

## Hubungan Antara Suhu, Merokok Dan Konsumsi Minuman Beralkohol Dengan Terjadinya Disfungsi Ereksi Pada Sopir Angkutan Umum Di Terminal Paal Dua Kota Manado Tahun 2014

### *Relationship Between Temperature, Smoking And Alcoholic Consumption With Erectile Dysfunction Occurrence On Public Transport Driver In Terminal Paal Dua Manado Year 2014*

Grace Turalaki

Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

#### Abstrak

Disfungsi ereksi adalah ketidakmampuan berulang pada pria dalam mencapai dan mempertahankan ereksi yang cukup untuk melakukan hubungan seksual. Pada umumnya penyebab disfungsi ereksi dikelompokkan menjadi 2 faktor, yaitu faktor fisik dan faktor psikologis. Faktor fisik meliputi gangguan atau penyakit yang berkaitan dengan gangguan hormon, pembuluh darah dan saraf gaya hidup tidak sehat efek samping obat serta akibat operasi yang potensial merusak saraf pelvis atau kavernosus. Faktor psikologis disebabkan oleh stres, depresi, kecemasan, perasaan bersalah, takut keintiman dan kebingungan tentang jenis kelamin. Pengambilan sampel dilakukan bulan Desember 2014 – Februari 2015. Populasi dari penelitian ini adalah semua sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado dengan jenis kendaraan yang mesinnya berada di bawah tempat duduk sopir dan usia kendaraan lebih dari 10 tahun. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan jumlah 60 sampel. Data primer diperoleh dari hasil formulir wawancara dan kuesioner yang diisi oleh responden sedangkan data sekunder berasal dari bahan-bahan pustaka. Data yang diperoleh diolah dengan analisis melalui tahapan *editing, coding, processing* dan *cleaning* serta analisis data univariat, bivariat dan multivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara suhu, merokok dan konsumsi minuman beralkohol dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado, dimana merokok merupakan variabel yang paling dominan.

**Kata Kunci** : Disfungsi Ereksi, Suhu, Merokok, Konsumsi Alkohol.

#### Abstract

Erectile dysfunction is the repeated inability in men to achieve and maintain an erection sufficient for sexual intercourse. In general, the causes of erectile dysfunction are grouped into two factors, namely physical and psychological factors. Physical factors include disorders or diseases related to hormonal disorders, blood vessels, and nerves healthy lifestyle and medication side effects from surgery, potentially damaging the pelvis or cavernous nerve. Psychological factors are caused by stress, depression, anxiety, guilt, fear of intimacy and indecision about sex. Sampling was conducted in December 2014 - February 2015. The population of this research is all public transport drivers in Terminal Paal Dua Manado with the type of vehicle whose engine is under the driver's seat and the age of the vehicle more than 10 years. Sampling using consecutive sampling technique with a number of 60 samples. Primary data obtained from interviews and questionnaire forms were filled out by the respondents and secondary data derived from the materials library. The data obtained were processed by analysis through the stages of editing, coding, processing and cleaning as well as data analysis of univariate, bivariate and multivariate analyzes. Results of this study shows that there is a significant relationship between temperature, smoking and consumption of alcoholic beverages by the occurrence of erectile dysfunction in public transport drivers in Terminal Paal Dua Manado City, where smoking is the most dominant variable.

**Keywords** : *Erectile Dysfunction*, Temperature, Smoking, Consumption Of Alcoholic.

## Pendahuluan

Disfungsi ereksi adalah ketidakmampuan berulang pada pria dalam mencapai dan mempertahankan ereksi yang cukup untuk melakukan hubungan seksual (Familia, 2010; Team Dee Publishing, 2010; Lakin and Wood, 2012; Irianto, 2014; Pangkahila, 2014). Definisi tersebut menunjukkan bahwa proses fungsi seksual pria mempunyai 2 komponen, yaitu mencapai keadaan ereksi dan mempertahankannya.

Masalah disfungsi ereksi merupakan masalah yang dialami oleh banyak pria di dunia. Lebih dari 50% pria berusia 40 dan 70 tahun mengalami disfungsi ereksi dan angka ini naik mendekati 70% pada usia 70 tahun (Team Dee Publishing, 2010; Sherwood, 2014). Pada tahun 1995 diperkirakan 152 juta pria mengalami disfungsi ereksi dan pada tahun 2025 jumlahnya akan menjadi 322 juta pria seiring dengan pertambahan jumlah manusia di dunia, artinya akan terjadi penambahan sebanyak 170 juta penderita dalam kurun waktu 30 tahun (Anonim, 2014a). Berdasarkan data *Massachusetts Male Aging Study* (MMAS), diperkirakan ada sekitar 17.781 kasus baru disfungsi ereksi di Massachusetts dan 617.715 kasus di Amerika Serikat setiap tahun (Lakin and Wood, 2012). Pada tahun 2025, jumlah laki-laki yang mengalami disfungsi ereksi di Eropa diperkirakan mencapai 43 juta orang (Anonim, 2014b).

Di Indonesia belum ada data pasti tentang jumlah pria yang mengalami disfungsi ereksi. Diduga sekitar 10-20% pria menikah mengalami disfungsi ereksi karena berbagai penyebab (Anonim, 2014b; Pangkahila, 2014).

Pada umumnya penyebab disfungsi ereksi dikelompokkan menjadi 2 faktor, yaitu faktor fisik dan faktor psikologis. Faktor fisik meliputi gangguan atau penyakit yang berkaitan dengan gangguan hormon, pembuluh darah dan saraf (misalnya, defisiensi testosteron akibat

suhu panas, gangguan fungsi hati, gangguan kelenjar tiroid, diabetes mellitus, kolesterol tinggi, hipertensi, hipotensi, penyakit jantung, penyakit ginjal dan obesitas), gaya hidup tidak sehat (misalnya, merokok, mengkonsumsi minuman beralkohol berlebihan, penyalahgunaan obat dan kurang tidur), efek samping obat (misalnya, obat anti hipertensi, obat anti depresi, obat penenang dan obat tidur secara berlebihan atau dalam jangka panjang), serta akibat operasi yang potensial merusak saraf pelvis atau kavernosus (misalnya, reseksi abdominal perineal, sistektomi radikal, prostatektomi radikal dan bedah prostat). Faktor psikologis disebabkan oleh stres, depresi, kecemasan, perasaan bersalah, takut keintiman dan kebingungan tentang jenis kelamin (Anonim, 2014c; Familia, 2010; Team Dee Publishing, 2010; Pangkahila, 2011; Irianto, 2014).

Suhu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi spermatogenesis dan proses pembentukan hormon pada pria. Dalam proses produksi, testis sebagai pabrik sperma dan hormon membutuhkan suhu yang lebih dingin daripada suhu tubuh, yaitu 34-35<sup>0</sup> Celcius. Hal ini sangat penting untuk terjadinya proses yang optimal (Tendean, 2010). Hormon androgen memegang peranan penting pada aktivitas seksual pria yang merupakan proses sinkronisasi dari timbulnya keinginan seksual pada otak (sistem sentral) dan ditransmisikan ke sistem perifer sehingga terjadi ereksi penis. Testosteron termasuk bagian dari hormon androgen yang berperan pada kedua sistem tersebut dan mempertahankan struktur normal dari jaringan ereksi (Vignozzi *et al*, 2005; Nasser, 2006; Traish and Guay, 2006; Pan *et al*, 2006; Bai and Deng, 2006; Davies and Melman, 2008).

Paparan yang lama atau reguler dalam suhu panas dapat mengubah kemampuan tubuh menjaga suhu testis sehingga dapat menyebabkan atrofi testis yang mengganggu proses spermatogenesis,

selanjutnya dapat mengakibatkan terjadinya defisiensi hormon testosteron dan pada akhirnya merupakan salah satu penyebab disfungsi ereksi (Dada *et al*, 2003).

Rokok mengandung banyak bahan kimia. Kandungan rokok sangat berbahaya bagi perokok aktif maupun yang bukan perokok namun berada di sekitarnya (perokok pasif) (Fitriani, 2010). Menurut *World Health Organization* (WHO), ada 13 milyar perokok di dunia dan sepertiganya berasal dari populasi global yang berusia 15 tahun ke atas. Indonesia menduduki peringkat ke-4 jumlah perokok terbanyak di dunia dengan jumlah sekitar 141 juta orang (Gondodiputro, 2007). Pada hasil survei MMAS ditemukan bahwa pada perokok memiliki resiko 24% terjadinya disfungsi ereksi sedang dan berat, sementara pada bukan perokok hanya memiliki resiko sebesar 14% (Kumar, 2010).

Merokok dapat merusak pembuluh darah, nikotin menyempitkan arteri yang menuju penis, mengurangi aliran darah dan tekanan darah menuju penis. Ereksi tidak dapat terjadi bila darah tidak mengalir bebas ke penis. Efek ini meningkat bersamaan dengan waktu (Gondodiputro, 2007; Horasanli *et al*, 2008; Familia, 2010; Team Dee Publishing, 2010; Anonim, 2014a). Selain itu nikotin juga dapat berpengaruh langsung pada fungsi endotel dan otot polos ruang-ruang korpus kavemosum di dalam penis, akibatnya fungsi relaksasi ruang pembuluh darah di dalam penis terganggu sehingga aliran darah terhambat dan ereksi terganggu atau tidak terjadi (Kumar, 2010).

Alkohol adalah depresan yang berfungsi memperlambat refleks, termasuk dalam olah seksual (Familia, 2010; Team Dee Publishing, 2010). Menurut penelitian Masters dan Johnson, sekitar 30-40% pria peminum alkohol menunjukkan libido yang menurun dan 40% menderita kesulitan ereksi, walaupun

tidak dijelaskan secara detail mengenai lamanya konsumsi minuman beralkohol (Mayo Clinic, 2011; Grover *et al*, 2014). Penelitian Lee *et al* (2010) pada laki-laki Cina memperlihatkan bahwa mengkonsumsi minuman beralkohol 3 gelas standar atau lebih per minggu dapat mengurangi kepuasan seksual dan mengganggu fungsi ereksi pada perokok. Chao *et al* (2014) meneliti hubungan antara mengkonsumsi minuman beralkohol dengan disfungsi ereksi pada penduduk Taiwan dari suku aborigin menemukan bahwa 49% dari 192 responden memiliki riwayat alkoholik dan 79 responden (84%) yang alkoholik mengalami disfungsi ereksi.

Masalah seksual pada pria alkoholik mungkin disebabkan pengaruh langsung alkohol terhadap testis. Alkohol menurunkan produksi hormon testosteron sehingga terjadi peningkatan relatif maupun absolut hormon estrogen dan peningkatan persentase testosteron yang terikat ke protein sehingga testosteron bebas yang aktif menjadi berkurang, akibatnya dorongan seksual menurun atau tertekan. Di samping itu terjadi juga gangguan proses pembentukan spermatozoa. Selain mengakibatkan gangguan hormon, penggunaan alkohol dalam jangka panjang juga menimbulkan akibat lain yang dapat mengganggu fungsi seksual. Akibat lain yang sering terjadi ialah gangguan fungsi hati, gangguan metabolisme *neurotransmitter*, gangguan saraf tepi dan kurang darah (anemia). Semua gangguan tersebut pada akhirnya juga dapat mengganggu fungsi seksual (Familia, 2010; Team Dee Publishing, 2010).

Pekerjaan sopir merupakan salah satu jenis pekerjaan yang setiap hari terpapar dengan suhu yang tidak ideal bagi testis, khususnya para sopir angkutan umum dengan jenis kendaraan yang mesinnya berada di bawah tempat duduk sopir sehingga penghantaran panas yang lama dan reguler pada tempat duduk diduga

akan berdampak terhadap testis. Ditambah lagi dengan gaya hidup para sopir yang sebagian besar memiliki kebiasaan merokok dan mengkonsumsi minuman beralkohol, sehingga menambah resiko pekerjaan sopir terhadap terjadinya disfungsi ereksi.

Dengan demikian, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara suhu, merokok dan mengkonsumsi minuman beralkohol dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum. Peneliti belum mendapatkan data penelitian yang lengkap mengenai hal ini sebelumnya di Indonesia.

**Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik dengan pendekatan *cross sectional study* dan pengambilan data dilakukan pada waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilaksanakan di Terminal Angkutan Umum Paal Dua Kota Manado pada bulan Desember 2014 – Februari 2015. Adapun yang menjadi alasan dipilihnya terminal tersebut sebagai lokasi penelitian yaitu karena merupakan salah satu terminal besar di Kota Manado yang menjadi tempat pertemuan berbagai jalur angkutan umum, populasi sopirnya cukup tinggi dan belum pernah dilakukan penelitian serupa di tempat ini. Populasi dalam penelitian ini adalah semua sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado dengan jenis kendaraan yang mesinnya berada di bawah tempat duduk

sopir dan usia kendaraan lebih dari 10 tahun. Sampel penelitian diambil dari total populasi dan jumlah sampel yang digunakan yaitu 60 sampel. Suhu, merokok dan konsumsi minuman beralkohol sebagai variabel bebas atau variabel independen sedangkan disfungsi ereksi sebagai variabel terikat atau variabel dependen. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil formulir wawancara dan kuesioner yang diisi oleh responden, juga hasil pengukuran suhu tempat duduk sopir. Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti yaitu suhu, merokok, konsumsi minuman beralkohol dan disfungsi ereksi. Untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Untuk mengetahui variabel mana yang paling dominan diantara: suhu, merokok, konsumsi minuman beralkohol terhadap disfungsi ereksi menggunakan uji regresi logistik.

**Hasil dan Pembahasan**

1. Hubungan antara Suhu dengan Disfungsi Ereksi pada Sopir Angkutan Umum di Terminal Paal Dua Kota Manado

Hubungan antara suhu tempat duduk sopir dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hubungan Suhu dengan Disfungsi Ereksi pada Sopir Angkutan Umum di Terminal Paal Dua Kota Manado

Suhu	Disfungsi Ereksi				Total	%	OR (95% CI)	Nilai p
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%				
Kurang Baik	32	53,3	6	10,0	38	63,3	7,70 (2,28 - 26,03)	0,001
Baik	9	15,0	13	21,7	22	36,7		
Total	41	68,3	19	31,7	60	100,0		

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 38 kendaraan yang mempunyai suhu tempat duduk sopir yang kurang baik, 53,3% sopir mengalami disfungsi ereksi sedangkan sopir yang tidak mengalami disfungsi ereksi sebanyak 10,0%. Data juga menunjukkan bahwa dari 22 kendaraan yang mempunyai suhu tempat duduk sopir yang baik, 15,0% sopir mengalami disfungsi ereksi sedangkan sopir yang tidak mengalami disfungsi ereksi sebanyak 21,7%. Dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0,001 dengan demikian probabilitas (signifikansi) lebih kecil dari 0,05 ( $0,001 < 0,05$ ), maka H1 diterima atau ada hubungan antara suhu tempat duduk sopir dengan terjadinya disfungsi ereksi. Dilihat dari OR (*Odds Ratio*) menunjukkan bahwa sopir dengan suhu tempat duduk kendaraan yang kurang baik mempunyai resiko mengalami disfungsi ereksi sebesar 7,70 kali lebih besar dibandingkan sopir dengan suhu tempat duduk kendaraan yang baik.

Suhu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi spermatogenesis dan proses pembentukan hormon pada pria. Dalam proses-proses tersebut, testis membutuhkan suhu yang lebih dingin daripada suhu tubuh, yaitu 34-35<sup>0</sup> Celcius untuk terjadinya proses yang optimal. Hormon androgen yang terbentuk

memegang peranan penting terhadap aktivitas seksual yang merupakan proses sinkronisasi dari timbulnya keinginan seksual pada otak (sistem sentral) dan ditransmisikan ke sistem perifer sehingga terjadi ereksi penis. Testosteron merupakan bagian dari hormon androgen yang berperan pada kedua sistem tersebut dan mempertahankan struktur normal dari jaringan ereksi.

Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya disfungsi ereksi adalah defisiensi hormon testosteron. Paparan yang lama atau reguler dalam suhu panas diduga dapat mengubah kemampuan tubuh dalam menjaga suhu testis, selanjutnya terjadi atrofi testis yang pada akhirnya mengganggu proses pembentukan hormon sehingga mengakibatkan terjadinya defisiensi hormon testosteron.

2. Hubungan antara Merokok dengan Disfungsi Ereksi pada Sopir Angkutan Umum di Terminal Paal Dua Kota Manado

Hubungan antara merokok dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hubungan antara Merokok dengan Disfungsi Ereksi pada Sopir Angkutan Umum di Terminal Paal Dua Kota Manado

Merokok	Disfungsi Ereksi				Total	%	OR (95% CI)	Nilai p
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%				
Ya	35	58,3	6	10,0	41	68,3	12,64 (3,45-46,3)	0,000
Tidak	6	10,0	13	21,7	19	31,7		
Total	41	68,3	19	31,7	60	100,0		

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 41 responden yang mempunyai kebiasaan merokok, 58,3% mengalami disfungsi ereksi sedangkan yang tidak

mengalami disfungsi ereksi sebanyak 10,0%. Data juga menunjukkan bahwa dari 19 responden yang tidak mempunyai kebiasaan merokok, 10,0% mengalami

disfungsi ereksi sedangkan yang tidak mengalami disfungsi ereksi sebanyak 21,7%. Dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0,000 dengan demikian probabilitas (signifikansi) lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), maka H1 diterima atau ada hubungan antara kebiasaan merokok pada sopir dengan terjadinya disfungsi ereksi. Dilihat dari OR (*Odds Ratio*) menunjukkan bahwa sopir dengan kebiasaan merokok mempunyai resiko mengalami disfungsi ereksi sebesar 12,64 kali lebih besar dibandingkan sopir yang tidak mempunyai kebiasaan merokok.

Hal ini sesuai dengan teori bahwa merokok dapat merusak pembuluh darah, nikotin menyempitkan arteri yang menuju penis, mengurangi aliran darah dan tekanan darah menuju penis. Ereksi tidak dapat terjadi bila darah tidak mengalir bebas ke penis. Efek ini meningkat

bersamaan dengan waktu lamanya merokok.

Selain itu nikotin juga dapat berpengaruh langsung pada fungsi endotel dan otot polos ruang-ruang korpus kavernosum di dalam penis. Akibatnya fungsi relaksasi ruang pembuluh darah di dalam penis terganggu sehingga aliran darah terhambat dan ereksi terganggu atau tidak terjadi.

3. Hubungan antara Konsumsi Minuman Beralkohol dengan Disfungsi Ereksi pada Sopir Angkutan Umum di Terminal Paal Dua Kota Manado

Hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hubungan antara Konsumsi Minuman Beralkohol dengan Disfungsi Ereksi pada Sopir Angkutan Umum di Terminal Paal Dua Kota Manado

Konsumsi Alkohol	Disfungsi Ereksi				Total	%	OR (95% CI)	Nilai p
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%				
Ya	32	53,3	9	15,0	41	68,3	3,95 (1,23-12,67)	0,038
Tidak	9	15,0	10	16,7	19	31,7		
Total	41	68,3	19	31,7	60	100,0		

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari 41 responden yang mempunyai kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol, 53,3% mengalami disfungsi ereksi sedangkan yang tidak mengalami disfungsi ereksi sebanyak 15,0%. Data juga menunjukkan bahwa dari 19 responden yang tidak mempunyai kebiasaan merokok, 15,0% mengalami disfungsi ereksi sedangkan yang tidak mengalami disfungsi ereksi sebanyak 16,7%. Dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0,038 dengan demikian

probabilitas (signifikansi) lebih kecil dari 0,05 ( $0,038 < 0,05$ ), maka H1 diterima atau ada hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol pada sopir dengan terjadinya disfungsi ereksi. Dilihat dari OR (*Odds Ratio*) menunjukkan bahwa sopir dengan kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol mempunyai resiko mengalami disfungsi ereksi sebesar 3,95 kali lebih besar dibandingkan sopir yang tidak mempunyai kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol.

Masalah seksual pada pria alkoholik mungkin disebabkan oleh pengaruh langsung alkohol terhadap testis. Alkohol menurunkan produksi hormon testosteron sehingga terjadi peningkatan relatif maupun absolut hormon estrogen dan peningkatan persentase testosteron yang terikat ke protein sehingga testosteron bebas yang aktif menjadi berkurang. Akibatnya dorongan seksual menurun atau tertekan. Di samping itu terjadi juga gangguan proses pembentukan spermatozoa.

Selain mengakibatkan gangguan hormon, penggunaan alkohol dalam jangka panjang juga menimbulkan akibat lain yang dapat mengganggu fungsi seksual.

Akibat lain yang sering terjadi ialah gangguan fungsi hati, gangguan metabolisme NO, gangguan saraf tepi dan kurang darah (anemia). Semua gangguan tersebut pada akhirnya juga dapat mengganggu fungsi seksual

#### 4. Variabel yang Dominan Berpengaruh terhadap Disfungsi Ereksi

Setelah diuji dengan analisis bivariat, data kemudian diuji menggunakan analisis multivariat dimana uji dilakukan dengan analisis regresi logistik untuk mengetahui variabel independen yang paling dominan. Hasil uji multivariat dengan menggunakan regresi logistik dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Logistik

Variabel	S. E	Sig	OR	95% C.I	
				Lower	Upper
Suhu	0,967	0,647	1,557	0,234	10,356
Merokok	0,965	0,036	7,584	1,144	50,270
Konsumsi Alkohol	0,702	0,215	2,387	0,603	9,446
Constant	1,371	0,000	0,005		

Tabel 4 hasil analisis menunjukkan bahwa kebiasaan merokok pada sopir merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap terjadinya disfungsi ereksi dengan nilai OR = 7,6 (95% CI: 1,1 – 50,2), dibandingkan dengan pengaruh kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol terhadap terjadinya disfungsi ereksi dengan nilai OR = 2,4 (95% CI: 0,6 – 9,5) dan pengaruh suhu tempat duduk sopir terhadap terjadinya disfungsi ereksi dengan nilai OR = 1,6 (95% CI: 0,23 – 10,36). Dilihat dari OR menunjukkan bahwa kebiasaan merokok mempunyai peluang 7,6 kali terhadap terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum dibandingkan dengan kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol dan suhu tempat duduk sopir.

Kebiasaan merokok paling berpengaruh terhadap terjadinya disfungsi

ereksi karena kemungkinan berkaitan dengan lamanya jam kerja sopir angkutan umum menyebabkan sopir memilih merokok untuk menghabiskan waktu saat berada dalam kemacetan lalu lintas, saat menunggu antrian jalur penumpang dan saat waktu senggang bersama sopir lainnya. Diluar jam kerja pun kemungkinan sopir tetap merokok dengan berbagai alasan.

Konsumsi minuman beralkohol menjadi variabel selanjutnya yang berpengaruh terhadap terjadinya disfungsi ereksi dengan nilai OR = 2,4 (95% CI: 0,6 – 9,5). Hal ini menunjukkan bahwa sopir yang mempunyai kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol mempunyai peluang 2,4 kali terhadap terjadinya disfungsi ereksi dibandingkan dengan sopir yang tidak mempunyai kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol.

Konsumsi minuman beralkohol menjadi variabel selanjutnya yang berpengaruh terhadap terjadinya disfungsi ereksi karena kemungkinan kebiasaan merokok disertai dengan kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol. Kebiasaan ini kemungkinan juga berkaitan dengan budaya lokal, dimana berdasarkan data Riskesdas 2007, Provinsi Sulawesi Utara termasuk salah satu diantara 15 provinsi yang mempunyai prevalensi konsumsi minuman beralkohol diatas prevalensi nasional.

Suhu tempat duduk sopir mempunyai pengaruh yang paling kecil terhadap terjadinya disfungsi ereksi dengan nilai OR = 1,6 (95% CI: 0,23 – 10,36). Hal ini menunjukkan bahwa sopir dengan suhu tempat duduk kendaraan yang kurang baik mempunyai peluang 1,6 kali terhadap terjadinya disfungsi ereksi dibandingkan dengan sopir dengan suhu tempat duduk kendaraan yang baik.

Suhu tempat duduk sopir mempunyai pengaruh paling kecil terhadap terjadinya disfungsi ereksi karena kemungkinan berkaitan dengan lamanya jam kerja sopir (minimal 8 jam kerja per hari) menyebabkan sopir terpapar dengan penghantaran suhu panas mesin hanya pada saat sopir berada di atas tempat duduk kendaraan.

Dalam penelitian ini didapatkan bahwa suhu tempat duduk sopir, kebiasaan merokok dan konsumsi minuman beralkohol memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya disfungsi ereksi. Hal ini berarti penting untuk lebih memperhatikan suhu tempat duduk sopir, kebiasaan merokok dan konsumsi minuman beralkohol agar dapat mencegah atau tidak memperberat disfungsi ereksi yang diderita sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tersebut, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara suhu dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara merokok dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman beralkohol dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado.
4. Variabel merokok merupakan variabel yang paling dominan terhadap terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado.

## **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini maka saran yang bisa diajukan untuk mencegah atau memperberat terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sopir Angkutan Umum di Terminal Paal Dua Kota Manado, diberikan anjuran untuk:
  - a. Sedapat mungkin mengurangi atau bahkan menghentikan kebiasaan merokok.
  - b. Sedapat mungkin mengurangi atau bahkan menghentikan kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol.
  - c. Melakukan servis kendaraan secara berkala agar suhu mesin selalu terpantau.
  - d. Menambah lapisan kursi tempat duduk sopir menjadi lebih tebal agar penghantaran panas dari mesin kendaraan dapat diminimalisasi.

- e. Memakai celana yang nyaman saat bekerja dan sedapat mungkin menghindari pemakaian celana yang tebal agar tidak menambah panas suhu pada testis.
  - f. Bila telah didapati gejala dan tanda disfungsi ereksi, sopir sebaiknya melakukan pemeriksaan dan pengobatan ke dokter ahli sedini mungkin.
2. Bagi Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Manado adalah dengan melakukan penyuluhan tentang bahaya dan dampak merokok, bahaya dan dampak mengkonsumsi minuman beralkohol, dampak suhu lingkungan kerja, serta faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap terjadinya disfungsi ereksi.
  3. Bagi Dinas Perhubungan Pemerintah Kota Manado adalah dengan memperketat pemberian ijin beroperasi kendaraan angkutan umum yang berusia lebih dari 10 tahun.
  4. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan yaitu perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lingkungan lainnya yang berpengaruh dominan terhadap terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum.

## Daftar Pustaka

- Anonimous. 2014. *Disfungsi Ereksi*. Online (<http://disfungsiereksi.org/disfungsi-ereksi>) diakses pada 14 November 2014.
- Anonimous. 2014. *Penyebab Disfungsi Ereksi*. Online (<http://disfungsiereksi.org/penyebab-disfungsi-ereksi>) diakses pada 14 November 2014.
- Anonimous. 2014. *Referat Kedokteran: Disfungsi Ereksi, Etiologidan Klasifikasi*. Online (<http://www.infokedokteran.com/refa-rat-kedokteran/refarat-kedokteran-disfungsi-ereksi-etologi-dan-klasifikasi.html>) diakses pada 15 November 2014.
- Bai, W.J. and S.Z. Deng. 2006. Androgen Regulates Penile Erection at The Peripheral Level. *Zhonghua Nan Ke Xue*; 12(12), hal 1059-62.
- Cao, S., Y. Gan, X. Dong, J. Liu, and Z. Lu. 2014. Association of Quantity and Duration of Smoking With Erectile Dysfunction: A Dose-Response Meta-Analysis. *Journal Sex Med*; 11(10), hal 2376-84.
- Dada, R., N.P. Gupta, and K. Kucheria. 2003. Spermatogenic Arrest In Men With Testicular Hyperthermia. *Teratogenesis, Carcinogenesis, and Mutagenesis*; S1, hal 235-43.
- Davies, K.P. and A. Melman. 2008. Markers of Erectile Dysfunction. *Indian Journal of Urology*; 24(3), hal 320-28.
- Familia, D. 2010. *Seluk-Beluk dan Fakta Disfungsi Seksual Yang Wajib Anda Ketahui*. Cetakan I. A Plus Books. Yogyakarta.
- Fitriani, K. Erianidan W. Sari. 2010. The Effect of Cigarettes Smoke Exposure Cause Fertility of Male Mice (mus musculus). *Jurnal Natural*; 10(2).
- Gondodiputro, S. 2007. *Bahaya Tembakau dan Bentuk-Bentuk Sediaan Tembakau*. Unpad: Fakultas Kedokteran; Bagian Ikmas. Bandung.
- Grover, S., S.K. Mattoo, S. Pendharkar, and V. Kandappan. 2014. Sexual Dysfunction in Patients With Alcohol and Opioid Dependence. *Indian Journal of Psychological Medicine*; 36(4), hal 355-65.
- Horasanli, K., U. Boylu, M. Kendirci, and C. Miroglu. 2008. Do Lifestyle Changes Work For Improving

- Erectile Dysfunction. *Asian Journal of Andrology*; 10(1).
- Irianto, K. 2014. *Seksologi Kesehatan*. Alfabeta. Bandung.
- Kumar, R. 2010. The Association Between Smoking and Male Fertility and Sexual Health. *Indian Journal of Cancer*; 47(1), hal 107-8.
- Lakin, M. and H. Wood. *Erectile Dysfunction*. Online (<http://clevelandclinicmeded.com/medicalpubs/diseasemanagement/endocrinology/erectile-dysfunction>) diakses pada 15 November 2014.
- Lee, A.C.K., L.M. Ho, A.W.C. Yip, S. Fan, and T.H. Lam. 2010. The Effect of Alcohol Drinking on Erectile Dysfunction in Chinese Men. *International Journal of Impotence Research*; 22, hal 272-78.
- Mayo Klinik. 2011. *Kehilangan Libido-Bagaimana Mengatasi Gairah Seks Yang Menurun*. Mitra Media.
- Nasser, M. 2006. Does Testosterone Have a Role in Erectile Function. *The American Journal of Medicine*; 119(5), hal 373-82.
- Pan, L.J., X.Y. Xia, and Y.F. Huang. 2006. Androgen Deficiency and Erectile Dysfunction. *Zhonghua Nan Ke Xue*; 12(11), hal 1030-4.
- Pangkahila, W. 2014. *Seks dan Kualitas Hidup*. Kompas Media Nusantara. Jakarta.
- Sherwood, L. 2014. *Fisiologi Manusia-Dari Sel ke Sistem*. Edisi ke-6. EGC. Jakarta.
- Team Dee Publishing. 2010. *Kupas Tuntas Impotensi dan Ejakulasi Dini*. Cetakan I. Dee Publishing. Yogyakarta.
- Tendean, O.S. 2011. *Perilaku Seksual dan Endokrinologi Reproduksi*. Fakultas Kedokteran Unsrat. Manado.
- Vignozzi, L., G. Corona, L. Petrone, S. Filippi, A.M. Morelli, G. Forti, and M. Maggi. 2005. Testosterone and Sexual Activity. *Journal Endocrinology Invest*; 28(3), hal 39-44.