

HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG OSTEOPOROSIS DENGAN ASUPAN KALSIMUM PADA WANITA PREMENOPAUSE DI PUSKESMAS CINANGKA BANTEN TAHUN 2017

Tessa Sjahriani,¹Inesia Putri Wulandari²

ABSTRAK

Latar Belakang: 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. Badan Litbang Gizi Depkes RI tahun 2006, menunjukkan angka prevalensi osteopenia (osteoporosis dini) adalah 41,7% dan prevalensi osteoporosis sebesar 10,3% yang berarti 2 dari 5 penduduk Indonesia berisiko terkena osteoporosis. Hasil analisa Depkes yang dilakukan di 14 propinsi menunjukkan masalah osteoporosis telah mencapai pada tingkat perlu diwaspadai yaitu sekitar 19,7% dari jumlah lansia yang ada (Depkes RI, 2006). Hal itu ditandai juga dengan rendahnya konsumsi kalsium rata-rata orang Indonesia, yakni hanya 254 mg per hari (Thanaseelan, 2010).

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan kalsium pada wanita premenopause di Puskesmas Cinangka, Banten Tahun 2017.

Metode Penelitian: Jenis penelitian kuantitatif, desain analitik dengan pendekatan *cross sectional* yaitu menggunakan data primer dengan populasi penelitian adalah wanita dalam periode premenopause yang berusia antara 40-50 tahun sebanyak 3960 orang, dengan sampel sebanyak 128 orang. Teknik *sampling* penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling*. Analisis data menggunakan Uji *Chi Square*.

Hasil: Terdapat hubungan tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan kalsium ($p < 0,000$) OR=13,765.

Kesimpulan: Terdapat hubungan tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan kalsium pada wanita premenopause di Puskesmas Cinangka, Banten Tahun 2017.

Kata kunci: Tingkat pengetahuan, osteoporosis, asupan kalsium

PENDAHULUAN

Selama ini osteoporosis identik dengan orang tua, namun faktanya pengeroposan tulang bisa menyerang siapa saja termasuk di usia muda. 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. Dan juga risiko osteoporosis perempuan di Indonesia 4 kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki.¹ Hal itu ditandai dengan rendahnya konsumsi kalsium rata-rata orang Indonesia, yakni hanya 254 mg per hari.²

-
1. Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati
 2. Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

Premenopause terjadi pada 4–5 tahun sebelum masa menopause, dimana keluhan klimakterium timbul, namun hormon estrogen masih terbentuk. Bila kadar estrogen menurun, maka terjadi perdarahan tidak teratur.³ Premenopause, masa ini biasanya terjadi selama kira-kira 4–5 tahun, dan dimulai sebelum menopause itu sendiri, saat pertama kali merasakan gejala menopause misalnya *hot flushes* (rasa panas), berkeringat pada malam hari, menstruasi tidak teratur. Apabila seorang wanita tidak mengalami menstruasi selama satu tahun dengan usia dibawah 50 tahun, maka ini merupakan tanda akhir masa premenopause dan awalnya dimulainya menopause.⁴ Definisi osteoporosis menurut WHO adalah suatu penyakit yang ditandai dengan berkurangnya massa tulang dan kelainan mikroarsitektur jaringan tulang, dengan akibat meningkatnya kerapuhan tulang dan resiko terjadinya fraktur tulang. Osteoporosis merupakan suatu keadaan dimana tulang menjadi keropos, tanpa merubah bentuk atau struktur luar tulang, namun daerah dalam tulang menjadi berlubang – lubang sehingga mudah patah. Sebenarnya istilah osteoporosis telah dikenal sejak zaman Yunani kuno, osteo berarti tulang dan porosis berarti lubang atau tulang yang berlubang.⁵

Hasil penelitian White Paper yang dilaksanakan bersama Perhimpunan Osteoporosis Indonesia tahun 2007, melaporkan bahwa proporsi penderita osteoporosis pada penduduk yang berusia diatas 50 tahun adalah 32,3% pada wanita dan 28,8% pada pria. Sedangkan data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS, 2010) menunjukkan angka insiden patah tulang paha atas akibat osteoporosis adalah sekitar 200 dari 100.000 kasus pada usia 40 tahun.¹ Dalam peringatan Hari Osteoporosis Nasional pada tahun 2006, Menteri Kesehatan Siti Fadilah Supari menyatakan bahwa jumlah warga usia lanjut di dunia maupun nasional makin meningkat. Tahun 2000, jumlah usia lanjut di Indonesia

mencapai 7,6% atau 16 juta jiwa. Tahun 2007 jumlah meningkat menjadi 8,4% atau 18,4 juta jiwa, kemudian meningkat lagi di tahun 2008 menjadi 9,3% atau 21,1 juta jiwa. Menurut penelitian Badan Litbang Depkes⁶, 1 dari 3 wanita memiliki kecenderungan menderita osteoporosis (keropos tulang). Selain itu pada Badan Litbang Gizi Depkes RI tahun 2006, menunjukkan angka prevalensi osteopenia (osteoporosis dini) adalah 41,7% dan prevalensi osteoporosis sebesar 10,3% yang berarti 2 dari 5 penduduk Indonesia berisiko terkena osteoporosis. Hasil analisa Depkes yang dilakukan di 14 propinsi menunjukkan masalah osteoporosis telah mencapai pada tingkat perlu diwaspadai yaitu sekitar 19,7% dari jumlah lansia yang ada.

Penyebab osteoporosis adalah adanya gangguan pada metabolisme tulang. Pada keadaan normal, sel-sel tulang, yaitu sel pembangun (osteoblas) dan sel pembongkar (osteoklas) bekerja silih berganti, saling mengisi, seimbang, sehingga tulang menjadi utuh. Apabila kerja osteoklas melebihi kerja osteoblas, maka kepadatan tulang menjadi kurang dan akhirnya keropos. Metabolisme tulang dapat terganggu oleh berbagai kondisi, yaitu berkurangnya hormon estrogen, berkurangnya asupan kalsium dan vitamin D, berkurangnya stimulasi mekanik (inaktif) pada tulang, efek samping beberapa jenis obat, minum alkohol, merokok, dan sebagainya.¹

Secara garis besar patofisiologi osteoporosis berawal dari adanya massa puncak tulang yang rendah disertai adanya penurunan massa tulang. Massa puncak tulang yang rendah ini diduga berkaitan dengan faktor genetik, sedangkan faktor yang menyebabkan penurunan massa tulang adalah proses ketuaan, menopause, faktor lain seperti obat-obatan atau aktifitas fisik yang kurang serta faktor genetik. Akibat massa puncak tulang yang rendah disertai adanya penurunan massa tulang menyebabkan densitas tulang menurun yang

merupakan faktor resiko terjadinya fraktur.

Derajat remodelling sangat dipengaruhi oleh faktor sistemik, seperti hormon estrogen, testosteron, PTH, tiroksin, kalsitonin. Reseptor estrogen terdapat pada osteoblas, tetapi tidak pada osteoklas. Dengan demikian menurunnya produksi estrogen akan mengurangi kegiatan osteoblas, sehingga pembentukan tulang baru juga menurun, maka terjadi keadaan yang disebut *incoupling* yaitu gangguan keseimbangan antara penyerapan dan pembentukan tulang baru.⁷

Estrogen juga merangsang *growth factor* yang menyebabkan pembentukan tulang. Oleh karena itu pada masa pertumbuhan, pembentukan tulang lebih banyak dari kerusakan dan mencapai puncaknya pada usia dekade ketiga. Setelah usia 30 tahun aktivitas osteoklas tidak dapat diimbangi lagi oleh osteoblas. Oleh karena itu terjadi penurunan kadar estrogen osteoblas. Oleh karena itu terjadi penurunan kadar estrogen akibat proses degenerasi, maka rangsangan pada osteoblas juga berkurang. Sehingga terjadilah keadaan yang disebut osteopenia. Kalsium yang merupakan mineral dasar pembentukan tulang, apabila jumlahnya dalam makanan berkurang atau karena ada gangguan penyerapan di usus, dan bila pengaruh vitamin D juga berkurang maka keadaan ini akan mempengaruhi pembentukan massa tulang.⁷

Semakin tua umur seseorang, risiko terkena osteoporosis semakin besar. Osteoporosis merupakan kejadian alami yang terjadi pada tulang manusia sejalan dengan meningkatnya usia. Proses densitas (kepadatan) tulang hanya berlangsung sampai seseorang berusia 25 tahun. Selanjutnya, kondisi tulang akan tetap (konstan) hingga usia 40 tahun. Setelah umur 40 tahun, densitas tulang mulai berkurang secara perlahan. Oleh karenanya, massa tulang akan berkurang seiring dengan proses penuaan. Dengan demikian,

osteoporosis pada usia lanjut terjadi akibat berkurangnya massa tulang. Pada lansia, kemampuan tulang dalam menghindari keretakan akan semakin menurun. Kondisi ini juga diperparah dengan kecenderungan rendahnya konsumsi kalsium dan kemampuan penyerapannya.⁸

Wanita mempunyai risiko terkena osteoporosis lebih besar daripada pria. Sekitar 80% di antara penderita osteoporosis adalah wanita. Secara umum, wanita menderita osteoporosis empat kali lebih banyak daripada pria. Satu dari tiga wanita memiliki kecenderungan untuk menderita osteoporosis. Adapun kejadian osteoporosis pada pria lebih kecil yaitu satu dari tujuh pria. Hal ini terjadi antara lain karena massa tulang wanita empat kali lebih kecil dibandingkan dengan pria. Nilai masa tulang wanita umumnya hanya sekitar 800 gram lebih kecil dibandingkan dengan pria yaitu sekitar 1.200 gram. Karena nilai massa tulang yang rendah itulah maka kehilangan massa tulang yang diikuti dengan kerapuhan tulang sangat mungkin terjadi.⁸

Estrogen tidak hanya dihasilkan oleh ovarium, namun juga bisa dihasilkan oleh kelenjar adrenal dan dari jaringan lemak. Jaringan lemak atau adiposa dapat mengubah hormon androgen menjadi estrogen. Semakin banyak jaringan lemak yang dimiliki oleh wanita, semakin banyak hormon estrogen yang dapat diproduksi. Penurunan massa tulang pada wanita yang kelebihan berat badan dan memiliki kadar lemak yang tinggi, pada umumnya akan lebih kecil. Adanya penumpukan jaringan lunak dapat melindungi rangka tubuh dari trauma dan patah tulang.⁹

Berat badan yang ringan, indeks massa tubuh yang rendah, dan kekuatan tulang yang menurun memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap berkurangnya massa tulang pada semua bagian tubuh wanita. Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa efek berat badan terhadap massa tulang lebih besar pada bagian tubuh yang menopang berat badan, misalnya pada tulang kering dan tulang paha (Wardhana, 2012). Semakin rendah aktivitas fisik, semakin besar

risiko osteoporosis. Hal ini terjadi karena aktivitas fisik (olahraga) dapat membangun tulang dan otot menjadi lebih kuat, juga meningkatkan keseimbangan metabolisme tubuh.⁸

Nutrisi yang salah bisa menyebabkan osteoporosis, terutama bila kekurangan kalsium dalam makanan. Makanan yang lebih manis dan berlemak tidak sehat bagi tulang karena banyak mengandung gula, kafein, garam, bahkan alkohol. Selain kalsium, baik juga untuk mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin D, serta perbanyak konsumsi sayur dan buah karena banyak mengandung vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tulang. Selain itu, kurangi makanan instan yang diolah dengan penambahan bahan-bahan kimia yang dapat mengganggu kesehatan, termasuk kesehatan tulang. Beberapa makanan yang dapat menyebabkan hilangnya kalsium tubuh antara lain makanan tinggi protein hewani, makanan kaya garam, makanan yang terlalu manis, serta minuman bersoda.¹⁰

Kortikosteroid banyak digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit, terutama penyakit autoimun, namun kortikosteroid yang digunakan dalam jangka panjang dapat menyebabkan terjadinya osteoporosis sekunder dan fraktur osteoporotik. Kortikosteroid dapat menginduksi terjadinya osteoporosis bila dikonsumsi lebih dari 7,5 mg per hari selama lebih dari 3 bulan. Kortikosteroid akan menyebabkan gangguan absorpsi kalsium di usus, dan peningkatan ekskresi kalsium pada ginjal, sehingga akan terjadi hipokalsemia. Selain berdampak pada absorpsi kalsium dan ekskresi kalsium, kortikosteroid juga akan menyebabkan penekanan terhadap hormon gonadotropin, sehingga produksi estrogen akan menurun dan akhirnya akan terjadi peningkatan kerja osteoklas. Kortikosteroid juga akan menghambat kerja osteoblas, sehingga penurunan formasi tulang akan terjadi. Dengan terjadinya peningkatan kerja osteoklas dan penurunan kerja dari osteoblas, maka akan terjadi osteoporosis yang progresif.⁹

Perokok mempunyai risiko terkena osteoporosis lebih besar. Pada

wanita perokok ada kecenderungan kadar estrogen dalam tubuhnya lebih rendah dan kemungkinan memasuki masa menopause 5 tahun lebih awal dibandingkan dengan yang tidak merokok. Kecepatan kehilangan massa tulang juga terjadi lebih cepat pada wanita perokok. Asap rokok dapat menghambat kerja ovarium dalam memproduksi hormon estrogen. Di samping itu, nikotin juga mempengaruhi kemampuan tubuh untuk menyerap dan menggunakan kalsium.⁸

Konsumsi alkohol dalam jumlah sedikit mungkin baik bagi tubuh, tetapi bila jumlahnya sudah terlalu banyak (lebih dari 2 gelas sehari) dapat merugikan kesehatan karena akan mengganggu proses metabolisme kalsium dalam tubuh. Alkohol dapat menyebabkan luka-luka kecil pada dinding lambung yang terjadi beberapa saat setelah minum alkohol. Banyaknya luka kecil karena minum alkohol akan menyebabkan perdarahan. Hal ini dapat menyebabkan tubuh kehilangan kalsium karena kalsium banyak terdapat dalam darah.⁸

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif, desain analitik dengan pendekatan *cross sectional* yaitu menggunakan data primer. Populasi dari penelitian ini adalah wanita dalam periode premenopause yang berusia antara 40-50 tahun, dengan sampel sebanyak 128 responden (dihitung berdasarkan rumus Slovin). Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan April 2017. Teknik *sampling* penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji *Chi Square*.

HASIL PENELITIAN

Pada hasil penelitian ini akan diuraikan distribusi frekuensi dari masing-masing karakteristik responden pada wanita premenopause di Puskesmas Cinangka, Banten Tahun 2017.

Karakteristik Responden

A. Usia Responden

Tabel 1 Distribusi Usia Responden

Usia (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
40-43	79	46,9
44-47	51	39,9
48-50	17	13,2
Total	128	100

Berdasarkan data pada tabel 1 ditinjau dari segi usia, kelompok terbesar pada usia 40-43 tahun yaitu sebanyak 79 orang (46,9%), usia 44-47

tahun yaitu sebanyak 51 orang (39,9%) dan terendah pada kelompok usia 48 - 50 tahun yaitu sebanyak 17 orang (13,2%).

B. Tingkat Pendidikan Responden

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Terakhir Responden

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	45	35,2
SMP	38	29,7
SMATahunSMA	32	25
PT	13	10,2
Total	128	100

Berdasarkan data pada tabel 2 ditinjau dari segi tingkat pendidikan terakhir, kelompok terbesar terdapat pada wanita tamatan SD yaitu sebanyak 45 orang (35,2%), SMP

sebanyak 38 orang (29,7%), SMA sebanyak 32 orang (25%), dan terendah terdapat pada wanita tamatan Perguruan Tinggi yaitu sebanyak 13 orang (10,2%).

C. Pekerjaan Responden

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Jenis Pekerjaan Responden

Pekerjaan Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
PNS	43	1
Guru	9	7
IRT	40	31,2
Pedagang	16	12,5
Karyawan Swasta	17	13,3
Buruh	22	17,3
IRT	17	13,3
Tukang Pijat	3	2,3
Total	128	100

Berdasarkan data pada tabel 3 ditinjau dari segi tingkat pendidikan terakhir, kelompok terbesar terdapat pada wanita tamatan SD yaitu sebanyak 45 orang (35,2%), SMP

sebanyak 38 orang (29,7%), SMA sebanyak 32 orang (25%), dan terendah terdapat pada wanita tamatan Perguruan Tinggi yaitu sebanyak 13 orang (10,2%).

Analisis Univariat

A. Tingkat Pengetahuan Responden

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
Baik (skor \geq 70)	75	58,6
Kurang (Skor < 70)	53	41,4
Total	128	100

Tabel 4 diatas menunjukkan distribusi tingkat pengetahuan tentang osteoporosis di Puskesmas Cinangka Banten. Dari 128 responden diperoleh persentase yang memiliki

tingkat pengetahuan yang baik adalah sebanyak 75 responden (58,6%) dan yang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang yaitu sebanyak 53 responden (41,4%).

B. Asupan Kalsium

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Asupan Kalsium Responden

Asupan Kalsium	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	82	64,1
Kurang	46	35,9
Total	128	100

Tabel diatas menunjukkan distribusi frekuensi asupan kalsium pada wanita premenopause di Puskesmas Cinangka Banten. Dari 128 responden diperoleh persentase wanita

yang asupan kalsiumnya baik adalah sebanyak 82 reponden (64,1%) dan wanita yang memiliki asupan kalsiumnya rendah atau kurang yaitu sebanyak 46 responden (35,9%).

Analisis Bivariat

Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Osteoporosis Dengan Asupan Kalsium

Tabel 6 Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Osteoporosis Dengan Asupan Kalsium

Tingkat pengetahuan osteoporosis	Asupan Kalsium				Total	p-value	OR
	Kurang < 1000 mg/hari		Baik >1000 mg/hari				
	N	%	N	%			
Kurang	36	67,9	17	32,1	53	100	.000 13,765
Baik	10	13,3	65	86,7	75	100	
Jumlah	46	35,9	82	64,1	128	100	

Pada tabel 6 diatas dapat dijelaskan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan osteoporosis yang kurang dengan asupan kalsium < 1000mg/hari adalah sebanyak 36 responden (67,9%) dan tingkat pengetahuan yang baik dengan asupan kalsium > 1000mg/hari adalah 17 responden (32,1%). Sedangkan responden dengan tingkat pengetahuan osteoporosis yang baik dengan asupan kalsium < 1000mg/hari adalah 10 responden (13,3%) dan tingkat pengetahuan yang baik dengan asupan kalsium > 1000mg/hari adalah 65 responden (86,7%). Hasil uji statistik Chi-square diperoleh nilai *pvalue* = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna atau signifikan antara tingkat pengetahuan osteoporosis dengan asupan kalsium pada wanita premenopause. Nilai OR adalah ukuran asosiasi paparan (faktor resiko) dengan kejadian penyakit pada kelompok beresiko. Pada penelitian ini didapatkan nilai OR sebesar 13,765 yang artinya pada wanita premenopause yang tingkat pengetahuan osteoporosis dan asupan kalsiumnya kurang memiliki resiko 13 kali terkena osteoporosis.

PEMBAHASAN

Tingkat pengetahuan sangat mempengaruhi sikap dan perilaku setiap individu untuk menjaga pola hidup yang baik. Pada tingkat pengetahuan osteoporosis berpengaruh terhadap kejadian angka osteoporosis yang semakin meningkat setiap

tahunnya sehingga kejadian osteoporosis harus diwaspadai. Pencegahan Osteoporosis dapat dilakukan dengan meningkatkan tingkat pengetahuan terhadap masyarakat mengenai faktor risiko dan penyebab osteoporosis. Sementara itu, peningkatkan kesadaran masyarakat dalam mencegah osteoporosis secara dini dapat dilakukan dengan memperhatikan pola makan sehat dan olahraga secara teratur, dan konsumsi kalsium yang cukup untuk kebutuhan tubuh.

Berdasarkan tabel 8 diperoleh data bahwa dari 128 responden diperoleh persentase yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik adalah sebanyak 75 reponden (58,6%) dan yang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang yaitu sebanyak 53 respoden (41,4%). Sedangkan berdasarkan tabel 4.6, dari 128 responden diperoleh bahwa persentase wanita yang asupan kalsiumnya baik adalah sebanyak 82 reponden (64,1%) dan wanita yang memiliki asupan kalsiumnya rendah atau kurang yaitu sebanyak 46 respoden (35,9%). Dari hasil uji statistik yaitu uji Chi-square didapat *p-value* 0,00 (*p-value* < 0,05) yang artinya adalah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan kalsium di Puskesmas Cinangka, Banten tahun 2017.

Dari hasil analisis terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan kalsium pada wanita premenopause, hal ini disebabkan karena jika tingkat pengetahuan osteoporosis kurang maka

pada wanita premenopause tidak mengetahui kebutuhan asupan kalsium sehingga dapat menyebabkan osteoporosis karena beberapa faktor yaitu tingkat pendidikan yang rendah dan pekerjaan yang dilakukan oleh wanita premenopause tersebut.

Pada penelitian Soke dkk¹¹ diketahui hasil analisa untuk menguji hubungan pengetahuan lansia tentang osteoporosis dengan perilaku mengkonsumsi makanan berkalsium didapatkan p value sebesar 0,036 (p value 0,036 < 0,05), artinya terdapatnya hubungan yang bermakna antara hubungan pengetahuan lansia tentang osteoporosis dengan perilaku mengkonsumsi makanan berkalsium di Panti Wredha X Yogyakarta. Hasil koefisien korelasi diperoleh nilai 0,325 yang menunjukkan bahwa hubungan pengetahuan lansia tentang osteoporosis dengan perilaku mengkonsumsi makanan berkalsium termasuk dalam kriteria rendah karena berada pada koefisien 0,2 sd < 0,4.

Terdapat hubungan pengetahuan lansia tentang osteoporosis dengan perilaku mengkonsumsi makanan berkalsium di Panti Wredha Hanna Surokarsan Yogyakarta dengan p-value sebesar 0,036. Keeratan hubungan pengetahuan lansia tentang osteoporosis dengan perilaku mengkonsumsi makanan berkalsium di Panti Wredha Hanna Surokarsan Yogyakarta berada dalam kriteria lemah dengan koefisien korelasi sebesar 0,325.¹¹

Pada penelitian Ashar¹² mengenai pengaruh pengetahuan dan upaya lansia terhadap derajat osteoporosis menyatakan bahwa terdapat hubungan substansial antara pengetahuan dengan upaya pencegahan dini osteoporosis. Lansia yang kurang pengetahuannya mengenai osteoporosis dan upaya yang kurang tepat mempunyai risiko lebih tinggi untuk meningkatnya derajat osteoporosis. Dengan meningkatkan pengetahuan tentang osteoporosis dapat mencegah meningkatnya kejadian osteoporosis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan pada responden mengenai hubungan tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan kalsium pada wanita premenopause di Puskesmas Cinangka, Banten tahun 2017 dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan tingkat pengetahuan tentang osteoporosis pada wanita premenopause dari 128 responden didapatkan wanita yang memiliki tingkat pengetahuan tentang osteoporosis yang baik adalah sebanyak 75 responden (58,6%) dan wanita yang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang adalah sebanyak 53 responden (41,4%).
2. Berdasarkan asupan kalsium pada wanita premenopause didapatkan wanita yang asupan kalsiumnya baik adalah sebanyak 82 responden (64,1%) dan wanita yang memiliki asupan kalsiumnya rendah atau kurang yaitu sebanyak 46 responden (35,9%).
3. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan asupan kalsium pada wanita premenopause di Puskesmas Cinangka Banten tahun 2017 diperoleh p value = 0,00 (p < 0,05).

Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan RI. 2015. Data dan kondisi penyakit osteoporosis di Indonesia. Jakarta: Balitbang Depkes RI. [Diakses tanggal 17 Januari 2017].
2. Thanaseelan, Rathidevi. "Gambaran Pengetahuan Tentang Osteoporosis Pada Wanita Dalam Usia Premenopause Di Medan 2010". FK USU, Sumatera Utara: 2010
3. Pieter, Z. H. 2011. Pengantar Psikologi Untuk Kebidanan. Jakarta : Kencana.

4. Rebecca Fox-Spencer, Brown Pam. 2007. Menopause. Jakarta : Erlangga.
5. Roesma, S. 2006. Pencegahan Dini Osteoporosis: Pedoman bagi Petugas UKS & Guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Jakarta: Depkes.
6. Departemen Kesehatan RI. 2005. Terjadi Pergeseran Umur Menopause. Jakarta: Balitbang Depkes RI [Diakses 17 Januari 2017].
7. Rukmoyo, Tedjo. 2012. Buku ajar osteoporosis. FK UGM, Yogyakarta. elisa.ugm.ac.id[diakses pada tanggal 30 januari 2017].
8. Wirakusmah, E.S. (2007). Mencegah Osteoporosis Lengkap Dengan 39 Jus dan 38 Resep. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. Diunduh dari: <http://books.google.co.id/books?id=voPEmYEwjXwC&pg=PA1&dq=osteoporosis#PPP1,M1>. [Diakses 19 Januari 2017]
9. Wardhana, Wisnu. "Faktor – Faktor Risiko Osteoporosis Pada Pasien Dengan Usia Di Atas 50 Tahun". FK Undip, Semarang: 2012.
10. Tandra, Hans. 2009. Osteoporosis Mengenal, Mengatasi, dan Mencegah Tulang Keropos. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
11. Soke, YE, dkk. 2016. Hubungan Pengetahuan Lansia Tentang Osteoporosis Dengan Perilaku Mengonsumsi Makanan Berkalsium di Panti Wredha X Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Respati Yogyakarta.
12. Ashar, F. 2008. Pengeruh Pengetahuan dan Upaya Lansia terhadap Derajat Osteoporosis di Wilayah Kerja Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan. Surabaya: Universitas Airlangga.