. Diharapkan hasilnya dapat memenuhi tahap preventif terhadap risiko osteoporosis, sehingga prevalensi angka fraktur dan komplikasi osteoporosis pada perempuan lansia Indonesia dapat mengalami penurunan.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian adalah Apakah ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (*overweight* dan obesitas) dengan kekuatan tulang perempuan lansia di RSUD AL-Fauzan.

I.3 Tujuan

I.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (*overweight* dan obesitas) dengan kekuatan tulang perempuan lansia di RSUD AL-Fauzan

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran Berat Badan dan Tinggi Badan perempuan lansia di RSUD AL-Fauzan.
- b. Mengetahui Indeks Massa Tubuh (*Overweight* dan obesitas) perempuan lansia di RSUD AL-Fauzan.
- c. Mengetahui kekuatan tulang dengan pemeriksaan menggunakan BMD pada perempuan lansia.

I.4 Manfaat

I.4.1 Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan, terutama pada bidang Ortopedi mengenai hubungan antara Indeks Massa Tubuh (*overweight* dan obesitas) dengan kekuatan tulang perempuan lansia, dalam upaya pencegahan osteoporosis .

I.4.2 Aspek Aplikatif

- a. Masyarakat

Dengan diketahuinya Indeks Massa Tubuh di kalangan masyarakat, maka masyarakat diharapkan lebih peduli dan memperhatikan kesehatan tulangnya, sehingga masyarakat ingin mengubah gaya hidup dan mengonsumsi nutrisi yang cukup untuk tulang agar kebutuhan tulang terpenuhi. Dengan demikian, timbul kesadaran untuk melakukan

pemeriksaan kepadatan mineral tulang menggunakan alat BMD setiap 6 (enam) bulan dalam rangka pencegahan osteoporosis maupun risiko patah tulang.

b. Publikasi

Peneliti diharapkan dapat menghasilkan manuskrip yang berkualitas dan publikasi karya ilmiah kepada masyarakat.

c. Rumah Sakit

Diharapkan dapat menjadi dasar untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Umum Al- Fauzan pada bidang Ortopedi, mengenai upaya preventif maupun kuratif dalam menjaga kesehatan tulang dalam berbagai kalangan usia.

d. Pemerintah

Diharapkan dapat memberikan masukan kepada Dinas Kesehatan setempat dalam mengembangkan program kesehatan tulang, agar masyarakat sadar untuk menjaga kekuatan tulangnya dari usia muda sampai usia tua, sehingga upaya pencegahan osteoporosis dapat dilaksanakan dan dapat menurunkan angka osteoporosis di Indonesia.

