

# PENYULUHAN AWAM DAN PEMERIKSAAN KEPADATAN TULANG PADA MASYARAKAT UMUM SEBAGAI SKRINING AWAL OSTEOPOROSIS DI KECAMATAN MUARO TEMBESI JAMBI

Humaryanto<sup>1</sup> Erny Kusdiyah<sup>2</sup> Asro Hayani Harahap<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

Email: humaryanto@unja.ac.id

## ABSTRAK

Meningkatnya usia harapan hidup menyebabkan berbagai penyakit degeneratif dan metabolik, termasuk osteoporosis akan menjadi permasalahan muskuloskeletal yang memerlukan perhatian khusus, terutama di negara-negara berkembang. Upaya penyuluhan dan skrining pada masyarakat mengenai osteoporosis sangat diperlukan dalam mengantisipasi peningkatan jumlah kasusnya dimasyarakat. Untuk itu pemohon bermaksud untuk melakukan suatu kegiatan berupa penyuluhan dan pemeriksaan osteoporosis serta melakukan konsultasi mengenai hasil dari skrining tersebut di kecamatan Muaro Tembesi Jambi sebagai salah satu bentuk kepedulian pemohon sebagai dosen dan tenaga kesehatan yang ada di Jambi.

Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan dan pemeriksaan langsung peserta, memberikan edukasi kepada peserta sesuai dengan hasil pemeriksaan kepadatan tulang. Pemeriksaan kepadatan tulang menggunakan alat densitometer yang mempunyai sensitivitas yang akurat. Lokasi kegiatan dilakukan di Kantor Camat Muaro Tembesi Jambi dan kegiatan ini diselenggarakan satu kali, pada hari Selasa 2 Agustus 2017. Jumlah peserta 124 orang. Peserta berjenis kelamin perempuan sebanyak 102 orang (82,25%), rerata usia 33 sampai 37 tahun dengan usia termuda 19 tahun dan usia tertua 63 tahun. Hasil pemeriksaan kepadatan tulang dengan cara melihat T-Score yang didapat. Hasil pengukuran kepadatan tulang berdasarkan usia, diketahui bahwa 55 (44,35%) peserta mengalami kecenderungan osteoporosis yakni dengan hasil T-Score yang didapat  $\geq -2,5$ , 69 (55,64%) peserta mendapatkan T-Score  $< -2,5$ . Hasil pemeriksaan kepadatan tulang berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa perempuan lebih cenderung terkena osteoporosis dibandingkan laki-laki. Semua peserta baik yang tidak merasakan keluhan pada tulang tetap dilakukan pemeriksaan kepadatan tulang dan berkonsultasi.

## PENDAHULUAN

Osteoporosis adalah suatu penyakit dimana terjadi pengurangan massa tulang dan kemunduran struktur tulang sehingga meningkatkan risiko fraktur oleh karena fragilitas tulang meningkat. (Solomon L, Warwick D, Nayagam S, 2010). Meningkatnya usia harapan

hidup menyebabkan berbagai penyakit degeneratif dan metabolik, termasuk osteoporosis akan menjadi permasalahan muskuloskeletal yang memerlukan perhatian khusus, terutama di negara-negara berkembang. Berdasarkan data WHO didapatkan di seluruh dunia ada sekitar 200 juta orang yang

menderita osteoporosis. Penelitian terbaru dari *International Osteoporosis Foundation (IOF)* mengungkapkan bahwa 1 dari 4 perempuan di Indonesia dengan rentang usia 50-80 tahun memiliki risiko terkena osteoporosis. Risiko osteoporosis perempuan di Indonesia 4 kali lebih tinggi dibanding laki-laki. (HM Macdonald, Golden MH, Campbell MK, Reid DM, 2004).

Penurunan massa tulang dihubungkan dengan terjadinya fraktur dimasa yang akan datang. Osteoporosis diistilahkan juga sebagai *silent disease* karena sering tidak memberikan gejala hingga pada akhirnya terjadi fraktur. Pemeriksaan massa tulang dapat menjadi indikator untuk memperkirakan risiko terjadinya fraktur. (Sudoyo A, Setiyohadi B, Alwi I, 2009). Pada dekade terakhir, fakta ini menyebabkan kepedulian terhadap penggunaan alat diagnostik non invasif (*bone densitometry*) untuk mengidentifikasi penurunan massa tulang, sehingga dapat mencegah terjadinya fraktur yang akan datang. (F. Cosman, S. J. de Beur, M. S. LeBoff, 2014)

Densitometer DEXA memungkinkan kita untuk mengukur massa tulang yang tersembunyi itu

dengan memanfaatkan perbedaan atenuasi sinar-X energi rendah dan energi tinggi oleh mineral tulang dan jaringan lunak. Densitometer dengan *ultrasound (USG)* adalah metode baru untuk mendiagnosis osteoporosis. Dimana perangkat yang digunakan lebih kecil dan lebih murah daripada sistem DEXA. (Post, 2003)

Upaya penyuluhan dan skrining osteoporosis diperlukan partisipasi dari semua pihak, baik dokter pemerintah, swasta maupun masyarakat diperlukan agar osteoporosis dapat dicegah. Sebagian besar masyarakat enggan untuk melakukan skrining osteoporosis. Penyebab keengganan tersebut beragam, mulai dari aspek ketidaktahuan, aspek biaya, keterjangkauan ke lokasi pemeriksaan, keterbatasan sarana prasarana maupun aspek waktu.

Berdasarkan latar belakang tersebut pemohon bermaksud untuk melakukan suatu kegiatan berupa penyuluhan dan pemeriksaan kepadatan tulang serta berkonsultasi mengenai hasil pemeriksaan di Kecamatan Muaro Tembesi Jambi sebagai salah satu bentuk kepedulian pemohon sebagai dosen dan tenaga kesehatan yang ada di kota Jambi.

## METODE

Kegiatan ini diselenggarakan pada hari Selasa, tanggal 2 Agustus 2017. Lokasi kegiatan dilakukan di daerah kantor Camat Muaro Tembesi, dimana pada hari tersebut telah dijadwalkan akan diadakan penyuluhan dan pemeriksaan kepadatan tulang sebagai skrining awal osteoporosis. Persiapan dimulai sekitar pukul 06.30 dan berakhir sekitar pukul 15.00.

Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan serta pemeriksaan langsung pada peserta kegiatan dan edukasi mengenai osteoporosis. Pemeriksaan kepadatan tulang menggunakan alat densitometer dengan ultrasound adalah metode baru

menhdiagnosis osteoporosis, penilaian dilakukan dengan perangkat memancarkan gelombang suara ditumit peserta.

## HASIL DAN PEMBAHAAN

Kegiatan pemeriksaan gratis kepada masyarakat ini mendapatkan respon yang baik dari masyarakat. Kegiatan ini berhasil memeriksa sebanyak 124 peserta. Karakteristik peserta sebagai berikut : peserta berjenis kelamin perempuan sebanyak 102 orang (82,25%), rerata usia 33-37 tahun dengan usia termuda 19 tahun dan usia tertua 63 tahun. Hasil pemeriksaan disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 1.2 Hasil pemeriksaan kepadatan tulang berdasarkan usia**

Usia (tahun)	T-Score	
	≥ -2,5	< -2,5
18-22	11 (8,87%)	5 (4,03%)
23-27	2 (1,61%)	9 (7,26%)
28-32	8 (6,45%)	11 (8,87%)
33-37	11 (8,87%)	11 (8,87%)
38-42	5 (4,03%)	11 (8,87%)
43-47	5 (4,03%)	4 (3,32%)
48-52	8 (6,45%)	10 (8,06%)
53-57	3 (2,42%)	4 (3,32%)
58-62	0 (0%)	3 (2,42%)
63-67	2 (1,61%)	1 (0,81%)

Dari hasil pengukuran kepadatan tulang berdasarkan T-Score yang didapat, diketahui bahwa 55 (44,35%) peserta mengalami kecenderungan osteoporosis yakni dengan hasil T-Score yang didapat  $\geq -$

2,5, 69 (55,64%) peserta mendapatkan T-Score  $< -2,5$ . Hasil tersebut hanya merupakan skrining awal, untuk penegakkan diagnosis osteoporosis harus dilakukan secara berkala dengan jarak pemeriksaan 6 bulan.

**Tabel 1.3. Hasil pemeriksaan kepadatan tulang berdasarkan Jenis kelamin**

Jenis Kelamin	T-Score	
	$\geq -2,5$	$< -2,5$
Perempuan	49 (39,51%)	53 (42,74%)
Laki-laki	6 (4,84%)	16 (12,9%)

Dari hasil pengukuran kepadatan tulang berdasarkan T-Score yang didapat, diketahui bahwa peserta perempuan lebih cenderung terkena osteoporosis dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan penurunan hormone estrogen dan progesterone.

Pada kegiatan ini juga dilakukan konsultasi mengenai hasil pemeriksaan yang telah dilakukan. Peserta yang mempunyai T-score  $\geq -2,5$  disarankan untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut. Pemeriksaan lanjutan ini diperlukan untuk penegakkan diagnosis. Semakin cepat seseorang didiagnosis osteoporosis, semakin cepat seseorang tersebut menerima pengobatan serta untuk menurunkan risiko munculnya komplikasi. Peserta yang ingin

mengetahui mengenai penyakit osteoporosis juga dapat melakukan konsultasi dengan dokter.

## KESIMPULAN

Penyuluhan dan pemeriksaan kepadatan tulang merupakan penapisan awal untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dari seseorang yang apabila terjadi komplikasi dapat menurunkan kualitas hidup. Dari kegiatan ini, peserta akan mendapat informasi yang berharga dalam rangka mengatur pola hidup dan pola makan yang baik sehingga dapat mempertahankan nilai kepadatan tulang dalam batass normal. Kegiatan ini diikuti 124 peserta, 44,35% peserta kemungkinan mengalami gejala osteoporosis.

## REFERENSI

1. F.Cosman ,S. J. de Beur,M. S. LeBoff. (2014). Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Springer, 2360-5.
2. HM Mcdonald, Cempbell MK, Reid DM. (2005). Influence of weight change on bone loss in perimenopausal and early postmenopausal Scottish women. The American Journal of clinical Nutrition, 163-171.
3. Post, TJ. (2003). How to Avoid the brittle bone problem. Jakarta Post.
4. Solomon L, Warwick D, Nayagam S. (2010). Apley's System of Orthopaedics and Fracture. 9<sup>th</sup> edition ( Hal. 131-4). UK: Solomon
5. Sudoyo A, Setiyohadi B, Alwi I. (2009). Osteoarthritis dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid III (Hal 2538-49). Edisi V. Jakarta: Interna Oublishing.