ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DAN TINGKAT STRES PADA STAF PEMADAM KEBAKARAN

Chancard Basumerda[1], Dwi Wahyu Santoso[2*], Afif Umar Al Faruq[3], Rifkho Mukti Alfaizi[4]

[1,2,3,4]*Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia*

[*]*Email*: 191002104@uii.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban kerja mental dan tingkat stres pada staf pemadam kebakaran. Beban kerja mental diukur menggunakan metode NASA-TLX, yang meliputi enam indikator: permintaan mental, fisik, temporal, performa pribadi, usaha, dan tingkat frustasi. Penelitian dilakukan terhadap delapan responden yang bekerja di divisi pencegahan serta tim teknik dan investigasi. Hasil menunjukkan bahwa beban kerja mental yang dialami oleh staf pemadam kebakaran tergolong tinggi hingga sangat tinggi. Faktor utama yang berkontribusi adalah tingginya tuntutan mental dan tekanan waktu yang mereka hadapi saat menjalankan tugas penyelamatan. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu diperlukan pengelolaan beban kerja yang lebih efektif, pelatihan manajemen stres, dan dukungan psikologis untuk mengurangi dampak negatif terhadap kesejahteraan staf.

Kata kunci: Beban Kerja Mental, NASA-TLX, Pemadam Kebakaran, Tingkat Stres

ABSTRACT

This study aims to analyze the mental workload and stress levels among firefighters. The mental workload was measured using the NASA-TLX method, which includes six indicators: mental demand, physical demand, temporal demand, own performance, effort, and frustration level. The research involved eight respondents working in the prevention division and the technical and investigation team. Results showed that the mental workload experienced by firefighters was categorized as high to very high. The primary contributing factors were the high mental demands and time pressures they faced during rescue operations. In conclusion, better workload management, stress management training, and psychological support are essential to reduce negative impacts on the staff's well-being.

Keywords: Mental Workload, NASA-TLX, Firefighters, Stress Level

PENDAHULUAN

Petugas pemadam kebakaran dan penyelamatan memiliki peran yang sangat penting dalam masyarakat. Mereka melakukan berbagai tugas darurat dan harus dilakukan secara sigap. Petugas pemadam kebakaran dan penyelamatan memiliki peran dan tanggung jawab yang membuat mereka menjadi salah satu pekerjaan dengan risiko tinggi. Mereka terlibat langsung dalam aktivitas pemadaman kebakaran, penyelamatan nyawa manusia dan hewan, serta meminimalkan kerugian materi atau properti masyarakat yang terkena dampak kebakaran atau yang memerlukan bantuan (Azanella & Hardiyanto, 2022).

Petugas pemadam kebakaran adalah petugas atau dinas yang dilatih dan bertugas untuk menanggulangi kebakaran. Mereka juga dilatih untuk menyelamatkan korban kecelakaan lalu lintas, dan gedung runtuh (Mployee.id.). Petugas pemadam kebakaran dilatih untuk menyelamatkan individu yang terperangkap dalam kebakaran atau situasi darurat lainnya, termasuk kecelakaan lalu lintas dan bencana alam. Mereka memanfaatkan peralatan khusus, seperti tali, tangga, dan alat pemindah, untuk menolong korban. (Kurniawan & Pratama, 2023). Terkadang, sosialisasi dan pendidikan tentang kebakaran dan cara menanggapinya diberikan oleh pemadam kebakaran kepada masyarakat sipil (Mployee.id.).

Petugas pemadam kebakaran dan penyelamatan sering kali menghadapi beban kerja mental dan fisik yang berat. Petugas pemadam kebakaran menghadapi berbagai faktor risiko pekerjaan yang tinggi, termasuk risiko keselamatan, bahaya kimia, serta masalah ergonomis dan fisik yang dapat membahayakan kehidupan mereka. Mereka perlu selalu waspada dan siap untuk bertindak cepat ketika terjadi kebakaran atau situasi darurat lainnya.

Petugas pemadam kebakaran memikul tugas dan tanggung jawab yang signifikan dalam memadamkan api, menyelamatkan nyawa, serta melindungi harta benda. Mereka juga diharuskan untuk selalu waspada dalam menjalankan tugasnya, mengingat kejadian kebakaran sering kali tidak dapat diprediksi, serta terlibat dalam upaya penyelamatan darurat di luar kebakaran. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa 39,1% dari petugas pemadam kebakaran mengalami tingkat stres kerja yang berat (Olivia et al., 2022).

Dalam hasil penelitian lain menyatakan bahwa keluhan tentang kelelahan yang disebabkan oleh tuntutan pekerjaan dilaporkan oleh petugas pemadam kebakaran dan penyelamatan di Kabupaten Bogor. Kelelahan dan stres dirasakan akibat banyaknya kasus kebakaran dan penyelamatan serta jumlah anggota yang tidak memadai dalam menangani populasi yang ada. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian terhadap pengukuran beban kerja mental dan beban kerja fisik terhadap petugas pemadam kebakaran untuk mengetahui beban kerja yang didapatkan tergolong kategori ringan, sedang atau berat.

Ergonomi

Ergonomi merupakan ilmu terapan yang mempelajari interaksi antara manusia dan lingkungan kerja mereka. Penerapan ergonomi bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental, serta memperbaiki kesejahteraan sosial. Selain itu, ergonomi juga berusaha menciptakan keseimbangan rasional antara manusia atau mesin, dengan mempertimbangkan aspek teknis, ekonomi, antropologi, dan budaya (Setyawan, 2012).

Definisi Beban Kerja

Menurut Gibson, 2009 (Chandra, 2017) menjelaskan bahwa, beban kerja merupakan suatu kondisi mengerjakan terlalu banyak tugas atau waktu yang tidak mencukupi dalam menyelesaikan tugas tersebut (Adriansyah, 2017). Beban kerja terbagi atas 2 bagian yaitu beban kerja fisik dan beban kerja mental. Berdasarkan 2 bagian beban kerja tersebut, beban kerja yang diterima harus seimbang antara kemampuan fisik dan kemampuan mental dalam menyelesaikan pekerjaan tersebut. Pekerjaan dapat tertunda karena perbedaan yang jauh. Untuk menghindari kelelahan, beban kerja harus seimbang dengan kemampuan fisik dan mental karyawan (Tarwaka et al., 2004).

Pengukuran Beban Kerja

Pengukuran beban kerja mental dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan dengan pendekatan objektif dan pendekatan subjektif (Widyanti et al., 2010). Pengukuran beban kerja secara objektif digunakan untuk menghitung beban kerja mental. Reaksi fungsional tubuh dan pusat kesadaran dapat menyebabkan kelelahan mental. Untuk mengatasi hal tersebut maka dapat menggunakan beberapa metode antara lain: pengukuran variabilitas denyut jantung, pengukuran selang waktu kedipan mata (*eye blink rate*), *flicker test*, pengukuran kadar asam saliva. Sedangkan metode pengukuran beban kerja secara subjektif dapat mengukur beban kerja mental dengan melihat apa yang dipikirkan responden dan karyawan. Beberapa metode pengukuran beban kerja subjektif adalah sebagai berikut: teknik pengukuran beban kerja subjektif (SWAT), NASA-TLX, *modified cooper harper scaling, multidescriptor scale*

NASA TLX

National Aeronautics and Space Administration Task Load Index atau NASA TLX merupakan suatu metode untuk menganalisis beban kerja mental yang dihadapi oleh karyawan yang harus melakukan berbagai aktivitas di tempat kerja mereka. Berdasarkan kebutuhan pengukuran subjektif dibagi menjadi sembilan faktor yaitu, tekanan waktu, kesulitan tugas, jenis aktivitas, usaha fisik, usaha mental, performansi, frustrasi, stres, dan kelelahan.

Berdasarkan kesembilan faktor tersebut disederhanakan kembali menjadi 6 yaitu *Mental demand* (MD), *Physical demand* (PD), *Temporal demand* (TD), *Own Performance* (PO), *Effort* (E), *Frustation level* (FR). Pengukuran metode NASA TLX dibagi menjadi dua tahap, yaitu perbandingan tiap skala (*Paired Comparison*) dan pemberian nilai terhadap pekerjaan (*Event Scoring*) (Suliantoro, 2018).

e-ISSN: 2963-2277

Kajian Induktif

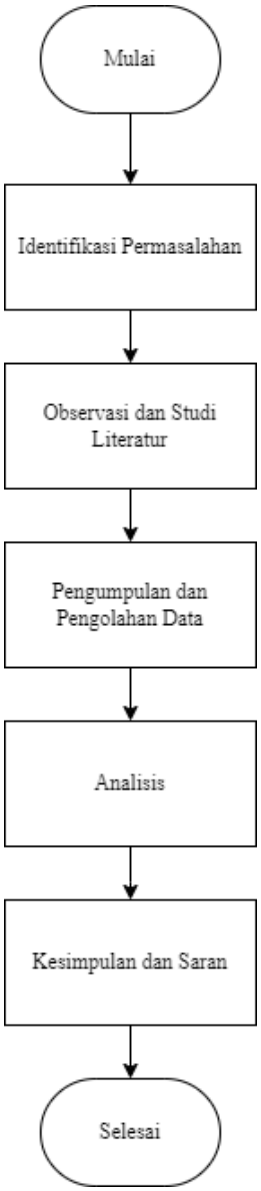
Penelitian oleh Wiwin Widiasih dan Hilyatun Nnuha (2019) dengan judul *"Workload Analysis Using Work Sampling and NASA-TLX for Employee of Private University in Surabaya"* menganalisis beban kerja fisik dan mental karyawan di universitas swasta di Surabaya menggunakan metode *work sampling* dan NASA-TLX. Hasilnya menunjukkan perbedaan beban kerja di berbagai posisi, serta merekomendasikan revisi deskripsi pekerjaan untuk menstandarkan beban kerja dan digunakan sebagai dasar penggajian. Penelitian berjudul "*Mental workload analysis on fruit truck suppliers using NASA-TLX method in giwangan market area",* menganalisis beban kerja mental pada pengemudi truk buah di pasar Giwangan menggunakan metode NASA-TLX. Hasilnya menunjukkan bahwa kondisi pasar yang padat dan tidak teratur meningkatkan tekanan mental pengemudi, sehingga disarankan perbaikan tata letak dan keteraturan pasar untuk mengurangi beban kerja tersebut (Utomo et al., 2020).

Penelitian oleh M. Saddam Akbar H. dan Naniek Utami Handayani (2022) berjudul "*NASA-TLX Assessment of Mental Workload in Manufacturing Industry*" menggunakan metode NASA-TLX untuk menilai beban kerja mental di industri manufaktur, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi seperti tuntutan pekerjaan dan tekanan waktu. Hasilnya menunjukkan perlunya intervensi untuk mengurangi beban kerja mental, dengan rekomendasi strategi seperti penyesuaian periode istirahat dan pelatihan untuk meningkatkan ketahanan, guna meningkatkan kinerja pekerja dan mengurangi risiko masalah kesehatan mental. Penelitian dengan judul "Analisis Beban Kerja Mental, Fisik Serta Stres Kerja Pada Perawat Secara Ergonomi di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi" mengukur beban kerja fisik, mental, dan tingkat stres kerja perawat di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi menggunakan metode NASA-TLX dan analisis deskriptif kuantitatif. Hasilnya menunjukkan bahwa beban kerja fisik perawat tergolong ringan, beban kerja mental dan stres berada dalam kategori rata-rata, sehingga diperlukan manajemen yang baik untuk mencegah peningkatan yang dapat mempengaruhi kinerja perawat dalam jangka panjang (Srie et al., 2016).

Berdasarkan kajian induktif diatas, adanya persamaan pada metode penelitian yang digunakan yaitu metode NASA-TLX, dan terdapat perbedaan pada objek penelitian yang digunakan pada masing-masing jurnal, dan tujuan melakukan pengukuran beban kerja fisik dan mental berbeda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh beban kerja terhadap kinerja dan kesejahteraan pemadam kebakaran, mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap beban kerja yang tinggi dan dampaknya terhadap efektivitas penanganan kebakaran, serta mengembangkan strategi untuk mengelola beban kerja dan meminimalkan dampak negatifnya terhadap pemadam kebakaran. Responden penelitian terdiri dari 8 orang petugas pemadam kebakaran. Objek yang diteliti merupakan pengukuran tingkat beban kerja mental pemadam kebakaran berdasarkan penggunaan metode NASA-TLX melalui 6 indikator yaitu *physical demand*, *mental demand*, *own performance*, *temporal demand*, *effort*, dan *frustration*. Alur penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian

e-ISSN: 2963-2277

Keterangan:

1. Mulai: Merupakan kegiatan awal untuk melakukan pengujian.
2. Identifikasi Masalah: Mengidentifikasi dan mencari permasalahan yang sedang terjadi.
3. Observasi dan Studi literatur: Digunakan untuk melihat kajian, penelitian terdahulu maupun sumber referensi yang dapat digunakan untuk sebagai penunjang penelitian ini.
4. Pengumpulan Data: Dilakukan pengumpulan data sebanyak 8 (delapan) responden pada staf pemadam kebakaran berupa penyebaran kuesioner pengukuran beban kerja mental dan fisik yang berisi tentang data responden serta beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan beban kerja mental melalui indikator yang berdasarkan metode NASA-TLX.
5. Pengolahan Data: Setelah mendapatkan semua data beban kerja mental dan beban kerja fisik pada staf pemadam kebakaran, maka yang dilakukan setelah itu adalah pengolahan data.
6. Analisis Data: Setelah melakukan pengumpulan data maka langkah selanjutnya yaitu menganalisis data dari hasil pengolahan data yang sudah dilakukan.
7. Kesimpulan dan Saran: Kesimpulan digunakan untuk merangkum seluruh hasil yang ada pada penelitian, selain itu terdapat saran yang akan diberikan dan diharapkan dapat berguna untuk penelitian selanjutnya.
8. Selesai: Merupakan kegiatan akhir pengujian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil kuesioner pengukuran beban kerja mental dan fisik NASA-TLX selanjutnya dilakukan analisis pengukuran dengan memperhatikan 6 indikator yaitu *physical demand, mental demand, own performance, temporal demand, effort,* dan *frustration.*

Tabel 1. Data Responden

Responden	Jenis Pekerjaan	Usia	Jenis Kelamin	Durasi Bekerja (jam/hari)	Durasi Istirahat (jam/hari)
Responden 1	Pejabat Divisi Pencegahan	49	Laki-Laki	8	0
Responden 2	Personil Teknik dan Investigasi	27	Laki-Laki	8	0
Responden 3	Personil Teknik dan Investigasi	24	Laki-Laki	8	0
Responden 4	Personil Teknik dan Investigasi	36	Laki-Laki	8	0
Responden 5	Personil Teknik dan Investigasi	28	Laki-Laki	8	0
Responden 6	Personil Teknik dan Investigasi	26	Laki-Laki	8	0
Responden 7	Personil Teknik dan Investigasi	33	Laki-Laki	8	0
Responden 8	Personil Teknik dan Investigasi	37	Laki-Laki	8	0

Enam indikator dalam NASA-TLX digunakan sebagai acuan untuk menilai tingkat beban kerja mental. Indikator-indikator ini membantu mengukur berbagai aspek tekanan yang dialami oleh individu selama menjalankan tugas. Penjelasan mengenai 6 indikator dalam NASA TLX ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Keterangan Indikator NASA-TLX

Indikator	Rating	Keterangan
Mental Demand (MD)	Rendah, Tinggi	Seberapa besar aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan untuk melihat, mengingat, dan mencari. Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, kompleks, atau sederhana, longgar atau ketat.
Physical Demand (PD)	Rendah, Tinggi	Jumlah aktivitas fisik yang dibutuhkan (misalnya: mendorong, menarik, mengontrol putaran).
Temporal Demand (TD)	Rendah, Tinggi	Jumlah tekanan yang berkaitan dengan waktu yang dirasakan selama elemen pekerjaan berlangsung. Apakah perlahan, santai, atau cepat.
Own Performance (OP)	Tidak Tepat, Sempurna	Seberapa besar keberhasilan seseorang di dalam pekerjaannya dan seberapa puas dengan hasil kerjanya.
Frustation Level (FR)	Rendah, Tinggi	Seberapa tidak aman, putus asa, tersinggung, terganggu, dibandingkan dengan perasaan aman, puas, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan.
Effort (EF)	Rendah, Tinggi	Seberapa kerja mental dan fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan.

Data Hasil Kuesioner NASA-TLX

a. Tabel Hasil Pembobotan (*Weighting*)

Tabel 3. Tabel Pembobotan

Responden	Jenis Pekerjaan	Indikator (*Weighting*)					
		MD	PD	TD	OP	EF	FR
Responden 1	Pejabat Divisi Pencegahan	3	4	2	3	3	0
Responden 2	Personil Teknik dan Investigasi	3	1	1	5	4	0
Responden 3	Personil Teknik dan Investigasi	3	3	2	3	4	0
Responden 4	Personil Teknik dan Investigasi	2	2	2	4	2	3
Responden 5	Personil Teknik dan Investigasi	2	1	4	2	4	2
Responden 6	Personil Teknik dan Investigasi	3	2	2	5	3	0
Responden 7	Personil Teknik dan Investigasi	2	3	2	5	3	0
Responden 8	Personil Teknik dan Investigasi	3	2	2	4	2	2

e-ISSN: 2963-2277

b. Tabel Peringkat (*Rating*)

Tabel 4. Tabel Peringkat (*Rating*)

Responden	Jenis Pekerjaan	Indikator (*Rating*)					
		MD	PD	TD	OP	EF	FR
Responden 1	Pejabat Divisi Pencegahan	90	80	70	80	80	40
Responden 2	Personil Teknik dan Investigasi	100	70	70	90	90	80
Responden 3	Personil Teknik dan Investigasi	80	80	80	90	80	50
Responden 4	Personil Teknik dan Investigasi	80	80	90	100	80	30
Responden 5	Personil Teknik dan Investigasi	70	80	70	90	80	50
Responden 6	Personil Teknik dan Investigasi	100	90	100	90	100	50
Responden 7	Personil Teknik dan Investigasi	80	90	70	80	80	60
Responden 8	Personil Teknik dan Investigasi	80	70	60	90	70	60

Pengolahan Data

a) Menghitung Nilai Produk

Proses pengolahan data yang pertama dilakukan dengan cara perhitungan nilai produk. Rumus untuk perhitungan nilai produk adalah sebagai berikut:

$$\text{Produk} = \text{Rating} \times \text{Bobot Faktor} \quad (1)$$

Tabel 5. Tabel Nilai Produk

Responden	Jenis Pekerjaan	Indikator					
		MD	MD	MD	MD	MD	MD
Responden 1	Pejabat Divisi Pencegahan	270	270	270	270	270	270
Responden 2	Personil Teknik dan Investigasi	300	300	300	300	300	300
Responden 3	Personil Teknik dan Investigasi	240	240	240	240	240	240
Responden 4	Personil Teknik dan Investigasi	160	160	160	160	160	160
Responden 5	Personil Teknik dan Investigasi	140	140	140	140	140	140
Responden 6	Personil Teknik dan Investigasi	300	300	300	300	300	300
Responden 7	Personil Teknik dan Investigasi	160	160	160	160	160	160
Responden 8	Personil Teknik dan Investigasi	240	240	240	240	240	240

b) Menghitung *Weighted Workload* (WWL)

$$\text{WWL} = \sum \text{Produk} \quad (2)$$

Tabel 5. Tabel *Weighted Workload*

Responden	Jenis Pekerjaan	Indikator						Total
		MD	MD	MD	MD	MD	MD	WWL
Responden 1	Pejabat Divisi Pencegahan	270	320	140	240	240	0	1210
Responden 2	Personil Teknik dan Investigasi	300	70	70	450	360	0	1250

Responden	Jenis Pekerjaan	Indikator						Total
		MD	MD	MD	MD	MD	MD	WWL
Responden 3	Personil Teknik dan Investigasi	240	240	160	270	320	0	1230
Responden 4	Personil Teknik dan Investigasi	160	160	180	400	160	90	1150
Responden 5	Personil Teknik dan Investigasi	140	80	280	180	320	100	1100
Responden 6	Personil Teknik dan Investigasi	300	180	200	450	300	0	1430
Responden 7	Personil Teknik dan Investigasi	160	270	140	400	240	0	1210
Responden 8	Personil Teknik dan Investigasi	240	140	120	360	140	120	1120

c) Menghitung Rata-rata WWL

Skor = ∑ Produk / 15 (3)

Tabel 6. Tabel Rata-rata WWL

Responden	Jenis Pekerjaan	Indikator						Total
		MD	MD	MD	MD	MD	MD	WWL
Responden 1	Pejabat Divisi Pencegahan	18	21.33	9.33	16	16	0	80.67
Responden 2	Personil Teknik dan Investigasi	20	4.67	4.67	30	24	0	83.33
Responden 3	Personil Teknik dan Investigasi	16	16	10.67	18	21.33	0	82.00
Responden 4	Personil Teknik dan Investigasi	10.67	10.67	12	26.67	10.67	6.00	76.67
Responden 5	Personil Teknik dan Investigasi	9.33	5.33	18.67	12	21.33	6.67	73.33
Responden 6	Personil Teknik dan Investigasi	20	12	13.33	30	20	0.00	95.33
Responden 7	Personil Teknik dan Investigasi	10.67	18	9.33	26.67	16	0.00	80.67
Responden 8	Personil Teknik dan Investigasi	16	9.33	8	24	9.33	8.00	74.67

d) Interpretasi Skor NASA-TLX

Tabel 7. Tabel Interpretasi Skor

Golongan Beban Kerja	Nilai
0-9	Rendah
10-29	Sedang
30-49	Agak Tinggi
50-79	Tinggi
80-100	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 7 Interpretasi Skor NASA-TLX, nilai akhir rata-rata *Weighted Workload* (WWL) untuk setiap responden dapat diklasifikasikan ke dalam kategori beban kerja tertentu dengan membandingkan total WWL yang diperoleh dengan rentang nilai dalam tabel

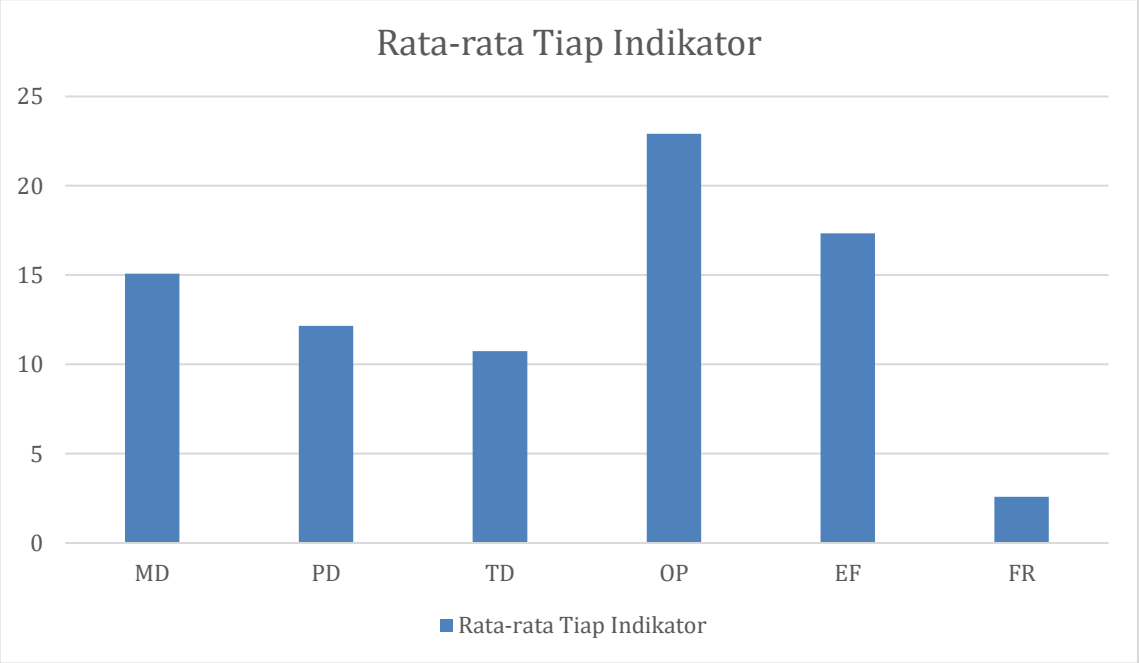
e-ISSN: 2963-2277

interpretasi, hasilnya dapat diketahui apakah beban kerja mental yang dialami responden tergolong rendah, sedang, agak tinggi, tinggi, atau sangat tinggi.

Tabel 8. Tabel Nilai Akhir Rata-Rata WWL

Jenis Tenaga Kesehatan	Total WWL	Nilai
Pejabat Divisi Pencegahan	80.67	Sangat Tinggi
Personil Teknik dan Investigasi	83.33	Sangat Tinggi
Personil Teknik dan Investigasi	82.00	Sangat Tinggi
Personil Teknik dan Investigasi	76.67	Tinggi
Personil Teknik dan Investigasi	73.33	Tinggi
Personil Teknik dan Investigasi	95.33	Sangat Tinggi
Personil Teknik dan Investigasi	80.67	Sangat Tinggi
Personil Teknik dan Investigasi	74.67	Tinggi

Analisis Data



Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Setiap Indikator

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode NASA-TLX, ditemukan bahwa pekerjaan sebagai Pejabat Divisi Pencegahan dan Personil Teknik dan Investigasi merupakan dua jenis pekerjaan yang memiliki tingkat beban kerja mental kategori tinggi dalam tim pemadam kebakaran. Pekerjaan Personil Teknik dan Investigasi memiliki skor beban kerja mental tertinggi dengan rata-rata keseluruhan sebesar 82.72, dengan nilai tertinggi yaitu sebesar 95,33 yang termasuk dalam klasifikasi "Sangat Tinggi". Sedangkan pekerjaan Pejabat Divisi Pencegahan memiliki skor rata-rata 80.67, juga masuk dalam klasifikasi "Sangat Tinggi".

Analisis menunjukkan bahwa pekerjaan-penugasan yang melibatkan upaya dan tuntutan mental yang tinggi secara bersamaan cenderung meningkatkan beban kerja mental seseorang. Misalnya, pekerjaan Personil Teknik dan Investigasi membutuhkan penanganan langsung di lapangan untuk investigasi, disertai dengan penyelesaian laporan dengan tenggat waktu ketat, yang berkaitan dengan peningkatan skor pada indikator *temporal demand* (TD). Sementara itu, pekerjaan administratif seperti pekerjaan bendahara didominasi oleh tuntutan pemikiran yang terus-menerus dan kebutuhan akan ketelitian dalam tugas-tugas yang harus diselesaikan

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis terhadap data menggunakan metode NASA-TLX mengungkapkan bahwa pekerjaan di divisi pencegahan dan personil teknik dan investigasi di tim pemadam kebakaran memiliki tingkat beban kerja mental yang tinggi. Skor rata-rata beban kerja mental untuk kedua jenis pekerjaan ini termasuk dalam kategori “Tinggi” dan "Sangat Tinggi".
2. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap beban kerja mental yang tinggi pada pekerjaan pemadam kebakaran muncul berdasarkan dari tugas-tugas mereka. Misalnya, dalam pekerjaan sebagai personil teknik dan investigasi, mereka harus melakukan investigasi lapangan yang membutuhkan konsentrasi tinggi dan menangani situasi yang mungkin berbahaya. Faktor ini memiliki dampak langsung terhadap efektivitas penanganan kebakaran, karena pemadam kebakaran harus menjaga fokus dan konsentrasi tinggi dalam situasi-situasi yang membutuhkan respons cepat dan tepat.
3. Dalam mengelola beban kerja mental dan meminimalkan dampak negatifnya, manajemen pemadam kebakaran harus mempertimbangkan redistribusi pekerjaan yang lebih merata, pelatihan manajemen stres, serta memberikan dukungan psikologis dan emosional kepada anggota tim. Selain itu, memperbarui prosedur dan kebijakan untuk memberikan fleksibilitas dalam jadwal kerja dan memastikan waktu istirahat yang memadai.

Saran

Untuk Pemadam Kebakaran:

1. Berikan perhatian khusus terhadap manajemen stres dan kesejahteraan mental anggota tim, dengan menyediakan pelatihan dan layanan dukungan psikologis.
2. Lakukan redistribusi pekerjaan dengan lebih merata di antara anggota tim untuk mengurangi beban kerja mental yang tidak seimbang.

e-ISSN: 2963-2277

3. Perbarui prosedur dan kebijakan untuk memberikan fleksibilitas dalam jadwal kerja dan memastikan waktu istirahat yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

Ari Widyanti, Addie Johnson, & Dick de Waard. (2010). *Pengukuran Beban Kerja Mental Dalam Searching Task Dengan Metode Rating Scale Mental Effort (RSME)*.

Bagus Wahyu Utomo, Atyanti Dyah Prabaswari, Riani Nurdin, & Calvin Hasiolan Sinaga. (2020). *Mental workload analysis on fruit truck suppliers using NASA-TLX method in giwangan market area*.

Budi Setyawan, F. E. (2012). Penerapan Ergonomi Dalam Konsep Kesehatan. *Saintika Medika*, *7*(1). https://doi.org/10.22219/sm.v7i1.1085

Claudha Alba Pradhana, & Hery Suliantoro. (2018). *Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan Metode Nasa-Tlx Pada Bagian Shipping Perlengkapan Di Pt. Triangle Motorindo*.

Claudio Augusto Kurniawan, & Aditya Pratama. (2023). *Berikut Tugas Lain Pemadam Kebakaran*. Berita Satu. https://www.beritasatu.com/nasional/1057141/tidak-hanya-memadamkan-api-berikut-tugas-lain-pemadam-kebakaran

Irene Sandra Olivia, Fea Firdani, & Novia Wirna Putri. (2022). *Hubungan Beban Kerja Dan Karakteristik Individu Dengan Stres Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran Kabupaten Tanah Datar*.

Luthfia Ayu Azanella, & Sari Hardiyanto. (2022). *Terkesan Serba Bisa, Apa Saja Tugas dan Fungsi Petugas Damkar? Artikel ini telah tayang di Kompas.com dengan judul "Terkesan Serba Bisa, Apa Saja Tugas dan Fungsi Petugas Damkar?"* Kompas. https://www.kompas.com/tren/read/2022/04/02/140500765/terkesan-serba-bisa-apa-saja-tugas-dan-fungsi-petugas-damkar

M. Saddam Akbar H, & Naniek Utami Handayani. (2022). *NASA-TLX Assessment of Mental Workload in Manufacturing Industry*.

Mployee. (n.d.). *Profesi Pemadam Kebakaran*. Mployee. Retrieved February 27, 2024, from https://www.mployee.id/profesi/pemadam-kebakaran/

Riny Chandra, & Dody Adriansyah. (2017). *Pengaruh Beban Kerja dan Stres Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Mega Auto Central Finance Cabang di Langsa*.

Srie, O. :, Pembimbing, W., Samsir, :, Rio, D., & Marpaung, J. M. (2016). Analisis Beban Kerja Mental, Fisik Serta Stres Kerja Pada Perawat Secara Ergonomi Di Rsud Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Ekonomi*, *4*(1), 954–966. https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFEKON/article/view/13247

Tarwaka, Solichul HA. Bakri, & Lilik Sudiajeng. (2004). *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*.

Widiasih, W., & Nuha, H. (2019). Workload Analysis Using Work Sampling and NASA-TLX for Employee of Private University in Surabaya. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, *18*(2), 134–141. https://doi.org/10.23917/JITI.V18I2.8247