



Hubungan antara Kebiasaan Merokok, Konsumsi Alkohol dan Faktor Sosiodemografis dengan Kualitas Hidup Remaja di Kabupaten Minahasa Utara Relationship between Smoking Habit, Alcohol Consumption, and Sociodemographic Factors with Quality of Life in Adolescents in North Minahasa

Anthoneta S. Pinaria,¹ Aaltje E. Manampiring,² Adrian Umboh²

¹Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi

²Bagian Kimia Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

³Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: aldamanampiring@unsrat.ac.id; aupediatri@gmail.com; anthonetapinaria1111@student.unsrat.ac.id
Received: January 13, 2023; Accepted: November 8, 2023; Published online: November 11, 2023

Abstract: Quality of life (QoL) is a measure for the health status of an individual comprehensively, assessed based on the physical, psychological, social and environmental domains. Several factors influence the development of adolescents, including social media, urbanization, and unhealthy eating pattern. This study aimed to analyze the relationship between smoking habit, alcohol consumption, and sociodemographic factors with quality of life of adolescents in North Minahasa. This was a quantitative study with a cross-sectional design. Respondents were 402 teenagers who were junior and senior high school students in North Minahasa. Research variables were age, gender, smoking habit, and alcohol consumption. Data were analyzed univariately, bivariately, and multivariately using the chi square test. The results showed that there was no significant relationship between age, gender, alcohol consumption habits and smoking habits with QoL of adolescents ($p>0.05$). There was a significant relationship between smoking habits and QoL of adolescents ($p=0.049$). Adolescent smoking habit significantly affected QoL of adolescents, where adolescents who smoked had a probability of 2.374 of having a lower QoL compared to those who did not smoke. In conclusion, there is no significant relationship between age, gender, and alcohol consumption habit with the QoL of adolescents, however, there is a significant relationship between smoking habits and the QoL of adolescents in North Minahasa.
Keywords: age; gender; smoking; alcohol consumption; quality of life; adolescents

Abstrak: Kualitas hidup merupakan suatu ukuran terhadap status kesehatan individu secara komprehensif yang dinilai berdasarkan domain fisik, psikologis, sosial dan lingkungan. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi perkembangan remaja, antara lain media sosial, urbanisasi, pola makan yang tidak sehat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan merokok, konsumsi alkohol dan faktor sosiodemografi dengan kualitas hidup remaja di Minahasa Utara. Jenis penelitian ialah kuantitatif dengan desain potong lintang. Responden penelitian ialah 402 remaja yang merupakan siswa SMP dan SMA di Minahasa Utara. Variabel penelitian yaitu usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol dan kualitas hidup remaja. Data penelitian dianalisis secara univariat, bivariat dan multivariat dengan menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara usia, jenis kelamin, kebiasaan konsumsi alkohol, dan kebiasaan merokok dengan kualitas hidup remaja ($p>0,05$). Terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kualitas hidup remaja ($p=0,049$). Remaja merokok memiliki kemungkinan sebesar 2,374 dengan kualitas hidup rendah dibandingkan remaja tidak merokok. Simpulan penelitian ini ialah tidak terdapat hubungan bermakna antara usia, jenis kelamin, kebiasaan konsumsi alkohol dengan kualitas hidup remaja namun terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara.

Kata kunci: usia; jenis kelamin; merokok; konsumsi alkohol; kualitas hidup; remaja

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa masa remaja merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan masa kanak-kanak dan sebelum masa dewasa, yaitu dari usia 10 sampai 19 tahun¹. Di Amerika Serikat penurunan perilaku seksual berisiko, merokok, dan penggunaan beberapa zat, serta prestasi akademik yang lebih tinggi pada remaja. Beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan remaja saat ini antara lain media sosial, urbanisasi, pola makan yang tidak sehat. Sekitar 1,2 miliar orang berusia antara 10 dan 19 tahun memiliki kesempatan yang lebih baik untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan.²⁻⁴

Setiap tahun, diperkirakan 23 juta remaja putri hamil akibat pernikahan di bawah usia. Pernikahan anak di bawah usia merupakan penyebab utama kematian anak perempuan berusia 15–19 tahun.⁵ Sekitar 70 persen kematian dini dikaitkan dengan perilaku, seperti merokok atau pesta minuman keras, yang muncul selama masa remaja. Sebagian besar terkait dengan penyakit tidak menular, termasuk diabetes dan kondisi terkait polusi.⁶

Kemenkes RI menyatakan bahwa di Indonesia, jumlah kelompok usia 10-19 tahun berjumlah 43,5 juta jiwa atau sekitar 18% dari total jumlah penduduk.⁷ Remaja yang sehat tidak hanya dilihat dari keadaan fisiknya saja, tetapi juga kondisi mental dan sosialnya. Apabila kondisi fisik, sosial dan mentalnya baik, maka akan tercipta kualitas hidup yang baik.^{8,9}

Kualitas hidup remaja di Sulawesi Utara masih bermasalah. Penelitian oleh Owu¹⁰ mendapatkan rerata skor kualitas hidup remaja di Minahasa Tenggara sebesar 59,67, untuk dimensi kesehatan fisik sebesar 55,60, psikologis sebesar 59,35, hubungan sosial sebesar 58,96%, dan lingkungan sebesar 64,76. Hasil ini menunjukkan bahwa skor kualitas hidup terendah dari remaja di Minahasa Tenggara terdapat pada dimensi fisik sebesar 55,60. Porajow¹¹ melakukan penelitian mengenai kualitas hidup remaja di Kota Manado dan menunjukkan bahwa nilai rerata kualitas hidup kesehatan remaja pada masa pandemi ini tertinggi pada domain lingkungan (65,6; SD=14,5), dan terendah pada domain kesehatan fisik (51,6; SD=12,2). Buleno et al¹² menyatakan bahwa kualitas hidup remaja di Kotamobagu lebih dari 80% masuk pada kategori sedang dan buruk.

Perilaku merokok dapat menentukan kualitas hidup khususnya pada remaja, seperti mudah lelah, sulit untuk fokus dan bernapas, hipertensi, mengalami *baby blues* khususnya bibir dan permukaan lidah, hipoksia, dan rentan terhadap penyakit terutama pada penyakit pernapasan.¹³ Beberapa masalah yang berhubungan dengan merokok antara lain berisiko mengalami insomnia. Dari 81 responden, sebanyak 69 responden mengalami insomnia,¹⁴ dan merokok berdampak pada tingkat kebugaran jasmani.¹⁵ MacKillop dan Sheard¹⁶ menyatakan bahwa merokok berdampak pada psikologi. Selain itu, merokok berdampak pada prestasi belajar sehingga siswa perokok berisiko besar mendapat nilai rendah dibandingkan siswa bukan perokok.¹⁷ Aditari¹⁸ melaporkan bahwa terdapat beberapa hubungan positif bermakna antara perokok dengan kualitas hidup berdasarkan dimensi hubungan orang tua dan kemandirian, dan dimensi dukungan sosial dan teman sebaya.

Konsumsi alkohol berhubungan dengan kualitas hidup khususnya pada remaja yang dapat menjadi pemicu timbulnya rasa cemas berlebihan,¹⁹ dan nyeri atau rasa tak nyaman, biasanya di area persendian.^{20,21} Apfelbach et al²² menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi alkohol dengan kualitas hidup masyarakat. Kualitas hidup dapat terancam oleh berbagai faktor risiko kesehatan, di antaranya yang paling serius yaitu perilaku berisiko seperti konsumsi alkohol khususnya pada remaja.²³⁻²⁵ Penelitian tentang kualitas hidup di Minahasa Utara pernah dilakukan untuk populasi dewasa yang menunjukkan kualitas hidup buruk berkisar pada 20-30%.^{26,27}

Masalah merokok pada remaja di Minahasa Utara yaitu sekitar 30-40% remaja sudah merokok,^{28,29} dan sekitar 25,9% remaja telah mengonsumsi alkohol terutama minuman cap tikus.^{30,31} Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk mengkaji hubungan antara kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan sosiodemografi dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode observasional (survei) analitik dengan desain potong lintang untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan sosiodemografi dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara. Penelitian dilaksanakan di Minahasa Utara pada Oktober-Desember 2022. Responden penelitian sebanyak 402 remaja yang merupakan siswa SMP dan SMA di Minahasa Utara. Sebanyak 45 sekolah yang bersedia untuk ikut dalam penelitian dengan rincian sebanyak 12 SMA dan 32 SMP menjadi lokasi pengambilan sampel. Pengambilan sampel di setiap sekolah dilakukan secara proporsional menyesuaikan dengan jumlah siswa per sekolah. Jumlah siswa SMP sebanyak 223 siswa (54,8%) dan SMA sebanyak 179 siswa (44,2%), dan jumlah siswa secara keseluruhan yang diambil untuk penelitian ini yaitu 402 siswa secara *consecutive*. Variabel bebas yaitu kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, usia, dan jenis kelamin, sedangkan variabel terikat ialah kualitas hidup remaja. Data hasil penelitian dianalisis secara univariat, bivariat dan multivariat dan dianalisis dengan uji *chi square*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 memperlihatkan bahwa responden terbanyak berusia 11-14 tahun (54,2%), berjenis kelamin perempuan (64,9%), merokok (71,1%), mengonsumsi alkohol (80,1%), dan kualitas hidup sedang (82,1%).

Tabel 1. Distribusi kategori variabel penelitian

	Kategori variabel	n	%
Usia	11-14 tahun	218	54,2
	15-18 tahun	184	45,8
	Total	402	100,0
Jenis kelamin	Laki-laki	141	35,1
	Perempuan	261	64,9
	Total	402	100,0
Kebiasaan merokok	Tidak merokok	286	71,1
	Merokok	116	28,9
	Total	402	100,0
Kebiasaan mengonsumsi alkohol	Tidak mengonsumsi alkohol	322	80,1
	Mengonsumsi alkohol	80	19,9
	Total	402	100,0
Kualitas hidup	Rendah	26	6,5
	Sedang	330	82,1
	Tinggi	46	11,4
	Total	402	100,0

Tabel 2 memperlihatkan bahwa paling banyak responden terdistribusi pada kategori sedang dan tinggi. Distribusi tertinggi pada kategori sedang untuk semua domain seperti domain fisik (71,1%), domain psikologis (55,5%), domain hubungan sosial (48%), domain lingkungan (62,9%) dan kualitas hidup secara umum (82,1%). Kategori kualitas hidup tinggi paling banyak pada domain psikologis (35,1%) dan domain lingkungan (31,1%).

Tabel 3 memperlihatkan hasil pengolahan dan analisis data untuk variabel penelitian dengan menggunakan uji *chi-square*.

Tabel 4 menunjukkan bahwa kualitas hidup tinggi paling banyak terdistribusi pada usia 11-14 tahun (7,2%) dengan nilai $p=0,264$ ($p>0,05$), yang berarti diperoleh hubungan tidak bermakna antara usia dengan kualitas hidup. Hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup menunjukkan bahwa kualitas hidup tinggi paling banyak terdistribusi pada perempuan (8,2%) dengan nilai $p=0,387$ ($p>0,05$), yang berarti diperoleh hubungan tidak bermakna antara

jenis kelamin dengan kualitas hidup. Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kualitas hidup menunjukkan bahwa kualitas hidup tinggi paling banyak terdistribusi pada yang tidak merokok (9,5%) dengan nilai $p=0,049$ ($p<0,05$), yang berarti diperoleh hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kualitas hidup. Hubungan antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan kualitas hidup menunjukkan bahwa kualitas hidup tinggi paling banyak terdistribusi pada responden yang tidak konsumsi alkohol (9,5%) dengan nilai $p=0,797$ ($p>0,05$), yang berarti diperoleh hubungan tidak bermakna antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan kualitas hidup. Hasil uji multivariat menunjukkan bahwa terdapat pengaruh bermakna antara kebiasaan merokok dengan kualitas hidup dengan nilai $p=0,048$. Nilai Exp (B) sebesar 2,374 yang berarti remaja merokok memiliki kemungkinan sebesar 2,374 memiliki kualitas hidup yang rendah dibandingkan dengan remaja tidak merokok.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan kategori kualitas hidup

Kategori kualitas hidup		N	%
Domain fisik	Rendah	98	24,4
	Sedang	286	71,1
	Tinggi	18	4,5
	Total	402	100
Domain psikologis	Rendah	38	9,5
	Sedang	223	55,5
	Tinggi	141	35,1
	Total	402	100
Domain sosial	Rendah	93	23,1
	Sedang	193	48
	Tinggi	116	28,9
	Total	402	100
Domain lingkungan	Rendah	23	5,7
	Sedang	253	62,9
	Tinggi	126	31,3
	Total	402	100
Kualitas hidup umum	Rendah	26	6,5
	Sedang	330	82,1
	Tinggi	46	11,4
	Total	402	100

Tabel 3. Hasil uji *chi-square*

Variabel penelitian		Kualitas Hidup				N	%	p
		Sedang		Tinggi				
		n	%	n	%			
Usia	11-14 tahun	189	47	29	7,5	218	54,2	0,264
	17-18 tahun	167	41,5	17	4,2	184	45,5	
	Total	356	88,5	46	11,7	402	99,7	
Jenis kelamin	Laki-laki	128	31,8	13	3,2	141	35,1	0,387
	Perempuan	228	56,7	3,2	8,2	261	64,9	
	Total	356	88,5	16,2	11,4	402	100	
Kebiasaan merokok	Tidak merokok	248	61,7	13	3,2	141	35,1	0,049
	Merokok	108	26,9	33	8,2	261	64,9	
	Total	356	88,6	46	11,4	402	100	
Kebiasaan mengonsumsi alkohol	Tidak mengonsumsi	284	70,6	38	9,5	322	80,1	0,797
	Mengonsumsi	72	17,9	8	2	80	19,9	
	Total	356	88,5	46	11,5	402	100	

Tabel 4. Hasil analisis multivariat

Variabel penelitian	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
			Lower	Upper
Usia	0,209	0,665	0,351	1,257
Jenis kelamin	0,557	1,233	0,614	2,476
Kebiasaan merokok	0,048*	2,374	1,130	4,077
Kebiasaan mengonsumsi alkohol	0,320	1,718	0,591	4,991

Nagelkerke R Square= 0,132

Besar pengaruh secara bersama-sama dari variabel bebas yang diteliti terhadap variabel terikat dapat dilihat berdasarkan nilai Nagelkerke R-Square yang menunjukkan nilai koefisien determinasi. Nilai Nagelkerke R-Square sebesar 0,132 menunjukkan bahwa usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, dan mengonsumsi alkohol secara bersama-sama berpengaruh sebesar 13,2% terhadap kualitas hidup remaja dan sisanya (100-13,2) sebesar 86,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

BAHASAN

Gambaran kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas hidup remaja di Minahasa Utara terbanyak masuk kategori sedang dan tinggi sebanyak 93,5% dimana paling banyak pada kategori sedang. Kategori kualitas hidup tinggi paling banyak pada domain psikologis sebanyak 141 responden (35,1%) dan domain lingkungan sebanyak 126 responden (31,1%). Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja di Minahasa Utara memiliki kualitas hidup yang baik. Demikian pula penelitian dari Owu¹⁰ dan Pantow³² di Kabupaten Minahasa Tenggara menunjukkan bahwa secara umum, kualitas hidup remaja paling banyak berada pada kategori sedang sebanyak 390 responden (76,6%). Buleno et al¹² menunjukkan bahwa kualitas hidup remaja di Kotamobagu paling banyak masuk kategori sedang (78,0%) dan buruk (3,6%). Nilai ini menunjukkan bahwa lebih dari 80% remaja di Kotamobagu masuk kategori sedang dan buruk, yang berarti sebagian besar remaja di Kotamobagu bermasalah pada kualitas hidupnya.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan skor kualitas hidup domain fisik rerata sebesar 43,35, skor kualitas hidup domain psikologis rerata sebesar 57,56, skor kualitas hidup domain hubungan sosial rerata sebesar 51,38, dan skor kualitas hidup domain lingkungan rerata sebesar 57,91. Secara umum diperoleh skor kualitas hidup rerata sebesar 52,55. Hasil ini berarti kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara paling baik pada domain lingkungan dan paling buruk pada domain fisik. Buleno et al¹² juga menunjukkan skor rerata kualitas hidup remaja berada pada nilai 56,95 jika dilihat berdasarkan empat dimensi kualitas hidup menurut WHOQoL yaitu kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Skor rerata untuk dimensi kesehatan fisik sebesar 50,12, dimensi psikologis sebesar 60,89, dimensi hubungan sosial sebesar 51,32 dan dimensi lingkungan sebesar 64,89. Nilai ini menunjukkan bahwa nilai rerata terendah kualitas hidup remaja di Kotamobagu ditemukan pada dimensi kesehatan fisik selanjutnya hubungan sosial. Nilai ini lebih rendah dari nilai rerata kualitas hidup secara umum yaitu 56,95.¹² Penelitian oleh Porajow¹¹ tentang kualitas hidup remaja di kota Manado menunjukkan bahwa nilai kualitas hidup kesehatan fisik remaja Kota Manado sebesar 51,6 poin.

Jika dibandingkan penelitian di Kabupaten Minahasa Utara dengan penelitian di kota Kotamobagu dan Kota Manado maka nilai kualitas hidup kesehatan fisik remaja di Kabupaten Minahasa Utara masih lebih rendah jika dibandingkan dengan kualitas hidup remaja di Kota Kotamobagu dan Kota Manado. Nilai ini juga masih lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai kualitas hidup kesehatan fisik secara global yaitu sebesar 69. Nilai kualitas hidup dimensi kesehatan fisik remaja Kabupaten Minahasa Utara juga masih lebih rendah dari remaja di India sebesar 69,7. Remaja Kabupaten Minahasa Utara memiliki nilai kualitas hidup kesehatan

domain lingkungan masih lebih rendah daripada nilai kualitas hidup remaja global.

Hasil penelitian Pennacchini et al³³ menunjukkan bahwa kualitas hidup secara umum terdiri dari empat domain yaitu psikologis, kesehatan fisik, sosial, dan lingkungan yang secara bersama-sama menjelaskan 73% kebahagiaan dan 66% kesejahteraan secara subjektif. Pada kedua hal sebelumnya, domain psikologis merupakan prediktor terkuat. Faktor lingkungan hanya menjelaskan 14% dari varian dalam kesejahteraan subjektif dan ditemukan tidak bermakna dalam memprediksi kebahagiaan. Faktor lingkungan tidak muncul sebagai penentu kebahagiaan seseorang, namun, domain psikologis muncul sebagai prediktor terkuat dari kebahagiaan dan kesejahteraan subjektif yang berbanding terbalik dengan lingkungan dan hubungan sosial.³⁴⁻³⁶

Hubungan antara usia dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas hidup tinggi paling banyak terdistribusi pada usia 11-14 tahun dengan nilai $p=0,264$ yang berarti diperoleh hubungan tidak bermakna antara usia dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara. Penelitian oleh Porajow¹¹ terhadap faktor usia dengan kualitas hidup kesehatan remaja Kota Manado menunjukkan adanya perbedaan nyata pada kualitas hidup kesehatan fisik $p<0,001$ dan lingkungan $p=0,001$ menurut usia remaja. Pengujian aspek psikologis dan aspek hubungan sosial dilakukan dengan Uji Kruskal-Wallis, analisis non-parameter untuk aspek psikologis ialah $p=0,001$, dan hubungan sosial ialah $p=0,005$.

Penelitian ini menemukan bahwa secara umum, kualitas hidup kesehatan remaja awal (11-14 tahun) Kabupaten Minahasa Utara lebih tinggi daripada remaja menengah atau akhir (15-18 tahun). Remaja Kabupaten Minahasa Utara yang lebih muda cenderung memiliki nilai kualitas hidup yang lebih baik daripada remaja yang mendekati usia dewasa. Temuan ini sejalan dengan yang ditemukan di Eropa, bahwa remaja yang berusia muda cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi, dan pada usia yang lebih tinggi, nilainya menurun.^{37,38} Kualitas hidup kesehatan remaja di Kuwait dan Jepang juga dilaporkan menurun seiring bertambahnya usia yang berbeda dengan remaja di Cina.³⁹ Hasil ini juga didukung dengan hasil uji lapangan WHOQOL-BREF yang melaporkan bahwa kelompok usia muda memiliki nilai kualitas hidup lebih tinggi daripada kelompok usia yang lebih tua, termasuk kelompok usia 21-30 tahun.^{40,41}

Hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara

Hasil penelitian ini mendapatkan bahwa kualitas hidup tinggi paling banyak terdistribusi pada remaja perempuan sebanyak 33 responden (8,2%). Selain itu, diperoleh nilai p sebesar 0,387 yang berarti tidak bermakna antara jenis kelamin dengan kualitas hidup. Pada penelitian Porajow,¹¹ para remaja di Kota Manado dianalisis berdasarkan pembagian remaja awal, remaja menengah, dan remaja akhir. Remaja awal memiliki nilai rerata hubungan sosial lebih rendah 4,2 poin dari remaja menengah ($p=0,003$) dan 13,5 poin lebih rendah dari remaja akhir ($p=0,03$). Pada aspek lingkungan, remaja awal memiliki nilai rerata 5,5 poin lebih rendah daripada remaja menengah ($p<0,001$), tapi tidak pada perbandingan kelompok remaja lainnya.

Penelitian ini juga mendapatkan adanya perbedaan kualitas hidup kesehatan pada remaja laki-laki dan perempuan, terutama pada domain kesehatan fisik. Remaja perempuan lebih baik kualitas hidupnya jika dibandingkan remaja laki-laki. Hal ini berbeda dengan penelitian antara lain di Cina dan Jepang yang melaporkan bahwa remaja laki-laki memiliki kualitas hidup kesehatan yang lebih baik daripada remaja perempuan.⁴⁰ Penelitian lain di Eropa menyatakan bahwa sekalipun awalnya kualitas hidup kesehatan remaja perempuan dan laki-laki tidak berbeda namun kualitas hidup kesehatan remaja perempuan mengalami penurunan lebih besar daripada remaja laki-laki seiring bertambahnya usia.³⁸ Perbedaan hasil ini dapat disebabkan karena jumlah responden remaja perempuan yang dominan (64%) atau jumlahnya memang lebih banyak jika dibandingkan dengan remaja laki-laki. Seiring bertumbuhnya remaja, remaja bisa makin dewasa menghadapi konflik yang dihadapinya, tidak seperti saat berusia lebih muda. Hal-hal ini mungkin berperan dalam menurunnya kualitas hidup kesehatan remaja terutama pada remaja awal.^{41,42}

Perbedaan kualitas hidup kesehatan pada remaja perempuan dan laki-laki mungkin berkaitan dengan transisi pubertas yang berbeda pada remaja perempuan dan laki-laki. Kehidupan modern selain makin memajukan manusia dalam berbagai hal, juga berdampak pada munculnya *menarche* pada remaja perempuan yang lebih awal daripada di waktu lampau. Perubahan waktu ini berdampak pada tidak sinkronnya perkembangan biologis dan kematangan psikososial remaja khususnya remaja perempuan.⁴³ Hal-hal ini mungkin mengakibatkan remaja perempuan memandang kondisi fisiknya kurang sesuai dengan kondisi ideal mereka, sehingga gangguan pada aspek fisik kualitas hidup remaja perempuan lebih besar daripada remaja laki-laki, sebagaimana konsep kualitas hidup kesehatan.⁴⁴

Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi merokok pada remaja di Kabupaten Minahasa Utara sebesar 28,9%. Selain itu ditemukan adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan kualitas hidup dimana kualitas hidup akan baik jika remaja tidak merokok. Prevalensi remaja merokok di Kabupaten Minahasa Utara masih lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian di Kabupaten Minahasa Tenggara dan Kota Kotamobagu pada tahun 2021 dan 2022.^{10,12,32} Prevalensi merokok pada remaja di Kabupaten Minahasa Tenggara sebesar 14,3%. Selain itu ditemukan adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan kualitas hidup dimana kualitas hidup akan baik jika remaja tidak merokok. Angka prevalensi merokok pada remaja di Kota Kotamobagu sebesar 20,9%.¹⁰

Tingginya prevalensi perokok pada remaja di Kabupaten Minahasa Utara bisa disebabkan karena adanya pengaruh lingkungan pergaulan remaja. Pada masa remaja, justru keinginan untuk mencoba-coba, mengikuti *trend* dan gaya hidup, serta bersenang-senang besar sekali. Walaupun semua kecenderungan itu wajar-wajar saja, tetapi hal itu bisa juga memudahkan remaja untuk terdorong dalam penyalahgunaan narkotika, alkohol, psikotropika, dan zat adiktif lainnya (NAPZA) termasuk rokok.⁸ Porajow¹¹ menganalisis kualitas hidup pada remaja di kota Manado dihubungkan dengan perilaku merokok dan menunjukkan bahwa kualitas hidup kesehatan remaja perempuan cenderung tidak dipengaruhi oleh faktor merokok, kecuali pada domain kesehatan fisik remaja menengah perempuan. Remaja menengah perempuan yang merokok akan memiliki nilai kesehatan fisik yang berkurang, walaupun pengaruhnya lemah. Tidak ditemukan hubungan antara kualitas hidup kesehatan dan kebiasaan merokok pada remaja awal laki-laki. Hubungan antara merokok dan kualitas hidup remaja berusia 12-17 tahun menemukan bahwa remaja merokok lebih mungkin melaporkan kualitas hidup buruk dibandingkan dengan remaja yang tidak pernah merokok.⁴⁵ Penelitian Zullig et al⁴⁶ menggunakan data *South Carolina Youth Risk Behavior System* dan menunjukkan bahwa remaja merokok memiliki jumlah hari yang tidak sehat lebih banyak dibandingkan dengan remaja yang tidak merokok. Berdasarkan temuan dari *US Health Behavior in School-Aged Children Study*, remaja yang merokok setiap hari memiliki keluhan kesehatan somatik dan psikologis dibandingkan dengan yang tidak merokok.⁴⁴⁻⁴⁶

Hubungan antara konsumsi alkohol dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara

Hasil penelitian tentang hubungan antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan kualitas hidup menunjukkan bahwa kualitas hidup tinggi paling banyak terdistribusi pada responden yang tidak konsumsi alkohol. Selain itu, diperoleh hubungan tidak bermakna antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan kualitas hidup. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi alkohol tidak menentukan kualitas hidup remaja secara umum disebabkan kadar alkohol yang dikonsumsi oleh remaja masih rendah sehingga tidak memberikan pengaruh bermakna.

Konsumsi alkohol akan berpengaruh pada kesehatan jika dikonsumsi dalam jumlah atau takaran yang berlebihan. Penelitian yang dilakukan ini tidak melihat sampai jumlah minuman

beralkohol yang dikonsumsi dan persentase kandungan alkohol yang dikonsumsi. Hal ini diduga peneliti yang menyebabkan ketiadaan hubungan secara statistika. Perbedaan hasil penelitian ini juga bisa disebabkan karena responden penelitian ini berjenis kelamin perempuan yang umumnya tidak mengonsumsi alkohol. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa prevalensi konsumsi alkohol pada remaja di Kabupaten Minahasa Utara sebesar 19,9%. Berdasarkan data Survei Kesehatan Dasar Indonesia (SKDI) tahun 2012 sebesar 15,6%, sedangkan data Riskesdas 2007 menyebutkan 17% remaja di Sulawesi Utara mengonsumsi alkohol.^{1,8}

Konsumsi alkohol cenderung mengalami penurunan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan yang sejalan dengan penelitian-penelitian lainnya.¹⁴ Remaja alkoholis cenderung mengalami kemunduran kesehatan mental dan muncul perasaan tidak nyaman berada dalam lingkungan, cenderung pesimis dengan masa depannya dan tidak puas dengan lingkungan sekitarnya.⁵⁵ Remaja alkoholis juga mengalami kemunduran kualitas hidup kesehatan pada dimensi kesehatan fisik dan sosial. Mengonsumsi alkohol sampai mabuk pada siswa menunjukkan korelasi bermakna secara statistik dengan kualitas hidup. Siswa yang tidak pernah mabuk memiliki skor statistik yang lebih tinggi secara bermakna untuk fungsi sosial dan kesehatan mental dibandingkan dengan siswa yang mengonsumsi alkohol sampai mabuk setiap bulan dan minggu.¹² Owu¹⁰ mendapatkan bahwa 90% siswa telah mengonsumsi alkohol dan 20,6% yang pertama kali mengonsumsi dan menyalahgunakan alkohol saat berusia 17 tahun ke bawah. Dampak konsumsi alkohol pada kualitas hidup terlihat berpengaruh pada aspek emosional yang menurun dan kesehatan mental yang sangat rendah pada siswa yang terbiasa minum.

Penelitian Tulenan et al¹⁷ menunjukkan bahwa alkohol dan ganja cenderung mengubah struktur/fungsi otak, dan berhubungan dengan gangguan pengambilan keputusan, memori dan impulsif pada remaja. Bukti menunjukkan bahwa remaja yang minum alkohol dan juga merokok lebih mungkin untuk menunjukkan gangguan penggunaan zat lainnya sebagai orang dewasa muda dibandingkan dengan yang tidak melakukan. Bukti yang lebih baru juga menunjukkan penggunaan alkohol dan ganja secara bersamaan dikaitkan dengan perkembangan jaringan saraf yang abnormal pada dewasa muda dan keterampilan kritis yang lebih buruk seperti perhatian yang kompleks, memori, kecepatan pemrosesan dan fungsi visuospasial pada remaja. Mengonsumsi alkohol menjadi pemicu timbulnya rasa cemas yang berlebihan pada seseorang.¹⁹ Widyanto²⁰ mengemukakan bahwa konsumsi alkohol dapat menyebabkan nyeri atau rasa tak nyaman yang biasanya dirasakan di area persendian. Penelitian oleh Senduk et al²¹ menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi alkohol dengan kualitas hidup.

Faktor yang berpengaruh terhadap kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hanya variabel kebiasaan merokok yang berpengaruh secara bermakna terhadap kualitas hidup dengan nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 2,374 yang berarti remaja merokok memiliki kemungkinan sebesar 2,374 memiliki kualitas hidup yang rendah jika dibandingkan dengan yang tidak merokok. Merokok merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama secara global. Setiap tahun, lebih dari 5 juta orang dewasa meninggal karena kondisi yang berhubungan dengan merokok. Tingkat kematian tahunan diperkirakan akan meningkat menjadi sekitar 8 juta orang pada tahun 2030. Merokok dan kesehatan fisik seseorang, merupakan konsep penting dalam penelitian sistem kesehatan (HSR) untuk menginformasikan keputusan meningkatkan pencegahan dan pengobatan gangguan. Pengetahuan tentang utilitas yang hilang karena merokok juga dapat membantu merancang studi efektivitas biaya tentang pengurangan merokok dan intervensi berhenti merokok di antara populasi.⁴⁷ Merokok terus menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia.

Merokok di kalangan remaja tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama karena 80% perokok dewasa mulai merokok sebelum usia 18 tahun. Remaja di Amerika Serikat yang berusia 12-17 tahun sebanyak 1,5 juta remaja merokok. Pada tahun 2009, hampir satu dari dua siswa sekolah menengah (46,3%) melaporkan pernah mencoba rokok, dan tahun 2013 ditemukan satu dari lima (19,5%) dilaporkan sudah merokok.⁴⁸ Merokok memiliki

konsekuensi kesehatan jangka pendek dan jangka panjang yang berpotensi bermakna untuk banyak domain kesehatan yang berbeda di kalangan remaja. Dampak yang bisa diperoleh para remaja seperti penyakit asma, infeksi paru, kanker mulut, kanker tenggorokan, kanker paru, serangan jantung, *stroke*, demensia, disfungsi ereksi (impoten), dan sebagainya. Remaja yang merokok akan memiliki kualitas hidup buruk khususnya tentang kesehatan fisik dan mental. Perilaku merokok dapat menentukan kualitas hidup khususnya pada remaja. Merokok dapat berdampak pada kualitas hidup seperti mudah lelah, sulit untuk fokus dan bernafas, hipertensi, mengalami *baby blues* khususnya bibir dan permukaan lidah, hipoksia, rentan terhadap penyakit terutama pada penyakit pernafasan.¹³ Listyanto¹⁵ mengemukakan bahwa merokok berdampak pada tingkat kebugaran jasmani, yaitu dari 30 responden sebanyak 10 responden memiliki tingkat kebugaran jasmani yang sangat rendah.

Menurut WHO kualitas hidup terkait kesehatan terdiri dari lima dimensi yaitu kesehatan fisik, kesejahteraan psikologis, hubungan sosial (hubungan orang tua dan otonomi, dukungan sosial dan teman sebaya), dan lingkungan (rumah dan sekolah). Kualitas hidup terkait kesehatan merupakan konsep multidimensional yang mengukur pada persepsi diri seseorang mengenai kesejahteraan psikologis, harga diri, citra tubuh, fungsi kognitif, mobilitas, energi/vitalitas, hubungan sosial dan fungsi keluarga/ rumah), berdasarkan aspek kesehatan fisik, mental, sosial dan perilaku yang dirasakan.⁵⁰ WHO juga menyatakan bahwa menurut *Center for Disease Control and Prevention*, kualitas hidup terkait kesehatan berfungsi sebagai prediktor yang kuat dari disabilitas di masa depan, morbiditas, dan mortalitas, sehingga dapat mencerminkan kondisi kesehatan secara keseluruhan dari pasien penderita penyakit tertentu, maupun kelompok orang umum. gambaran kualitas hidup terkait kesehatan yang paling tinggi adalah pada dimensi lingkungan sekolah, diikuti dengan kesejahteraan fisik, kesejahteraan psikologis, dukungan sosial, dan terendahnya pada dimensi hubungan orang tua dan otonomi.⁴⁸

Kualitas hidup kesehatan yang dianggap memadai pada seorang remaja dapat dicirikan dengan memiliki tingkat aktivitas fisik baik, seperti kemampuan melakukan aktivitas fisik di sekitar rumah dan sekolah, bermain, olahraga, kapasitas melakukan kegiatan fisik atau energik. Remaja tersebut juga dicirikan memiliki emosi positif dan kepuasan dengan hidup, tidak merasakan kesepian dan kesedihan, kualitas interaksi baik dengan orang tua atau walinya, memiliki kemandirian dan sumber daya keuangan yang memadai, memiliki kualitas interaksi yang baik dengan teman sebayanya sehingga dapat memperoleh dukungan sosial, dan memiliki persepsi positif terhadap lingkungan sekolahnya.¹⁴

SIMPULAN

Terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara namun tidak terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, kebiasaan konsumsi alkohol merokok dengan kualitas hidup. Kebiasaan merokok remaja merupakan faktor yang berpengaruh bermakna terhadap kualitas hidup yaitu remaja merokok berkemungkinan sebesar 2,374 untuk kualitas hidup rendah dibandingkan dengan remaja tidak merokok.

Disarankan bagi petugas kesehatan agar memberikan edukasi seperti penyuluhan tentang bahaya merokok dan konsumsi alcohol, serta manfaat aktifitas fisik bagi remaja.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. 2021. Adolescent health (online). Available from: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1
2. Hamilton BE, Martin JA, Osterman MJK, Driscoll AK, Rossen LM. Vital statistics rapid release. Natl Vital Stat Rep. 2019;70(2):1-51.
3. Johnston LD, Miech RA, O'Malley PM, Bachman JG, Schulenberg JE, Patrick ME. Monitoring the future national survey results on drug use, 1975-2018: overview, key findings on adolescent drug use.

- Institute for Social Research; 2019.
4. Ethier KA, Kann L, McManus T. Sexual intercourse among high school students—29 states and United States Overall, 2005– 2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2018;66(51-52):1393-97. Doi: 10.15585/mmwr.mm665152a1.
 5. Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the WHO. *Social Science & Medicine*. 1995;41(10):1403-9. Doi: 10.1016/0277-9536(95)00112-k
 6. UNICEF. Adolescent and well being. 2022. Available from: <https://www.unicef.org/health/adolescent-health-and-well-being>
 7. GSHS. Perilaku Berisiko Kesehatan Pada Siswa SMP dan SMA di Indonesia. Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI; 2015.
 8. Kementerian Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
 9. Haryono RHS, Kurniasari K. Stres akademis berhubungan dengan kualitas hidup pada remaja. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*. 2018;1(1):75-84. Doi: <https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2018.v1.75-84>.
 10. Owu SJ. Hubungan antara perilaku merokok dan konsumsi alkohol dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Tenggara [Tesis]. Manado: Universitas Sam Ratulangi; 2022.
 11. Porajow ZCJG, Manampiring AE, Wariki WMV, Palandeng HMF, Langi FFLG. Hubungan kualitas hidup kesehatan dengan aktifitas fisik dan status gizi remaja Kota Manado di era pandemi COVID-19. *Jurnal Biomedik*. 2021;13(03):358-67. Available from: <https://doi.org/10.35790/jbm.v13i3.34417>.
 12. Buleno I, Nelwan JE, Runtuwene J, Manampiring AE, Ratag G. Kualitas hidup remaja di Kotamobagu Sulawesi Utara pada masa pandemi coronavirus disease 2019. *Health Care*. 2021;10(2):262-7. Available from: <https://doi.org/10.36763/healthcare.v10i2.160>.
 13. Kalesaran AFC, Kandou GD. Hubungan merokok dan pendidikan dengan kualitas hidup pada laki-laki dewasa di Desa Tatelu Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. *KESMAS*. 2017;6(3):1-6.
 14. Karimi M, Brazier J. Health, health-related quality of life, and quality of life: what is the difference? *Pharmacoeconomics*. 2016;34(7):645–9. Doi: 10.1007/s40273-016-0389-9.
 15. Lam CLK. Subjective quality of life measures general principles and concepts. In: Preedy VR, Watson RR, editors. *Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures*. New York: Springer; 2010. p. 381-99.
 16. MacKillop E, Sheard S. Quantifying life: understanding the history of quality-adjusted life-years (QALYs). *Social Science & Medicine*. 2018;211:359–66. Doi: 10.1016/j.socscimed.2018.07.004.
 17. Tulenan M, Rompas S, dan Ismanto AY. Hubungan perilaku merokok dengan prestasi belajar pada remaja perokok di SMA Negeri 1 Remboken. *eJurnal Keperawatan Unsrat*. 2015;3(2):1-7.
 18. Aditari LD, Ranakusuma OI, Karimulloh. Hubungan antara lingkungan perokok, persepsi manfaat merokok, jumlah batang rokok dan kualitas hidup terkait kesehatan pada remaja perokok serta tinjauannya dalam Islam [Doctoral dissertation]. Jakarta: Universitas YARSI; 2019.
 19. Heikkinen H, Jallinoja P, Saarni SI, Patja K. The impact of smoking on health-related and overall quality of life: a general population survey in Finland. *Nicotine & Tobacco Research (N&TR)*. 2008;10(7):1199-207. Doi: 10.1080/14622200802163142.
 20. Hays RD, Reeve BB. Measurement and modeling of health-related quality of life. *International Encyclopedia of Public Health*. San Diego: Academic Press; 2008. p. 241-52. Doi: 10.1016/B978-012373960-5.00336-1.
 21. Baiju RM, Peter E, Varghese NO, Sivaram, R. Oral health and quality of life: current concepts. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(6), ZE21-26. Doi: 10.7860/JCDR/2017/25866.10110.
 22. Apfelbacher CJ, Jones C, Hankins M, Smith H. Validity of two common asthma-specific quality of life questionnaires: Juniper mini asthma quality of life questionnaire and Sydney asthma quality of life questionnaire. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;20(10):97. Doi: 10.1186/1477-7525-10-97.
 23. Spilková J, Džúrová D. The quality of life and risk behavior of teenagers in the mirror of the ESPAD data. *Procedia-social and behavioral sciences*, 2012;35:237-44. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.084>.
 24. Ferrans CE, Zerwic JJ, Wilbur JE, Larson JL. Conceptual model of health-related quality of life. *Journal of Nursing Scholarship*. 2005;37(4):336-42. Doi: 10.1111/j.1547-5069.2005.00058.x
 25. Peterson SJ, Bredow TS. *Middle Range Theories: Application Nursing Research*. United States of America: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
 26. Setyowati R. Hubungan jenis kelamin dengan kualitas hidup pasien dengan penyakit kronis. *Jurnal Kampus STIKes YPIB Majalengka*. 2020;8(2):141-9.
 27. Chintya P, Sekeon SA, Kalesaran AF. Hubungan status merokok dan konsumsi alkohol dengan kualitas hidup penduduk di Desa Tambun Kepulauan Talise Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *KESMAS*. 2018;7(5).
 28. Sonjaya KH, Engkeng S, Munayang H. Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan aktivitas merokok pelajar SMA Negeri 1 Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara. *KESMAS*, 2019;8(4):43-9.
 29. Waworundeng CB, Rattu AJM, Mandagi CKF. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku merokok pada remaja di Desa Gangga Satu Kabupaten Minahasa Utara. *KESMAS*. 2019;8(7):115-20.
 30. Losa J, Tasik F, Purwanto A. Peranan orang tua dalam mengatasi kenakalan remaja akibat meminum

- alkohol Cap Tikus (Studi Kasus di Desa Talawaan Kecamatan Talawaan Kabupaten Minahasa Utara). *Jurnal Administrasi Publik*. 2016;1(43). Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/JAP/article/view/17063>
31. Kalengkongan C, Ratag BT, Kalesaran AFC. Hubungan antara konsumsi alkohol dengan gangguan fungsi kognitif pada masyarakat Desa Tambun Kec. Likupang Barat. *KESMAS*. 2018;7(3).
 32. Pantow JM. Hubungan antara perilaku berisiko dan kualitas tidur dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Tenggara [Tesis]. Manado: Universitas Sam Ratulangi; 2022.
 33. Pennacchini M, Bertolaso M, Elvira MM, De Marinis, MG. A brief history of the quality of life: its use in medicine and in philosophy. *Clin Ter*. 2011;162(3):e99–e103.
 34. Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R, Andersen JR, Andersen MH, Beisland E, et al. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res*. 2019;28(10):2641–50. Doi: 10.1007/s11136-019-02214-9.
 35. McDowell I. *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires* (Third ed.). Oxford: Oxford University Press; 2006.
 36. Hamka M, Hos HJ, Tawulo MA. Perilaku seks bebas di kalangan remaja (Studi di Kecamatan Maligano Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara). *Jurnal Neo Societal*. 2016;1:58-69. Doi: <http://dx.doi.org/10.52423/jns.v1i1.9519>.
 37. Foster JH, Powell JE, Marshall EJ, Peters TJ. Quality of life in alcohol-dependent subjects—a review. *Qual Life Res*. 1999;8(3):255-61. Doi: 10.1023/a:1008802711478.
 38. Ojelabi AO, Graham Y, Haighton C, Ling J. A systematic review of the application of Wilson and Cleary health-related quality of life model in chronic diseases. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15(241):1-15. Doi: 10.1186/s12955-017-0818-2.
 39. Post MWM. Definitions of Quality of Life: What Has Happened and How to Move On. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2014;20(3):167-80. Doi:10.1310/sci2003-167
 40. Srivastava S, Bhatia MS. Quality of life as an outcome measure in the treatment of alcohol dependence. *Industrial psychiatry journal*. 2013;22(1):41-46. Doi: 10.4103/0972-6748.123617
 41. CDC. Health-related quality of life and well being. *Health People Mid Course Review 2020*. Available from: <https://www.cdc.gov/nchs/data/hpdata2020/HP2020MCR-C18-HRQOL-WB.pdf>.
 42. Tillmann M, Silcock J. A comparison of smokers' and ex-smokers' health-related quality of life. *Journal of Public Health*. 1997;19(3): 268-73. Doi: 10.1093/oxfordjournals.pubmed.a024629.
 43. Cui Y, Forget EL, Torabi M, Oguzoglu U, Ohinmaa A, Zhu Y. Health-related quality of life and economic burden to smoking behaviour among Canadians. *Can J Public Health*. 2019;110(5):533-41. Doi: 10.17269/s41997-019-00244-x.
 44. Theofilou P. Quality of life: definition and measurement. *Europe's Journal of Psychology*. 2013;9(1):150-62. Doi: 10.5964/ejop.v9i1.337.
 45. Unsal A, Ayranci U, Tozun M. Frequency of smoking among males and its impact on the quality of life. *Pak J Med Sci*. 2010;26(1):163-7.
 46. Wessberg P, Frennered K. Central lumbar spinal stenosis: natural history of non-surgical patients. *Eur Spine J*. 2017;26(10):2536–42. Doi: 10.1007/s00586-017-5075-x
 47. World Health Organization. 2004. Indonesian WHOQoL (online). Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-bref/indonesian-whoqol-bref.zip?sfvrsn=41334f5e_2
 48. World Health Organization. 2021. Recognizing adolescence. [cited 2021 Oct 12]. Available from: <https://apps.who.int/adolescent/second-decade/section2/page1/recognizing-adolescence.html>
 49. Kementerian Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2013 tentang Pencantuman Peringatan Kesehatan Dan Informasi Kesehatan Pada Kemasan Produk Tembakau. Jakarta: Kemenkes RI; 2013.
 50. World Health Organization. Substance Abuse Department, World Health Organization. Department of Mental Health, Substance Abuse, and World Health Organization. (2014) Global status report: alcohol policy. Available from: https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/msb_gsr_2014_1.pdf
 51. Cheng X, Jin C. The association between smoking and health-related quality of life among Chinese individuals aged 40 years and older: a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 2022;10(779789):1-7. Doi: 10.3389/fpubh.2022.779789.