

Hubungan Perilaku Merokok dengan Memori Jangka Pendek pada Remaja

Setianingsih^{1*}, Romadhoni Tri Purnomo², Ninda Lilis Qotifah³, Agus Murtono⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Kesehatan dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Klaten

Email: setianingsih@umkla.ac.id^{1*}

Abstract

Smoking behavior is a bad habit that is often found in everyday life. It is considered a problem that can interfere with the development of adolescents in the future and affect children's behavior in the community. In addition, the impact of smoking can interfere with health and become a risk factor for non-communicable diseases. Until now smoking has become a problem that is difficult to overcome throughout the world in both developed and developing countries and the trend of its occurrence from year to year is increasing. This study aims to determine the relationship of smoking behavior with short-term memory in class X adolescents at SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara. This study used a descriptive correlational design with a cross sectional approach. The population of this study were male adolescents aged (16-19 years). The study respondents were 135 students obtained by purposive sampling technique in accordance with the inclusion criteria in the study. Data collection instruments used questionnaires and digit span tests. Bivariate data analysis using Kendall Tau test. The results of this study had an average age of 16.43 years. The results showed smoking behavior at a moderate level (34.1%), short-term memory in adolescents at SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara was weak memory (52.6%). The results of the Kendall Tau test showed a positive relationship between smoking behavior and short-term memory in adolescents with a p value of 0.00 ($p < 0.05$). The more severe adolescent smoking behavior will impact the weaker the short-term memory. This means that the future of adolescents will face the risk of health problems and quality reduction as human resources. The conclusion of the study is that smoking behavior has a relationship with short-term memory in adolescents at SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara.

Keyword: Smoking Behavior, Short-Term Memory, Adolescents,

Abstrak

Perilaku merokok merupakan kebiasaan buruk yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dianggap sebagai permasalahan yang dapat mengganggu perkembangan remaja di masa depan dan mempengaruhi perilaku anak di lingkungan masyarakat. Selain itu dampak merokok dapat mengganggu kesehatan serta menjadi faktor risiko dari suatu penyakit tidak menular. Sampai saat ini merokok menjadi permasalahan yang sulit diatasi di seluruh dunia baik negara maju maupun negara berkembang dan trend kejadiannya dari tahun ke tahun semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk memvalidasi hubungan yang ditimbulkan oleh rokok terhadap memori jangka pendek pada remaja kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah remaja laki-laki usia (16-19 tahun). Responden penelitian sebanyak 135 siswa yang diperoleh dengan teknik purposive sampling yang sesuai dengan kriteria inklusi dalam penelitian. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner dan tes digit span. Analisa data bivariat menggunakan uji Kendall Tau. Hasil penelitian ini rerata usia 16,43 tahun. Hasil penelitian menunjukkan perilaku merokok pada derajat sedang (34,1 %), memori jangka pendek pada remaja di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara adalah memori lemah (52,6 %). Hasil uji Kendall Tau menunjukkan ada hubungan positif antara perilaku merokok dengan memori jangka pendek pada remaja dengan p value 0,00 ($p < 0,05$). Semakin berat perilaku merokok remaja akan berdampak semakin lemah pula memori jangka pendeknya. Artinya masa depan remaja akan berhadapan dengan resiko masalah kesehatan dan penurunan kualitas sebagai sumber daya manusia. Kesimpulan penelitian adalah perilaku merokok memiliki hubungan dengan memori jangka pendek pada remaja di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara.

Kata Kunci: Perilaku Merokok, Memori Jangka Pendek, Remaja,

1. Pendahuluan

Pendahuluan harus memuat latar belakang penelitian, pernyataan masalah secara jelas, literatur penelitian terdahulu tentang subjek penelitian, solusi yang diusulkan, serta kontribusi yang diberikan dari penelitian yang dilakukan. Bagian ini juga harus memuat landasan teori landasan teori berupa rangkuman teori-teori yang diambil dari pustaka pendukung serta memuat penjelasan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk pemecahan permasalahan.

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang mengalami perkembangan dan perubahan yang sangat pesat. Perkembangan menuju dewasa, akan mengalami berbagai perubahan meliputi perubahan biologis, perubahan psikologis dan perubahan sosial. Berbagai perubahan yang terjadi pada remaja dapat menimbulkan permasalahan yang dapat mengganggu perkembangan remaja di masa depan dan perubahan tersebut mempengaruhi perilaku anak di lingkungan masyarakat. Perubahan perilaku tersebut, ada yang mengarah ke arah positif dan ada yang ke arah negatif. Perilaku negatif salah satu diantaranya adalah remaja dengan kebiasaan merokok [1].

Merokok merupakan masalah yang belum dapat terselesaikan hingga saat ini. Diberlakukannya kebijakan dan peraturan yang tegas terhadap rokok ini seharusnya membuat perilaku merokok di kalangan remaja semakin berkurang, namun kenyataannya tidak demikian dan cenderung sebaliknya. Merokok sudah melanda berbagai kalangan masyarakat di Indonesia, dari anak-anak sampai orang tua, laki-laki maupun perempuan. Salah satu sasaran program perilaku sehat dan pemberdayaan masyarakat adalah menurunnya prevalensi perokok serta meningkatnya lingkungan sehat bebas rokok di sekolah, tempat kerja, dan tempat umum [1].

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan prevalensi perokok pada usia 10 hingga 18 tahun berjumlah 7,2 persen, naik menjadi 9,1 persen pada 2018, yang berarti terjadi kenaikan sebesar dua persen lebih [2]. Prevalensi perokok remaja di Indonesia ini sudah sangat mengkhawatirkan. Diperkirakan dari 70 juta anak Indonesia, 37% atau sama dengan 25,9 juta anak Indonesia adalah perokok dan jumlah itu menjadikan Indonesia sebagai negara dengan jumlah perokok terbanyak di Asia [3]. Masa remaja adalah periode kritis dalam perkembangan individu. Ini adalah masa di mana seseorang mulai mengenal identitasnya, merintis kemandirian, dan terkena berbagai pengaruh dari lingkungan sekitar. Salah satu isu yang seringkali muncul selama masa remaja adalah prevalensi perilaku merokok. Sayangnya, merokok seringkali dipandang sebagai cara untuk menunjukkan kemandirian atau kepribadian yang kuat, dan ini dapat membuat remaja mencoba merokok. Masa remaja seringkali dihabiskan dalam lingkungan yang beragam, termasuk sekolah, teman sebaya, dan keluarga. Pengaruh dari teman sebaya dan budaya sekolah dapat membuat seseorang lebih rentan untuk mencoba merokok. Apabila teman-teman atau role model dalam keluarga merokok, individu mungkin merasa lebih mungkin untuk mencoba [2].

Upaya preventif perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan perilaku merokok pada remaja. Di Indonesia upaya pencegahan merokok dilakukan dengan penyuluhan kesehatan tentang dampak buruk dari kebiasaan merokok. Selain itu perlu dilakukan sosialisasi di lingkungan sekolah, sehingga para siswa lebih paham mengenai bahaya merokok dan dampaknya kepada lingkungan sekitar. Pemerintah juga harus turut serta mengurangi angka merokok ini dengan membuat kebijakan, Peraturan Pemerintah tentang pengamanan zat adiktif yang berupa tembakau bagi kesehatan, sesuai dengan pasal 113 & 116 Undang Undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan [4].

Dalam jangka menengah hingga jangka panjang, kandungan nikotin pada rokok akan menekan kemampuan otak untuk mengalami kenikmatan, sehingga perokok akan selalu membutuhkan kadar nikotin yang selalu tinggi untuk mencapai kepuasan dan ketagihan (5). Jika remaja terus menerus menghisap rokok, maka akan terjadi penumpukan nikotin di otak. Penumpukan nikotin tersebut dapat mengakibatkan penurunan motivasi, penurunan kemampuan konsentrasi dan daya ingat. Kandungan nikotin yang terdapat dalam rokok juga dapat mengakibatkan penurunan fungsi kognitif bagi usia pelajar. Menurut Ardyarini, salah satu fungsi kognitif yang memegang peranan penting dalam proses pembelajaran adalah memori. Di otak nikotin akan berikatan dengan reseptor asetilkolinergik nikotinik. Semakin banyak seseorang mengkonsumsi rokok semakin sering reseptor asetilkolinergik nikotinik mengalami depolarisasi (desensitisasi) yang menyebabkan reseptor tersebut mengalami kelelahan, dan mengakibatkan beberapa sel-sel otak berangsur-angsur mulai mati dan daya elastisitas pembuluh darah berkurang [5]. Sel-sel otak yang mulai mati tersebut tidak bisa mengalami regenerasi dan menyebabkan seseorang menjadi mudah lupa atau mengalami penurunan daya ingat dari jangka pendek hingga daya ingat jangka panjang. Hal inilah yang menyebabkan perokok

pada derajat merokok sedang dan berat lebih banyak mengalami gangguan fungsi kognitif terutama pada memori jangka pendek [6].

Memori jangka pendek merupakan pemrosesan memori yang penting dalam proses kognitif seseorang, memori jangka pendek merupakan suatu sistem penyimpanan informasi aktif yang memiliki kemampuan untuk menampung informasi secara sementara ketika seseorang sedang melakukan tugas-tugas kognitif [7]. Memori jangka pendek atau disebut dengan memori kerja (*working memory*) adalah informasi yang ditransfer dari memori sensorik ke penyimpanan memori selanjutnya [8]. Baddleye dan Hitch membentuk basis penelitian yang menunjukkan bahwa memori jangka pendek bukan hanya sekedar jalur lintas untuk menuju ke memori jangka panjang, melainkan memori jangka pendek sebagai tempat dimana informasi digunakan secara dinamis untuk melakukan berbagai macam tugas-tugas kognitif harian [9].

Saat ini, Indonesia masih menjadi negara ketiga dengan jumlah perokok aktif terbanyak di dunia (61,4 juta perokok), setelah China dan India. Tingginya jumlah perokok aktif tersebut berbanding lurus dengan jumlah non-smoker yang terpapar asap rokok orang lain (*second-hand smoke*) yang semakin bertambah (97 juta penduduk Indonesia). Sebanyak 43 juta anak-anak Indonesia terpapar asap rokok [10]. Prevalensi merokok di Indonesia terus meningkat dari tahun ketahun, perilaku merokok cenderung tinggi pada laki-laki, mulai dari anak-anak, remaja, dan dewasa [11].

Penelitian ini sangat penting dilakukan, mengingat periode remaja adalah periode kritis. Perilaku merokok dikalangan remaja, sangat mudah menyebar, karena merokok dikalangan remaja dianggap sebagai tantangan yang menunjukkan jiwa keberanian remaja. Sedangkan perilaku merokok ini mempunyai konsekuensi terhadap penurunan status kesehatan dan kualitas sumber daya manusia. Memori jangka pendek adalah salah satu indikator tingkatan kognitif yang terdampak akibat merokok. Memori jangka pendek adalah pintu gerbang untuk menyimpan informasi atau pengetahuan ke dalam memori jangka panjang seseorang. Jika memori jangka pendek rendah maka kemampuan untuk memproses memori jangka panjang juga rendah. Sedangkan tugas utama seorang remaja adalah belajar untuk membuat pondasi keilmuan di masa depannya. Untuk itu perlu dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui adanya hubungan perilaku merokok dengan memori jangka pendek pada remaja [3].

2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Desain studi ini mampu memberikan deskripsi yang lebih baik sehingga memungkinkan informasi tersebut mengarah pada solusi yang mungkin belum pernah dipertimbangkan sebelumnya. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja laki-laki usia (16-19 tahun) sebanyak 205 siswa. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 0,05 ditemukan sebanyak 135. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi siswa laki-laki yang duduk di kelas X SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara, berusia 16-19 tahun, yang menandatangani lembar persetujuan penelitian. Instrumen untuk mengukur perilaku merokok menggunakan kuesioner dan tes *digit span* untuk mengukur memori jangka pendek. *Digit span test* ini merupakan bagian dari tes WAIS dan WISC yaitu tes untuk pemeriksaan kemampuan kognitif seseorang. Pengukuran *digit span test* ini mudah dan sederhana, sehingga cocok untuk desain *cross sectional*. Test ini untuk mengetahui kemampuan responden untuk mengingat sebanyak mungkin angka yang dilihat. Selain mudah pelaksanaannya, *digit span test* mempunyai nilai validitas dan realibilitas yang baik [12]. Pada studi ini meneliti hubungan dua variabel dengan skala ordinal, sehingga analisis data menggunakan uji Kendall Tau [13]. Dengan uji Kendall Tau dapat diperoleh hasil signifikansi yang menunjukkan adanya hubungan antar variabel, nilai koefisien korelasi untuk melihat keeratan hubungan, serta arah hubungan dengan melihat nilai positif atau negatif dari koefisien korelasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Analisis Univariat. Tabel 1 karakteristik umur rerata responden dan Tabel 2 karakteristik perilaku merokok dan memori jangka pendek.

Tabel 1. Rerata umur responden di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara Tahun 2019 (n = 135)

Variabel	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Umur	16	19	16.43	0.629

Tabel 2. Distribusi frekuensi perilaku merokok dan memori jangka pendek pada remaja di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara Tahun 2019 (n = 135)

Variabel	Frekuensi (135)	%
Perilaku Merokok:		
Tidak Merokok	44	32.6
Perokok Ringan	45	33.3
Perokok Sedang	46	34.1
Memori Jangka Pendek:		
Memori Kuat	0	0
Memori Sedang	64	47.4
Memori Lemah	71	52.6

Analisis Bivariat. Tabel 3 Hubungan Perilaku Merokok dengan Memori Jangka Pendek.

Tabel 3. Hubungan Perilaku Merokok dengan Memori Jangka Pendek pada Remaja di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara tahun 2019 (n = 135)

Perilaku merokok	Memori Jangka Pendek				Total	x ²	P value	
	Memori Sedang		Memori Lemah					
	f	%	f	%				
Tidak Merokok	42	31.1	2	1.5	44	32.6	0.736	0.000
Perokok Ringan	22	16.3	23	17	45	33.3		
Perokok Sedang	0	0	46	34.1	46	34.1		
Jumlah	64	47.4	71	52.6	135	100		

Hasil analisis bivariat diketahui bahwa nilai p value diperoleh 0,000 berarti $p < 0,05$ menunjukkan signifikansi hubungan antara perilaku merokok dengan memori jangka pendek, sedangkan nilai koefisien korelasi Kendall Tau sebesar 0,736 menandakan hubungan kuat (koefisien korelasi kuat 0,51 – 0,75). Sedangkan arah hubungan adalah positif, dapat dilihat dari nilai positif koefisien korelasi Kendall Tau yaitu 0,736. Berarti bahwa kekuatan hubungan antara variabel adalah searah dan dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi perilaku merokok maka semakin tinggi resiko memori lemah pada remaja.

3.2. Pembahasan

Pada penelitian ini rata-rata umur responden adalah 16,43 tahun. Menurut Noviana (2016), perilaku merokok banyak dimulai pada usia remaja, semakin muda umur mulai merokok semakin kuat kebiasaan merokok dan semakin sulit untuk berhenti merokok [14]. Hasil ini sesuai dengan penelitian Fatonah & Amatiria, 2016, bahwa proporsi penduduk di Indonesia yang berumur lebih dari 15 tahun yang merokok cenderung meningkat [15]. Sejalan dengan penelitian Binita et al (2016), bahwa remaja laki-laki yang berusia di atas 16 tahun lebih berani untuk merokok karena mereka merasa dirinya sudah dewasa dan berhak melakukan apapun yang hendak mereka lakukan termasuk merokok [16], sedangkan yang berusia dibawah 16 tahun masih dalam tahap mencoba-coba dan belum masuk ke dalam kategori biasa merokok [17].

Menurut tahap perkembangan moral remaja yang berusia diatas 15 tahun berada ditahapan operasional formal dimana pemrosesan informasi pada remaja masih bagus dan sudah memiliki pemikiran yang abstrak, idealistik dan logis. Selain mampu berpikir abstrak, idealistik serta berpikir logis, remaja juga mampu menyelesaikan masalahnya sendiri. Remaja memiliki tugas yang sangat penting yaitu belajar. Karena pengetahuan, sikap, perilaku, keterampilan dan perilaku manusia berkembang melalui proses belajar. Belajar merupakan suatu proses yang bisa mengakibatkan perubahan perilaku. Remaja memiliki gaya belajar yang berbeda-beda yang mampu untuk meningkatkan kemampuan memori jangka pendek maupun memori jangka panjangnya. Tahap ini menjadi tugas perkembangan remaja, diharapkan remaja bisa melalui tahap perkembangan ini dengan baik. Adanya kebiasaan atau perilaku tidak sehat akan menjadi faktor penghambat tercapainya tugas perkembangan remaja [18].

Merokok adalah salah satu kebiasaan atau perilaku tidak sehat yang banyak dijumpai pada remaja. Salah satu alasan kebiasaan merokok pada remaja adalah remaja lebih sering menghabiskan banyak waktunya dengan teman sebaya dibandingkan dengan orangtua, sehingga para remaja cenderung meniru perilaku teman sebaya (peer group). Teori sosialisasi primer menunjukkan bahwa pengaruh teman sebaya sangat besar dalam mempengaruhi remaja untuk merokok. Banyak remaja berpikir bahwa merokok tidak memiliki dampak atau resiko bagi kesehatan. Kebanyakan dari mereka tidak mengetahui efek jangka pendek dan sifat adiktif dari perilaku merokok. Perokok remaja hanya memahami resiko merokok secara umum dan sangat meremehkan resiko yang akan ditimbulkan bagi kesehatan tubuhnya. Perilaku merokok pada remaja umumnya semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi dan intensitas merokok. Akibatnya remaja perokok mengalami ketergantungan nikotin. Nikotin merupakan alkaloid yang berifat stimulan dan dapat menyebabkan ketagihan. Ini menjadi permasalahan bersama untuk melakukan upaya bagaimana memutus tingkat ketagihan terhadap rokok serta mencegah merokok bagi yang belum ada kebiasaan merokok [19].

Dampak merokok pada remaja terbukti mempengaruhi kekuatan memori jangka pendek. Akaputra et al 2018, menyatakan merokok tidak hanya berpengaruh pada kesehatan fisik semata. Kebiasaan menghisap tembakau akan berpengaruh terhadap kesehatan fungsi otak dan psikis. Salah satu kandungan rokok yaitu nikotin, memiliki efek terhadap otak antara lain menyebabkan ketergantungan dan toksisitas pada fungsi kognitif. Efek ketergantungan akan mengakibatkan paparan rokok secara terus menerus sehingga perokok akan mengalami penurunan fungsi kognitif. Penurunan kemampuan kognitif ditandai dengan penurunan kemampuan memori jangka pendek. Kemampuan otak untuk menerima dan memproses informasi untuk disimpan dalam memori otak akan mengalami penurunan. Penurunan memori jangka pendek remaja mengganggu proses belajar dan perolehan nilai akhir [20].

Peran memori jangka pendek terhadap pembentukan fungsi kognitif remaja diawali dari pemrosesan informasi. Memori jangka pendek akan menerima dan kemudian memproses memori yang penting dalam proses kognitif seseorang. Memori jangka pendek merupakan suatu sistem penyimpanan informasi aktif yang memiliki kemampuan untuk menampung informasi secara sementara ketika seseorang sedang melakukan tugas-tugas kognitif. Jika memori jangka pendek seseorang berkembang kurang baik atau fungsi memori jangka pendek mengalami kelemahan maka informasi yang baru saja di dapat tidak mampu diproses dalam memori jangka panjangnya [7].

Severine Sabia dan koleganya dari Institut Kesehatan Nasional dan Penelitian Medis di Villejuif, Prancis, membenarkan bahwa merokok dapat merusak otak. Dari data yang dikumpulkan dari 5.000 warga Inggris, menunjukkan bahwa mereka yang merokok lebih rendah tingkat ingatannya, dibandingkan mereka yang tidak merokok, jika remaja terus menerus menghisap rokok, maka akan terjadi penumpukan nikotin di otak [21].

Namun demikian, menurut Darmawan (2015) pada akhir masa remaja, remaja memiliki koneksi neuro lebih sedikit, lebih selektif dan lebih efektif dibandingkan masa kanak-kanak. Pada tahapan daya ingat jangka pendek, salah satu prosesnya adalah penyandian. Dalam penyandian sangat memperhatikan pemilihan informasi mana yang lebih penting untuk di ingat atau tidak. Beberapa aspek daya ingat mulai menurun pada akhir masa remaja. Sehingga masa remaja akhir juga termasuk faktor yang menyebabkan memori jangka pendek menurun pada beberapa remaja [22]. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan memori jangka pendek dipengaruhi oleh beberapa aspek, tidak hanya perilaku merokok saja. Terbukti dari studi ini terdapat dua responden yang tidak merokok berusia 19 tahun tetapi mengalami kelemahan memori jangka pendek.

Ketergantungan merokok pada perokok remaja, menggeser motivasi remaja untuk merokok dari keingintahuan menjadi sumber kenikmatan dan perilaku yang menyenangkan. Sifat nikotin yang adiktif akan bekerja cepat menstimulasi untuk terus digunakan sehingga apabila pengguna atau perokok berhenti melakukan kebiasaannya tersebut maka akan menimbulkan kecemasan dan stres. Alasan inilah yang menjadi penyebab sulitnya remaja untuk berhenti merokok [21].

Penelitian yang dilakukan Akaputra et al (2018), menyatakan bahwa derajat berat merokok berhubungan dengan fungsi kognitif. Hal ini disebabkan karena kandungan nikotin yang terdapat

dalam rokok dapat mempengaruhi fungsi kognitif pada seseorang. Semakin banyak mengkonsumsi rokok semakin sering reseptor asetilkolinergik nikotinic mengalami depolarisasi (desensitisasi) yang menyebabkan reseptor tersebut mengalami kelelahan [7]. Hal ini menyebabkan perokok pada derajat merokok sedang dan berat lebih banyak mengalami gangguan fungsi kognitif. Jika remaja terus menerus menghisap rokok, maka akan terjadi penumpukan nikotin di otak [23].

4. Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan perilaku merokok dengan memori jangka pendek pada remaja di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara, menunjukkan hasil sesuai dengan tujuan dilakukannya studi ini. Adapun hasil studi ini dapat disimpulkan bahwa : Karakteristik responden pada penelitian ini rata-rata berumur 16,43 (\pm SD 0,629) tahun. Perilaku merokok pada kelompok remaja di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara sebagian besar adalah perokok sedang sebanyak 46 orang (34,1%). Memori jangka pendek pada remaja dengan perilaku merokok di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara memiliki memori lemah sebanyak 71 orang (52,6%). Sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara perilaku merokok dengan memori jangka pendek pada remaja di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara dengan p value diperoleh 0,000 ($p < 0,05$).

Daftar Pustaka

- [1] Rochayati, A. S., & Hidayat, E. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku merokok remaja di sekolah menengah kejuruan kabupaten kuningan. *Jurnal Keperawatan Sudirman*, 10(1). Retrieved from <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/587#>. Diakses pada 3 Maret 2019.
- [2] Ratna Sari, Novi S.Psi, 2023 available at https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2871/perokok-muda-mengungkap-faktor-faktor-yang-mendorong-remaja-untuk-merokok, diakses pada 17 Januari 2023, pukul 09.45.
- [3] Gadis Utami, Maulida; Ahsan, Abdilah; (2023) ; Ringkasan Penelitian Pengendalian Tembakau 2019-2023; *Lembaga Demografi FEB UI, Tahun 2023*.
- [4] Kementerian Kesehatan RI. (2015). *INFODATIN Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [5] Friska S, D, Umboh, J. M. J., & Rattu, J. A. . (2013). Hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap tentang bahaya merokok dengan tindakan pencegahannya di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Islam Yapim Manado. *Jurnal Euginia*. Retrieved from fkm.unsrat.ac.id. Diakses pada 5 Agustus 2019.
- [6] Ardyarini, H. T, Muniroh, M., & Maharani, N. (2018). Perbedaan memori jangka pendek sebelum dan sesudah mendengarkan musik saat lari pada dewasa muda. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(2), 733–750. Retrieved from <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico>. Diakses pada 19 Februari 2019.
- [7] Akaputra, R., Hestin, R. R., & Prasanty, D. (2018). Hubungan Merokok dan Pendidikan terhadap Fungsi Kognitif Civitas Akademika di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Jakarta Correlation of Smoking and Education towards Civitas Academica Cognitive Function in University of Muhammadiyah Jakarta. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 48–55. Retrieved from <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>. Diakses pada 13 April 2019.
- [8] Hilda Febrianti. (2018). *Hubungan Antara Intelligence Quotient (IQ) Dengan Kemampuan Memori Jangka Pendek Pada Remaja*Hilda Febrianti. (2018). *Hubungan Antara Intelligence Quotient (IQ) Dengan Kemampuan Memori Jangka Pendek Pada Remaja*. Retrieved from <http://eprints.umm.ac.id/3835>. Retrieved from <http://eprints.umm.ac.id/3835/>. Diakses pada 22 Januari 2019.
- [9] Mamonto, S., Sekeon, S. S., & Kalesaran, A. F. . (2018). Hubungan Antara Status Merokok Dengan Gangguan Fungsi Kognitif Masyarakat Desa Tambun Kecamatan Likupang Barat. *Jurnal KESMAS*, 7, 4–9. Retrieved from <http://ejournalhealth.com/index.php/kesmas/article/view/885>. Diakses pada 27 Januari 2019.
- [10] Ling, J., & Catling, J. (2012). *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [11] Kesehatan, P. (2017). *Provinsi Yogyakarta*. Retrieved from http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2017/14_DIY_2017.pdf. Diakses pada 24 Februari 2019.

- [12] Dwi Hantoro, Wahyu ; Thursina Sri ,Cempaka); Dahlan, Pernodjo (2016), *Uji Reliabilitas dan Validitas Komponen Digit Span Test dalam Screening Gangguan Atensi Anak Usia Sekolah Dasar*, Tesis Spesialis, 2016.
- [13] Sugiyono (2015) *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- [14] Noviana, A., Riyanti, E., & Widagdo, L. (2016). Determinan Faktor Remaja Merokok Studi Kasus Di Smp N 27 Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 960–969. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/13702>. Diakses pada 11 Februari 2019.
- [15] Fatonah, S., & Amatiria, G. (2016). Kepatuhan warga terhadap peraturan kawasan tanpa rokok di lampung selatan. *Jurnal Keperawatan*, XII(1), 149–154. Retrieved from <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/372>. Diakses pada 19 Februari 2019.
- [16] Binita, A. M., Istiarti, V. T., & Widagdo, L. (2016). Hubungan Persepsi Merokok dengan Tipe Perilaku Merokok pada Siswa SMK “X” di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 268–276. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/14578>. Diakses pada 3 Maret 2019.
- [17] Mirnawati, Nurfitriani, Zulfarini, F. M., & Cahyati, W. H. (2018). Perilaku Merokok pada Remaja Umur 13-14 Tahun. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 2(186), 396–405. Diakses pada 6 Maret 2019.
- [18] Hilda Febrianti. (2018). *Hubungan Antara Intelligence Quotient (IQ) Dengan Kemampuan Memori Jangka Pendek Pada Remaja* Hilda Febrianti. (2018). *Hubungan Antara Intelligence Quotient (IQ) Dengan Kemampuan Memori Jangka Pendek Pada Remaja*. Retrieved from <http://eprints.umm.ac.id/3835>. Retrieved from <http://eprints.umm.ac.id/38356/>. Diakses pada 22 Januari 2019.
- [19] Misbakhul Munir. (2018). Pengetahuan dan sikap remaja tentang risiko merokok pada santri mahasiswa di asrama uin sunan ampel surabaya. *Jurnal KLOROFIL*, 1(2), 93–104. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmr/article/view/22543>. Diakses pada 19 Februari 2019.
- [20] Hafid, F. R. (2018). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Proses Belajar Pada Siswa Smpn 4 Muara Ancalong Kabupaten Kutai Timur. *EJournal Sosiatri-Sosiologi*, 6(3), 30–43. Retrieved from <https://ejournal.sos.fisip-unmul.ac.id/site/?p=1136>. Diakses pada 9 Juli 2019.
- [21] Hafid, F. R. (2018). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Proses Belajar Pada Siswa Smpn 4 Muara Ancalong Kabupaten Kutai Timur. *EJournal Sosiatri-Sosiologi*, 6(3), 30–43. Retrieved from <https://ejournal.sos.fisip-unmul.ac.id/site/?p=1136>. Diakses pada 9 Juli 2019.
- [22] Dharmawan, T. (2015). Musik Klasik Dan Daya Ingat Jangka Pendek Pada. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 03(02), 370–382. Retrieved from <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/3538>. Diakses pada 26 Februari 2019.
- [23] Pasiak, M. M. A., Wongkar, D., & Angmalisang, E. C. (2019). Gambaran Kinerja Otak Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unsrat Dengan Adiksi Nikotin Menggunakan Instrumen Isha. *Jurnal Dan Rehabilitasi (JMR)*, 1, 1–5. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmr/article/view/22543>. Diakses pada 30 Januari 2019.