

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GANGGUAN PERNAPASAN PADA PETUGAS PEMADAM KEBAKARAN DAN PENYELAMAT KOTA BANDA ACEH

T. Yudha Syaputra^{1*}, Farrah Fahdhienie², Riza Septiani³

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh^{1,2,3}

*Corresponding Author : yudhasyahputra@gmail.com

ABSTRAK

Petugas pemadam kebakaran dan penyelamat di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Kota Banda Aceh berisiko tinggi mengalami gangguan pernapasan akibat paparan zat berbahaya saat bertugas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pernapasan pada petugas, seperti riwayat merokok, lama masa kerja, dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional. Populasi penelitian berjumlah 35 petugas, dengan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada seluruh responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keluhan gangguan pernapasan lebih banyak dialami oleh petugas yang tidak menggunakan APD (16,1%), memiliki masa kerja ≥ 5 tahun (16,1%), dan memiliki riwayat merokok (33,3%). Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan APD ($p=0,000$) dan riwayat merokok ($p=0,000$) dengan keluhan gangguan pernapasan. Namun, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara lama masa kerja ($p=0,479$) dengan keluhan tersebut. Disimpulkan bahwa penggunaan APD dan riwayat merokok merupakan faktor yang berpengaruh terhadap keluhan gangguan pernapasan, sementara lama masa kerja tidak berpengaruh secara signifikan. Oleh karena itu, DPKP Kota Banda Aceh disarankan untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan APD, memberikan edukasi tentang bahaya merokok, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala guna mendeteksi dini gangguan pernapasan.

Kata kunci : alat pelindung diri (APD), gangguan pernapasan, masa kerja, riwayat merokok

ABSTRACT

Firefighters and rescuers at the Fire and Rescue Department (DPKP) of Banda Aceh City are frequently exposed to various risks that may affect their respiratory health. Respiratory complaints can be influenced by several factors, including smoking history, length of service, and suboptimal use of personal protective equipment (PPE). This study aims to identify the factors associated with respiratory complaints among firefighters and rescuers in Banda Aceh City. A quantitative method with a cross-sectional design was employed in this study. The population consisted of 35 firefighters, and the sampling technique used was total sampling. Data were collected through questionnaires distributed to all respondents. The results indicated that respiratory complaints were more prevalent among firefighters who did not use PPE (16.1%), had a service duration of ≥ 5 years (16.1%), and had a smoking history (33.3%). Statistical analysis revealed a significant relationship between PPE use ($p=0.000$) and smoking history ($p=0.000$) with respiratory complaints. However, no significant relationship was found between length of service ($p=0.479$) and respiratory complaints. The study concludes that PPE use and smoking history significantly affect respiratory complaints, whereas length of service does not. Therefore, it is recommended that DPKP Banda Aceh strengthen policies on PPE usage, provide education on the dangers of smoking, and conduct regular health examinations for early detection of respiratory disorders among firefighters.

Keywords : personal protective equipment (PPE), respiratory disorders, work period, smoking history

PENDAHULUAN

Perkembangan wilayah perkotaan telah menimbulkan masalah penting, seperti peningkatan mobilitas penduduk dari desa ke kota dan berkembangnya berbagai kawasan

pemukiman, industri, dan perdagangan. Salah satu dampak dari kondisi ini adalah ancaman bahaya kebakaran (Osman et al., 2022). Petugas kebakaran diharuskan untuk selalu siap siaga karena kebakaran adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak bisa diprediksi kapan dan di mana akan terjadi. Ketika api mulai menyala, kebakaran tidak dapat dihindari, karena api yang tidak terkendali menyebabkan kerugian. Biasanya, kebakaran terjadi di daerah perkotaan yang padat penduduk (Kowara, 2017).

Kebakaran menjadi bencana ketika menghancurkan harta benda dan menyebabkan banyak korban jiwa. Di Indonesia, pengendalian kebakaran masih menghadapi banyak kendala, mulai dari peraturan, kapasitas kelembagaan, kebijakan hukum, metode operasional, hingga kecukupan peralatan. Dengan kata lain, aspek keamanan kebakaran belum dianggap sebagai kebutuhan dasar, sehingga mengakibatkan dampak yang fatal dan berulang (BLS, 2023). Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 yang diatur oleh pemerintah mengenai keselamatan kerja menjelaskan bahwa persyaratan keselamatan kerja meliputi tindakan pencegahan, pengendalian bahaya ledakan, pemadaman api, dan pembuatan jalur evakuasi saat kebakaran atau kejadian berbahaya lainnya. Pasal 3 ayat 1, bersama dengan kebijakan perundang-undangan lainnya, mencakup persyaratan penempatan dan perawatan alat pemadam api ringan (APAR), instalasi kebakaran otomatis, serta inspeksi khusus untuk pencegahan dan pengendalian kebakaran di tempat kerja (Pratama & Marlim, 2023).

Salah satu pekerjaan dengan risiko tinggi dalam situasi kebakaran adalah petugas pemadam kebakaran dan penyelamat. Tugas utama seorang pemadam kebakaran adalah merespons situasi darurat di berbagai lokasi dengan tujuan menyelamatkan nyawa, melakukan penyelamatan, dan mengurangi kerusakan properti (Jayati & Ani, 2020). Berdasarkan data geospasial dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), antara tahun 2014 hingga akhir 2023, terdapat 3.980 kasus kebakaran hutan dan lahan di Indonesia. Sekitar 63% dari kebakaran di Indonesia disebabkan oleh hubungan pendek arus listrik di kawasan padat penduduk, 10% disebabkan oleh lampu minyak dan lilin, 5% disebabkan oleh rokok, dan 1% disebabkan oleh kompor, serta faktor-faktor lainnya (BNBP, 2023).

Petugas pemadam kebakaran menghadapi risiko yang lebih besar selama perjalanan dan saat berada di lokasi kebakaran, yang meliputi bahaya dari listrik, suhu panas api, pekerjaan di ketinggian, penggunaan peralatan pemadam, kemungkinan ledakan, backdraft dan flashover, kondisi bangunan yang terbakar, benda tajam, serta potensi konflik dengan warga (Sianturi et al., 2021). Selain itu, keluhan kesehatan yang umum dirasakan oleh petugas di lokasi kebakaran biasanya disebabkan oleh paparan asap, yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan. Gangguan dan kelainan pada sistem pernapasan dapat disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu masalah dalam proses pengikatan oksigen dan kelainan pada saluran pernapasan yang menghambat aliran udara (Adjani, 2022).

Selain beban fisik dan risiko cedera, petugas pemadam kebakaran juga mengalami tekanan psikologis yang tinggi akibat beban kerja yang berat dan kondisi kerja ekstrem yang tidak menentu (Sutrisno, 2021). Paparan terhadap kejadian traumatis seperti menyaksikan korban luka atau meninggal dunia, serta harus membuat keputusan cepat dalam situasi darurat, dapat memicu stres dan gangguan kesehatan mental (Putri, 2020). Kombinasi antara stres kerja, kelelahan fisik, dan paparan zat berbahaya dapat memperburuk kesehatan secara keseluruhan, termasuk memperburuk kondisi sistem pernapasan yang sudah rentan (Handayani, 2022). Oleh karena itu, perhatian terhadap aspek keselamatan dan kesehatan kerja, termasuk dukungan psikososial, sangat penting untuk menjamin kesejahteraan petugas pemadam kebakaran (Yuliana, 2023).

Risiko gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran dapat diperparah oleh faktor gaya hidup seperti merokok, yang memperburuk kapasitas paru-paru dan menurunkan imunitas terhadap partikel berbahaya yang terhirup selama bertugas (Nasution, 2022). Penggunaan alat pelindung diri (APD), seperti masker respirator, secara konsisten terbukti

efektif dalam mengurangi paparan zat berbahaya seperti karbon monoksida dan partikel halus (Sulistiyorini, 2021). Namun, kepatuhan terhadap penggunaan APD sering kali rendah karena alasan kenyamanan, keterbatasan alat, atau kurangnya kesadaran petugas akan pentingnya perlindungan tersebut (Anindita, 2020). Maka dari itu, perlu adanya penguatan regulasi internal serta pelatihan rutin mengenai pentingnya penggunaan APD dan perubahan perilaku yang mendukung kesehatan jangka Panjang (Rahayu, 2021).

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap 5 petugas pemadam kebakaran dan penyelamat (BPKP) di Kota Banda Aceh, ditemukan adanya keluhan gangguan pernapasan yang dialami oleh petugas pemadam kebakaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat di Kota Banda Aceh

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara beberapa faktor dengan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas pemadam kebakaran dan penyelamat di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Kota Banda Aceh yang berjumlah 35 orang. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel. Penelitian dilaksanakan di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Kota Banda Aceh. Data dianalisis melalui tiga tahap, yaitu analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden, analisis bivariat menggunakan uji chi-square untuk melihat hubungan antar variabel.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Kota Banda Aceh

Keluhan Pernapasan	Gangguan	F	%
Ringan		17	48,6
Sedang		13	37,1
Berat		5	14,3
Total		35	100,0

Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat (DPKP) Kota Banda Aceh. Dari 35 petugas sebanyak 17 petugas (48,6%) mengalami keluhan gangguan pernapasan ringan, 13 petugas (37,1%) mengalami keluhan gangguan pernapasan sedang, sedangkan sebanyak 5 petugas (14,3%) mengalami keluhan gangguan pernapasan berat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan APD pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Kota Banda Aceh

Penggunaan APD	F	%
Iya	20	57,1
Tidak	15	42,9
Total	35	100,0

Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan penggunaan APD pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat (DPKP) Kota Banda Aceh. Dari 35 petugas

sebanyak 20 petugas (57,1%) menggunakan APD, sedangkan 15 petugas (42,9%) tidak menggunakan APD pada saat melakukan penyelamatan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Masa Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Kota Banda Aceh

Lama Masa Kerja	F	%
Baru	4	11,4
Lama	31	88,6
Total	35	100,0

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan lama masa kerja pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat (DPKP) Kota Banda Aceh. Dari 35 petugas sebanyak 4 petugas (11,4%) merupakan petugas baru dengan lama masa kerja ≤ 5 tahun, sedangkan 31 petugas (88,6%) merupakan petugas lama di DPKP dengan lama masa kerja > 5 tahun.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Merokok pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Kota Banda Aceh

Riwayat Merokok	F	%
Tidak Merokok	16	45,7
Merokok	19	54,4
Total	35	100,0

Tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat merokok pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat (DPKP) Kota Banda Aceh. Dari 35 petugas sebanyak 16 petugas (45,7%) dengan riwayat tidak merokok, sedangkan sebanyak 19 petugas (54,4%) merupakan pekerja dengan riwayat merokok.

Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Penggunaan APD dengan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamat (DPKP) Kota Banda Aceh

Pemeriksaan Kesehatan dan Perilaku (DIET) Kota Banda Aceh									
Penggunaan APD	Keluhan Gangguan Pernapasan						Jumlah		P- Value
	Berat		Ringan		Sedang				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Iya	0	0,0	4	20,0	16	80,0	20	100,0	0,000
Tidak	5	33,3	9	60,0	1	6,7	15	100,0	

Berdasarkan tabel 5, proporsi penggunaan APD pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat kategori iya menggunakan APD dengan keluhan gangguan pernapasan berat sebesar 0.0% lebih kecil dibandingkan dengan keluhan gangguan pernapasan kategori tidak menggunakan APD sebesar 33.3%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat diperoleh nilai p value 0,000.

Tabel 6. Hubungan Lama Masa Kerja dengan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamat (DPKP) Kota Banda Aceh

Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamat (DPK) Kota Banda Aceh									
Lama Masa Kerja	Keluhan Gangguan Pernapasan						Jumlah		P- Value
	Berat		Ringan		Sedang				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Baru	0	0,0	1	25,0	3	75,0	4	100,0	0,479
Lama	5	16,1	12	38,7	14	45,2	31	100,0	

Berdasarkan tabel 6, proporsi lama masa kerja petugas pemadam kebakaran dan penyelamat kategori baru dengan masa kerja ≤ 5 tahun dengan keluhan gangguan pernapasan berat sebesar 0.0% lebih kecil dibandingkan dengan lama masa kerja kategori lama dengan masa kerja > 5 tahun sebesar 16,1%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama masa kerja dengan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat diperoleh nilai p value 0,479.

Tabel 7. Hubungan Riwayat Merokok dengan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamat (DPKP) Kota Banda Aceh

Riwayat Merokok	Keluhan Gangguan Pernapasan						Jumlah		P- Value
	Berat		Ringan		Sedang				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tidak Merokok	0	0,0	0	0,0	16	100,0	16	100,0	0,000
Merokok	5	26,3	13	68,4	1	5,3	19	100,0	

Berdasarkan tabel 7, proporsi riwayat merokok petugas pemadam kebakaran dan penyelamat kategori tidak merokok dengan keluhan gangguan pernapasan berat sebesar 0,0% lebih kecil dibandingkan dengan riwayat merokok kategori merokok dengan keluhan gangguan pernapasan sebesar 26,3%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat merokok dengan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat diperoleh nilai p value 0,000.

PEMBAHASAN

Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamat di DPKP Kota Banda Aceh

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi petugas pemadam kebakaran dan penyelamat yang tidak menggunakan APD dengan keluhan gangguan pernapasan berat sebanyak 5 petugas (16,1%). Dari hasil uji bivariat, diperoleh nilai p-value = 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan penggunaan APD dengan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran di DPKP Kota Banda Aceh bermakna secara statistik. Petugas pemadam kebakaran merupakan garda terdepan dalam penanggulangan kebakaran (Batubara et al., 2021). Dalam menjalankan tugasnya, petugas pemadam kebakaran menghadapi risiko tinggi terpapar asap, panas, dan zat berbahaya lainnya yang dapat membahayakan kesehatan mereka, terutama sistem pernapasan. Alat Pelindung Diri (APD) merupakan perlengkapan penting untuk melindungi petugas dari bahaya tersebut. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara penggunaan APD dan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran, dan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan APD yang tepat dan efektif dapat membantu mengurangi risiko keluhan gangguan pernapasan pada petugas (Rifai & Yusuf, 2021).

Hal ini sejalan dengan standar keselamatan kerja yang mengharuskan penggunaan APD yang sesuai dengan jenis pekerjaan dan bahaya yang dihadapi. Namun, penting untuk diingat bahwa APD hanya salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan pernapasan petugas pemadam kebakaran. Upaya pencegahan yang menyeluruh juga perlu dilakukan, seperti membatasi durasi paparan asap, melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala, serta meningkatkan edukasi dan pelatihan tentang pentingnya penggunaan APD dengan benar dan cara menjaga kesehatan pernapasan (Jayati & Ani, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2023). Hasil uji statistik dengan Chi-Square menunjukkan nilai p kurang dari α , yaitu ($p = 0,000 < 0,05$), yang berarti bahwa variabel penggunaan alat pelindung diri memiliki hubungan signifikan dengan timbulnya gangguan pernapasan pada pekerja. Penggunaan APD oleh pekerja sangat berpengaruh dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja

dan penyakit akibat kerja. Artinya, jika seorang tenaga kerja tidak menggunakan alat pelindung diri di lingkungan kerja yang mengandung bahan-bahan kimia, maka risiko terkena gangguan kesehatan menjadi lebih tinggi.

Hubungan Lama Masa Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamat di DPKP Kota Banda Aceh

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi petugas pemadam kebakaran dan penyelamat dengan masa kerja ≥ 5 tahun yang mengalami keluhan gangguan pernapasan berat adalah Banyak 5 petugas (16,1%). Uji bivariat menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,479$, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara lama masa kerja petugas dan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran di DPKP Kota Banda Aceh. Hasil ini menunjukkan bahwa faktor lama masa kerja mungkin bukan determinan utama dalam munculnya gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran. Hal ini mungkin disebabkan oleh penerapan kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja yang baik serta penggunaan APD yang konsisten di DPKP Kota Banda Aceh, sehingga risiko gangguan pernapasan dapat diminimalkan meskipun lama masa kerja berbeda.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amalia & Ningsih, 2020), menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara lama masa kerja dan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, lingkungan kerja yang sehat dan terkelola dengan baik dapat mengurangi risiko gangguan pernapasan, tanpa bergantung pada lama masa kerja. Kedua, adanya perubahan kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja yang semakin baik dari waktu ke waktu juga dapat mempengaruhi hasil penelitian ini. Selain itu, faktor individu seperti kebiasaan hidup pekerja juga berperan dalam keluhan gangguan pernapasan, terlepas dari masa kerja mereka. Oleh karena itu, meskipun tidak ada hubungan langsung antara lama masa kerja dan keluhan gangguan pernapasan, penting untuk terus memantau kondisi lingkungan kerja dan kesejahteraan pekerja untuk mencegah risiko kesehatan tersebut.

Meskipun penelitian ini tidak menemukan hubungan signifikan antara lama masa kerja dan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran, temuan ini tetap memberikan wawasan penting mengenai kondisi kesehatan mereka. Diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif dalam menangani masalah kesehatan pernapasan, termasuk identifikasi faktor risiko lain dan implementasi program kesehatan dan keselamatan kerja yang lebih efektif. Dengan demikian, kesehatan dan kesejahteraan petugas pemadam kebakaran dapat lebih terjaga, sehingga mereka dapat menjalankan tugas mereka dengan lebih optimal.

Hubungan Riwayat Merokok pada Petugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamat di DPKP Kota Banda Aceh

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi petugas pemadam kebakaran dan penyelamat yang memiliki riwayat merokok dan mengalami keluhan gangguan pernapasan berat adalah sebanyak 5 petugas (16,1%). Hasil uji bivariat menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$, yang mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara riwayat merokok dan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran di DPKP Kota Banda Aceh. Petugas pemadam kebakaran dan penyelamat sering kali berada dalam situasi yang sangat menekan dan lingkungan yang berbahaya. Mereka terpapar berbagai zat kimia dan gas beracun yang dapat membahayakan kesehatan mereka, termasuk asap yang mengandung bahan-bahan berbahaya dan partikel kecil yang dapat merusak paru-paru (Handari et al., 2018). Salah satu faktor risiko yang signifikan bagi kesehatan paru-paru petugas pemadam kebakaran dan penyelamat adalah riwayat merokok. Merokok telah lama dikenal sebagai penyebab utama berbagai penyakit pernapasan, seperti penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) dan kanker paru-paru. Keterlibatan petugas dalam tugas harian mereka, yang melibatkan paparan terhadap asap

dan zat kimia berbahaya, dapat memperburuk efek merokok terhadap kesehatan paru-paru mereka (Salsabila, 2021).

Pada penelitian ini ditemukan hubungan antara riwayat merokok petugas dengan terjadinya keluhan gangguan pernapasan. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Isnaeni, 2023) yang menyatakan merokok adalah salah satu penyebab utama gangguan pernapasan seperti penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) dan kanker paru-paru. Asap rokok mengandung berbagai zat berbahaya yang dapat merusak paru-paru, dan ketika digabungkan dengan paparan terhadap asap serta zat kimia berbahaya yang dihadapi selama bertugas, risiko gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat menjadi semakin meningkat. Paparan asap rokok secara langsung maupun tidak langsung berkontribusi signifikan terhadap gangguan sistem pernapasan. Asap rokok mengandung berbagai zat berbahaya yang dapat merusak lapisan epitel silia pada saluran pernapasan, menurunkan sensitivitas refleks batuk, dan meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) (Handari, 2018). Penelitian oleh Nuraini (2021) juga menunjukkan bahwa kebiasaan merokok, beban kerja, dan stres kerja berhubungan dengan kelelahan kerja pada petugas lapangan (juru padam). Petugas pemadam kebakaran memiliki risiko lebih tinggi terhadap gangguan pernapasan karena kombinasi antara faktor lingkungan kerja dan kebiasaan merokok yang mereka miliki (Pratama, 2023).

Stres kerja yang tinggi pada petugas pemadam kebakaran dapat mendorong mereka untuk merokok sebagai mekanisme koping. Penelitian oleh Rivai (2013) menunjukkan bahwa petugas pemadam kebakaran dan penyelamat merupakan pekerjaan dengan risiko stres yang tinggi karena terpajan dengan berbagai kejadian yang bersifat traumatis. Stres yang dialami oleh petugas dalam situasi darurat dapat mempengaruhi keputusan mereka dalam mengatasi tekanan, termasuk memilih merokok sebagai pelarian sementara (Fikahati, 2018).

Dalam penelitian oleh Widyanti (2020), ditemukan bahwa merokok berhubungan dengan gangguan kesehatan pernapasan yang lebih besar pada petugas pemadam kebakaran. Asap rokok mengandung berbagai zat berbahaya yang dapat merusak paru-paru, dan ketika digabungkan dengan paparan terhadap asap serta zat kimia berbahaya yang dihadapi selama bertugas, risiko gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran dan penyelamat menjadi semakin meningkat. Petugas pemadam kebakaran menjadi hal yang penting untuk menjaga kualitas hidup dan efektivitas tugas mereka di lapangan (Osman, 2022). Selain itu, tekanan dan stres yang dihadapi petugas pemadam kebakaran dalam situasi darurat dapat mendorong sebagian dari mereka untuk merokok sebagai cara untuk mengatasi stres, yang pada akhirnya dapat memperburuk kesehatan pernapasan mereka. Oleh karena itu, sangat penting untuk menerapkan program pengurangan merokok dan menyediakan dukungan psikologis bagi petugas pemadam kebakaran guna mengurangi risiko ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa riwayat merokok petugas memiliki hubungan signifikan dengan keluhan gangguan pernapasan (p -value 0,000), di mana petugas yang merokok lebih rentan mengalami gangguan dibandingkan yang tidak merokok. Penggunaan APD berperan penting dalam mengurangi risiko gangguan pernapasan, dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pemakaian APD secara signifikan menurunkan keluhan gangguan pernapasan (p -value 0,000). Sementara itu, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara lama masa kerja dan keluhan gangguan pernapasan pada petugas pemadam kebakaran DPKP Kota Banda Aceh, kemungkinan akibat penerapan kebijakan K3 yang baik serta penggunaan APD yang konsisten.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh petugas Pemadam Kebakaran DPKP Kota Banda Aceh yang telah membantu penelitian sampai berjalan dengan lancar. Terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjani, A. P. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Gangguan Pernapasan Pada Pekerja Mebel di Kecamatan Medan Satria Bekasi Kota Bekasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara].
- Amalia, A. R., & Ningsih, N. (2020). Hubungan Lama Paparan Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Pernapasan Pada Pekerja Kopra Di Desa Barat Lambongan. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 5(1), 32-42.
- Anindita, S., Haryanto, B., & Prasetyo, B. H. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan alat pelindung diri pada petugas pemadam kebakaran. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 112-120.
- Batubara, C. M., Wahyuni, I., & Kurniawan, B. (2021). Hubungan antara pengetahuan, sikap, dan persepsi ketersediaan APD dengan risiko kecelakaan kerja pada pekerja pemadam kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 27-31.
- BLS, L. K. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan tentang bantuan hidup dasar pada tim pemadam kebakaran dan penyelamatan Kota Bengkulu. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 947-953.
- BNBP. (2023). Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI). <https://dibi.bnbp.go.id/>.
- Fikahati, G. A. (2018). Hubungan Antara Beban Kerja dengan Stres Kerja pada Petugas Pemadam di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Kota Administrasi Jakarta Utara. *Universitas Esa Unggul*.
- Handari, M. C., Sugiharto, S., & Pawenang, E. T. (2018). Karakteristik Pekerja dengan Kejadian Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Dipo Lokomotif. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(1), 45-56.
- Handayani, S., Rahmawati, D., & Putra, A. (2022). Pengaruh stres kerja dan kelelahan terhadap kesehatan petugas pemadam kebakaran. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala (JIKeMB)*, 13(1), 78-86.
- Isnaeni, L. M. A. (2023). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Gangguan Pernapasan Pada Pengrajin Mebel Kayu. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 6644-6651.
- Jayati, C. D. S. E., & Ani, N. (2020). Identifikasi Potensi Bahaya K3 pada Tim Petugas Pemadam Kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala (JIKeMB)*, 2(2), 55-64.
- Kowara, R. A. (2017). Analisis Sistem Proteksi Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Kebakaran. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, 3(1), 69-84.
- Nasution, R. A., Ginting, A., & Sari, R. . (2022). Kebiasaan merokok sebagai faktor risiko gangguan pernapasan pada pekerja sektor informal. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 45-53.
- Nuraini, R. (2021). Hubungan Kebiasaan Merokok, Beban Kerja dan Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Lapangan (Juru Padam) di Kantor Instansi Pol-PP dan Pemadam Kebakaran Kabupaten Soppeng. *Universitas Tadulako*.
- Osman, I., et al. (2022). *Factors Influencing Occupational Health in Firefighters. Journal of occupational health psychology*, 45(6), 234-245.

- Osman, W. W., Arifin, M., Akil, A., Ali, M., Ekawati, S. A., Rasyid, A. R., Sutopo, Y. K. D., Lakatupa, G., Mandasari, J., & Triasnita, G. A. (2022). Sosialisasi Kesiapsiagaan Masyarakat dan Arahan Pencegahan Bahaya Kebakaran di Kawasan Permukiman Padat Penduduk (Studi Kasus: Kelurahan Pannampu Kecamatan Tallo Kota Makassar). *JURNAL TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 270-283.
- Pratama, A., & Marlim, Y. N. (2023). Rancang Bangun Alat Peringatan Kebakaran Dengan Sensor Suhu dan Asap Menggunakan Arduino. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi (JMApTeKsi)*, 4(1), 29-32.
- Putri, A. D., Nugraha, R., & Lestari, P. (2020). Kesehatan mental pada petugas layanan darurat: Studi pada pemadam kebakaran dan paramedis. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*, 9(1), 1-10.
- Rahayu, S. M., & Santoso, B. . (2021). Efektivitas pelatihan dan kebijakan internal terhadap penggunaan alat pelindung diri di sektor pekerjaan berisiko tinggi. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 10(2), 134-142.
- Rifai, M., & Yusuf, A. (2021). Analisis Pemakaian Alat Pelindung Diri Petugas Pemadam Kebakaran di Dinas Kebakaran Kabupaten Kolaka Utara. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(4), 571-576.
- Rivai, A. (2013). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Stres Kerja Pada Pekerja Pemadam Kebakaran. *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Salsabila, A. (2021). Hubungan Derajat Merokok dengan Gejala Gangguan Sistem Pernapasan pada Pegawai Universitas Islam Bandung. *Jurnal Riset Kedokteran*, 100-106.
- Sari, R. (2023). Masriadi, & Sitti Patimah.(2023). *Peminatan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia. Window of Public Health Journal*, 4(2), 208-216.
- Sianturi, K., Handayani, R., Handayani, P., Muda, K., & Alia, C. (2021). Risk Factors Of Work Stress On Firefighters. *Journal of Vocational Health Studies*, 5(2), 112-118.
- Sulistyorini, L., & Wibowo, A. . (2021). Pengaruh penggunaan masker respirator terhadap kapasitas paru pekerja di lingkungan berasap. *Jurnal Kesehatan Kerja dan Lingkungan*, 9(3), 201-208.
- Sutrisno, A., & Wijayanti, E. (2021). Stres kerja dan faktor psikososial pada petugas pemadam kebakaran: Tinjauan literatur. *Jurnal Psikologi Terapan*, 7(1), 33-40.
- Widyanti, S., & Febriyanto, R. (2020). Hubungan Status Gizi dan Kebiasaan Merokok dengan Kebugaran Jasmani pada Petugas Pemadam Kebakaran di BPBD Kota Denpasar. *Jurnal Achieving Health*, 1(2), 100-106.
- Yuliana, N., & Rahma, M. (2023). Kesejahteraan psikososial tenaga kerja pada pekerjaan berisiko tinggi: Studi kasus pada petugas pemadam kebakaran. *Jurnal Kesehatan Jiwa Masyarakat*, 5(2), 87-55.