

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Osteoporosis sering disebut “*silent disease*” karena proses penurunan kepadatan tulang atau yang sering disebut densitas mineral tulang (DMT) yang berlangsung secara progresif tanpa kita sadari tanda dan gejalanya.^(1,2) Kekuatan tulang terutama ditentukan oleh kepadatan tulang atau sering disebut dengan densitas mineral tulang (DMT). Kekuatan tulang seseorang dapat dilihat dari dua hal yaitu massa dan kualitas tulang yang dimilikinya. Hal itu berarti jika berkurangnya kekuatan tulang maka massa tulang pun akan menurun. Penurunan massa tulang yang cepat akan menyebabkan kerusakan pada mikroarsitektur tulang khususnya pada tulang trabekular. Sekitar 90 % dari massa tulang diperoleh di usia 18 tahun pada perempuan, 20 tahun pada laki-laki dan titik puncak massa tulang (*peak bone mass*) terjadi pada usia sekitar 30 tahun. Setelah itu mekanisme resorpsi tulang menjadi jauh lebih cepat dibandingkan dengan pembentukan tulang. Semakin optimal titik puncak massa tulang yang dicapai seseorang maka akan semakin baik kualitas tulang yang dimilikinya dan semakin rendah pula resiko orang tersebut untuk terkena osteoporosis. Oleh sebab itu, usia remaja dikatakan sebagai masa yang paling baik untuk menabung tulang yang berperan penting dalam mencegah osteoporosis diusia lanjut.⁽¹⁾

Osteoporosis dijumpai di seluruh dunia dan sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan dalam masyarakat terutama di negara yang sedang berkembang⁽⁴⁾ Berdasarkan data dari WHO menunjukkan bahwa satu dari tiga wanita dan satu dari lima pria berusia 50 tahun menderita osteoporosis, yang berarti di seluruh dunia terdapat sekitar 200 juta orang yang menderita osteoporosis. Berdasarkan data Pehimpunan Osteoporosis Indonesia (PEROSI) tahun 2013 menyebutkan bahwa prevalensi osteoporosis pada wanita antara usia 50-70 tahun adalah 23%, pada wanita usia lebih dari 70 tahun adalah 53%. Hasil analisis data dari risiko osteoporosis oleh Puslitbang Gizi depkes

bekerjasama dengan Fonttera Brands Indonesia tahun 2006 menyatakan bahwa dua dari lima orang di Indonesia memiliki faktor risiko terkena osteoporosis, hasil ini lebih tinggi dari prevalensi dunia, dimana satu dari tiga orang berisiko mengalami osteoporosis. Data “Indonesian White Paper” yang dikeluarkan oleh Perhimpunan Osteoporosis Indonesia (PEROSI) prevalensi osteoporosis di Indonesia pada tahun 2007 mencapai 32,3% pada perempuan diatas 50 tahun sedangkan pada pria mencapai 28,8%.^(4,5)

Badan Pusat Statistik menyatakan populasi penduduk di Indonesia akan meningkat 20% untuk 4 dekade ke depan. Penduduk berusia 50 dan 70 tahun juga akan meningkat menjadi satu per tiga dari seluruh penduduk di Indonesia. Sehingga tahun 2050 dapat diperkirakan lebih dari 50% kejadian patah tulang akibat dari osteoporosis akan muncul di Asia. Hal tersebut dikarenakan densitas tulang masyarakat Eropa dan Asia lebih rendah dibandingkan masyarakat di negara-negara Afrika, sehingga lebih mudah mengalami osteoporosis. Menurut Departemen Kesehatan, di Indonesia sendiri diperkirakan 20% penduduknya menderita osteoporosis. *Research International Osteoporosis Foundation (IOF)* 2009 memperkirakan sekitar 674.524 perempuan usia 35-49 tahun dan 591.911 perempuan usia 40-44 tahun di Jawa Barat berisiko osteoporosis. Provinsi Jawa Barat menempati urutan ke 2 tertinggi risiko osteoporosis dari 3 provinsi yaitu Sulawesi Utara dan Yogyakarta dengan resiko sebesar 22,2%. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ratih Agustin tahun 2009 di Bekasi bahwa 54,8% wanita menderita osteopenia berdasarkan BMD. *World Health Organization (WHO)* menyebutkan bahwa diperkirakan tahun 2050 angka patah tulang panggul yang dapat mengakibatkan kecacatan seumur hidup dan kematian meningkat dua kali lipat pada wanita dan tiga kali lipat pada pria. Hal itu sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ailinger bahwa perempuan lebih banyak mengalami osteoporosis jika dibandingkan dengan pria.⁽⁵⁾

Kepadatan massa tulang yang rendah disebabkan oleh dua faktor risiko yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain usia tua, jenis kelamin wanita dikarenakan ketidakseimbangan hormon estrogen, pengaruh hormon (PTH,

tirokalsitonin, growth hormon, dan tiroksin) dan riwayat keluarga osteoporosis. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain penggunaan jangka panjang kortikosteroid, gaya hidup (kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, minuman berkarbonat, jarang berolahraga atau kurang aktivitas dan fast food) dan kekurangan zat gizi seperti protein, kalsium, posfor, magnesium, seng, zat besi, vitamin A, C, D, dan K dapat mempengaruhi kepadatan massa tulang dan mempunyai kontribusi utama terhadap proses perkembangan osteoporosis.⁽³⁾

Gaya hidup yang terjadi pada masa remaja sampai dewasa awal seperti konsumsi makanan cepat saji yang umumnya tinggi protein secara berlebihan dapat meningkatkan risiko osteoporosis pada masa ini. Hal itu sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SMAN 12 Kota Bekasi tahun 2019 didapatkan remaja memiliki kategori konsumsi fast food yang sering sebanyak 63,6%.⁽⁶⁾ Asupan protein yang dianjurkan untuk perempuan umur 16-18 tahun menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 adalah sebesar 65 gram per orang per hari ⁽⁷⁾ Penelitian pada remaja SMP Negeri 5 Padang tahun 2018 menunjukkan bahwa asupan protein remaja putri $79,29 \pm 46,59$.⁽⁸⁾

Asupan protein merupakan salah satu zat gizi yang diperlukan dalam pencapaian kepadatan tulang dengan membantu menstimulasi pembentukan kolagen matriks tulang. Sepertiga massa tulang dibentuk oleh protein dan akan terus mengalami perombakan selama hidup. Kolagen yang lepas selama proteolysis saat proses remodeling tidak dapat digunakan kembali menjadi matriks tulang baru, sehingga asupan protein yang cukup sangat diperlukan.⁽⁸⁾

Osteoporosis dapat dicegah atau ditunda kejadiannya sedini mungkin dengan membiasakan perilaku hidup sehat seperti mengkonsumsi makanan kaya nutrisi, seperti karbohidrat, protein, lemak, kalsium, mineral dan lain sebagainya, olahraga teratur, tidak merokok, terpapar sinar matahari yang cukup, tidak terlalu banyak mengkonsumsi kafein dan tidak meminum alkohol. Tentunya untuk memahami hal tersebut diperlukan seluruh domain perilaku yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan. Green menyatakan bahwa pengetahuan adalah salah satu faktor predisposisi terjadinya perubahan dari sikap menjadi

perilaku. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin baik pengetahuan seseorang maka diharapkan semakin baiklah perilakunya.⁽⁹⁾ Sehingga penilaian terhadap pengetahuan mengenai osteoporosis dirasa perlu dilakukan dan apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan protein seimbang.⁽⁹⁾

Beberapa penelitian telah banyak dilakukan diantaranya mengenai hubungan antara pengetahuan tentang osteoporosis dan konsumsi susu murid SMA namun lebih banyak menekankan pada asupan kalsium dibanding asupan protein⁽¹⁰⁾ Hasil penelitian tersebut menyatakan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan osteoporosis dan konsumsi susu pada SMA. Penelitian mengenai asupan protein seimbang untuk mencegah osteoporosis pada remaja belum pernah dilakukan sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Osteoporosis dengan Asupan Protein Remaja Putri di Kota Bekasi”.

1.1 Permasalahan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut “Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan protein remaja putri di Kota Bekasi?”.

1.2 Tujuan Penelitian

1.2.2 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Osteoporosis dengan Asupan Protein Remaja Putri di Kota Bekasi.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan remaja putri tentang osteoporosis serta pencegahannya
- b. Untuk mengidentifikasi banyaknya asupan protein pada remaja putri untuk mencegah osteoporosis sejak dini

c. Untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan protein Remaja Putri di Kota Bekasi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Menjelaskan tentang pentingnya memenuhi gizi seimbang termasuk asupan protein untuk mencegah osteoporosis sejak dini pada remaja putri dan memberikan informasi ilmiah tentang hubungan antara tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan protein remaja putri di Kota Bekasi.

1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan

Informasi mengenai pentingnya meningkatkan upaya promotif dan edukasi mengenai pencegahan osteoporosis sejak dini pada remaja putri terutama dalam konsumsi protein.

1.4.3 Manfaat untuk masyarakat

Informasi mengenai pentingnya pengetahuan tentang osteoporosis serta pencegahannya pada remaja putri.

1.4.4 Manfaat untuk peneliti lain

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk dijadikan sebagai informasi bagi peneliti lain yang akan membahas lebih lanjut mengenai pencegahan osteoporosis sejak dini pada remaja putri.

1.5 Orisinalitas Penelitian yang Terkait

Penelitian ini yang akan dikaji adalah Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Osteoporosis dan Asupan Protein Remaja Putri di Kota Bekasi.

Tabel 1. Orisinalitas penelitian.

Peneliti, tahun	Judul	Desain	Hasil
Faizah L N, 2015	Hubungan Asupan Protein, Fosfor, Dan Kalsium Dengan Kepadatan Tulang Wanita Dewasa Awal	Penelitian observasiona l dengan desain cross sectional	Dari sampel sebanyak 46 wanita dewasa awal berusia 19-24 tahun. Hasil dari penelitian yaitu didapatkan sebuah asupan protein, fosfor, dan kalsium tidak memiliki hubungan dengan kepadatan tulang. Akan tetapi aktivitas fisik memiliki hubungan dengan kepadatan tulang.
Basuki P P, Haryany E, 2017	Pengetahuan Tentang Osteoporosis Dan Perilaku Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Pada Remaja Di Mts Negeri Pundong Bantul Yogyakarta	Penelitian observasional dengan desain cross sectional	Penelitian ini melibatkan 77 siswa di MTsN Pundong Bantul Yogyakarta pada Bulan Maret sampai April 2016. Teknik pengambilan sampel menggunakan cara dengan teknik proportionated random sampling. Hasil dari penelitian tersebut didapatkan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan osteoporosis dengan perilaku konsumsi kalsium.
Sjahlriani T, Wulandari I P, 2017	Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Osteoporosis Dengan Asupan Kalsium Pada Wanita Premenopause Di Puskesmas Cinangka Banten Tahun 2017	Desain dari penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional	Penelitian ini melibatkan jumlah sampel wanita dalam periode premenopause yang berusia antara 40-50 tahun penelitian sebanyak 128 orang. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik <i>simple random sampling</i> . Hasil penelitian tersebut terdapat hubungan tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan kalsium pada wanita premenopause di Puskesmas Cinangka, Banten Tahun 2017.
Noprisanti, Masrul, Defrin, 2018	Hubungan Asupan Protein, Kalsium, Phosfor, Dan Magnesium Dengan Kepadatan Tulang Pada Remaja Putri	Penelitian ini menggunakan studi <i>cross-sectional</i> .	Penelitian ini melibatkan jumlah sampel 92 orang remaja putri yang berusia 13-15 tahun dengan teknik <i>simple random sampling</i> . Hasil dari penelitian tersebut didapatkan asupan kalsium merupakan faktor yang dominan berhubungan dengan kepadatan tulang pada remaja putri.

Palaka I P, 2018	Di SMP Negeri 5 Padang Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Osteoporosis dan Konsumsi Susu Murid SMA	Jenis penelitian merupakan analitik observasional	Penelitian ini melibatkan 182 responden di SMA Negeri 2 Mejayan. Hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan tentang suatu osteoporosis dan konsumsi susu pada murid SMA.
---------------------	--	---	--

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Faizah L N (2015) Hubungan Asupan Protein, Fosfor, Dan Kalsium Dengan Kepadatan Tulang Wanita Dewasa Awal. Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel, tempat, waktu, sampel penelitian dan teknik sampling.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Basuki P P, Haryany E (2017) Pengetahuan Tentang Osteoporosis Dan Perilaku Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Pada Remaja Di Mts Negeri Pundong Bantul Yogyakarta. Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel, tempat, waktu, sampel penelitian dan teknik sampling.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Sjahriani T, Wulandari I P (2017) Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Osteoporosis Dengan Asupan Kalsium Pada Wanita Premenopause Di Puskesmas Cinangka Banten Tahun 2017. Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel, sampel penelitian, tempat, waktu, dan teknik sampling.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Noprisanti, Masrul, Defrin (2018) Hubungan Asupan Protein, Kalsium, Fosfor, Dan Magnesium Dengan Kepadatan Tulang Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 5 Padang. Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel, tempat, waktu, dan teknik sampling.

Penelitian yang dilakukan oleh Palaka I P (2018) Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Osteoporosis dan Konsumsi Susu Murid SMA. Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel, tempat, waktu, dan teknik