

HUBUNGAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN ANDROPAUSE PADA PEGAWAI LAKI-LAKI DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA

Putu Prathiwi Kemala Putri Sosiawan¹, Made Oka Negara², Yukhi Kurniawan²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Departemen Andrologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Email: prathiwikemala@yahoo.com

ABSTRAK

Andropause adalah suatu kondisi yang muncul ketika menurunnya maskulinitas. Andropause merupakan penurunan produksi hormon testosteron yang terjadi perlahan sesuai dengan pertambahan usia. Merokok bisa mempercepat andropause karena merokok dapat merusak pembuluh darah. Kandungan yang terdapat pada rokok yaitu nikotin bisa menyempitkan aliran darah ke penis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan merokok dengan kejadian andropause pada pegawai laki-laki di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan studi *cross-sectional*. Populasi pegawai laki-laki di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana berjumlah 106 orang. Pengambilan menggunakan total sampling dan didapatkan 52 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 72,0 % perokok mengalami andropause, menggunakan uji *chi-square* dengan nilai $p = 0,012$ atau $p < 0,05$ yang berarti secara statistik bahwa terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian andropause pada pegawai laki-laki di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

Kata Kunci : Andropause, merokok, dan pegawai laki-laki

ABSTRACT

Andropause is condition that arises when decreasing masculinity. Andropause is a decrease in production of the hormone testosterone which occurs slowly according to age. Smoking can accelerate andropause because smoking can damage blood vessels where the content contained in cigarettes. Nicotine can constrict blood flow leading to the penis. This study aims to determine the relationship between smoking and the incidence of andropause in male employees in the Faculty of Medicine Udayana University. This study is an analytical study with a cross sectional study design. The population of male employees in the Medical Faculty of Udayana University was 106 people. This study uses a total sampling technique and obtained 52 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. The results showed that 72% of smokers experienced andropause, using the chi-square test with p value = 0.012 or $p < 0.05$, which means statistically that there is a relationship between smoking with andropause in male employees at the Faculty of Medicine Udayana University.

Keywords: Andropause, smoking, and male employees

PENDAHULUAN

Setiap orang akan mengalami penuaan, dimana penuaan tersebut merupakan hal fisiologi yang dialami oleh semua orang. Menjadi tua merupakan hal yang tidak dapat di hindari manusia sekalipun.

Andropause adalah suatu kondisi yang muncul ketika menurunnya maskulinitas.¹ Etiologi dari andropause dapat disebabkan oleh multifaktorial yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internalnya bisa karena penurunan dan perubahan dari sel leydig, perubahan usia terkait dinamika aksis hipotalamus-pituitari-gonadal (HPG) untuk menurunkan produksi testis, obesitas, hipertensi, diabetes mellitus dan faktor eksternal yaitu karena merokok, mengkonsumsi alkohol, obat-obatan seperti glukokortikoid, dan lain-lain.²

Data di Amerika menyebutkan seseorang yang mengalami sindrom andropause pada usia 40 sampai 60 tahun berkisar 15%, tetapi hanya 5% yang sudah di obati.³ Peneliti terdahulu menyatakan tingkat kejadian seseorang yang mengalami andropause pada usia di atas 30 tahun di Kabupaten Bantul Provinsi DI Yogyakarta adalah 43,34%.⁴

Merokok merupakan hal yang lumrah dilakukan oleh sebagian kalangan baik itu remaja, orang tua, pekerja bahkan pada pengangguran sekalipun. Tingkat stress yang tinggi pada sebagian kalangan pegawai membuat seseorang mengkonsumsi rokok, sehingga dapat membuat seseorang menjadi lebih tenang dan dapat meningkatkan konsentrasi dalam bekerja.

Menurut Sitepoe, tipe perokok ada 3 yaitu perokok ringan, sedang, dan berat. Seseorang dikatakan perokok ringan jika menghisap rokok 1 sampai 10 batang perhari. Seseorang dikatakan perokok sedang jika menghisap rokok 11 sampai 24 batang perhari, dan seseorang dikatakan perokok berat apabila menghisap rokok lebih dari 24 batang perhari.⁵

Diperkirakan sekitar 1 milyar laki-laki di dunia merupakan senang merokok dimana di negara maju didapatkan sebesar 53% dan di negara berkembang sebesar 50%. Menurut *Tobacco Atlats 3rd edition*, 2009 tentang persentase penduduk dunia yang mengkonsumsi tembakau, didapatkan informasi pada penduduk Asia dan Australia sebesar 57%, pada penduduk Eropa Timur dan Pecahan Uni Soviet sebesar 14%, pada penduduk Amerika sebesar 12%, pada penduduk Eropa Barat sebesar 9%, serta pada penduduk Timur Tengah dan Afrika sebesar 8%.⁶

Salah satu faktor yang dapat mempercepat andropause adalah merokok. Dimana kandungan yang terdapat rokok dapat diasumsikan bisa membentuk radikal bebas yang dapat mempengaruhi proses spermatogenesis,

menyebabkan menurunnya produksi hormon FSH dan LH yang merangsang produksi hormon testosteron tersebut dan mempengaruhi kualitas sperma.⁷

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling yang dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana pada bulan Mei sampai Desember 2018. Dari total populasi pegawai laki- laki yaitu 106 di dapatkan sampel berjumlah 52 orang. Kriteria inklusinya adalah laki-laki umur 30 sampai 60 tahun, merupakan pegawai di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, serta bersedia menjadi responden, dan kriteria ekslusinya adalah tidak bersedia menjadi responden, memiliki kelainan pada testisnya, dan memiliki riwayat penyakit metabolik dan kardiovaskular.

Semua data dikumpulkan dengan metode kuesioner menggunakan kuesioner andropause yaitu *Androgen Deficiency in Aging Male* (ADAM) dan kuesioner merokok. Data penelitian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*. Penelitian ini sudah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Nomor ijin penelitian ini yaitu: 1138/UN14.2.2/PD/KEP/2018.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan informasi bahwa dari 52 sampel, rentang usia 35-39 tahun lebih banyak dibandingkan dengan yang lainnya yaitu didapatkan berjumlah 17 orang (32,7%).

Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan usia

Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
30-34	12	23,1
35-39	17	32,7
40-44	10	19,2
45-49	6	11,5
50-54	5	9,8
55-59	2	3,8
Total	52	100,0

Tabel 2 menunjukkan informasi bahwa dari 52 sampel didapatkan bahwa yang merokok berjumlah 25 orang (48,1%)

Tabel 2. Distribusi sampel berdasarkan perilaku merokok

Perilaku	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Merokok	25	48,1
Tidak merokok	27	51,9
Total	52	100,0

Tabel 3 menunjukkan informasi bahwa dari 25 sampel orang yang merokok didapatkan bahwa yang merokok ringan lebih banyak dibanding dengan yang merokok sedang dan berat yaitu berjumlah 16 orang (64%)

Tabel 3. Distribusi sampel berdasarkan klasifikasi merokok

Klasifikasi Perokok	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	16	64,0
Sedang	7	28,0
Berat	2	8,0
Total	25	100,0

Tabel 4 menunjukkan informasi bahwa pegawai laki-laki yang mengalami andropause lebih banyak dibanding dengan yang tidak mengalami andropause yaitu berjumlah 28 orang (53,8)

Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan kejadian andropause

Kejadian Andropause	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Andropause	28	53,8
Tidak andropause	24	46,2
Total	52	100,0

Tabel 5 menunjukkan informasi bahwa dari 52 sampel yang tahu bahwa merokok dapat mengganggu kesehatan lebih banyak dibandingkan dengan tidak tahu yaitu berjumlah 48 orang (92,3%)

Tabel 5. Distribusi sampel berdasarkan pengetahuan rokok dapat mengganggu kesehatan

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tahu	48	92,3
Tidak tahu	4	7,7
Total	52	100,0

Tabel 6 menunjukkan informasi bahwa sampel yang tahu merokok sebagai faktor risiko andropause lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak tahu yaitu berjumlah 32 orang (61,5%)

Tabel 6. Distribusi sampel berdasarkan pengetahuan rokok sebagai faktor risiko andropause

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tahu	32	61,5
Tidak tahu	20	38,5
Total	52	100,0

Tabel 7 menunjukkan informasi bahwa proporsi kategori merokok lebih besar yang andropause (72,0%) dibandingkan dengan yang tidak merokok (37,0%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,012$ signifikan menunjukkan ada hubungan antara merokok dan kejadian andropause.

Nilai *Prevalence Risk* (PR) 1,944 (>1) dan nilai 95 % Interval Kepercayaan (IK) (1,122 – 3,367) tidak melewati 1 berarti bahwa orang yang merokok mempunyai risiko untuk mengalami andropause 1,944 kali daripada yang tidak merokok.

Tabel 7. Analisis bivariat hubungan merokok dengan kejadian andropause

Perilaku Merokok	Andropause		Tidak Andropause		Total		P	PR	95% IK
	N	(%)	N	(%)	N	(%)			
Merokok	18	72,0	7	28,0	25	100,0	0,012	1,944	1,122
Tidak Merokok	10	37,0	17	63,0	27	100,0			-
Total	28	53,8	24	46,2	52	100,0			3,367

n=frekuensi, PR= *prevalence risk*;IK95%= Interval Kepercayaan 95%

PEMBAHASAN

Berdasarkan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,012$ yang menunjukkan ada hubungan merokok antara dan kejadian andropause dengan nilai PR yaitu 1,944 yang menunjukkan bahwa seseorang yang merokok mempunyai risiko 1,944 kali lebih besar mengalami andropause dibandingkan dengan seseorang yang tidak merokok.

Kebiasaan merokok juga dapat membuat gangguan reproduksi dan seksual. Selain nikotin yang dapat membuat penyempitan dari aliran darah, efek karbon monoksida dapat menyebabkan penurunan dari biosintesis testosteron akibat dari adanya penghambatan hidrokarbon hidroondria sel Leydig.⁸ Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayatullah dkk⁹ menggunakan analisis bivariat didapatkan nilai $p = 0,045$ dengan PR 2,6 yang menunjukkan merokok adalah salah satu hal yang berhubungan dengan kejadian andropause, dimana pada penelitian ini didapatkan bahwa merokok mempunyai risiko 2,6 kali lebih besar dapat menyebabkan seseorang mengalami andropause dibandingkan dengan seseorang yang tidak merokok.

Umumnya sindrom andropause dialami oleh laki-laki dengan rentang usia diatas 56 tahun. Tetapi tidak jarang ada yang mengalami pada usia di bawah 50 tahun, dikarenakan terdapat faktor yang dapat memicu seseorang mengalami andropause yaitu mengkonsumsi alkohol, merokok, gaya hidup dan yang lain-lain. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan yaitu didapatkan nilai $p = 0,009$ dengan PR = 4, yang menunjukkan terdapat perbedaan angka kejadian andropause pada lansia laki-laki perokok dan bukan perokok yaitu didapatkan bahwa lansia

yang merokok mempunyai potensi 4 kali lebih tinggi menderita andropause dibandingkan dengan bukan merokok.¹⁰

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pegawai laki-laki di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana didapatkan hasil ada hubungan antara merokok dengan kejadian andropause.

SARAN

- Karena dalam studi ini ditemukan hasil yang berarti secara praktis, peneliti menyimpulkan bahwa dibutuhkan penelitian lanjutan menggunakan sampel yang banyak agar dapat merepresentasikan populasi yang sesungguhnya, sehingga hasil yang signifikan secara statistik mungkin akan didapatkan.
- Mengingat andropause dilakukan dengan wawancara dan kuesioner, perlu nya pemeriksaan lebh lanjut atau tes laboratorium untuk melihat apakah terjadi penurunan kadar testosteron atau hanya gejala saja.

DAFTAR PUSTAKA

- J Balasubramanian, K Maraicar Hamed Shahul, D Ananth Babu, R Dhanalakishmi Nand Vijayakumar. DHEA : The Remedy for Andropause; *India Journal of Medicine an Healthcare*; 2012; 1(2): 25-30.

2. Nandy PR Col Lt, Singh DV Col, Madhusoodanan P Mshl Air and Sandhu AS Col,. Male Andropause : A Myth or Reality. *Med J Armed Forces India*;2008; 64(3): 244-299
3. Pangkahila, W. Anti-Aging Medicine, Memperlambat Penuaan Meningkatkan Kualitas Hidup. Jakarta: Penerbit Buku Kompas;2007
4. Setiawati Ike, Juwono. Prevalensi Andropause pada Pria Usia Lebih dari 30 Tahun di Kabupaten Bantul, Propinsi D.I. Yogyakarta. Universitas Diponegoro; 2005
5. Nusa, G.B. Perbedaan neutrophil-lymphocyte ratio pada subjek bukan perokok,perokok ringan dan perokok sedang-berat. Universitas Diponegoro; 2016.
6. Kementerian Kesehatan RI. INFODATIN Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia. 2015.
7. Sukmaningsih A. Pengaruh Paparan Asap Rokok Kretek spermatisit pakiten dan spermatid tubulus seminiferus testis mencit (*Mus musculus*) dipaparkan asap rokok. *Jurnal Biologi*;2009; 13(2): 31-35.
8. Harlev A, Agarwal A, Gunes SO,Shetty A, du Plessis SS. Smoking and Male Infertility: An Evidence-Based Review. *World J Mens Health*;2015; 33(3):143–60.
9. Syarifah H, Ari U, Lintang SD, Praba G. Faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian andropause pada pria usia 30-50 tahun (Studi di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*; 2018; 6(1): 319-320
10. Setiawan Ari, Perbedaan Angka Kejadian Andropause Antara Lansia Perokok dan Lansia Bukan Perokok di Kecamatan Laweyan Surakarta. Universitas Sebelas Maret; 2010.