

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN OSTEOPOROSIS PADA IBU LANSIA DI POSBINDU CEMPAKA RW 007 KELURAHAN MEDANG

¹Mona Safitri Fatiah; ²Titiek Nurdjanah Suryati

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat; ²Program Studi Diploma IV Kebidanan STIKes Bhakti Pertiwi Indonesia, Jl. Jagakarsa Raya No. 37, Jagakarsa, Jakarta Selatan
Email: mona.s.fatih@gmail.com

ABSTRAK

Osteoporosis masih menjadi masalah kesehatan baik pada laki-laki dan perempuan pada usia tua. Di Indonesia sekitar 41,8% laki-laki dan 90% perempuan sudah memiliki gejala osteoporosis, sedangkan 28,8% laki-laki dan 23,3% perempuan sudah menderita osteoporosis. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Jumlah sample penelitian sekitar 47 orang lansia ada di Posbindu Cempaka RW 007 Kelurahan Medang Kecamatan Pagedangan dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Accidental Sampling*. Pada penelitian ini diperoleh usia yang berhubungan dengan kejadian Osteoporosis (p value = 0,017) dan kebiasaan merokok dengan nilai p value = 0,014

Rekomendasi untuk penelitian ini adalah pemberian penyuluhan setiap 2 minggu sekali kepada lansia.

Kata Kunci : faktor – faktor, Osteoporosis, Lansia

ABSTRACT

Osteoporosis is still a health problem both in men and women in old age. In Indonesia around 41.8% of men and 90% of women already have symptoms of osteoporosis, whereas 28.8% of men and 23.3% of women already suffer from osteoporosis. This research is a quantitative study with cross sectional study design. The number of sample research about 47 elderly people in Posbindu Cempaka RW 007 Medang Village Pagedangan District with sampling technique using Accidental Sampling technique. In this study, there were age related to Osteoporosis (p value = 0,017), smoking habit with p value = 0,014 The recommendation for this research is giving extension every two weeks to the elderly.

Keyword: factors, Osteoporosis, Elderly

Pendahuluan

Gangguan kepadatan tulang osteoporosis memberikan dampak pada disabilitas, morbiditas, mortalitas dan beban biaya yang berkaitan dengan fraktur yang ditimbulkan. *World Health Organization* (WHO) memasukkan osteoporosis dalam daftar 10 penyakit degenerative utama di dunia. Banyak orang tidak menyadari bahwa osteoporosis merupakan pembunuh tersembunyi (*silent killer*). Berbeda dengan radang pada sendi

(*arthritis*), osteoporosis hanya sedikit menunjukkan tanda-tanda kepada penderitanya pada keadaan dini dan sering penyakit ini baru diketahui setelah terjadinya komplikasi berupa patah tulang¹.

World Health Organization (WHO) (2007) melaporkan, penyakit tulang yang paling umum ini menyebabkan lebih dari 8,9 juta kejadian fraktur pertahunnya di seluruh dunia². Dalam Bartl dan Frisch (2009) dinyatakan bahwa sebesar 20% pada penderita fraktur

panggul diperkirakan akan meninggal dalam jangka waktu setahun dan 50% lainnya tidak dapat hidup secara mandiri³. Osteoporosis juga menempati peringkat tinggi di antara penyakit-penyakit yang menyebabkan seseorang berbaring di tempat tidur dengan komplikasi yang serius (WHO, 2007). Oleh karena itu, gangguan kepadatan tulang ini menimbulkan beban ekonomi yang cukup besar. Biaya perawatan osteoporosis penduduk Amerika mencapai 18 milyar per tahun⁴.

Tercatat lebih dari 200 juta orang di seluruh dunia mengalami gangguan kepadatan tulang. Di Amerika Serikat, kasus fraktur tulang akibat osteoporosis mencapai > 1,2 juta setiap tahunnya. Sementara di China, menurut data *International Osteoporosis Foundation*, terjadi peningkatan osteoporosis sebesar 300% dalam 30 tahun terakhir. Di Inggris, setiap tahunnya sekitar 150.000 – 200.000 penderita osteoporosis mengalami fraktur ulang. Dengan tingginya kasus fraktur tulang pada penderita osteoporosis, angka mortalitas yang terjadi pun akan tinggi yaitu sekitar > 20% dalam tahun pertama setelah timbulnya fraktur tulang (Harvey, 2009).

Meningkatnya kejadian osteoporosis akan menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian dan dukungan yang serius. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan Pusat Penelitian Gizi dan Makanan Departemen Kesehatan tahun 2002, preventasi kejadian osteoporosis di Indonesia mencapai 19,7%. Di Provinsi Sumatera Selatan, kejadian osteoporosis sebesar (27,7%), di Jawa Tengah

(24,05%), Yogyakarta (23,5%), dan di 4 kota lain sebesar 29% yang menderita osteoporosis dari 100.000 responden. Masalah pada tahun 2005, Puslitbang Gizi dan Makanan departemen Kesehatan yang bekerja sama dengan PT. Fonterra Brands Indonesia melakukan penelitian pada 65.727 orang dan didapatkan hasil, yaitu sebesar 10,3% menderita osteoporosis, 41,8% osteopenia, dan 47,9% normal (Permatasari, 2008).

Dari laporan perhimpunan osteoporosis Indonesia, sebanyak 41,8% laki-laki dan 90% perempuan sudah memiliki gejala osteoporosis, sedangkan 28,8% laki-laki dan 23,3% perempuan sudah menderita osteoporosis¹. Untuk memberikan gambaran umum terjadinya osteoporosis di Indonesia, telah dilakukan pemeriksaan kepadatan tulang menggunakan *ultrasound bone density* yang diadakan pada tahun 2002 di 5 kota besar, diantaranya Sumatera utara dan hasilnya menunjukkan bahwa dari keseluruhan masyarakat yang dilakukan pemeriksaan kepadatan tulang, 35% menunjukkan hasil yang normal, 36% menunjukkan adanya osteopenia, sedangkan 29% telah terjadi osteoporosis (Nguyen, 1999).

Mengingat peningkatan yang stabil dalam kehidupan masyarakat harapan dan perubahan dramatis dalam gaya hidup, seperti perubahan dalam asupan makanan dan pekerjaan (misalnya, sedikit orang terlibat dalam pekerjaan pertanian), aktivitas fisik berkurang, meningkat perilaku menetap, kita menduga bahwa osteoporosis dapat menjadi lebih umum dan

prevalensi dapat terus meningkat dalam waktu dekat. Namun, peningkatan kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan asupan makanan dalam beberapa tahun terakhir mungkin terbukti memperlambat kejadian penyakit ini. Terdapat beberapa factor risiko terjadinya osteoporosis, yaitu factor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Factor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain adalah usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, riwayat fraktur, sedangkan factor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain adalah indeks masa tubuh, konsumsi alcohol, merokok, menopause dini, aktifitas fisik, penyakit sistemik dan penggunaan steroid jangka panjang (Rachner, 2011).

Hasil penelitian Rossi Pratiwi (2014), menunjukkan bahwa proporsi kejadian osteoporosis di Puskesmas Pondok Betung lebih didominasi oleh kelompok perempuan (82,4%) daripada kelompok laki-laki (17,6%). Pada penelitian ini kelompok ibu lansia saja yang dijadikan subjek penelitian. Posbindu Cempaka RW 007 Kelurahan Medang Kecamatan Pagedangan Kabupaten Tangerang merupakan salah satu posbindu di Kabupaten Tangerang yang mengadakan *Bone Scan* untuk pemeriksaan kepadatan tulang dengan menggunakan alat *GE Healthcares Achilles Ultrasonometer* di lapangan, kejadian osteoporosis di Posbindu Cempaka RW 007 Kelurahan Medang Kecamatan Pagedangan Kabupaten Tangerang bulan Januari-juni 2015 prevalensinya lebih besar dibandingkan dengan posbindu lain yaitu

berjumlah 10 orang, dengan rincian 2 orang mengalami fraktur tulang, yang meninggal 1 orang, dan 7 orang lainnya menderita osteoporosis.

Upaya pemerintah dalam mengatasi kejadian osteoporosis pada lansia berbagai upaya dapat dilakukan untuk mencegah, menunda, atau menemukan dan mengenali secara dini berbagai penyakit atau gangguan kesehatan, serta mengatasi penyakit-penyakit yang muncul untuk mencegah komplikasi. Upaya tersebut disebut pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Tidak hanya itu upaya bisa dilakukan dengan kegiatan pelayanan kesehatan posyandu lansia dan kegiatan pelayanan kesehatan usia lanjut berbasis Rumah Sakit.

Dengan melihat kejadian osteoporosis yang cukup besar di lingkungan saya tinggal yaitu di posbindu Cempaka RW 007 Kelurahan Medang Kecamatan Pagedangan Kabupaten Tangerang, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian osteoporosis di Posbindu Cempaka RW 007 Kelurahan Medang Kecamatan Pagedangan kabupaten Tangerang.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Cross Sectional*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 Juli – Desember 2016 di Posbindu Cempaka RW 007 Kecamatan Pagedangan Kabupaten Tangerang. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Lansia yang ada di Posbindu cempaka Rw 007

kelurahan medang kecamatan pagedangan tahun 2016 dengan total 88 orang, sedangkan sampel pada penelitian ini sebesar 47 orang. Teknik

pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Accidental Sampling* dengan analisis data adalah analisis bivariat.

Hasil Penelitian

Pada hasil penelitian ini akan di jabarkan dari hasil analisis univariat dan analisis bivariat, sebagai berikut:

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan pada Kejadian Osteoporosis di Posbindu Cempaka Pagedangan Tangerang

No	Kejadian Osteoporosis	f	%
1.	Osteoporosis	27	57,4
2.	Tidak Osteoporosis	20	42.6
Jumlah		47	100

Pada table 1 di atas, di peroleh sekitar 57,4% lansia yang mengalami osteoporosis di Posbindu Cempaka Pagedangan, Tangerang.

Table 2. Distribusi Responden berdasarkan pada Kejadian Osteoporosis di Posbindu Cempaka Pagedangan Tangerang

No	Usia Lansia	Frekuensi	Persentase
1	>60 tahun	38	80.9
2	45-59 tahun	9	19,1
Jumlah		47	100

Pada table 2 di atas diperoleh sekitar 80,9% responden yang memiliki usia di atas 60 tahun di di Posbindu Cempaka Pagedangan, Tangerang

Table 3. Distribusi Responden berdasarkan pada Kebiasaan Merokok di Posbindu Cempaka Pagedangan Tangerang

No	Kebiasaan Merokok	Frekuensi	Persentase
1	Ya	40	85.1
2	Tidak	7	14.9
Jumlah		47	100

Pada table 3 di atas diperoleh sekitar 85,1% responden yang memiliki kebiasaan

merokok di Posbindu Cempaka Pagedangan, Tangerang

Table 4. Distribusi Responden berdasarkan pada Kejadian Menopause di Posbindu Cempaka Pagedangan Tangerang

No	Menopause	Frekuensi	Persentase
1	Sudah	37	78,7
2	Belum	10	21,3
Jumlah		47	100

Pada table 4 di atas diperoleh sekitar 78,7% responden yang memiliki sudah

mengalami menopause di Posbindu Cempaka Pagedangan, Tangerang

Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Usia Dengan Kejadian Osteoporosis Di Posbindu Cempaka Pagedangan

Usia	Kejadian Osteoporosis				Total		P value	OR (95% CI)
	Osteoporosis		Tidak Osteoporosis		F	%		
	F	%	F	%				
>60 th	25	53,2	13	27,7	38	80,9	0,017	6,731 (0,345 – 9,876)
45-59 th	2	4,3	7	14,9	9	19,1		
Jumlah	27	57,4	20	42,6	47	100		

Pada table 5 di atas, diperoleh, sekitar 53,2% lansia yang berusia lebih dari 60 tahun yang mengalami osteoporosis dan 27,7% lansia yang berusia lebih dari 60 tahun yang tidak mengalami osteoporosis. Hasil analisis diperoleh nilai p value sebesar 0,017 dengan nilai OR (95% CI) sebesar 6.731 (0,345 – 9,876) yang

artinya terdapat hubungan antara usia dengan kejadian osteoporosis pada lansia, dimana lansia yang berusia lebih dari 60 tahun berisiko sebesar 6,731 kali lebih besar untuk mengalami osteoporosis di bandingkan pada lansia yang berusia antara 45 – 59 tahun.

Table 6. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Osteoporosis di Posbindu Cempaka Pagedangan Tangerang

Kebiasaan merokok	Kejadian Osteoporosis				Total		P value	OR (95% CI)
	Osteoporosis		Tidak Osteoporosis		F	%		
	F	%	F	%				
Ya	20	42,6	20	42,6	40	85,1	0,014	0,000
Tidak	7	14,9	0	0,0	7	14,9		
Jumlah	27	57,4	20	42,6	47	100		

Pada table 6 di atas diperoleh, persentase lansia yang memiliki kebiasaan merokok yang mengalami osteoporosis dan yang tidak

mengalami osteoporosis sama besar yaitu 42,6%. Hasil analisis diperoleh nilai p value sebesar 0,014 dengan nilai OR (95% CI) sebesar

0,0000 yang artinya terdapat hubungan antara usia dengan kejadian osteoporosis pada lansia.

Tabel 7. Hubungan Menopause Dengan Kejadian Osteoporosis Di Posbindu Cempaka Pagedangan Tangerang

Menopause	Kejadian Osteoporosis				Total		P value	OR (95% CI)
	Osteoporosis		Tidak Osteoporosis		F	%		
	F	%	F	%				
Sudah	26	55,3	11	23,4	37	78,7	0,001	21,272 (10,098-35,342)
Belum	1	2,1	9	19,1	10	21,3		
Jumlah	27	57,4	20	42,6	47	100		

Pada table 5 di atas, diperoleh, sekitar 55,3% lansia sudah mengalami menopause yang mengalami osteoporosis dan sekitar 23,4% lansia sudah mengalami menopause yang tidak mengalami osteoporosis. Hasil analisis diperoleh nilai p value sebesar 0,001 dengan nilai OR (95% CI) sebesar 21.272 (10,098-35,342) yang

Pembahasan

Hubungan usia dengan Kejadian

Osteoporosis pada Lansia

Secara teori juga disebutkan bahwa setelah usia 30 tahun, massa tulang yang hilang akan lebih banyak daripada massa tulang yang dibentuk, sehingga dengan meningkatnya usia, massa tulang akan semakin berkurang (Lane, 1999). Setelah berusia 40 tahun, akan terjadi peningkatan risiko fraktur hal ini berkaitan dengan osteoporosis pada laki-laki dan juga perempuan. Insiden fraktur distal radius meningkat setelah usia 40 tahun dan meningkat hingga usia 55 tahun pada laki-laki dan usia 65 tahun pada wanita (Dwason & Hughes, 2006).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan antara usia dengan kejadian

artinya terdapat hubungan antara menopause dengan kejadian osteoporosis pada lansia, dimana lansia yang berusia sudah mengalami menopause berisiko sebesar 21,272 kali lebih besar untuk mengalami osteoporosis di bandingkan pada lansia yang belum mengalami menopause.

osteoporosis pada lansia dimana lansia yang berusia di atas 60 tahun berisiko sebesar 6,731 kali lebih besar untuk mengalami osteoporosis dibandingkan dengan lansia yang berusia antara 45-59 tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Wardana (2012) yang dilakukan di RSUP Dr. Kariadi Semarang dimana hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan antara usia dengan kejadian osteoporosis, dimana lansia yang berusia di atas 50 tahun berisiko sebesar 5,46 kali lebih besar untuk mengalami osteoporosis dibandingkan dengan lansia yang berusia di bawah 50 tahun. Namun hal yang berbeda diungkapkan oleh hasil penelitian Lukman & Juniati (2007) di desa di Cijambu, Kec. Tanjung Sari menyatakan bahwa

tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian osteoporosis dengan nilai *p value* sebesar 0,489.

Adanya perbedaan antara hasil penelitian ini dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya mungkin di sebabkan karena adanya kaitannya antara jumlah sampel yang kecil sehingga tidak bisa digeneralisasi atau disamakan dengan hasil penelitian sebelumnya, hal lain mungkin disebabkan karena adanya andil fungsi organ tubuh manusia yang berbeda – beda pada setiap individu, selain itu diduga karena adanya pengaruh hormone dimana hormone esterogen yang sangat berpengaruh terhadap masa tulang, sehingga adanya keterkaitan antara usia dengan osteoporosis pada manusia.

Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Osteoporosis

Kebiasaan merokok juga bisa merusak tulang. Merokok dapat menurunkan esterogen dan mempercepat menopause. Wanita setelah menopause yang merokok lebih banyak mengalami patah tulang panggul dibandingkan yang tidak merokok. Penyerapan kalsium di usus orang yang biasa merokok menjadi terganggu padahal kalsium dibutuhkan untuk pertumbuhan tulang (Tandra, 2009). Dengan berhenti merokok secara total, membuat esterogen dalam tubuh seseorang beraktifitas dan juga dapat mengeliminasi risiko kehilangan sel pembentuk tulang selama hidup yang mencakup 20-39% pada pria dan 40-50% pada wanita (Kemenkes, 2008).

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan antara kebiasaan merokok

dengan osteoporosis, dimana hal tersebut dapat terlihat dari nilai OR yang sama dengan 0. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Wardana (2012) yang dilakukan di RSUP Dr. Kariadi Semarang dimana hasil penelitiannya Pratiwi (2014) menunjukkan tidak adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan osteoporosis. Hal yang berbeda diungkapkan dalam penelitian yang menyebutkan adanya hubungan antara merokok dengan kejadian osteoporosis.

Adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan hasil penelitian sebelumnya diduga karena jumlah sampel yang terlalu kecil sehingga sulit untuk melihat hubungan antara menopause dengan osteoporosis. Selain itu adanya dugaan jumlah antara responden yang merokok dan yang tidak merokok sama besar (50%) juga berpengaruh terhadap hasil penelitian ini

Hubungan Menopause dengan Osteoporosis

Periode menopause berpengaruh terhadap massa tulang karena adanya penurunan jumlah hormon estrogen dan progesteron. Dengan adanya penurunan estrogen sebagai pelindung massa tulang, maka massa tulang akan lebih cepat berkurang. Terjadinya menopause yang lebih awal akan mengakibatkan penurunan massa tulang yang lebih awal pula (Cheung *et al*, 2004). Menurunnya hormone esterogen saat menopause berkontribusi pada peningkatan absorpsi kalsium dan metabolisme tulang yang berperan dalam percepatan hilang otot-otot tulang rangka wanita menopause.laki-laki

memiliki puncak masa tulang lebih besar dan tidak mengalami percepatan hilangnya tulang pada wanita saat menopause. Umumnya lanjut usia laki-laki kurang berisiko mengalami jatuh dibandingkan perempuan. Wanita juga memiliki massa otot lebih rendah daripada pria (Elleanor, 2000).

Hasil penelitian Wardana (2012) yang dilakukan di RSUP Dr. Kariadi Semarang dimana hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan antara menopause dengan osteoporosis, dimana lansia yang mengalami menopause dini berisiko sebesar 4,8 kali lebih besar untuk mengalami osteoporosis dibandingkan dengan lansia yang tidak mengalami osteoporosis dini. Hal yang sama juga diungkapkan pada penelitian Pratiwi (2014) yang menunjukkan adanya hubungan antara menopause dengan kejadian osteoporosis

Adanya kesamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya di duga karena pada saat penelitian jumlah responden yang diambil adalah kebanyakan responden perempuan (76%). Sebagaimana kita ketahui jika massa tulang perempuan akan berkurang lebih cepat dibandingkan dengan laki-laki, hal ini disebabkan karena pada masa menopause, fungsi ovarium menurun drastis yang berdampak pada berkurangnya produksi hormone estrogen dan progesterone. Saat hormone estrogen turun karena factor usia maka akan terjadi penurunan aktivitas sel osteoblas dan peningkatan kerja sel Osteoklas (Junaidi, 2007).

KESIMPULAN

Sebagian besar responden mengalami menopause (57,4%) pada usia di atas 60 tahun (80,9%), paling banyak responden memiliki kebiasaan merokok (85,1%) dengan persentase menopause paling banyak sebesar 78,7%. Hasil analisis diperoleh adanya hubungan antara usia ($pvalue = 0,017$) dan menopause ($pvalue = 0,001$) dengan kejadian osteoporosis.

Saran Melakukan penyuluhan setiap 2 minggu sekali pada lansia dan pada kelompok menopause.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tandra, H. 2009. *Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang Osteoporosis: Mengenal, Mengatasi, dan Mencegah Tulang Keropos*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
2. *World Health Organization (WHO)*. 2008.
3. Bartl, R., dan Frisch, B. 2009. *Osteoporosis, Diagnosis, Prevention, Therapy Second Edition*. Springer: Jerman
4. Alexander, I.M. & Knight, K.A. 2010. 100 tanya jawab mengenai osteoporosis dan osteopenia (ed. ke-2). Jakarta: Indeks
5. Wardana, Wisnu. 2012. *Faktor-Faktor Risiko Osteoporosis pada Pasien dengan Usia di atas 50 Tahun*. Semarang: UNDIP.
6. Lukman, Mamat & Juniarti, Neti. 2007. *Skrining Osteoporosis: Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Osteoporosis di Desa Cijambu, Kecamatan Tanjung Sari*. *Jurnal:Keperawatan UNPAD, Vol. 12 No. 1 (2010)*
7. Lane NE. *The Osteoporosis Book a Guide for Patients and Their Families*. New York: Oxford University Press; 1999. p. 19-32 9.
8. Cheung AM, FD, Kapral M, Diaz N-Granados, Dodin S. *Prevention of Osteoporosis and Osteoporotic Fractures in Postmenopausal Women*. *CMAJ*. 2004;170(11):1665-7;

9. Dawson, Bess & Hughes. 2001. *Present Knowledge in Nutrition. Eighth Edition: International Life Science Institute, ILSI Press, Washington;*
10. Eleanor, S et al. 2000. *Nutrition in Aging.* Washington: National Academic Press.
11. Kementerian Kesehatan. 2008. *Pedoman Pengendalian Osteoporosis.* Jakarta
12. Lane NE. 1999. *The Osteoporosis Book a Guide for Patient and Their Families.* New York: Oxford University.
13. Pratiwi, Rosi. 2014. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Osteoporosis di Puskesmas Pondok Betung tahun 2014.* Jakarta: FIK UNJ