

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembentukan tulang didalam tubuh disebut Osteogenesis. Pembentukan tulang terdiri dari penyerapan dan pembentukan yang terjadi secara terus menerus atau selalu mengalami proses pembaruan dan seimbang pada orang sehat (Irianto, 2014).

Keropos tulang terjadi apabila laju pelarutan tulang lebih besar dibandingkan dengan pembentukan tulang. Salah satu penyakit yang menyerang lanjut usia adalah Osteoporosis. Seiring dengan bertambahnya usia dan berkurangnya hormone estrogen menyebabkan massa tulang berkurang secara bertahap pada perempuan pascamenopause (Noviyana, 2011).

Kurangnya aktifitas fisik dan olahraga dalam waktu lama juga dapat menyebabkan kehilangan kalsium karena apabila tubuh kekurangan kalsium maka akan terjadi perombakan kalsium yang disimpan dalam tulang. Jika hal tersebut terjadi secara terus menerus maka akan menurunkan kepadatan massa tulang (Yoshiko, 2007). Penelitian yang dilakukan Avandi 2013 menyatakan bahwa olahraga dapat melindungi kepadatan tulang yang baik, akan mengurangi risiko osteoporosis dan patah tulang.

Penelitian dari Tuft University dalam jurnal Avandi menunjukkan, olahraga secara rutin dapat secara dramatis mencegah penurunan massatulang, memulihkan tulang, dan berkontribusi untuk memperbaiki

keseimbangan tubuh. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Arofani Hermastuti dan Muflihah Isnawati (2012) pada wanita dewasa menunjukkan dari 38 sampel didapatkan bahwa 39,5 % berada pada kategori Osteopenia (kepadatan tulang tidak normal). Ada 28,9% yang memiliki aktivitas fisik yang rendah. Kondisi osteopeni pada usia dewasa muda akan meningkatkan osteoporosis dikemudian hari.

Menurut FAO, masyarakat Indonesia yang mengkonsumsi susu hanya 9 liter per kapita, tertinggal dengan Negara tetangga. Padahal kebiasaan mengkonsumsi sumber pangan yang kaya akan kalsium dapat meningkatkan dan mempertahankan massa tulang seseorang. Hal ini terbukti dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Damayanti dan kawan-kawan tahun 2010, menunjukan bahwa ada hubungan antara seseorang (wanita) yang rutin mengkonsumsi susu memiliki massa tulang yang baik dibandingkan seseorang yang jarang mengkonsumsi susu. Karena asupan kalsium dapat mencegah pengurangan massa tulang untuk kelompok wanita.

Penelitian yang dilakukan oleh Ratna Wulan Sari (2013) pada wanita premenopause di sanggar senam aerobik menunjukkan bahwa konsumsi kalsium dan fosfor yang tidak seimbang menunjukkan hasil yang signifikan dengan kepadatan massa tulang, dimana persentase peserta senam yang memiliki asupan konsumsi kurang yaitu sebesar 96,7 % sedangkan asupan konsumsi fosfor yang kurang sebesar 48,3%.

Massa tulang pada perempuan berkurang lebih cepat dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini disebabkan pada masa menopause, fungsi ovarium menurun drastis yang berdampak pada kurangnya produksi hormon estrogen

dan progesteron. Saat hormon estrogen turun pada kadarnya karena usia lanjut (menopause), terjadilah penurunan aktivitas sel osteoblas (pembentukan tulang baru) sel osteoklas (pengancuran tulang). Dimana osteoporosis lebih banyak menyerang perempuan, yaitu 2,5 kali lebih sering dibandingkan laki-laki (Pradipta, 2014).

Prevalensi osteoporosis di Indonesia sudah mencapai 19,7%. Berdasarkan hasil analisis data resiko osteoporosis oleh Puslitbang Gizi DepKes yang dipublikasikan tahun 2006 menyatakan 2 dari 5 orang Indonesia memiliki resiko osteoporosis. Angka ini lebih tinggi dari prevalensi dunia yaitu 1 dari 3 orang beresiko osteoporosis. Hal ini juga didukung oleh Indonesian White Paper yang dikeluarkan Perhimpunan Osteoporosis Indonesia (Perosi) pada tahun 2007 yaitu osteoporosis pada wanita yang berusia di atas 50 tahun mencapai 32,3% dan pada pria usia di atas 50 tahun mencapai 28,8%. Secara keseluruhan percepatan penyakit osteoporosis pada wanita 80% lebih cepat dibandingkan dengan pria (Junaidi, 2007).

Di Indonesia jumlah wanita lanjut usia yang menderita osteoporosis meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini merupakan bencana sosial luar biasa pada masyarakat. Karena terjadi peningkatan biaya pengobatan atau perawatan serta dapat meningkatkan penurunan kualitas hidup.

Di Jakarta barat terdapat beberapa kelompok senam Tera yang pesertanya adalah lanjut usia, mereka rutin melakukan senam Tera setiap paginya dengan frekuensi dua kali dalam seminggu. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh kegiatan olahraga senam Tera terhadap massa tulang

maka perlu dilakukan penelitian apakah ada hubungan aktivitas fisik, kebiasaan berolahraga senam, asupan kalsium, fosfor serta kebiasaan minum susu dan massa tulang peserta senam di Jakarta barat tahun 2015.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan didalam latar belakang, bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi massa atau kepadatan tulang diantaranya adalah kurangnya zat makanan sumber kalsium seperti susu, asupan fosfor dan gaya hidup seperti aktifitas fisik dan olahraga.

C. Pembatas Masalah

Karena adanya keterbatasan waktu, sarana, dana dan tenaga maka penelitian ini dibatasi pada variabel aktifitas fisik, kebiasaan berolahraga senam, asupan kalsium, fosfor dan kebiasaan minum susu peserta senam sebagai variabel independen. Sedangkan massa tulang sebagai variabel dependen.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas maka rumusan dalam penelitian ini adalah “apakah ada hubungan antara aktifitas fisik, asupan kalsium, fosfor serta kebiasaan minum susu dan massa tulang pada peserta senam di Jakarta Barat Tahun 2015?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan aktivitas fisik, asupan kalsium, fosfor serta kebiasaan minum susu dan massa tulang pada peserta senam di Jakarta Barat Tahun 2015.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi usia responden.
- b. Mengidentifikasi massa tulang pada peserta senam.
- c. Mengidentifikasi aktifitas fisik pada peserta senam.
- d. Mengidentifikasi asupan kalsium pada peserta senam.
- e. Mengidentifikasi asupan fosfor pada peserta senam.
- f. Mengidentifikasi kebiasaan minum susu pada peserta senam.
- g. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dan massa tulang.
- h. Menganalisis hubungan asupan kalsium dan massa tulang.
- i. Menganalisis hubungan asupan fosfor dan massa tulang
- j. Menganalisis hubungan kebiasaan minum susu dan masa tulang

F. Manfaat Penelitian

a. Bagi peneliti

- 1) Menambah wawasan dan informasi pengetahuan tentang massa tulang.
- 2) Memberikan informasi mengenai hubungan aktivitas fisik, asupan kalsium, fosfor serta kebiasaan minum susu dan massa tulang peserta senam di Jakarta Barat

b. Bagi pembaca

- 1) Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai massa tulang
- 2) Menambah pengetahuan dan wawasan tentang pentingnya asupan kalsium, fosfor, olahraga dan makanan sumber kalsium