

## Sosialisasi Efek Merokok di Kalangan Remaja dan Kontribusinya Terhadap Perubahan Iklim Global

Yuyun Kurniawati<sup>1</sup>, Dwi Wahyuni<sup>2</sup>, Shita Rahma Dewi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin

**Correspondence author:** Dwi Wahyuni, dwiwahyuni.mkm06@gmail.com, Jakarta, Indonesia

**DOI:** <https://doi.org/10.37012/jpkmht.v5i1.1445>

### Abstrak

Remaja cenderung lebih labil dan mudah terpengaruh oleh teman-temannya. Salah satunya terjerumus ke dalam perilaku merokok. Rata-rata remaja masih belum menyadari sepenuhnya terhadap bahaya dari merokok, apalagi efek dari rokok yang dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim global. Pentingnya informasi dikalangan remaja dalam pemahaman akan dampak rokok terhadap Kesehatan dan lingkungan sebagai upaya preventif dan meminimalisir efek pemanasan global selain untuk pencegahan terhadap penyakit juga menyelamatkan dunia dari pemanasan global. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah melakukan sosialisasi (pemahaman sekaligus pengetahuan) terhadap efek/bahaya dari merokok di kalangan remaja dan kontribusinya terhadap perubahan iklim global. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Melihat peningkatan pengetahuan setelah dilakukan sosialisasi. Sosialisasi berjalan lancar dengan dihadiri 21 peserta. Hasil dengan uji T berpasangan menunjukkan adanya peningkatan nilai dari *pre-test* sebesar 60,81 dan nilai *post-test* sebesar 96. Setelah diuji signifikasinya menggunakan uji Wilcoxon Matched-Pairs (Uji Non parametrik) ternyata terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuan setelah dilakukan sosialisasi (*p value*=0.000).

**Kata kunci:** Sosialisasi, Pengetahuan, Remaja, Rokok, Iklim

### Abstract

*Teenagers tend to be more unstable and easily influenced by their friends. One of them fell into smoking behavior. The average teenager is still not fully aware of the dangers of smoking, let alone the effects of smoking that can contribute to global climate change. The importance of information among adolescents in understanding the impact of smoking on health and the environment as a preventive effort and minimizing the effects of global warming in addition to preventing disease also saves the world from global warming. The purpose of this community service is to disseminate (understanding as well as knowledge) the effects/dangers of smoking among adolescents and its contribution to global climate change. This research uses a descriptive method. Seeing the increase in knowledge after socialization. The socialization went smoothly with 21 participants attending. Based on statistical results using the paired t-test and the Wilcoxon Matched-Pairs test (Non-parametric Test) on the results of the pre-test and post-test, that the paired t-test showed an increase by 60.81 to 96. And using the Wilcoxon Matched-Pairs test (Non-parametric Test) it turned out that there was an increase in understanding and knowledge after socialization (*p value*=0.000).*

**Keywords:** Socialization, Knowledge, Teenagers, Cigarettes, Climate

## PENDAHULUAN

Remaja mempunyai rentang umur berkisar antara 10-24 tahun, yang secara biologis maupun psikologis (Fenny E, 2014) mengacu kepada proses pencarian jati diri, remaja lebih labil dan mudah terpengaruh oleh teman-temannya (Sari Arlinda, 2018). Pada fase remaja inilah kadang-kadang rentan terjerumus ke dalam perilaku merokok. Rata-rata remaja masih belum menyadari sepenuhnya terhadap bahaya dari merokok, apalagi efek dari rokok yang dapat berkontribusi terhadap perubahan iklim global.

Pada tahun 2014, Indonesia tercatat berada di peringkat keempat dengan jumlah konsumsi rokok setelah Cina, Rusia, dan Amerika Serikat. Data yang sama menunjukkan konsumsi rokok di Indonesia berkisar antara 1.000 – 1.499 dari 5,8 triliun jumlah rokok yang dihisap di seluruh dunia pada tahun 2014 (Tobacco Atlas, 2015). WHO (2014) memperkirakan bahwa konsumsi tembakau berkontribusi terhadap kematian sekitar enam juta orang di seluruh dunia setiap tahunnya. Di Indonesia perokok pemula dimulai pada usia kurang dari 15 tahun, namun rata-rata mulai merokok pada usia 17 tahun (Global Adults Tobacco Survey, 2011). Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyatakan bahwa terdapat peningkatan prevalensi merokok penduduk yang berumur di atas 10 tahun sebesar 28,8% pada tahun 2013 dan menjadi 29,3% pada tahun 2018.

Bahaya merokok bagi manusia tidak hanya membahayakan keluarga tetapi juga membahayakan alam semesta, namun merokok masih terbilang tinggi. Di sini perokok terbagi atas 2 yaitu perokok aktif yaitu mendapat paparan asap rokok utama atau secara langsung yang disebut dengan *mainstream smoke* sedangkan perokok pasif mendapat paparan asap dari ujung rokok yang terbakar atau disebut dengan *sidestream cigarette smoke*. Asap rokok sampingan ini dapat pula menimbulkan polusi udara, dikarenakan adanya kandungan kimia asap rokok sampingan (*sidestream cigarette smoke*) lebih tinggi dibandingkan dengan asap rokok utama (*mainstream smoke*) karena tembakau terbakar pada temperature yang lebih rendah ketika sedang dihisap membuat pembakaran menjadi kurang lengkap dan mengeluarkan lebih banyak bahan kimia.

International *Non-Governmental Coalition Against Tobacco* (IN CAT) menyatakan bahwa paparan asap rokok terhadap perokok pasif dapat menyebabkan kanker paru dan kerusakan kardiovaskuler pada orang dewasa yang tidak merokok dan dapat merusak kesehatan paru dan pernafasan pada anak (Satria Gobel, dkk, 2020). Asap rokok juga menyumbang CO<sub>2</sub> ke udara. Meskipun kadar CO<sub>2</sub> yang dikeluarkan tidak sebanyak yang dikeluarkan asap

kendaraan bermotor, namun jika melihat jumlah perokok aktif dalam skala global, maka dampaknya terhadap pemanasan global bisa terasa signifikan karena perokok yang ada di dunia pun berjumlah sangat banyak (Panasonic, 2018).

Pentingnya informasi dikalangan remaja dalam pemahaman akan dampak rokok terhadap Kesehatan dan lingkungan sangatlah penting, sebagai upaya preventif dan meminimalisir efek pemanasan global. Maka pengabdian masyarakat melalui sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan terhadap efek merokok dan perubahannya terhadap iklim global, melalui penyampaian poster, pemutaran video singkat yang berupa animasi mengenai bahaya rokok terhadap diri sendiri dan lingkungan serta melakukan valuasi dari sosialisasi yang dilaksanakan untuk mengukur sejauh mana pemahaman dari sosialisasi tersebut melalui *pre-test* dan *post-test*.

## **METODE PELAKSANAAN**

Waktu pelaksanaan dimulai antara bulan Juli-Desember 2022. Pelaksanaan ini dilakukan di Aula kampus C, Prodi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Universitas Mohammad Husni Thamrin Jakarta. Pelaksanaan tetap dilakukan sesuai protokol kesehatan yang berlaku di kampus, walaupun kebijakan kampus sudah mengizinkan *offline/luring* di kampus C tersebut. Peserta sosialisasi berjumlah 21 orang, yang dipilih dari para karang taruna warga Salemba Tengah yang berada di sekitar kampus C. Pelaksanaan diawali dengan *pre-test* kemudian dilanjutkan dengan sosialisasi dan diakhiri dengan *post-test*. Pelaksanaan *pre-test* maupun *post-test* menggunakan google form, dengan link sebagai berikut: <https://forms.gle/st7TnkpNJUKt5bw67>. Waktu yang diberikan adalah 15 menit dengan jumlah soal adalah 15 soal, sehingga masing-masing soal diberikan waktu selama 1 menit.

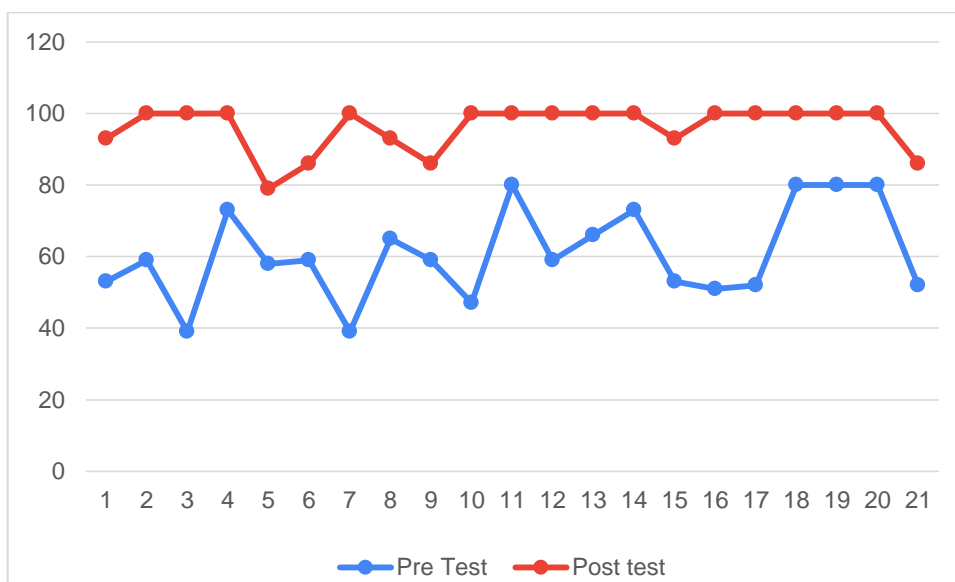
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tingkat keberhasilan dari pelaksanaan sosialisasi dilakukan dengan analisa berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* dari para peserta sosialisasi. Analisa ini dapat dilakukan dengan menghitung normalisasi melalui uji T berpasangan (*paired T- test*) terlebih dahulu kemudian melihat pengaruh *pre-test* dan *post-test* melalui *p value* yang muncul dari hasil perhitungan.

Di bawah ini adalah gambar grafik dari skor *pre-test* dan *post-test* dimana secara umum tidak saling berpotongan, artinya menunjukkan terdapat perbedaan antara skor *pre-test* dan

*post-test* peserta. Namun masih diperlukan pengujian secara statistik melalui uji-t berpasangan (*paired t-test*) untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan diantara skor *pre-test* dan *post-test* peserta.

Uji-t Berpasangan (*Paired t-test*) data skor *pre-test* diperoleh sebelum peserta mengikuti sosialisasi, sedangkan data skor *post-test* diperoleh setelah peserta mengikuti sosialisasi. Selanjutnya data-data tersebut dianalisis untuk menguji ada tidaknya perbedaan rata-rata antara skor *pre-test* dan *post-test*. Berikut ini merupakan gambaran secara grafis antara skor *pre-test* dan *post-test* peserta:



**Gambar 1.** Grafik Skor *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Sosialisasi

Tabel berikut di bawah ini perbedaan diantara skor *pre-test* dan *post-test* peserta. Selain melalui grafik seperti pada Gambar 1, untuk melihat ada tidaknya perbedaan antara data skor *pre-test* dan *post-test* baik berupa peningkatan maupun penurunan nilai maka dapat dilihat pada tabel statistik deskriptif berikut:

**Tabel 1.** Statistik Deskripsi Data *Pre-test* dan *Post-test*

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<b>Pre-test</b>	21	41	39	80	60,81	12,945
<b>Post-test</b>	21	21	79	100	96	6,481
<b>Valid N</b>	21					

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh data bahwa untuk nilai *pre-test* memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 60,81 dan nilai *post-test* memiliki rata rata 96. Hal tersebut menunjukkan bahwa

terdapat perbedaan nilai rata-rata peserta berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* berupa peningkatan nilai. Dengan kata lain, terdapat peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti sosialisasi tersebut. Namun masih perlu dilakukan pengujian secara statistik melalui uji-t berpasangan (*paired t-test*) untuk memvalidasinya. Dalam pengujian secara parametrik dengan uji-t berpasangan, data yang digunakan harus memiliki distribusi normal agar diperoleh kesimpulan yang valid. Oleh karena itu data skor *pre-test* dan *post-test* peserta harus diperiksa terlebih dahulu sebaran datanya. Berikut ini adalah hasil pengujian terhadap sebaran data *pre-test* dan *post-test* peserta.

**Tabel 2.** Uji Normalitas Data *Pre-test* dan *Post-test*

Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-test	.175	21	.094	.927	21	.118
Post-test	.398	21	.000	.671	21	.000

Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian sebaran data *pre-test* dan *post-test* peserta dengan menggunakan statistik uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Berdasarkan hasil pengujian dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (*p-value*) baik dari uji Kolmogorov-Smirnov maupun Shapiro-Wilk pada data *pre-test* memiliki nilai signifikansi > 0,05 (0.094 dan 0.118) sehingga asumsi normalitas terpenuhi. Namun pengujian pada data *post-test* menunjukkan nilai signifikansi < 0,05 sehingga pada data *post-test* asumsi normalitas tidak terpenuhi. Dengan demikian uji t berpasangan (*paired t test*) secara parametrik tidak dapat dilakukan pada data *pre-test* dan *post-test*.

Uji Non-Parametrik Wilcoxon berpasangan (Wilcoxon Matched-pairs Test) Sesuai hasil uji asumsi normalitas, diketahui bahwa data skor post-test tidak terdistribusi normal sehingga untuk menganalisis data *pre-test* dan *post-test* digunakan analisis secara non parametrik. Uji yang digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan rata-rata antara nilai *pre-test* dan *post-test* adalah Uji Wilcoxon berpasangan (Wilcoxon Matched-Pairs Test). Uji Wilcoxon Matched-Pairs dilakukan dengan mengubah data *pre-test* dan *post-test* yang

memiliki skala rasio menjadi data berbentuk ordinal (rangking). Tabel berikut ini menunjukkan hasil ranking terhadap data *pre-test* dan *post-test*.

**Tabel 3.** Ranking Data *Pre-test* dan *Post-test*

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest - pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	21 <sup>b</sup>	11.00	231.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	21		

- a. posttest < pretest
- b. posttest > pretest
- c. posttest = pretest

Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan data *pre-test* dan *post-test* tidak memiliki selisih negatif (*negative ranks*) sehingga 21 data semuanya memiliki selisih positif (*positive ranks*) yang berarti 21 peserta sosialisasi mengalami peningkatan nilai. Berikut ini adalah hasil uji statistik terhadap data *pre-test* dan *post-test* melalui uji Wilcoxon Matched-Pairs.

**Tabel 4.** Uji Wilcoxon Matched Pairs

Uji Wilcoxon <sup>a</sup>	
	posttest - pretest
Z	-4.022 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks.

Berdasarkan uji Wilcoxon Matched-Pairs pada Tabel 4, diketahui nilai signifikansi (*p-value*) untuk data *pre-test* dan *post-test* adalah 0,000 (<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test* peserta sosialisasi secara statistik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti sosialisasi.

Pada pertanyaan *pre-test* dan *post-test*, terdapat beberapa peserta yang masih mengalami kendala pemahaman yaitu pada pertanyaan:

- (1) soal no 2: Rokok setidaknya mengandung 85% gas dan 15% partikel, dimana 15% partikel ini berada pada?

- (2) Soal no 5: Bahan Kimia yang terdapat di dalam puntung rokok akan larut dan terakumulasi di dalam?
- (3) Soal no 9: yang memicu perubahan iklim, dikarenakan?
- (4) soal no 12: Pembakaran rokok akan menghasilkan suatu emisi yaitu sisa hasil pembakaran. Emisi rokok mengandung?

Namun hanya 2-3 orang saja yang tidak menjawab dengan benar, sisa pertanyaan lain hampir dijawab sempurna.

## **SIMPULAN**

Sosialisasi berjalan dengan baik dan terjadi peningkatan pemahaman maupun pengetahuan dari kegiatan sosialisasi ini. Hal ini berdasarkan dari hasil analisis terhadap data skor *pre-test* dan *post-test* peserta sosialisasi diperoleh fakta bahwa terdapat perubahan yang signifikan terhadap skor *pre-test* dan *post-test* peserta yaitu data nilai *pre-test* memiliki rata-rata (mean) kenaikan sebesar 60.81 dan data nilai *post-test* memiliki rata-rata kenaikan 96,00. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata peserta berdasarkan nilai pre-test dan post-test berupa peningkatan nilai. Setelah itu, berdasarkan uji *Wilcoxon Matched-Pairs* diperoleh nilai signifikansi (p-value) 0,000 (<0,005), artinya terjadi peningkatan pengetahuan akibat adanya sosialisasi. Sosialisasi efektif dilakukan.

## REFERENSI

1. Laeli Farkhah. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Remaja Terhadap Perilaku Merokok. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*. Vol. 9 No. 2 (2021). Published: 2021-10-30. <https://doi.org/10.36085/jkmb.v9i2.1992>
2. Sari Arlinda. (2019). Perilaku Merokok di Kalangan Siswa Sekolah Menengah Atas di Kota Padang. *Artikel Vol 11 No 3 (2019): JIKM Vol. 11, Edisi 3, Agustus 2019. Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat. Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.*
3. Fenny Etrawati. (2014). Perilaku Merokok pada Remaja: Kajian Faktor Sosio Psikologis. Vol. 5 No. 2 (2014): *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. Staf Pengajar Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya*
4. Global Adult Tobacco Survey (GATS): Indonesia Report 2011
5. Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kemenkes RI, Jakarta
6. Satria Gobel, dkk. (2020). Bahaya Merokok Pada Remaja. *Jurnal Abdimas Volume 7 Nomor 1, September 2020. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul*
7. Panasonic. 2018. Hal-hal Ini Bisa Menimbulkan Global Warming, Hindari dengan Cara Berikut, artikel tertanggal 17 September 2018. <https://www.achematlistrik.id/news/hemat-energi/hal-hal-ini-bisa-menimbulkan-global-warming-hindari-dengan-cara-berikut>, diakses tanggal 16-05-2022 pukul 17.35
8. Rahmat Fajar. 2011. Bahaya Merokok. Cetakan pertama, diterbitkan oleh PT. Sarana Bangun Pustaka, Rawamangun Jakarta Timur
9. WHO (2014). Adolescent Health. 2014
10. Rima IT. 2015. Studi Fenomenologi: Intensi Merokok Pada Remaja. *Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta*
11. Neneng Nurailah. 2010. “Hubungan Tentang Persepsi dan Dampak Merokok Terhadap Kesehatan dengan Tipe Perilaku Merokok Mahasiswa”. Skripsi (Tidak Diterbitkan). UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
12. M. Rachmat, R.M. Thata, M. Syafar, 2013. Perilaku Merokok Remaja Sekolah Menengah Pertama, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 7, No. 11



13. Binus 2019. Dampak Rokok Bagi Lingkungan Dan Sekitar. Artikel. Diakses tanggal 21/5/2022. <https://student-activity.binus.ac.id/tfi/2019/03/dampak-rokok-bagi-lingkungan-dan-sekitar/>