

Merokok berperan pada kejadian andropause

Kanti Ratnaningrum¹, Muh. Sudiat¹, Ray Subandriya¹

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

ABSTRAK

Latar Belakang: Merokok menyebabkan kadar Sex Binding Hormon Globulin (SHBG) meningkat dan bioavailabilitas testosteron dalam darah menurun dan penurunan hormon testosteron dapat mempercepat andropause. Sedangkan kondisi obesitas menyebabkan penumpukan lemak yang merubah hormon testosteron menjadi estrogen. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor risiko merokok dan obesitas dengan kejadian andropause.

Metode: Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, teknik penentuan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel adalah laki-laki usia >40 tahun yang bertempat tinggal di Desa kembang, kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali. Kriteria eksklusi meliputi kebiasaan konsumsi alkohol, riwayat penyakit diabetes mellitus/kardiovaskuler, pernah atau sedang menjalani terapi radiasi. Data merupakan data primer dan sekunder menggunakan kuisioner dan wawancara. Data dianalisis menggunakan uji *chi square*.

Hasil: Dari 138 sampel, di dapatkan hasil adanya hubungan antara kebiasaan merokok dan obesitas dengan kejadian andropause (p-value=0,000; p-value=0,035) sedangkan usia, jumlah anak, tingkat pendidikan, dan pekerjaan bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian andropause.

Simpulan: merokok dan obesitas berhubungan dengan kejadian Andropause.

Kata kunci : Andropause , rokok, obesitas

Smoking is a Factor that Occurrence the Andropause

ABSTRACT

Background: Smoking causes levels of Sex Hormone Binding Globulin (SHBG) increases and bioavailability of testosterone in the blood decreases and the decrease in testosterone can accelerate andropause. While the condition of obesity causes accumulation of fat that converts the hormone testosterone into estrogen. This study aims to identify risk factors of smoking and obesity with the occurrence of andropause.

Methods: A cross sectional study, using purposive sampling technique. Samples were men aged > 40 years who resides in the Kembang village, Ampel, Boyolali. Exclusion criteria included alcohol consumption habits, history of diabetes mellitus / cardiovascular, have or are undergoing radiation therapy. Data is the primary and secondary data using questionnaires and interviews. Data were analyzed using chi square test.

Results: Of the 138 samples, in getting the results of the relationship between smoking and obesity with the incidence of andropause (p-value = 0.000; p-value = 0.035), whereas age, number of children, education level, and employment is not a factor that is associated with occurrence of andropause. **Conclusion:** Smoking and obesity is associated with the incidence of Andropause.

Keyword : Andropause, smoke, obesity

Koresponden: Kanti Ratnaningrum, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Wonodri No.2A. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, telepon/faks (024) 8415764. Email : kantiratna@gmail.com

PENDAHULUAN

Seperti halnya wanita yang mengalami menopause, pria usia lanjutpun akan mengalami andropause dengan penurunan produksi hormon testosteron terjadi perlahan-lahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan testosteron dipercepat oleh faktor eksternal seperti alkohol, merokok, obesitas, atau diabetes. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor risiko merokok dan obesitas dengan kejadian andropause.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan studi *cross sectional*, populasi dalam penelitian ini adalah semua pria usia lebih dari 40 tahun di Desa Kembang, Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali. Teknik penentuan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel adalah laki-laki usia >40 tahun yang bertempat tinggal di Desa kembang, kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali. Kriteria eksklusi meliputi kebiasaan konsumsi alkohol, riwayat penyakit diabetes mellitus/ kardiovaskuler, pernah atau sedang menjalani terapi radiasi. Data merupakan data primer dan sekunder menggunakan kuisisioner dan wawancara. Instrumen penelitian menggunakan Kuesioner *The Androgen Deficiency in Aging Males (ADAM)* dan dianalisis menggunakan uji *chi square*.

HASIL

Hasil penelitian faktor risiko terjadinya Andropause pada inividu perokok dan penderita obesitas dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 1. Karakteristik Faktor Risiko kejadian Andropause

Variabel	Jumlah	Kejadian Andropause	
	N (%)	Ya N (%)	Tidak N (%)
Usia			
41 - 50 tahun	41 (29,7)	9 (22)	32 (80)
51 – 60 tahun	60 (43,5)	51 (85)	9 (15)
61 – 70 tahun	32 (23,2)	31 (100)	0
71 – 80 tahun	3 (2,2)	3 (100)	0
>80 tahun	2 (1,4)	2 (100)	0
Pendidikan			
SD	82 (59,4)	64 (78)	18 (28)
SMP	4 (2,9)	3 (75)	1 (25)
SMA	45 (32,6)	26 (57,8)	19 (42,2)
Diploma/ Sarjana	7 (5,1)	4 (57,1)	3 (42,9)
Jumlah anak			
Sedikit (<2 anak)	43 (31,2)	32 (74,4)	11 (24,6)
Sedang (3-5 anak)	71 (51,4)	54 (64,7)	17 (35,3)
Banyak (>6 anak)	24 (17,4)	13 (57,2)	11 (42,8)
Pekerjaan			
Buruh tani	85 (61,6)	66 (77,6)	19 (22,4)
Swasta	42 (30,4)	24 (57,1)	18 (42,9)
PNS	11 (8)	7 (63,6)	4 (36,4)
Merokok			
Ya	88 (63,8)	73 (83)	15 (17)
Tidak	50 (36,2)	24 (48)	26 (52)
IMT			
Obesitas	41 (29,7)	34 (82,9)	7 (17,1)
Tidak obesitas	97 (70,3)	63 (64,9)	34 (35,1)

Tabel 1. menunjukkan distribusi karakteristik sampel yang diteliti, berdasarkan tabel tersebut sebagian besar responden berumur 51-60 tahun dengan presentase sebesar 43,5%, pendidikan responden sebagian besar SD dengan presentase 59,4%, dan untuk jumlah anak responden memiliki jumlah anak sedang (3-5anak) dengan persentase 51,4% serta pekerjaan sebagian besar responden sebagai buruh tani dengan presentase sebesar 61,6%. Sedangkan untuk faktor resiko yang ingin diteliti penulis, dimana sebagian besar responden adalah perokok sebesar 63,8% dan sudah mengalami Andopause (83%) sedangkan responden yang mengalami

obesitas dengan presentase sebesar 29,7% dan mayoritas sudah mengalami Andropause (82,9%).

Tabel 2. Analisis Faktor Risiko Kejadian Andropause

Variabel	Analisis Bivariat	Analisis Multivariat	OR
	P-Value	p-Value	
Usia	0,000	-	
Jumlah Anak	0,396	-	
Pendidikan Terakhir	0,095	-	
Pekerjaan	0,052	-	
Merokok	0,000	0,001	20,687
Obesitas	0,035	0,016	8,598

Tabel 2. menunjukkan hasil analisis bivariat dan multivariat dimana merokok dan obesitas signifikan dapat mempengaruhi kejadian andropause ($p=0,001$; $p=0,016$). Laki-laki perokok berisiko 20 kali menderita andropause dari pada pria bukan perokok ($OR=20,687$) dan laki-laki obesitas berisiko 8 kali menderita andropause daripada laki-laki tidak perokok.

PEMBAHASAN

Kebiasaan merokok mempengaruhi kejadian andropause . Hal ini sesuai dengan teori bahwa selain proses fisiologis penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi testikuler dan produksi testosteron secara bertahap dapat juga disebabkan oleh merokok yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar SHBG yang jumlahnya meningkat (Anita, 2002), seiring dengan bertambahnya usia juga turut menyebabkan penurunan kadar testosteron bebas dan bioavailabilitas testosteron dalam darah (Taher, 2005). Hasil ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2010) dimana dalam penelitian tersebut terdapat perbedaan angka kejadian andropause antara lansia merokok dan tidak merokok pria sehingga pada lansia

perokok mempunyai faktor risiko 4 kali lebih besar untuk menderita andropause daripada lansia yang tidak merokok (Setiawan, 2010).

Selain itu pada tabel tersebut laki-laki obesitas mengalami kejadian andropause. Hal ini sesuai dengan teori dimana andropause dapat dipercepat oleh obesitas. Penumpukan lemak ditandai dengan IMT berlebih akan meningkatkan aromatisasi, yaitu perubahan testosteron menjadi estrogen (Wibowo, 2002). Aromatisasi dominan di jaringan perifer daripada di testis. Ketika seseorang mengkonsumsi makanan secara berlebihan, timbunan jaringan lemak perifer semakin banyak. Aromatisasi yang memang sewajarnya lebih dominan di perifer juga akan semakin meningkat. Peningkatan aromatisasi ini menyebabkan jumlah hormon testosteron di dalam tubuh semakin berkurang. Hal ini juga senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Rakhmawati (2010) dimana semakin tinggi IMT semakin awal timbul gejala Andropause. Hasil penelitian ini mendukung hipotesis yang dikemukakan, bahwa ada hubungan antara faktor risiko merokok dan obesitas dengan kejadian andropause (Feildman, 2002; Verna *et al*, 2006).

SIMPULAN

Merokok dan obesitas mempengaruhi kejadian andropause, dengan merokok 20 kali meningkatkan risiko terjadinya andropause dan obesitas meningkatkan 8 kali terjadinya andropause.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita N, Moeloek N. 2002. *Aspek hormon testosteron pada pria usia lanjut (andropause)*.MAI; 3:81-87.
- Feldman HA, Longcope C, Derby CA, Johannes CB, Araujo AB, Coviello AD, Bremer WJ, McKinley JB. 2002. Age trends in the level of serum testosterone and other hormones in middle-aged men: longitudinal results from the Massachusetts male aging study. *J Clin EndocrinolMetab*; 87:589-598.

Rakhmawati, A. 2010. *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dengan Usia Awal Andropause*. <http://www.eprints.uns.ac.id/6382>. Diakses 7 juni 2014.

Setiawan A. 2010. *Perbedaan Angka kejadian Andopause pada lansia Perokok dan Bukan Perokok*. <http://www.eprints.uns.ac.id/2341>. Diakses 7 juni 2014.

Taher A. 2005. Proportion and acceptance of andropause symptoms amongelderly men: a study in Jakarta. *Indones J Intern Med*; 37: 82-86.

Verma P, Mahajan KK, Mitral S. 2006. Andropause - A Debatable Physiological Process. *JK science* Vol. 8 No. 2 April-June, halm: 68-72.