

# HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PETUGAS PEMADAM KEBAKARAN KOTA SAMARINDA

Kresna Febriyanto<sup>1</sup>, Muhammad Candra Gunawan<sup>1</sup>, Nida Amalia<sup>1</sup>

Email: [kresna.kesmas@umkt.ac.id](mailto:kresna.kesmas@umkt.ac.id)

## ABSTRAK

Perilaku merokok adalah aktivitas seseorang yang merupakan respon orang tersebut terhadap rangsangan dari luar yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang untuk merokok. Ketika seseorang merokok, jumlah oksigen di paru-paru dan dalam aliran darah menjadi kurang. Oksigen pun digantikan oleh asap yang berasal dari rokok. Apabila oksigen dalam tubuh kurang bisa menyebabkan kelelahan kerja. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Samarinda. Jenis Penelitian ini menggunakan survei analitik, menggunakan rancangan survey Cross sectional. Sampel penelitian ini adalah petugas pemadam kebakaran kota samarinda sebanyak 129 responden. Mayoritas kebiasaan merokok petugas pemadam kebakaran dengan kategori ringan sebanyak 45.5 % dan memiliki kategori kelelahan kerja tinggi sebanyak 54.3 %. Hasil dari uji Chi Square yang diperoleh dengan nilai P-Value = 0.349 (P-Value > 0.05) ini berarti Ho diterima dan Ha ditolak, sehingga tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja pada petugas Pemadam Kebakaran Kota Samarinda.

Kata Kunci : Kebiasaan Merokok, Kelelahan Kerja, Petugas Pemadam Kebakaran

## ABSTRACT

Smoking behavior is someone's activity which is the response of the person to external stimulation, namely the factors that influence a person to smoke. When someone smoking, amount of the oxygen in lungs and in the bloodstream becomes less. The oxygen was replaced by smoke from cigarette. If oxygen in the body is less, it may causing work fatigue. The research purpose of this study is to find out the relationship between smoking habit with work fatigue among firefighters in Samarinda City. The type of research uses analytic surveys, using cross sectional design. The sample of research was 129 firefighters in Samarinda City. The majority of firefighters smoking habits with the light category were 45.5 % and those with high work fatigue categories were 54.3%. The result of the chi square test were obtained with p-value (0.349) ( $p > 0.05$ ) it means there is no relationship between smoking habit with work fatigue among firefighters in Samarinda City.

Keywords : Smoking Habit, Work Fatigue, Firefighters

## PENDAHULUAN

Keselamatan kerja adalah situasi dimana pekerja merasa aman dan nyaman pada saat berada dilingkungan kerja dan berpengaruh kepada produktivitas dan kualitas bekerja. Rasa nyaman muncul dalam diri buruh atau karyawan, apakah buruh merasa nyaman dengan alat pelindung diri untuk keselamatan kerja, alat-alat yang digunakan, tata letak ruang kerja dan beban kerja yang diperoleh saat bekerja

(Arini Sy, Dwiyanti E, 2017).

Kesehatan kerja ialah suatu usaha yang diterapkan sebuah aturan-aturan untuk menjaga kondisi karyawan atau tenaga kerja dari kejadian atau keadaan yang dapat merugikan kesehatan buruh atau karyawan, baik keadaan yang sehat, fisik ataupun sosial sehingga pada saat bekerja lebih optimal dan produktif (Ratih Dwi Kartikasari BS, 2017).

---

1. Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Pemadam kebakaran adalah pekerjaan yang berisiko tinggi, karena kebakaran merupakan peristiwa yang bisa terjadi kapan saja dan tidak dapat diprediksi, oleh karena itu pemadam kebakaran harus selalu siaga ketika bertugas (Riduansyah M, Erawan E, Arsyad Aw, 2018). Risiko kecelakaan pada saat dilokasi kebakaran juga cukup besar seperti listrik, suhu panas, ketinggian, ledakan dan juga adu fisik dengan warga yang dapat menyebabkan kelelahan pada saat bekerja (Islamiati F, 2017).

Kelelahan merupakan penurunan kekuatan otot yang disebabkan karena kehabisan tenaga dan peningkatan sisa metabolisme, misalnya asam laktat, karbon dioksida. Kelelahan dalam bekerja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain: umur, masa kerja, status gizi, asupan nutrisi, status perkawinan, gangguan muskuloskeletal, olahraga, kebiasaan merokok, kebiasaan minum alkohol dan penyalahgunaan obat (Gaghiwu L, Josephus J, Rompas RM, 2016).

Salah satu dari pekerjaan yang mempunyai resiko tinggi adalah pemadam kebakaran. Pada petugas pemadam kebakaran mereka selalu diperhadapkan dengan berbagai kejadian kebakaran, karena itu mereka dituntut untuk selalu siap siaga selama menjalankan tugas. Pekerjaan yang memadamkan api berkobar tidak jarang membuat petugas mengalami kecelakaan dan bahkan menjadi korban (Nikita NE, Joseph WBS, Bokyo H, 2017).

Kebiasaan merokok dapat mempengaruhi kelelahan kerja, merokok dapat meningkatkan beban kerja jantung dan menaikkan tekanan darah. Nikotin yang terdapat dalam rokok sangat membahayakan kesehatan, karena nikotin dapat meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah dan dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah (Hs I.).

Ketika seseorang merokok, jumlah oksigen di paru-paru dan dalam aliran darah menjadi kurang. Oksigen pun digantikan oleh asap yang berasal dari rokok. Padahal oksigen sangat penting bagi kesehatan dan aktivitas tubuh (Wibowo A, Junianto T, Prasetyo

Y, 2014).

Berdasarkan latar belakang diatas menjadi alasan kenapa peneliti ingin meneliti tentang "Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kelelahan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran di Kota Samarinda". Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di kota samarinda.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain survey cross sectional. Survey cross sectional adalah penelitian untuk mempelajari hubungan antara faktor-faktor risiko dengan efek dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data pada saat yang bersamaan (Hidayat, Anwar, 2012). Teknik sampling yang digunakan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Accidental Sampling (Sugiyono, 2011). Dalam pemilihan sampel ditentukan beberapa kriteria yaitu, sampel merupakan petugas pemadam kebakaran Kota Samarinda, sampel merupakan perokok aktif. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 166 orang dan sample yang berjumlah 129 orang.

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Chi Square. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer dan Sekunder di dapatkan melalui kuesioner. Uji validitas dilakukan diBala Kercana di Kota Samarinda. Uji validitas dilakukan menggunakan rumus korelasi Product. Dari 9 pertanyaan dari kuesioner kebiasaan merokok ( $r$  tabel = 0,3494) yang diujikan hasilnya ada 1 pertanyaan yang tidak valid. Dan pertanyaan yang tidak valid yaitu nomor 6 (0,0703), dan dari 17 pertanyaan dari kuesioner kelelahan kerja adapun hasil uji validitas yang memenuhi syarat atau nilai  $r$  hitung  $>$  0,3494 adalah 17 pertanyaan. Jumlah responden yang biasa digunakan adalah 10% dari jumlah sampel penelitian. Uji reliabilitas dilakukan ditempat dan waktu yang sama dengan uji validitas. Dalam menguji reliabilitas kuesioner menggunakan koefisien Alpha Cronbach.

Hasilnya adalah nilai Cronbach's Alphapada kuesioner kebiasaan merokok sebesar 0,424 dan pada kuesioner kelelahan kerja diperoleh nilai Cronbach's adalah 0,753.

## HASIL

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah responden terbanyak terdapat pada kelompok usia 40-44

tahun sebanyak 29 responden atau 22.0% sedangkan jumlah responden paling sedikit terdapat pada kelompok 15-19 tahun yaitu sebanyak 1 responden atau 0.8 %. Sedangkan di kelompok tingkat pendidikan petugas pemadam kebakaran memiliki pendidikan terakhir SMA yaitu 79,8% atau 103 responden sedangkan yang memiliki pendidikan terakhir D3 yaitu sebanyak 0,8% atau 1 responden.

Tabel 1  
Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Tingkat Pendidikan, dan Status Perkawinan pada Petugas Pemadam Kebakaran di Kota Samarinda

Variabel	Responden	
	N	%
<b>Usia</b>		
15 - 19 Tahun	1	0.8
20 - 24 Tahun	8	6.2
25 - 29 Tahun	13	10.1
30 - 34 Tahun	24	18.6
35 - 39 Tahun	26	20.2
40 - 44 Tahun	29	22.4
45 - 49 Tahun	18	14.0
50 - 54 Tahun	8	6.2
55 - 59 Tahun	2	1.5
≥ 60 Tahun	0	0.0
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100.0</b>
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SD	3	2.3
SMP	7	5.4
SMA	103	79.8
D3	1	0.8
S1	15	11.6
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100.0</b>
<b>Status Pernikahan</b>		
Menikah	107	82.9
Belum Menikah	22	17.1
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100.0</b>
<b>Kebiasaan Merokok</b>		
Ringan	59	45.5%
Sedang	44	34.1%
Berat	26	20.2%
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100</b>
<b>Kelelahan Kerja</b>		
Tinggi	70	54.3
Rendah	59	45.7
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 1 juga menunjukkan bahwa 45.5% atau 59 responden memiliki kebiasaan merokok ringan, 31.1% atau 44 responden

memiliki kebiasaan merokok sedang, dan 26 orang atau 20.2% responden memiliki kebiasaan merokok berat. Sedangkan tingkat kelelahan kerja yang

dialami oleh petugas pemadam kebakaran mayoritas mengalami kelelahan kerja tinggi sebanyak 70 responden (54.3%).

Tabel 2  
 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Kota Samarinda

Variabel		Kelelahan Kerja				Total		P value
		Ringan		Tinggi		N	%	
		N	%	N	%			
Kebiasaan Merokok	Ringan	24	18.6	35	27.1	59	45.7	0.349
	Sedang	20	15.5	24	18.6	44	34.1	
	Berat	15	11.6	11	8.6	26	20.2	
<b>TOTAL</b>		59	45.7	70	54.3	129	100	

Setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji Chi Square. Sehingga didapatkan hasil nilai P-Value sebesar 0.349 nilai ini lebih besar dari nilai taraf signifikan yaitu 0.05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja.

#### PEMBAHASAN

Kebiasaan merokok akan dapat menurunkan kapasitas paru-paru, sehingga kemampuan untuk mengkonsumsi oksigen menurun dan sebagai akibatnya tingkat kesegaran juga menurun (Rizaldy Ab, Sabri Ys, 2016). Semakin lama frekuensi merokok, semakin tinggi tingkat kelelahan otot yang dirasakan. Hal ini sebenarnya terkait otot dengan kondisi kesegaran tubuh seseorang (Tika NP, 2016). Seseorang dikatakan perokok ringan apabila merokok kurang dari 10 batang perhari, dikatakan perokok sedang apabila merokok 10-20 batang perhari dan dikatakan perokok berat apabila merokok lebih dari 20 batang perhari (Pulvers K, Scheuermann TS, Romero DR, Basora B, Luo X, Ahluwalia JS, 2014).

Dari hasil penelitian, menunjukkan bahwa 45.5% responden atau 59 orang memiliki kebiasaan merokok ringan, 31.1% responden atau 44 orang memiliki kebiasaan merokok sedang, dan 26 orang atau 20.2% responden memiliki kebiasaan merokok berat. Dari hasil uji statistik didapatkan nilai probabilitas sebesar P-Value 0.349 (P-Value > 0.05) tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja. Hal ini berbanding terbalik dengan

teori Tarwaka (2010) yang mengatakan bahwa kebiasaan merokok akan dapat menurunkan kapasitas paru-paru, sehingga kemampuan untuk mengkonsumsi O<sub>2</sub> menurun, akibatnya tingkat kesegaran juga menurun, sehingga mudah mengalami kelelahan. Kemungkinan yang terjadi adalah pekerja dapat mengatur keadaan tubuhnya dengan kebiasaan merokok sehingga mengurangi terjadinya proses kelelahan (Rizaldy Ab, Sabri Ys, 2016).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Wahyu Tri Sudaryanto (2015) yang mengatakan bahwa semakin tinggi derajat rokok yang dihisap seseorang dalam satu hari yaitu lebih dari 10 batang perhari dapat mempengaruhi nilai saturasi oksigen seseorang (Lidya G, Johan J, Rizald Mr). Sebagian besar pekerja berpendapat, bahwa rokok menjadikan stimulasi penyemangat dalam bekerja (Wahyu Ts, 2015). Mayoritas petugas pemadam kebakaran mengkonsumsi rokok 1-10 batang perhari sehingga petugas pemadam kebakaran masih dikategorikan sebagai perokok ringan, sehingga bisa dikatakan bahwa rokok tidak mempengaruhi kelelahan kerja. Apabila semakin lama dan tinggi frekuensi merokok, keluhan otot yang dirasakan akan semakin tinggi (Bambang H, Widodo H, Soebijianto S, 2017). Hal ini berhubungan kuat dengan kondisi kesegaran jasmani seseorang dan kandungan rokok yang berbahaya dapat memicu tingginya keluhan otot saat bekerja, seseorang yang mengkonsumsi rokok 10-20 batang atau lebih perhari dapat menurunkan denyut jantung dua atau tiga denyutan tiap hari

(Annisa S, 2017).

Dalam penelitian ini insensitas kebiasaan merokok rendah sedangkan kelelahan tinggi karena penyebab kelelahan kerja bukan hanya dari kebiasaan merokok Adapun Faktor-faktor lain yang menyebabkan kelelahan kerja adalah umur, masa kerja, beban kerja, status gizi, asupan nutrisi, status perkawinan, gangguan muskuloskeletal, olahraga, kebiasaan merokok, kebiasaan minum alkohol dan penyalahgunaan obat (Atiqoh J, Wahyuni I, Lestantyo D, 2014).

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian Kebiasaan merokok responden dikelompokkan ke dalam 3 kategori yaitu kebiasaan merokok ringan, sedang dan tinggi. Jumlah responden menunjukkan bahwa 45.5% responden atau 59 orang memiliki kebiasaan merokok ringan, 31.1% responden atau 44 orang memiliki kebiasaan merokok sedang, dan 26 orang atau 20.2% responden memiliki kebiasaan merokok berat. Sebagian besar responden mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 70 orang responden (54,3%), sedangkan petugas pemadam kebakaran yang tidak mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 59 orang responden (45.7%). Hasil analisis data dengan menggunakan uji Chi Square diperoleh P-Value = 0.349 P-Value > 0,05 ini berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan terjadi kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Samarinda Tahun 2019.

### **SARAN**

Petugas pemadam kebakaran rutin memeriksakan kesehatan minimal 6 bulan sekali, terutama untuk melihat kapasitas paru (bagi perokok aktif) serta Kepada pihak Dinas Pemadam Kebakaran Kota Samarinda dapat membuat peraturan tentang peraturan Kawasan Tanpa Asap Rokok (KTR) dan membuat sanksi apabila petugas pemadam kebakaran tidak mematuhi peraturan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Annisa S. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Bagian Meat Preparation PT. Bumi Sarimas Indonesia; 2017:
- Arini Sy, Dwiyaniti E. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Kelelahan Kerja Pada Pengumpul Tol Di Perusahaan Pengembang Jalan Tol Surabaya. Indones J Occup Saf Heal. 2017;4(2):113-22.
- Atiqoh J, Wahyuni I, Lestantyo D. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan Di Cv. Aneka Garment Gunungpati Semarang [Internet]. Vol. 2, Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal). 2014. P. 119-26.
- Bambang H, Widodo H, Soebijianto S. Sikap, Beban Kerja Dan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pabrik Produksi Aluminium Yogyakarta: 2017;
- Gaghiwu L, Josephus J, Rompas RM, Universitas Sam Ratulangi. Analisis Beberapa Faktor Penyebab Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Samudera Bitung. 2016;4(1):59-70.
- Hidayat, Anwar. Perbedaan Cross Sectional, Case Control Dan Cohort - Uji Statistik. Stastikian.Com. [Online] 2012. [Dikutip: 23 01 2019.]
- Hs I. Piyeung Mon Ara Aceh Besar Physical Health Of Smoking Elderly At Piyeung Mon Ara Village Of Aceh. Iii(3):263-73.
- Islamiati F. Fungsi Petugas Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surabaya. AntroUnairdotNet. 2017;VI(3):380-9.
- Lidya G, Johan J, Rizald Mr. Analisis Beberapa Faktor Penyebab Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Samudera Bitung.
- Nikita NE, Joseph WBS, Boky H. Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran Di Dinas Pemadam Kota Manado Tahun 2017.

- Kesehat Masy. 2017;15:1-6.
- Pulvers K, Scheuermann TS, Romero DR, Basora B, Luo X, Ahluwalia JS. Classifying a smoker scale in adult daily and nondaily smokers. *Nicotine Tob Res.* 2014;16(5):591-9.
- Ratih Dwi Kartikasari BS. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan Bagian Produksi PT. Surya Asbes Cement Group Malang). *J Adm Bisnis [Internet]*. 2017;44(1):89-95.
- Riduansyah M, Erawan E, Arsyad Aw. Peran Dinas Pemadam Kebakaran Dalam Mensosialisasikan Bahaya Dan Pencegahan Kebakaran Di Kota Samarinda. 6. 2018 P. 363-73.
- Rizaldy Ab, Sabri Ys. Artikel Penelitian Hubungan Perilaku Merokok Dengan Ketahanan Kardiorespirasi ( Ketahanan Jantung-Paru ) Siswa Smkn I Padang. *J Kesehat Andalas.* 2016;5(2):325-9.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* Alfabeta. 2011.
- Tika NP. Analisis Karakteristik Individu Dengan keluhan Kelelahan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Taksi Di Rungut Surabaya : 2016;
- Wahyu Ts. Hubungan Antara Derajat Merokok Aktif, Ringan, Sedang, Berat Dengan Kadar Saturasi Oksigen Dalam Darah (SpO2) ; 2015:
- Wibowo A, Junianto T, Prasetyo Y. *Kebugaran Jasmani Mahasiswa Teknik Otomotif.* 2014;Xii(1).