

ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL METODE NASA-TLX SETELAH PEMBERIAN TERAPI MUSIK PADA PEKERJA PMI (PALANG MERAH INDONESIA)

¹Fenita Purnama Sari indah*, ²Ida Listiana, ³Lela Kania Rahsa Puji, ⁴Lailatul Qomariyah,
⁵Putri Indah Sakinah

STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Jl. Pajajaran, Tangerang Selatan, 15417, Indonesia

**E-mail: fenita.purnama@masda.ac.id*

ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) has developed a health model that predicts that psychological diseases, such as extreme weariness and depression, will overtake heart disease as the second leading cause of death by 2020. The Indonesian data documented 110,285, 101,367, 123,041, and 173,105 cases of psychological diseases in 2015, 2016, 2017, and 2018, respectively. Not less than 65% of workers in Indonesia go to company's polyclinics with work-related fatigue complaints. The goal of this research was to scrutinize whether there are any differences in the NASA Task Load Index (NASA-TLX) method's mental workload before and after providing music therapy to the Indonesian Red Cross (PMI) workers in South Tangerang City, West Java, Indonesia. The current research used a quantitative method that relied on primary data (NASA-TLX questionnaire). It employed the pre-experimental research method in conjunction with a one-group pretest-posttest design methodology to determine the difference between the independent and dependent variables, as well as data obtained via a questionnaire. 59 PMI workers provided samples. It may be concluded from the study's findings that there was a significant difference between mental workload and the provision of music therapy ($p = 0.000, <0.05$). Overall, PMI is expected to improve workers' handling and solutions to promote mental health and enhance their productivity.

Keywords : Mental workload, NASA-TLX, Music therapy

ABSTRAK

World Health Organization (WHO) membuat model kesehatan dan meramalkan sampai tahun 2020 dimana terlihat gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. didukung juga oleh data Indonesia. Pada tahun 2015 terdapat 110.285 kasus, tahun 2016 sebanyak 101.367 kasus, tahun 2017 sebanyak 123.041 kasus dan tahun 2018 sebanyak 173.105 kasus. Lebih dari 65% pekerja di Indonesia pergi ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan kerja. Tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi perbedaan beban kerja mental metode NASA-TLX sebelum dan sesudah pemberian terapi musik pada pekerja PMI Kota Tangerang Selatan. Merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan data primer (kuesioner NASA-TLX) dan memakai metode penelitian Pre Eksperimental dengan teknik one group pretest-posttest design dengan tujuan untuk melihat perbedaan antara variabel independen dengan variabel dependen, data yang dikumpulkan dengan cara menggunakan kuesioner. Jumlah sampel sebanyak 59 pekerja PMI Kota Tangerang Selatan. Dari Hasil penelitian diperoleh nilai ($p\text{-value}=0,000, <0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara beban kerja mental dengan pemberian terapi musik. Dari hasil penelitian ini diharapkan PMI Kota Tangerang Selatan dapat meningkatkan penanganan serta solusi bagi para pekerja sehingga dapat membantu kesehatan mental dan meningkatkan produktivitas para pekerja

Kata Kunci: Beban kerja mental, NASA-TLX, Terapi musik

PENDAHULUAN

Beban kerja adalah beban yang diterima pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya seperti mengangkat berlari dan lain-lain (Prabawati, 2012). Setiap pekerjaan merupakan beban bagi pelakunya beban tersebut dapat berupa fisik mental atau sosial beban kerja yang sering dijumpai merupakan kombinasi antara beban kerja fisik dan beban kerja mental hal ini mudah dipahami Karena pada dasarnya semua aktivitas merupakan kombinasi dari aktivitas fisik dan mental dengan salah satu aktivitas yang lebih dominan dibandingkan dengan aktivitas yang lainnya. Beban kerja yang berlebih dari atasan akan mempengaruhi kemampuan pekerja dalam memonitor keselamatan dan kesehatan kerja. Efeknya adalah manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang seharusnya penting menjadi tidak sesuai dikarenakan beban kerja mental secara moral dan tanggung jawab terbukti jauh lebih berat dibandingkan kerja fisik (Sitanggang, 2020).

Jadi beban kerja mental adalah beban yang diterima pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan melibatkan aktivitas mental, seperti : pengambilan keputusan terhadap tanggung jawab yang lebih besar, pekerjaan di bidang teknik informasi, pekerjaan dengan menggunakan teknologi tinggi, pekerjaan dengan kesiapsiagaan tinggi, dan pekerjaan yang bersifat monoton (Amalia dkk dalam Zetli, 2019). Pada dasarnya aktivitas manusia dapat digolongkan menjadi kerja fisik (otot) dan kerja mental (otak) Meskipun tidak dapat dipisahkan namun masih dapat dibedakan pekerjaan dengan dominasi fisik dan pekerja dengan dominasi aktivitas mental aktivitas fisik dan mental ini menimbulkan konsekuensi yaitu munculnya beban kerja fisik maupun mental (Asdyanti, 2012).

World Health Organization (WHO) membuat model kesehatan dimana terlihat gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. Data yang diperoleh dari Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia (Depnakertrans RI) menyebutkan bahwa pada tahun 2015 terdapat 110.285 kasus, tahun 2016 sebanyak 101.367 kasus, tahun 2017 sebanyak 123.041 kasus dan tahun 2018 sebanyak 173.105 kasus. Lebih dari 65% pekerja di Indonesia pergi ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan terkait pekerjaan. Risiko yang dapat ditimbulkan oleh kelelahan antara lain motivasi kerja yang menurun, kinerja yang buruk, banyak kesalahan dalam bekerja, produktivitas kerja yang rendah, stres kerja, cedera dan kecelakaan kerja.

Faktor yang mempengaruhi beban kerja mental seseorang dalam kaitannya dengan pekerjaan adalah jenis pekerjaan, situasi kerja waktu reaksi, waktu penyelesaian yang tersedia dan faktor individu. Tingkat motivasi, pengalaman, kelelahan, kenyang dan toleransi kinerja yang diperbolehkan (Simanjuntak dalam Silvia dkk, 2018). Efek musik terhadap beban kerja mental pekerja batik tulis di batik putra laweyan Metode NASA-TLX, Hasil perhitungan skor NASA-TLX kondisi awal adalah 81, 82, 81 dan 81 menunjukkan beban kerja mental dalam kategori tinggi. Setelah diberikan perlakuan musik beban kerja mental skor NASA-TLX yang diberikan masing-masing pekerja mengalami penurunan adalah 64, 57, 60 dan 69, yang termasuk dalam kategori sedang.(Muslimah dkk, 2015).

Oleh karena itu perlu upaya untuk mengurangi beban kerja mental pada pekerja, salah satunya yaitu terapi musik. Jenis musik yang digunakan untuk terapi adalah musik klasik berjudul *Wightless by marconi Union*. Musik klasik bermanfaat membuat seseorang menjadi rileks, menimbulkan rasa aman dan sejahtera, melepas rasa gembira dan sedih, menurunkan tingkat stres, melepaskan rasa sakit. Terapi musik klasik yaitu jenis terapi yang mempunyai fungsi menenangkan pikiran dan kataris emosi, serta dapat

mengoptimalkan tempo, ritme, melodi, dan harmoni yang teratur dan dapat menghasilkan gelombang alfa serta gelombang beta dalam gendang telinga sehingga memberikan ketenangan yang membuat otak siap menerima masukan baru, efek rileks, dan menidurkan (Djohan dalam Trisianti, 2018). Selain itu musik klasik berfungsi mengatur hormon-hormon yang berhubungan dengan stres antara lain ACTH, prolaktin, dan hormon pertumbuhan serta dapat meningkatkan kadar endorfin sehingga dapat mengurangi nyeri (Champell dalam Trisianti, 2018).

Penelitian dilakukan pada pekerja di PMI Kota Tangerang Selatan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada 10 pekerja di PMI Kota Tangerang Selatan ialah 8 dari 10 orang pekerja mengalami tingkat usaha tekanan waktu yang dikeluarkan secara mental dan fisik untuk mencapai level performa tinggi (90%), kebutuhan waktu yang dirasakan oleh pekerja tinggi (80%), performansi keberhasilan dalam mencapai target pekerjaan tinggi (85%), besar rasa tidak aman, putus asa, tersinggung, stres, dan terganggu dibanding dengan perasaan aman, puas, cocok, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan selama mengerjakan pekerjaan sedang (65%).

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi perbedaan beban kerja mental metode NASA-TLX sebelum dan sesudah pemberian terapi musik pada pekerja PMI (Palang Merah Indonesia) Kota Tangerang Selatan

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Pre Eksperimental dengan teknik one grup pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PMI (Palang Merah Indonesia) Kota Tangerang Selatan yang berjumlah 59 Orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil *total sampling* karena jumlah populasi yang kurang dari 100. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 59 orang.

Penelitian dilakukan dengan cara memberikan *pretest* (pengamatan awal) terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi, setelah itu diberikan intervensi (terapi musik), kemudian dilakukan *posttest* (Pengamatan akhir). Pengumpulan data dilakukan dengan menyerahkan kuesioner yang berisi data responden (meliputi usia, jenis kelamin, masa kerja, tingkat pendidikan) dan lembar pertanyaan beban kerja mental dengan menggunakan metode NASA-TLX. Metode NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*). dikembangkan oleh Sandra G. dari NASA *research center* dan Lowell E. Staveland dari *San Jose State University* pada tahun 1981. Metode ini di kembangkan berdasarkan munculnya kebutuhan pengukuran subjektif yang terdiri dari 6 faktor yaitu: *Mental demand* (kebutuhan mental), *Physical demand* (kebutuhan fisik), *Temporal demand* (kebutuhan waktu), *Performance* (performa), *Effort* (tingkat usaha), *Frustration Level* (tingkat frustasi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Kelompok Umur

Kelompok Umur	Jumlah	
	n	%
21-30	27	45,8
31-40	28	47,5
41-50	4	6,8
Total	59	100

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hampir setengah responden berusia 31-40 tahun sebanyak 28 responden (47,5%) dan sebagian kecil responden berusia 41-50 tahun sebanyak 4 responden (6,8%).

Tabel 2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	
	n	%
Laki-Laki	32	54,2
Perempuan	27	45,8
Total	59	100

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden adalah laki-laki sebanyak 32 responden (54,2%).

Tabel 3. Masa Kerja

Masa Kerja	Jumlah	
	n	%
1-9	47	79,7
10-19	12	20,3
Total	59	100

Berdasarkan tabel 3 hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan masa kerja 1-9 tahun sebanyak 47 responden (79,7%).

Tabel 4. Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah	
	n	%
S1	10	45,8
S2	30	47,5
Diploma 3	12	20,3
SMK/SMA	7	11,9
Total	59	100

Berdasarkan tabel 4 hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden tingkat pendidikan S1 sebanyak 30 responden (50,8%), dan sebagian kecil responden tingkat pendidikan SMK/SMA sebanyak 7 responden (11,9%).

Tabel 5. Hasil Uji Statistik Nilai perbedaan beban kerja mental pada pekerja PMI Kota Tangerang Selatan

Beban kerja mental	N	Mean	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest</i>		82	
<i>Posttest</i>	59	60	0,000

willcoxon sign rank test, Nilai P Sig (0,000) = $\leq 0,005$

Berdasarkan Tabel 5, hasil *willcoxon sign rank test*, dari *pretest* ke-*posttest*, terjadi perbedaan dengan significant nilai mean dari 82 turun hingga 60 dan mendapat nilai nilai P = 0,000, ($P < 0.005$), perbedaan tersebut menunjukkan nilai beban kerja mental terus menurun setelah intervensi terapi musik. Beban kerja (*work load*) dapat diartikan sebagai suatu perbedaan antara kapasitas atau kemampuan pekerjaan dengan deman atau tuntutan pekerjaan yang harus dihadapi. Pekerjaan terdiri dari dua sifat yaitu bersifat mental dan fisik, setiap tingkat memiliki bobot nilai pembebanan yang berbeda-beda. Tingkat pembebanan yang terlalu tinggi dan tidak terkendali memungkinkan pemakaian energi yang berlebih untuk beban kerja fisik dan terjadi “*over stress*” berakibat pada kerja mental, sebaliknya jika intensitas pembebanan terlalu rendah memungkinkan rasa bosan pada kerja fisik dan kejenuhan atau “*understress*” pada kerja mental. Sehingga diperlukan upaya untuk tingkat intensitas pembebanan yang ideal di antara kedua batas yang ekstrim tadi dan tentunya ada perbedaan individu yang satu dengan yang lainnya. (Tarwaka dalam Zetli, 2019). Beban kerja yang dibebankan kepada karyawan dapat dibagi menjadi tiga kondisi, yaitu beban kerja standar, beban kerja terlalu tinggi (*excess capacity*) dan beban kerja terlalu sedikit (*lack of capacity*) (Sitepu dalam Silvia dkk, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian *pretest* dan *posttest* yang diberikan intervensi melalui terapi musik pada pekerja PMI (Palang Merah Indonesia) Kota Tangerang Selatan. Dilakukan dengan menggunakan *Willcoxon Signed Rank Test* diperoleh data sebelum dilakukannya pemberian terapi musik 82, sedangkan setelah dilakukannya pemberian terapi musik menjadi 60 dan di dapatkan *p value* = 0,000 yang artinya terdapat perbedaan beban kerja mental pada para pekerja PMI (Palang Merah Indonesia) Kota Tangerang selatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muslimah dkk, 2015 yang berjudul “Efek musik terhadap beban kerja mental pekerja batik tulis di batik putra laweyan” Hasil penelitian didapatkan bahwa adanya penurunan beban kerja mental pada pekerja setelah perlakuan musik dilakukan, berarti terdapat perbedaan efek musik terhadap beban kerja mental sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan antara efek musik terhadap beban kerja mental pekerja di batik putra laweyan (Muslimah dkk, 2015).

Berdasarkan dari hasil penelitian atau teori yang ada, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemberian intervensi melalui terapi musik dapat menurunkan beban kerja mental,

dimana beban kerja mental dipengaruhi oleh faktor tuntutan tugas, usaha atau tenaga, performansi.

KESIMPULAN

Teridentifikasi usia pekerja PMI (Palang Merah Indonesia) Kota Tangerang Selatan, bahwa hampir setengah responden berusia 31-40 tahun sebanyak 28 responden (47,5%), jenis kelamin lebih dari setengah responden adalah laki-laki sebanyak 32 responden (54,2%), masa kerja sebagian besar responden dengan masa kerja 1-9 tahun sebanyak 47 responden (79,7%), tingkat pendidikan bahwa lebih dari setengah responden tingkat pendidikan S1 sebanyak 30 responden (50,8%). Teridentifikasi rata-rata skor beban kerja mental sesudah diberikan intervensi menurun sebanyak 22 poin. Diperoleh hasil $P\ value = 0,000$ yang berarti lebih kecil $\alpha = < 0,05$ yang artinya H_0 di terima. Adanya Perbedaan beban kerja mental metode NASA-TLX sebelum dan sesudah pemberian terapi musik pada pekerja PMI (Palang Merah Indonesia) Kota Tangerang Selatan.

UCAPAN TERIMAKASIH (jika ada)

Peneliti menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga terlaksanannya penelitian ini dan kepada PMI Kota Tangerang Selatan yang telah bekerjasama dalam pengumpulan data penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Asdyanti, R. (2012). Analisa hubungan beban kerja mental dengan kinerja karyawan departemen contract category management di chevron indoasia business unit , raldina asdyanti, fisip ui, 2012.
- Astuty, M. S., Wahyuning, C. S., & Yuniar, Y. (2013). Tingkat beban kerja mental masinis berdasarkan NASA-TLX (Task Load Index) di PT. KAI Daop. II Bandung. Reka Integra, 1(1).
- Diniaty, D. (2018). Analisis Beban Kerja Mental Operator Lantai Produksi Pabrik Kelapa Sawit Dengan Metode NASA-TLX di PT. Bina Pratama Sakato Jaya, Dharmasraya. Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri, 4(1), 1-6.
- Kusman, A., & Ishak, R. F. (2019). Analisis beban kerja mental terhadap operator crane dan rigger dengan menggunakan metode nasa-tlx (studi kasus: pt. sinar samudera abadi) (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Unpas).
- Muslimah, E., Ewin Caprianingsih, F., Djunaedi, M., & Kunci, K. (2015). Efek Musik Terhadap Beban Kerja Mental Pekerja Batik Tulis Di Batik Putra Laweyan. Simposium Nasional Teknologi Terapan (SNTT) Fakultas Teknik UM Makassar, 3.
- Noeraini, I. A., & Sugiyono, S. (2016). pengaruh tingkat kepercayaan, kualitas pelayanan, dan hargaterhadap kepuasan pelanggan jne surabaya. Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen (JIRM).
- Prabawati, R. (2012). Hubungan beban kerja mental dengan stres kerja pada perawat bagian rawat inap Rika Prabawati.

- Prabawati, R. (2012). Hubungan Beban Kerja Mental dengan Stres Program Studi Diploma Iv Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Perawat Bagian Rawat Inap RSJD Dr. RM Soedjarwadi Klaten.
- Salmi, R. (2020). Analisis beban kerja mental dan fisik perawat bagian icu rumah sakit achmad mochtar bukittinggi dengan metode nasa tlx dan pengukuran denyut nadi (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Sitanggang, R. A. (2020). Faktor yan berhubungan dengan beban kerja mental pada pengendali lalu lintas udara di bandara sultan hasanuddin makassar.
- Sitanggang, R. A. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Beban Kerja Mental Pada Pengadli Lalu Lintas Udara di Bandara Sultan Hasanuddin Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Silvia dkk. (2018). Analisa Beban Kerja Mental Operator Mesin Dryer Bagian Auto Clipper dengan Metode NASA-TLX (Studi Kasus : Pt . Asia Forestama Raya). 4(2), 83–90
- Sugarindra, M., Suryoputro, M. R., & Permana, A. I. Pengukuran beban kerja mental operator di ruang control menggunakan metode NASA-TLX.
- Trisianti, N. A. (2018). Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Insomnia Pada Lansia Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang. STIK Insan Cendekia Medika Jombang, 0–85.
- Widiastuti, R., Nurhayati, E., & Sari, E. N. I. (2019). analisis beban kerja fisik dan mental petugas cleaning service menggunakan metode work sampling dan nasa-tlx (studi kasus: upt stasiun besar lempuyangan). jurnal teknologi technoscientia, 56-61.
- Widyanti, A., Johnson, A., & de Waard, D. (2010). Pengukuran beban kerja mental dalam searching task dengan metode rating scale mental effort (RSME). Jati Undip, 5, 1-6.
- Zetli, S. (2019). Hubungan Beban Kerja Mental Dan Stres Kerja Pada Tenaga Kependidikan Di Kota Batam. Jurnal Rekayasa Sistem Industri, 4(2), 63. <https://doi.org/10.33884/jrsi.v4i2.1061>