



Peningkatan Pengetahuan dan Pemeriksaan Oksigen Dalam Darah Akibat Paparan Asap Rokok di Wilayah Surabaya

Ersalina Nidianti^{1*}, Yauwan Tobing Lukiyono², Dewi Masithah³, Bismi Aisyah Rahma Putri⁴, Fike Puspitasari⁵, Penti Pertiwi⁶

^{1,2,4,5,6}Program Studi Analis Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

³Program Studi Kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

ersalinanidianti@unusa.ac.id*

Article History:

Received: 13-11-2024

Revised: 22-11-2024

Accepted: 23-11-2024

Keywords: Bahaya Paparan Asap Rokok; Edukasi; Pemeriksaan Oksigen Dalam Darah

Abstract: Perilaku merokok dapat dikatakan telah menjadi hal yang general di tengah publik, khususnya di Indonesia. Budaya dan Lingkungan merokok di Indonesia secara umum masih cukup kuat, meskipun kesadaran akan bahaya merokok telah meningkat. Oleh karena itu, kami tim pengabdian masyarakat melakukan kegiatan yang berjudul Peningkatan Pengetahuan Dengan Penyuluhan Kesehatan Mengenai Bahaya Paparan Asap Rokok Di Wilayah Surabaya. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang bahaya merokok, cara pencegahan dampak negatif merokok dan bahaya dari paparan asap rokok. Metode yang digunakan yaitu pendampingan kesehatan, sosialisasi dan edukasi dengan media brosur, poster dan dilakukan pemeriksaan saturasi oksigen dalam darah. Kegiatan ini dilakukan di rumah warga runkut, dengan sasaran ibu-ibu PKK. Hasil yang didapatkan terkait kegiatan pengabdian masyarakat adalah pengetahuan mengetahui bahaya paparan asap rokok 77%. Anggota keluarga di rumah yang merokok 43%. Tidak pernah mengalami sesak napas/gangguan pernapasan 80%. Rata-rata Oksigen dalam darah (SO₂/PO₂) normal sebesar 98,8 yang diukur dengan pulse oksimeter.

© 2024 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Merokok dapat didefinisikan sebagai kegiatan menghisap asap pembakaran tembakau yang berasal dari rokok filter atau kretek, cerutu, shisha, dan cangklong. Kebiasaan merokok merupakan hal yang umum ditemui pada berbagai kalangan di Indonesia khususnya remaja dan dewasa. Data Global Adult Tobacco Survey (GATS) 2021 yang diluncurkan oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes) menunjukkan adanya peningkatan perokok dewasa sebesar 8,8 juta orang dalam satu dekade dengan jumlah perokok dewasa yaitu 60,3 juta pada tahun 2011 dan meningkat menjadi 69,1 juta pada tahun 2021 (Kemenkes 2022).

Di dalam sebatang rokok terkandung lebih dari 4000 jenis senyawa kimia, 200 zat berbahaya dan 43 zat yang bersifat karsinogenik. Di antara bahan berbahaya tersebut yaitu, karbonmonoksida (CO), tar, Polisiklik Aromatic Hidrokarbon (PAH), benzopirenes, vinilklorida dan nikotin (Nidianti et al., 2024). Karbonmonoksida merupakan gas beracun yang dapat menurunkan kadar oksigen dalam darah. Tar adalah zat berbahaya yang bersifat karsinogenik, dan nikotin merupakan zat adiktif penyebab

kecanduan dan dapat menimbulkan penyakit berbahaya (Kemenkes, 2017). Orang yang menghirup CO dari asap bahan bakar, asap rokok, asap industri mengakibatkan tubuh kekurangan oksigen dan gangguan pernapasan.

Kandungan berbahaya pada rokok dapat diketahui bahwa penggunaannya sangat tidak dianjurkan. Kemenkes menjelaskan bahwa asap rokok yang dihirup sendiri maupun yang terhirup dari perokok dapat menyebabkan penyakit seperti kardiovaskular, kanker lidah dan mulut, kanker paru, kanker ginjal, kanker payudara, penyakit paru obstruktif kronis, trombosis koroner, kemandulan dll. Menurut WHO tahun 2018, perokok jangka panjang dapat kehilangan setidaknya 10 tahun kehidupannya. Di tingkat dunia, lebih dari 22.000 orang meninggal karena penggunaan tembakau atau paparan asap rokok setiap harinya, dengan satu orang meninggal setiap 4 detik (WHO, 2018). Dan sekitar 225.700 orang di Indonesia meninggal akibat merokok atau penyakit lain yang berhubungan dengan tembakau (WHO, 2020).

Perilaku merokok dapat dikatakan telah menjadi hal yang general di tengah publik, khususnya di Indonesia. Budaya dan Lingkungan merokok di Indonesia secara umum masih cukup kuat, meskipun kesadaran akan bahaya merokok telah meningkat (Salsabila et al., 2022). Perokok berasal dari berbagai kelas sosial, status serta kelompok umur yang berbeda (Safitri, 2016). Bahkan oleh sebagian orang rokok sudah menjadi kebutuhan hidup yang tidak bisa ditinggalkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut data Riskesdas 2020, prevalensi perokok di perkotaan lebih banyak dari pada yang ada di daerah pedesaan di Indonesia. Hal ini yang menjadi analisis situasi bahwa banyak orang memiliki kebiasaan merokok khususnya bagi sebagian masyarakat di Kota Surabaya. Terdapat kebiasaan merokok di kalangan masyarakat Surabaya yang mungkin berdampak pada pola konsumsi pengguna rokok di kota tersebut. Permasalahan rokok memiliki dampak negatif bagi kesehatan untuk perokok aktif maupun perokok pasif. Program kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dilakukan untuk mencapai IKU-Kemendikbud-Ristek Dikti yaitu IKU 2 Mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus, IKU 3 Dosen berkegiatan di luar kampus, dan IKU 5 Hasil kerja dosen yang digunakan oleh masyarakat.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat adalah Untuk meningkatkan pengetahuan tentang bahaya merokok, cara pencegahan dampak negatif merokok dan bahaya dari paparan asap rokok, serta untuk mengetahui saturasi oksigen dalam darah (SPO₂) pada perokok dan non perokok. Sehingga setelah kegiatan ini diharapkan adanya peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku untuk dapat mengurangi bahkan menghilangkan kebiasaan merokok. Hal tersebut sejalan dengan program pemerintah guna mengendalikan paparan dari asap rokok di lingkungan masyarakat dengan penerapan peraturan, undang-undang, menaikkan pajak tembakau, pendidikan, kebijakan harga, meminimalkan iklan serta sponsorship rokok. Akan tetapi jumlah perokok aktif masih terjadi peningkatan, hal ini menjadi risiko terhadap kesehatan di masyarakat. Keadaan ini menimbulkan perlunya sebuah pendekatan secara komprehensif guna melindungi atau membentengi perokok pasif yang utamanya adalah anggota keluarga yang terpapar asap rokok dari lingkungan secara terus menerus, dan meminimalisir jumlah peningkatan perokok aktif melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diadakan di Medokan Sawah -Rungkut, Surabaya. Program kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan selama 2 bulan. Sasaran peserta adalah ibu-ibu PKK dan warga yang berjumlah 30 responden. Tahapan Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat (Maat et al., 2023):

1. Tahapan Perencanaan

Tim pengusul merencanakan kegiatan yang akan dilakukan dan memetakan tugas masing-masing serta menyiapkan alat atau instrumen yang akan digunakan dalam kegiatan PkM. Tim pengusul beserta anggota melakukan koordinasi dengan mitra terkait program kegiatan pengabdian masyarakat yang telah disepakati.

2. Tahapan Penyuluhan Tahap 1 dan 2

Tim pengusul melaksanakan penyuluhan atau edukasi terkait bahaya merokok, dampak negatif dari merokok, kandungan rokok serta toksisitasnya, penyakit-penyakit yang ditimbulkan akibat merokok dan paparan asap rokok dengan menggunakan poster dan brosur sebagai media untuk membantu memberikan pemahaman kepada mitra sasaran.

3. Tahapan Pemeriksaan Oksigen Dalam Darah

Pemantauan nilai saturasi oksigen dapat diukur secara invasif (pemeriksaan analisis gas darah) dan non invasif (pulse oximeter) (Andriani Ari, 2013). Kadar saturasi oksigen dalam darah (SpO₂) adalah persentase dari pada hemoglobin yang mengikat oksigen dibandingkan dengan jumlah total hemoglobin yang ada di dalam darah (Kemalasari & Rochmad, 2022). Pemeriksaan oksigen dalam darah dilakukan dengan menggunakan oksimeter.

4. Tahapan Monitoring dan Evaluasi

Evaluasi hasil kegiatan dilakukan untuk penilaian tingkat pengetahuan awal dan akhir setelah mengikuti kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan membagikan pre tes dan posttes. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi nantinya akan dilakukan pendampingan secara berkala kepada mitra sasaran, sehingga tim pengusul memastikan bahwa target dan luaran kegiatan tercapai.

5. Partisipasi Mitra

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat yang berjudul “Peningkatan Pengetahuan Dan Pemeriksaan Oksigen Dalam Darah Akibat Paparan Asap Rokok Di Wilayah Surabaya” yaitu masyarakat Medokan Sawah Timur, Rungkut-Surabaya. Jumlah orang mitra yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu 30 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul Peningkatan Pengetahuan Dan Pemeriksaan Oksigen Dalam Darah Akibat Paparan Asap Rokok Di Wilayah Surabaya. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dengan jumlah responden sebanyak 30 yang merupakan warga Medokan Sawah Timur, Rungkut - Surabaya. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat terbagi ke dalam beberapa segmen. Segmen acara tersebut adalah penyampaian materi melalui Penyuluhan bahaya merokok, bahaya paparan asap rokok kandungan rokok serta toksisitasnya, penyakit-penyakit yang ditimbulkan akibat merokok dan paparan asap rokok dengan menggunakan poster dan brosur. Kegiatan PKM selanjutnya adalah sesi tanya jawab (Susanto, 2020).



Gambar 1. Brosur Bahaya Paparan Asap Rokok

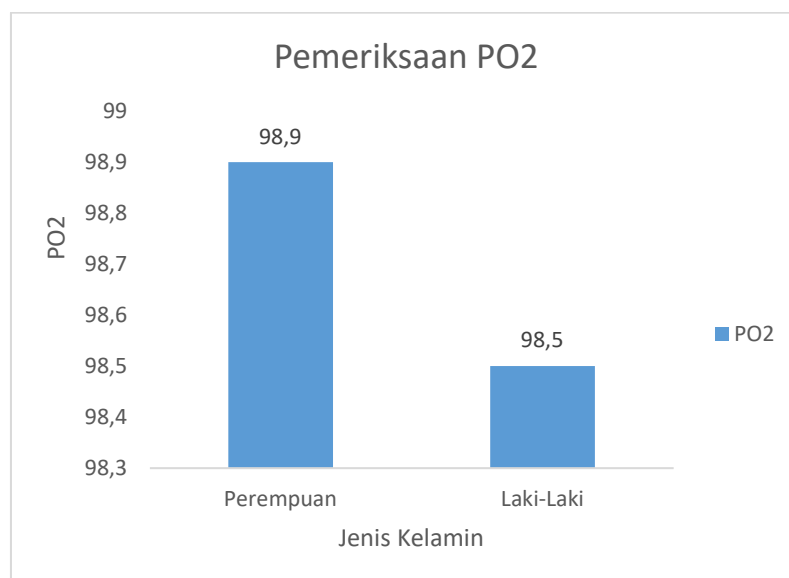


Gambar 2. Brosur Bahaya Paparan Asap Rokok

Tabel 1. Pemeriksaan Oksigen Dalam Darah Pada Peserta PKM

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Saturasi Oksigen (SpO ₂)
1	S	P	100
2	C	P	98
3	F	P	98
4	E	P	99
5	Su	L	100
6	A	L	99
7	Sm	L	99
8	Sl	P	98
9	Si	P	98
10	Ni	P	99

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Saturasi Oksigen (SpO ₂)
11	Sd	P	100
12	Fa	P	100
13	Sa	P	98
14	Y	P	98
15	K	P	100
16	D	P	100
17	J	P	98
18	W	P	99
19	Sl	P	96
20	N	P	100
21	W	P	100
22	Mu	L	99
23	T	L	95
24	Su	L	99
25	R	P	99
26	Ar	L	99
27	Sla	L	98
28	Ma	P	100
29	Kar	P	98
30	Si	P	100
Rata-Rata			98,8



Gambar 3. Pemeriksaan SpO₂

Saturasi oksigen merupakan kemampuan hemoglobin mengikat oksigen yang ditunjukkan sebagai derajat kejenuhan atau saturasi (SpO₂) (Wahyuningsih, 2015). Pulse oksimetri merupakan alat non-invasif yang digunakan untuk memperkirakan saturasi oksigen darah arteri klien dengan cara mendekatkan sensor pada jari tangan. Saturasi oksigen adalah jumlah oksigen yang diangkut oleh hemoglobin, ditulis sebagai persentasi

total oksigen yang terikat pada hemoglobin. Nilai normal saturasi oksigen yang diukur menggunakan oksimetri nadi berkisar antara 95-100% (Septia et al., 2016). Hasil Pemeriksaan saturasi oksigen dalam kategori Normal.

Tabel 2. Kuisisioner

Parameter Kuisisioner	Ya	Tidak
Pengetahuan tentang bahaya paparan asap rokok	77%	23%
Anggota Keluarga di rumah yang merokok	43%	57%
Pernah mengalami sesak napas/gangguan pernapasan	20%	80%

Hasil yang didapatkan terkait kegiatan pengabdian masyarakat adalah pengetahuan mengetahui bahaya paparan asap rokok sebesar 77%, Anggota Keluarga di rumah yang merokok sebesar 43%. Tidak pernah mengalami sesak napas/gangguan pernapasan 80%. Rata-rata Oksigen dalam darah (SpO_2) normal sebesar 98,8 yang diukur dengan pulse oksimeter.



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan Pengisian Kuisisioner



Gambar 5. Dokumentasi Kegiatan Pemeriksaan SpO_2

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ibu-ibu PKK dan Warga Medokan Sawah Timur – Rungkut Surabaya terjadi peningkatan pengetahuan tentang bahaya merokok, cara pencegahan

dampak negatif merokok dan bahaya dari paparan asap rokok sebesar 77%. Hasil pemeriksaan oksigen dalam darah pada 30 peserta dalam kategori normal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya (UNUSA) yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat. Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa, Ibu-ibu PKK, Warga Medokan Sawah Timur, Rungkut, Surabaya telah memberikan kesempatan kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriani Ari, H. R. (2013). Saturasi Oksigen dengan Pulse Oximetry dalam 24 jam pada Pasien Dewasa Terpasang Ventilator di Ruang ICU Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang. *Jendela Nursing Journal JNJ*, 2.
- [2] Kemalasari, & Rochmad, M. (2022). Deteksi Kadar Saturasi Oksigen Darah (SpO₂) Dan Detak Jantung Secara Non-Invasif Dengan Sensor Chip MAX30100. *Jurnal Nasional Teknologi Terapan (JNTT)*, 4(1), 35–50. <https://doi.org/10.22146/jntt.v4i1.4804>
- [3] Kemenkes RI. (2017). Hidup Sehat Tanpa Rokok. Kementrian Kesehatan Indonesia, ISSN 2442-7659, 1–39. http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2017/11/Hidup_Sehat_Tanpa_Rokok.pdf
- [4] Kemenkes RI. (2022). Perokok Dewasa di Indonesia Meningkatkan Dalam Sepuluh Tahun Terakhir. <http://www.badankebijakan.kemkes.go.id/perokok-dewasa-di-indonesia-meningkat-dalam-sepuluh-tahun-terakhir/>
- [5] Kemenkes. (2020). *Riset kesehatan dasar (RISKESDAS)*, Kemenkes RI, Jakarta. Jakarta: Bumi Medika.
- [6] Maat, S., Nidianti, E., Kurniasari, D. W., & Algristian, H. (2023). Community Empowerment in the Use of Herbal Plants To Improve the Immune System in Simo Angin-Angin Village, Wonoayu District, Sidoarjo Regency. *Community Service Journal of Indonesia*, 5(2), 93–100. <https://doi.org/10.36720/csji.v5i2.604>
- [7] Nidianti, E., Wulandari, D. D., & Andriyati, K. N. (2024). Correlation Smoking Habits To Carboxyhemoglobin (COHb) Levels Using UV-Vis Spectrophotometry Method. *African Journal of Biological Sciences (South Africa)*, 6, 710–717. <https://doi.org/10.33472/AFJBS.6.Si2.2024.710-717>
- [8] Safitri, I. A., Suryawan, A., & Wicaksono, B. (2016). Hubungan antara Tingkat Paparan pada Perokok Pasif dengan Volume Oksigen Maksimal (VO₂max) pada Remaja Usia 19-24 tahun. *Nexus Kedokteran Komunitas*, 5(1), 69–78.
- [9] Salsabila, N. N., Indraswari, N., & Sujatmiko, B. (2022). Gambaran Kebiasaan Merokok Di Indonesia Berdasarkan Indonesia Family Life Survey 5 (IFLS 5). *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 7(1). <https://doi.org/10.7454/eki.v7i1.5394>
- [10] Septia, N., Wungouw, H., & Doda, V. (2016). Hubungan merokok dengan saturasi oksigen pada pegawai di fakultas kedokteran universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), 2–7. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14611>
- [11] Susanto, A. (2020). Peningkatan Kesadaran Bahaya Asap Rokok Bagi Kesehatan Melalui Penyuluhan Pada Siswa Smp Negeri 1 Tegal. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 68–73. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i1.3715>

- [12] Wahyuningsih, N. (2015). *Pemberian Terapi Oksigen terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Melalui Pemeriksaan Oksimetri pada Tn.K dengan Infark Miokard Akut (IMA) di ICVCU RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. Surakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husa
- [13] WHO. (2018). *Tubuh Tembakau*. Who, 53(207), 243–243.
- [14] WHO. (2020). *Pernyataan: Hari Tanpa Tembakau Sedunia 2020*. WHO. <https://www.who.int/indonesia/news/detail/30-05-2020-pernyataan-haritanpa-tembakau-sedunia-2020>
- [15] World Health Organization. (2021). *Global Youth Tobacco Survey (GYTS) Indonesia report 2021*. Who-Searo. New Delhi; 2021