
ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL PADA PEKERJA UNIT AVIATION SECURITY BANDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA

ANALYSIS OF MENTAL WORKLOAD ON AVIATION SECURITY UNIT WORKERS YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT

Arifah Sarrol Wari^{1*}, Noeroel Widajati²
^{1,2}Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

Informasi Artikel	Abstrak
Dikirim Mei 6, 2022 Direvisi Jun 21, 2022 Diterima Sept 12, 2022	Adanya penurunan jumlah sumber daya manusia pada unit aviation security PT. Angkasa Pura I Bandara Internasional Yogyakarta, memungkinkan adanya peningkatan beban kerja, utamanya beban kerja mental, sebab pada saat bertugas pekerja unit <i>aviation security</i> membutuhkan ketelitian dan konsentrasi yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat beban kerja mental pada pekerja unit <i>aviation security</i> PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandara Internasional Yogyakarta. Penelitian ini termasuk dalam penelitian penelitian deskriptif dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Sasaran penelitian ini adalah pekerja unit <i>aviation security</i> PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandara Internasional Yogyakarta yang berjumlah 204. Dari populasi tersebut dilakukan teknik pengambilan sampel dengan metode <i>simple random sampling</i> dengan metode sloving, sehingga didapatkan jumlah responden sebanyak 68 pekerja unit <i>aviation security</i> PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandara Internasional Yogyakarta. Adapun teknik dan prosedur pengumpulan data adalah dengan menggunakan kuesioner NASA-TLX dan kuesioner karakteristik individu terkait usia, jenis kelamin, status pernikahan, dan status pendidikan. Teknik analisis data deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran data yang dikumpulkan. Berdasarkan hasil analisis diketahui sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki dan mayoritas dari responden berusia 26-35 tahun. Responden yang mengisi kuesioner sebagian besar sudah menikah dan status pendidikan di tingkat SMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden masuk dalam kelompok tinggi yakni sejumlah 34 responden. Hal menunjukkan beban kerja mental yang didapatkan oleh sebagian besar pekerja adalah beban kerja mental dengan kategori tinggi sehingga perlu dilakukan tindakan pengendalian untuk menghindari dampak negatif dari tingginya beban kerja mental. Kata Kunci: <i>Aviation Security</i> ; Bandara; Beban Kerja Mental; NASA-TLX
Corresponding Author Jl. Dr. Ir. H. Soekarno, Mulyorejo, Kec. Mulyorejo, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60115 arifahsarrol@gmail.com	Abstract <i>There is a decrease in the number of human resources in the aviation security unit of PT. Angkasa Pura I Yogyakarta International Airport, allows for an increase in workload, especially mental workload, because when on duty aviation security require high accuracy and concentration. The purpose of this study was to determine the level of mental workload on the aviation security PT. Angkasa Pura I (Persero) Yogyakarta International Airport. This research is included in descriptive research with a sectional sectional. The target of this research is the aviation security PT. Angkasa Pura I (Persero) Yogyakarta International Airport, totaling 204. From the population, the sampling technique was carried out using the simple random sampling method with the sloving method, so that the total number of respondents was 68 workers of the aviation security PT. Angkasa Pura I (Persero) Yogyakarta International Airport. The techniques and procedures for data collection were using the NASA-TLX questionnaire and individual</i>

characteristics questionnaires related to age, gender, marital status, and educational status. Descriptive data analysis technique was used to describe the collected data. Based on the results of the analysis, it is known that most of the respondents are male and the majority of the respondents are aged 26-35 years. Most of the respondents who filled out the questionnaire were married and had education status at the high school level. The results showed that most of the respondents belonged to the high group, namely 34 respondents. This shows that the mental workload obtained by most workers is a mental workload with a high category so that control measures need to be taken to avoid the negative impact of the high mental workload.

Keywords: Aviation security; airport; mental workload; NASA-TLX

Pendahuluan

Karyawan sektor penerbangan terjepit di bawah beban kerja yang berlebihan. Sistem operasi bandara yang berlangsung selama 24 jam menuntut petugas keamanan yaitu unit *aviation security* untuk bekerja dengan sistem kerja bergilir. Sejak terjadinya pandemi COVID-19 pemerintah menerapkan pembatasan perpindahan penduduk dan pembatasan perjalanan internasional, dimana hal ini berdampak pada turunnya jumlah masyarakat yang menggunakan jasa transportasi umum, utamanya transportasi udara. Perusahaan penyedia jasa layanan bandara yakni PT. Angkasa Pura I menerapkan berbagai kebijakan untuk menjaga stabilitas perekonomian dan mencegah krisis pendapatan perusahaan yang terjadi karena imbas dari COVID-19, seperti pengurangan sumber daya manusia. Salah satu unit yang mengalami pengurangan jumlah sumber daya manusia adalah *aviation security*. *Aviation security* ialah personil keamanan di bandara yang bertanggung jawab dalam menjamin keselamatan dan keamanan penumpang dan karyawan bandara baik di darat maupun di udara.

Menurut surat keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. Skep/40/II/1995 dalam (1) beberapa tugas AVSEC adalah melakukan pemeriksaan (mencakup dokumen, penumpang, bagasi, bagasi kabin, dan awak pesawat), melakukan penanganan (mencakup senjata, penumpang khusus, bahan dan barang berbahaya), pengawasan, dan lain-lain. Prosedur pemeriksaan penumpang dimuali sejak penumpang masuk kedalam bandara, meliputi kesesuaian tiket dengan identitas penumpang, pemeriksaan penumpang dan barang bawaan dengan menggunakan beberapa alat pemeriksa kewanaman yaitu *Walk Through Metal Detector*, *Hand Held Metal Detector*, *Mesin X – Ray*, *Explosive Detector* pada *security check point 1 (SCP 1)*.

Pekerja unit AVSEC yang mendapat giliran pada pagi hari cenderung memiliki beban kerja mental yang tinggi, hal ini didasari oleh banyaknya jumlah penumpang yang diperiksa, dimana masing-masing penumpang memiliki karakter, perilaku, serta budaya yang berbeda

tiap harinya. Kemudian saat melakukan pemeriksaan, AVSEC juga membutuhkan ketelitian dan konsentrasi tinggi agar tidak ada penyeludupan barang yang melanggar hukum. Sebelum adanya pandemi petugas AVSEC mencapai lebih dari 300 tenaga kerja mencakup tenaga kerja organik ataupun APS (*outsourcing*), namun setelah adanya pandemi tenaga kerja AVSEC dengan status ketenagakerjaan APS atau *outsourcing* dilakukan pengurangan sebanyak 180 tenaga kerja. Akibat berkurangnya jumlah pekerja di unit *aviation security* memungkinkan adanya peningkatan beban kerja sehingga kemungkinan terjadinya kelelahan kerja juga meningkat. Kemudian pekerjaan yang bersifat mental menyebabkan tarikan nafas menjadi pendek, dimana akan mempengaruhi kadar oksigen di otak dan berisiko menimbulkan gejala stres kerja (2). Adanya peningkatan kelelahan kerja dan stres kerja dapat berdampak pada meningkatnya kesalahan saat bekerja (3), hal tersebut nantinya akan membahayakan pada operasional penerbangan.

AVSEC merupakan bagian penting dalam menjaga keamanan dan keselamatan penerbangan. Agar petugas AVSEC dapat bekerja dan menghasilkan output yang optimal maka penting untuk memperhatikan berbagai aspek yang terkait dengan pekerjaan. Untuk mengetahui kapasitas beban kerja yang dirasakan manusia maka perlu dilakukan pengukuran beban kerja. Pengukuran beban kerja sangat diperlukan untuk mengetahui kemampuan kerja dan menetapkan pekerjaan terhadap karakteristik yang terdapat pada manusia

Penelitian ini akan dilakukan guna memastikan bahwa beban kerja mental pada pekerja unit *aviation security*, tidak melampaui kapasitas kemampuan beban kerja yang dimiliki. Pemeriksaan beban kerja mental pada pekerja unit *aviation security* sangat penting dilakukan, sebab segala jenis kelelahan ini dapat menimbulkan perilaku tidak aman, dimana dapat mempengaruhi tingkat keselamatan dan kesesuaian penerapan standar pada bidang penerbangan. menurut Tarwaka, perlu dilakukan penyeimbangan tuntutan tugas yang bertujuan untuk menjamin keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan efisiensi serta produktivitas pekerja dalam jangka panjang, dimana hal ini dapat menjaga pekerja agar tidak mengalami overstres maupun understres pada pekerjaannya (4). Oleh karena itu pengukuran beban kerja mental dalam suatu pekerjaan merupakan salah satu evaluasi penting yang perlu dilakukan. Selain itu belum adanya artikel terkait yang membahas beban kerja mental pada unit *aviation security* di Bandara Internasional Yogyakarta.

Metode Penelitian

Penelitian ini ialah penelitian deskriptif kuantitatif. Berdasarkan dari waktu pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini termasuk penelitian *cross-sectional* sebab pengamatan dilakukan dalam satu waktu yang sama. Penelitian ini dilakukan pada pekerja unit *aviation security* PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandara Internasional Yogyakarta. Populasi dari penelitian ini adalah 204 pekerja *outsourcing* unit *aviation security* PT. Angkasa Pura I Bandara Internasional Yogyakarta, kemudian untuk pengambilan sampel menggunakan metode simple random sampling dengan menggunakan rumus Slovin yang didapatkan hasil 67,10 maka dibulatkan menjadi 67 responden dari pekerja unit *aviation security* PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandara Internasional Yogyakarta.

Adapun teknik dan prosedur pengumpulan data adalah dengan menggunakan kuesioner NASA-TLX yang disusun dengan 6 subskala yakni *mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *own performance*, *effort*, dan *fruttation*. Selain itu juga diberikan kuesioner mengenai karakteristik individu responden terkait usia, jenis kelamin, status pernikahan, dan status pendidikan. Kuesioner diberikan pada saat apel sebelum petugas AVSEC memulai bekerja, dalam lembar kuesioner dicantumkan penjelasan singkat terkait penelitian dan lembar *inform consent* yang dapat ditanda tangani apabila petugas AVSEC bersedia untuk menjadi responden penelitian. Teknik analisis data deskriptif menggunakan SPSS Versi 25 guna mengetahui gambaran data yang dikumpulkan. Penelitian ini juga sudah mendapatkan sertifikat etik No: 15/EA/KEPK/2022.

Hasil

Tabel 1 menggambarkan karakteristik demografi responden berdasarkan faktor usia, jenis kelamin, status pernikahan dan status pendidikan.

Tabel 1. Karakteristik Individu

Karakteristik	Jumlah	Presentase (%)
Umur		
17 – 25 tahun	24	35,8
26 – 35 tahun	32	47,8
36 – 45 tahun	11	16,4
Jenis Kelamin		
Perempuan	13	19,4
Laki-laki	54	80,6
Status Pernikahan		
Sudah Menikah	36	53,7
Belum Menikah	31	46,3

Status Pendidikan		
SMA	56	83,6
Diploma	4	6,0
S1	7	10,4

Berdasarkan dari hasil analisis data karakteristik responden menggunakan teknik analisis deskriptif, didapatkan hasil bahwa 32 responden (47,8%) berusia 26-35 tahun, kemudian sebanyak 24 responden (35,8%) berusia 17-25 tahun, dan 11 responden (16,4%) lainnya berusia 36-45 tahun. Dapat diketahui pula rata-rata responden yang mengisi kuesioner NASA-TLX ini berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 54 responden (80,6%) dan 13 responden (19,4%) berjenis kelami perempuan.

Status pernikahan responden terdiri dari sudah menikah dan belum menikah. Untuk responden yang sudah menikah berjumlah 36 responden (53,7%) dan untuk responden yang belum menikah berjumlah 31 responden (46,3%). Kemudian untuk status pendidikan responden terdiri dari tiga tingkat yakni SMA, diploma, dan sarjana. Mayoritas dari responden sendiri berada pada tingkat SMA yakni sebanyak 56 responden (83,6%), dilanjutkan tingkat sarjana sebanyak 7 responden (10,4%), dan tingkat diploma sebanyak 4 responden (6,0%).

Tabel 2. Gambaran Beban Kerja Mental

Kategori	Jumlah	Presentase (%)
Rendah	5	7,5
Sedang	28	41,8
Tinggi	34	50,7

Hasil penilaian beban kerja mental dengan menggunakan metode NASA-TLX akan dikategorikan menjadi tiga, yakni beban kerja mental rendah, beban kerja mental sedang, dan beban kerja mental tinggi (5). Responden dengan tingkat beban kerja mental tinggi berjumlah 34 responden (50,7%), kemudian responden dengan tingkat beban kerja mental sedang berjumlah 28 responden (41,8%), dan responden dengan tingkat beban kerja mental rendah berjumlah 5 responden (7,5%).

Tabel 3. Tabulasi Silang Beban Kerja Mental dan Usia

Usia	Beban Kerja Mental						Total	
	Rendah		Sedang		Tinggi		n	%
	n	%	n	%	n	%		
17-25 tahun	1	4,2	10	41,7	13	54,2	24	100
26-35 tahun	3	9,4	14	43,8	15	46,9	32	100
36-45 tahun	1	9,1	4	36,4	6	54,5	11	100

Dari hasil tabulasi silang antara beban kerja mental dan usia dapat kita ketahui bahwa mayoritas responden dengan usia 17 – 25 tahun merasa bekerja dibawah tekanan beban kerja

mental yang tinggi, yakni sebanyak 13 (54,2%) responden, kemudian sebanyak 10 (41,7%) responden bekerja dibawah tekanan beban kerja mental sedang, dan 1 (4,2%) responden bekerja dibawah tekanan beban kerja mental rendah.

Sama halnya dengan responden berusia 17-25 tahun yang mayoritas dari mereka merasa bekerja di bawah beban kerja mental tinggi. Responden yang berusia 26 – 35 tahun juga merasakan hal yang sama, yakni 15 (46,9%) responden merasa bekerja dibawah beban kerja mental tinggi, 14 (43,8%) responden merasa bekerja dibawah beban kerja mental sedang, dan 3 (9,4%) responden merasa bekerja dibawah beban kerja mental rendah.

Untuk pekerja 36 – 45 tahun, 6 (54,5%) responden diantaranya merasa bekerja dibawah beban kerja mental yang tinggi, 4 36,4responden merasa bekerja dibawah beban kerja mental sedang, dan 1 (9,1) responden merasa bekerja dibawah beban kerja mental rendah.

Tabel 4. Tabulasi Silang Beban Kerja Mental dan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Beban Kerja Mental						Total	
	Rendah		Sedang		Tinggi		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Laki-laki	3	5,6	21	38,9	30	55,6	54	100
Perempuan	2	15,4	7	53,8	4	30,8	13	100

Pada tabel tabulasi silang antara beban kerja mental dan jenis kelamin, dapat diketahui mayoritas responden yang berjenis kelamin laki-laki merasa bekerja dibawah beban kerja mental tinggi yakni sebanyak 30 (55,6%) responden, kemudian 21 (38,9%) responden merasa bekerja dibawah beban kerja mental sedang, dan 3 (5,6%) responden bekerja dibawah beban kerja mental rendah.

Sedangkan responden berjenis kelamin perempuan, sebanyak 7 (53,8%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental sedang, 4 (30,8%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental tinggi, dan 2 (15,4%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental

Tabel 5. Tabulasi Silang Beban Kerja Mental dan Status Pernikahan

Status Pernikahan	Beban Kerja Mental						Total	
	Rendah		Sedang		Tinggi		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Sudah Menikah	3	8,3	12	33,3	21	58,3	31	100
Belum Menikah	2	6,5	16	51,6	13	41,9	36	100

Pada tabel tabulasi silang antara beban kerja mental dan status pernikahan, dapat diketahui mayoritas responden yang sudah menikah merasa bekerja dibawah beban kerja mental tinggi yakni sebanyak 21 (58,3%)responden, kemudian 12 (33,3%) responden merasa

bekerja dibawah beban kerja mental sedang, dan 3 (8,3%) responden bekerja dibawah beban kerja mental rendah.

Sedangkan responden yang belum menikah, sebanyak 16 (51,6%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental sedang, 13 (41,9%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental tinggi, dan 2 (6,5%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental rendah

Tabel 6. Tabulasi Silang Beban Kerja Mental dan Status Pendidikan

Status Pendidikan	Beban Kerja Mental						Total	
	Rendah		Sedang		Tinggi		n	%
	n	%	n	%	n	%		
SMA	4	7,1	24	42,9	28	50	56	100
Diploma	0	0	1	25	3	75	4	100
Sarjana	1	14,3	3	42,9	3	42,9	7	100

Pada tabel tabulasi silang antara beban kerja mental dan status pendidikan, dapat diketahui mayoritas responden dengan *background* pendidikan SMA merasa bekerja dibawah beban kerja mental tinggi yakni sebanyak 28 (50%) responden, kemudian 24 (42,9%) responden merasa bekerja dibawah beban kerja mental sedang, dan 4 (7,1%) responden bekerja dibawah beban kerja mental rendah. Responden dengan *background* pendidikan diploma, sebanyak 3 (75%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental tinggi dan 1 (25%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental sedang. Responden dengan *background* pendidikan sarjana, sebanyak 3 (42,9%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental tinggi, 3 (42,9%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental sedang, dan 1 (14,3%) responden merasa bahwa mereka bekerja dibawah tekanan beban kerja mental rendah.

Pembahasan

Pada saat bekerja AVSEC dituntut untuk selalu berkonsentrasi penuh dan fokus saat melakukan pemeriksaan penumpang, awak pesawat serta seluruh pegawai yang bekerja didalam bandara (6). Kemudian sistem operasi keamanan bandara juga berlangsung selama 24 jam menuntut petugas keamanan yaitu unit *aviation security* untuk bekerja dengan sistem kerja bergilir. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa *shift* kerja pekerja unit *aviation security* dibagi menjadi tiga yakni *shift* pagi (07.00-13.00), *shift* siang (13.00-19.00), dan *shift* malam (19.00-07.00). Pekerja unit AVSEC ini harus melakukan pemeriksaan pada penumpang maupun pegawai dengan karakter dan budaya yang berbeda-beda, dimana mereka

harus berkonsentrasi penuh saat melakukan pemeriksaan. Hal ini membuat pegawai AVSEC memiliki risiko bekerja dibawah tekanan beban kerja mental yang tinggi (7). Pekerja unit *aviation security* terbagi menjadi *screening* dan proteksi. Pekerja yang berada pada bagian *screening* bertanggung jawab dalam menjamin tidak adanya barang-barang yang dilarang masuk kedalam pesawat. Sedangkan pekerja pada bagian proteksi bertanggung jawab untuk mencegah terangkutnya atau lolosnya atau disusupkannya *prohibited items* pada penerbangan melalui akses control

Berdasarkan hasil kuesioner, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar AVSEC mendapatkan beban kerja mental yang masuk dalam kedalam kategori tinggi. Hal ini disebabkan AVSEC memiliki tanggung jawab yang tinggi pula terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan yang mencakup diri sendiri dan orang lain. Kemudian adanya pengurangan jumlah sumber daya manusia sebanyak 180 tenaga kerja menjadi salah satu penyebab mengapa banyak dari petugas AVSEC memiliki beban kerja mental yang tinggi. Pekerja yang tidak terkena PHK dapat berpotensi mengalami perasaan tidak aman, cemas atau bahkan stress yang berlebih atas keberlangsungan pekerjaan mereka (8).

Berdasarkan hasil wawancara, AVSEC juga tidak memiliki waktu istirahat baku, petugas AVSEC juga tidak mengenal adanya hari libur nasional, sebab mereka akan tetap bekerja sesuai dengan *shift* yang telah di jadwalkan. Adanya masalah di luar pekerjaan, seperti masalah keluarga yang dapat meningkatkan bertambahnya beban kerja mental apabila terbawa ke tempat kerja (9). Tingginya beban kerja mental menyebabkan pekerja tidak akan mampu memenuhi tuntutan tugas (10). Kemudian adanya beban kerja dapat menyebabkan penurunan kinerja dan produktivitas kerja serta membuat pekerja lalai dalam melakukan pekerjaan (11) juga penerapan SOP pekerjaan tidak konsisten sehingga akan memunculkan sikap atau tindakan petugas yang tidak siap dalam memberikan pelayanan (12).

Pada hasil penelitian ini terdapat 28 petugas AVSEC yang memiliki beban kerja mental sedang dimana hal ini selaras dengan penelitian Eko Poerwanto yang didapatkan hasil bahwa beban kerja mental pada petugas AVSEC rata-rata nilai 74,381 dimana masuk kedalam kategori sedang (13). Beban kerja dapat berkontribusi pada tingkat kelelahan, kebosanan, stres, dan gangguan kesehatan baik fisik maupun mental pada pekerja (12). Menurut Kaswan, beban kerja mental lebih berisiko menyebabkan stres daripada beban kerja fisik (14). Hal ini juga diperkuat oleh teori keseimbangan ergonomi dimana beban kerja mental yang sangat tinggi dapat mengakibatkan terjadinya stress kerja, kelelahan kerja, penyakit akibat kerja, hingga kecelakaan kerja (15). Teori tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh

Aulia, dkk dimana terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja mental dengan stres kerja pada pekerja *security check point* di PT. Angkasa Pura I Bandara Internasional Sam Ratulangi Manado (16).

Pada dasarnya beban kerja sebaiknya dirancang sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan baik fisik maupun mental pekerja (17). Responden yang merasakan beban kerja mental sedang ini masih dapat diterima oleh pekerja, dan harus tetap dipantau agar beban kerja mental yang diterima tidak berlebihan. Sedangkan pekerja yang merasa bekerja dibawah tekanan beban kerja mental tinggi perlu adanya upaya pengendalian, karena dikhawatirkan akan menimbulkan dampak buruk yang nantinya juga berisiko pada keamanan dan keselamatan penerbangan.

Kesimpulan

Pekerja unit aviation security memiliki tanggung jawab yang berat dalam menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan. Berdasarkan perhitungan beban kerja mental dengan menggunakan metode NASA-TLX didapatkan hasil yakni mayoritas responden merasakan beban kerja mental yang tinggi, dimana hal ini jika tidak diperbaiki akan menimbulkan risiko yang buruk pada kegiatan penerbangan.

Saran

Diharapkan untuk selalu memperhatikan beban kerja mental yang diberikan agar tidak menimbulkan stres kerja ataupun kelalahan yang nantinya akan berdampak pada kinerja AVSEC. Kemudian diharapkan untuk memberikan fasilitas mengenai konsultasi K3 agar pekerja dapat berkonsultasi langsung serta mendapatkan saran yang bisa mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Bagi peneliti lain diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menganalisis risiko apa saja yang dapat terjadi akibat tingginya beban kerja mental.

Daftar Pustaka

1. Hartono H, Susanto PC, Hermawan MA. Personel Aviation Security Menjaga Keamanan Di Bandar Udara. *Aviasi J Ilm Kedirgant.* 2020;16(2):14–21.
2. Sari DR, Akbar KA, Nafikadini I. Perbedaan Beban Kerja Mental Dan Stres Kerja Guru Sdn Dengan Guru Slbn. *J Ind Hyg Occup Heal.* 2021;5(2):83.
3. Irawati R, Carrollina DA. Analisis Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan

-
- Operator Pada Pt Giken Precision Indonesia. *Inovbiz J Inov Bisnis*. 2017;5(1):51.
4. Tarwaka. *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. II Revisi*. Surakarta: Harapan Press; 2019.
 5. Arasyandi M, Bakhtiar A. Analisa Beban Kerja Mental dengan Metode NASA TLX pada Operator Kargo di PT Dharma Bandar Mandala (PT DBM). *Ind Eng Online J*. 2016;5(4):1–6.
 6. Rahayu PE, Kurniawan H. Hubungan Antara Beban Kerja dengan Burnout pada Pegawai Aviation Security di Bandara Internasional Minangkabau. 2022;6:1316–24.
 7. Arifah DA, Andarini YD, Dianita R. Occupational Fatigue Based on Work Shift Among Medical Workers at Harjono S Hospital. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2019;10(3):199–206.
 8. Kurniawan YE, Arsanti TA. Dampak Dilakukannya Pengurangan Tenaga Kerja: Pengaruh Job Insecurity terhadap Kepuasan Kerja dengan Aspek Demografis sebagai Variabel Moderator. *J Maksipreneur Manajemen, Koperasi, dan Entrep*. 2017;6(2):77.
 9. Murni Kurnia Kasmarani. PENGARUH BEBAN KERJA FISIK DAN MENTAL TERHADAP STRES KERJA PADA PERAWAT DI INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD) RSUD CIANJUR. 2012;1:767–76.
 10. Supriyadi T, Hutahaean ESH, Adetya S, Anifah A. Analisis Beban Kerja dan Stres Traumatik pada Anggota Polisi Unit Kriminal. *J Psikol Teor dan Terap*. 2020;10(2):105.
 11. Fauziah A, Rinawati S, Hastuti H. Tindakan Tidak Aman Pekerja Gamelan Correlation Between Physical and Mental Workload With Unsafe Action of Gamelan Workers Desa Wirun , Sukoharjo. *J Ind Hyg Occup Heal*. 2021;6(1):23–34.
 12. Saleh LM. *Man Behind The Scene Aviation Safety*. 1st ed. Yogyakarta: DEEPUBLISH; 2018. 269 p.
 13. Eko Poerwanto G. Analisis beban kerja mental pekerja bagian. *J Angkasa*. 2015;VII:115–26.
 14. Kaswan. *Psikologi Industri dan Organisasi*. Alfabeta; 2017.
 15. Arifah DA, Rahma RAA, Diannita R. Anxiay and Sleep Quality among Medical Workers in Harlono S Hospital. 2021;
 16. Aulia L, Kawatu PAT, Langi FLFG. Hubungan antara Beban Kerja dan Masa Kerja dengan Stres Kerja pada Security Check Point di PT Angkasa Pura I Bandar Udara Internasional Sam Ratulangi Manado. *Med Scope J*. 2019;1(1):16–20.
 17. Dr. Ir. Yulianus Hutabarat M. *Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi*. Malang: Media Nusa Creative; 2017.