



Pengukuran Beban Kerja pada Karyawan Non Organik Grup A di PT XYZ dengan Metode SOFI dan SDS

Muhammad Aqshel Jannata^{1*}, Riana Septiani²

¹⁻² Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Tulang Bawang

*Penulis Korespondensi: aqsheljnt@gmail.com¹

Abstract. *The most valuable asset of a company is its employees due to their performance. The performance of PT. XYZ in recent times has tended to decline due to the heavy workload on Group A non-organic employees, which has resulted in reduced employee productivity. This study aims to determine the workload value and the level of fatigue experienced by Group A non-organic employees at PT. XYZ using the SOFI and SDS methods. It also aims to recommend efforts to reduce the workload and stress levels for Group A non-organic employees at PT. XYZ. This study is a descriptive qualitative research using interview methods and distributing questionnaires to 18 non-organic employees of group A. The results of the study indicate that the analysis of workload (fatigue) measurement using the SOFI method obtained a physical fatigue level among non-organic employees of group A at PT. XYZ with an average total score of 4.61, which means that the employees experienced a workload (fatigue) level categorized as moderate. Meanwhile, the analysis of work stress measurement using the SDS method obtained an average total score of 14, indicating that the stress level among non-organic employees of group A at PT. XYZ falls in the moderate category.*

Keywords: *Non-organic; PT. XYZ; SDS; SOFI; Workload.*

Abstrak. Aset paling berharga sebuah perusahaan adalah karyawannya dikarenakan performanya. Performa PT. XYZ pada beberapa waktu terakhir cenderung menurun dikarenakan besarnya beban kerja pada karyawan non organik grup A dan menyebabkan menurunnya produktivitas karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai beban kerja dan tingkat kelelahan yang dialami karyawan non organik grup A di PT. XYZ dengan metode SOFI dan metode SDS. Serta untuk merekomendasikan upaya mengurangi beban kerja dan tingkat stres pada karyawan non organik grup A di PT. XYZ. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan metode wawancara dan memberikan kuisioner kepada 18 orang karyawan non organik grup A. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis pengukuran tingkat beban kerja (kelelahan) dengan metode SOFI diperoleh tingkat kelelahan fisik pada karyawan non organik grup A di PT. XYZ untuk 18 orang mendapatkan rata-rata total sebesar 4,61 yang berarti karyawan mengalami tingkat beban kerja (kelelahan) berada di tingkat kategori sedang, sedangkan hasil analisis pengukuran tingkat stres kerja dengan menggunakan metode SDS mendapatkan rata-rata total skor yaitu 14 yang menunjukkan bahwa tingkat stres pada karyawan non organik grup A di PT. XYZ di tingkat kategori sedang.

Kata Kunci: Beban kerja; Non-organik; PT. XYZ; SDS; SOFI.

1. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia atau pekerja yang baik merupakan aset penting bagi perusahaan. Pekerja atau karyawan yang memiliki performansi kerja bagus tentu akan memberi dampak positif bagi perusahaan. Performansi kerja berkaitan dengan tempat kerja, yang biasanya mengacu pada standar kerja yang sesuai dengan kualitas dan produktivitas yang baik (Omolayo & Omole, 2013). Beban kerja merupakan istilah yang digunakan untuk menyebut harga atau cost dari pencapaian suatu target kegiatan. Setiap beban kerja yang diterima seseorang harus sesuai dan seimbang terhadap kemampuan fisik maupun mental pekerja yang menerima beban kerja tersebut agar tidak terjadi kelelahan (Hart dalam Ramadhan dkk, 2014).

Beban kerja yang terlalu tinggi menyebabkan kelelahan fisik dan psikis pada pegawai sehingga menyebabkan pegawai menjadi tidak produktif (Siahaan & Pramestari, 2021). Data yang diperoleh dari Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia (Depnakertrans RI) menyatakan jumlah kecelakaan kerja tahun 2015 terjadi 110.285 kasus, tahun 2016 terjadi 101.367 kasus, tahun 2017 terjadi 123.041 kasus dan pada 2018 sebanyak 173.105 kasus. Lebih dari 65% pekerja di Indonesia datang ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan saat bekerja (Fenyvian et al, 2020).

Dalam usaha untuk mencapai tujuan PT. XYZ telah membuat pernyataan visi dan misi. Visi perusahaan adalah menjadi perusahaan energi kelas dunia yang peduli lingkungan. Misi perusahaan adalah mengelola sumber energi dengan mengembangkan kompetensi korporasi dan keunggulan insani untuk memberikan nilai tambah maksimal bagi *stakeholder* dan lingkungan PT. XYZ merupakan perusahaan yang berkecimpung pada pengeksploitasian sumber daya alam yaitu Batubara.

PT. XYZ berada di jalan Radin Intan KM. 15 Lampung, perusahaan melakukan proses peningkatan kapasitas operasi dan laba perusahaan, maka sejak pertengahan tahun 2014, di lampung telah di operasikan 2 unit *unloading System (RCD 3 dan RCD 4)*, 1 unit *loading System (Jetty 3)*, yang di kenal dengan nama *Phase V*. Karyawan non organik grup A melakukan penjagaan pada bagian *screen CV507, CV505 dan TT2* guna menjaga *loading* batubara ke kapal atau tongkang tetap optimal. Akan tetapi pada saat batubara menumpuk di *screen CV507, CV505 dan TT2* karyawan non organik melakukan pembersihan dengan menggunakan alat bantu seperti bangkolan yang terbuat dari besi.

Karyawan non organik lainnya yang sebagai asisten operator melakukan pekerjaan dengan melakukan pengawasan pada alat yang sedang beroperasi guna membantu jalannya operasi yang lancar, aman dan optimal.

Dalam hal ini faktor beban kerja dan kelelahan di tandai dengan adanya karyawan mengeluh kelelahan bekerja dan stres akibat beban pekerjaan, berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada 18 orang karyawan non organik grup A, sehingga menurunnya produktifitas kemampuan saat bekerja, penurunan tersebut di tandai dengan meningkatnya absensi kerja.

Melihat data absensi karyawan non organik grup A, di PT. XYZ, presentase naik turun nya absensi pada bulan Mei sebesar 2,17%, bulan Juni sebesar 2,66%, bulan Juli sebesar 0,72%, bulan Agustus sebesar 3,62%, bulan September sebesar 2,17%, bulan Oktober 3,86%, bulan November 4,59%. Karena terjadinya kenaikan pada absensi pada karyawan yang di dapat dari data perusahaan, dan peneliti melakukan pendekatan dengan cara kualitatif dan kuantitatif maka di dapatkan Kelelahan bekerja merupakan kondisi menurunnya kapasitas fisik, mental,

atau emosional seseorang akibat dari beban kerja berlebih, waktu kerja panjang, atau kurangnya waktu pemulihan (Gawronski & Bless 2011), dan stres kerja adalah reaksi fisik dan emosional yang terjadi ketika tuntutan pekerjaan tidak sesuai dengan kapasitas, sumber daya, atau kebutuhan pekerja (Greenberg, 2015), Menurut Indrawati (2019)“Ketidak seimbangan antara usaha yang tinggi dengan imbalan yang rendah menyebabkan stres kronis dan kelelahan kerja.”

Jika karyawan kelelahan dan stres dalam bekerja maka akan mempengaruhi kualitas kerja atau target *loading* dan *unloading* tidak maksimal, sehingga perusahaan mengalami kerugian. Oleh karena itu, dalam memperbaiki peningkatan produktifitas karyawan non organik grup A, maka peneliti melakukan pengukuran beban kerja dan stres kerja pada karyawan non organik grup A dengan metode SOFI dan metode SDS yang di jelaskan sebagai berikut:

Swedish Occupational Fatigue Index (SOFI) metode yang dikembangkan oleh Ashbeng pada 1998 dimana metode ini memiliki 5 (lima) dimensi tingkat kelelahan yaitu: *lack of energy* (kekurangan energi), *lack of motivation* (kekurangan motivasi), *sleepiness* (rasa kantuk), *physical exertion* (pengerahan tenaga fisik), dan *physical discomfort* (ketidak nyamanan fisik) (Sarbena & Sofiyannurriyanti, 2021).

Survey Diagnostic Stress (SDS) adalah metode mengukur tingkat stres individu atau kelompok dalam situasi tertentu seperti pekerjaan, pendidikan, atau lingkungan sosial. Cara ini sering digunakan untuk memperoleh informasi *diagnostik* mengenai stres seseorang dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat stres.

2. KAJIAN PUSTAKA

Beban Kerja

Menurut Robbins, (2003) dalam (Desmon C.N, 2021), menyatakan bahwa positif negatifnya beban kerja merupakan masalah persepsi. Persepsi didefinisikan sebagai suatu proses dimana idividu mengorganisasikan dan menafsirkan kesan indera mereka agar memberi makna kepada lingkungan mereka. Hal ini dikarenakan persepsii terhadap beban kerja merupakan hal yang erat hubungannya dengan suatu pekerjaan, dimana individu memberikan penilaian mengenai sejumlah tuntutan tugas atau kegiatan yang membutuhkan aktivitas mental dan fisik yang harus ia selesaikan dalam waktu tertentu, apakah memiliki dampak positif atau negatif terhadap pekerjaannya.

Beban Kerja Mental

Menurut Henry R. Jex (1998), beban kerja mental yaitu selisih antara tuntutan beban kerja dari suatu tugas dengan kapasitas maksimum beban mental seseorang dalam kondisi termotivasi peningkatan (Desmon C.N, 2021). Menurut (Azhari, 2022), Beban kerja mental merupakan beban yang menggunakan proses berfikir dari otak. Pada kondisi kerja yang berlangsung lama, dapat mengakibatkan kelelahan mental. Aktivitas mental secara fisiologis terlihat seperti sebuah pekerjaan yang ringan sehingga kebutuhan kalori juga lebih rendah. Nyatanya, aktivitas tersebut lebih berat daripada aktivitas fisik.

Kelelahan

Kelelahan merupakan suatu sistem pertahanan bagi tubuh agar terhindar dari kerusakan yang lebih parah, sehingga memungkinkan pemulihan setelah periode istirahat. Kelelahan menunjukkan penurunan efisiensi serta berkurangnya kemampuan kerja dan daya tahan tubuh. Kelelahan yang tidak ditangani dapat berdampak pada berbagai fungsi tubuh. Fungsi-fungsi tubuh yang dimaksud meliputi suhu tubuh, tingkat metabolisme, kewaspadaan, denyut jantung, tekanan darah, siklus tidur dan bangun, kapasitas mental, serta komposisi kimiawi tertentu di dalam tubuh (Azwar & Candra, 2019).

Stres Kerja

Menurut (Sandiartha & Suwandana, 2020) stres di tempat kerja merupakan fenomena yang dapat terwujud dalam diri karyawan dan berimplikasi pada organisasi sehingga mempengaruhi kepuasan dan kinerja karyawan. Respon individu terhadap suatu situasi dipersepsikan melampaui batas fisik dan psikis akibat tuntutan kerja *internal* maupun *eksternal*. Baik itu lingkungan kerja maupun faktor *eksternal*. Jika karyawan memandang stres di tempat kerja dengan lebih optimis sebagai tantangan pribadi yang memerlukan perbaikan, mereka dapat tetap termotivasi untuk unggul dalam tugas mereka, mempraktikkan manajemen waktu yang efektif, dan memprioritaskan beban kerja (Rohman & Ichsan, 2021).

Metode SOFI

Swedish Occupational Fatigue Index (SOFI) dikembangkan oleh Ashbeng pada 1998, digunakan untuk mengukur kelelahan akibat kerja dari sudut pandang subjektif. Kuesioner SOFI mencoba mengukur 5 dimensi kelelahan, yakni kekurangan energi, usaha fisik, ketidaknyamanan fisik, kurang motivasi dan rasa kantuk. Pada 5 dimensi tersebut mewakili 5 ekspresi yang kemudian harus dinilai kesesuaian total 25 ekspresi tersebut dengan apa yang dirasakan oleh objek yang akan diukur tingkat kelelahannya. Pengukuran kelelahan secara multidimensi yang berhubungan dengan kelelahan mengukur kelelahan mental, fisik, motivasi, kantuk, kelelahan itu sendiri dan keengganan mengerjakan tugas, dan SOFI dikembangkan untuk

mengukur kelelahan yang dapat digunakan diberbagai kondisi kerja yang berhubungan dengan kerja fisik, kerja mental, dan kerja *shift* dengan penilaian 0 sampai 6 untuk setiap pertanyaan dalam kuesionernya. Hasil nilai rata-rata dari setiap dimensi dapat digunakan untuk melihat tingkat kelelahan yang dirasakan pada 3 kategori yaitu ringan dengan nilai 0-2: sedang dengan nilai 2,1 sampai 4; dan kategori berat dengan nilai 4 (Mauliddiyah, 2021).

Metode SDS

SDS adalah metode mengukur tingkat stres individu atau kelompok dalam situasi tertentu seperti pekerjaan, pendidikan, atau lingkungan sosial. Cara ini sering digunakan untuk memperoleh informasi diagnostik mengenai stres seseorang dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat stres.

3. METODE PENELITIAN

Pengambilan data dilaksanakan di PT. XYZ, studi kasus yang berlokasi di Jl. Radin Intan, Lampung. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2024 sampai dengan November 2024. Obesrevasi, wawancara, dan pengisian kuisisioner di lakukan kepada 18 orang karyawan non organik grup A PT. XYZ. Pustaka yang akan digunakan berupa penelitian - penelitian terdahulu yang relevan, juga referensi ilmiah kainnya yang bertujuan untuk memperkuat hasil penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran Tingkat Kelelahan dengan Metode SOFI

no	Nama	Umur	Dimensi 1					Dimensi 2					Dimensi 3				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	M Arif Andreas P	25	4	1	1	2	2	1	3	1	3	4	4	5	3	3	3
2	Ti putra C	29	1	2	1	4	2	1	1	1	1	5	1	2	2	1	2
3	Randa Ramandhano	33	4	3	3	3	5	2	1	3	2	4	3	4	5	2	3
4	Cheerudin	52	6	5	3	4	5	2	2	3	5	5	4	4	6	3	6
5	Nurman	35	5	5	2	4	4	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2
6	Nurdin	32	1	2	1	4	2	1	1	1	1	5	1	2	2	1	2
7	Junaldi	44	3	3	1	4	5	1	1	3	2	5	4	2	2	1	2
8	Dedi Suhaidi	38	1	1	1	1	6	1	1	6	1	6	1	6	6	1	6
9	Hendri Verrando	27	2	2	5	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2
10	Deira Wijaya	33	3	3	1	3	3	1	1	1	1	5	4	1	2	1	2
11	Arif Maulana Kurniawan	23	2	2	4	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
12	Rezaulil Sanjaya	34	3	3	2	3	3	1	1	1	2	4	1	1	1	1	1
13	Cheril Triansyah	36	2	1	4	2	2	1	1	1	1	5	1	1	2	1	2
14	Fathul Jama	35	4	4	2	4	5	1	1	1	1	5	4	2	2	1	1
15	Hariswan	45	4	2	2	5	5	1	1	1	3	5	4	3	4	1	4
16	Alfi Adimas Saputra	32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
17	Kasmijan	51	4	4	2	4	5	1	1	1	1	5	4	2	2	1	1
18	Heri Purwokito	36	4	4	2	3	3	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1
TOTAL			54	48	38	56	62	22	22	31	32	75	46	44	48	25	42
RATA - RATA			3,00	2,67	2,11	3,11	3,44	1,22	1,22	1,72	1,78	4,37	2,56	2,44	2,67	1,39	2,33
RATA - RATA TOTAL			2,87					2,02					2,28				

Gambar 1. Hasil rekapitulasi pengukuran tingkat kelelahan setiap karyawan sesuai dengan metode SOFI.

Sumber: Pengolahan Data, Peneliti 2024

no	Nama	Umur	Dimensi 4					Dimensi 5					Total	Rata-rata	Kategori
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1	M Arif Andreas P	25	3	3	1	2	2	5	3	3	4	4	70	2,80	SEDANG
2	Tri putra C	29	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	45	1,80	SEDANG
3	Randa Ramandhano	33	1	1	5	3	2	6	6	5	6	6	88	3,52	SEDANG
4	Chaerudin	52	2	2	5	5	5	6	6	6	6	6	112	4,48	SEDANG
5	Nurman	35	4	2	4	4	4	3	3	2	1	2	73	2,92	SEDANG
6	Nurdin	32	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	45	1,80	SEDANG
7	Junaidi	44	1	1	3	5	4	4	3	3	3	3	69	2,76	SEDANG
8	Devi Suhaidi	38	1	1	1	1	1	6	6	6	1	1	70	2,80	SEDANG
9	Hendri Vemando	27	3	4	2	1	1	4	4	3	1	1	56	2,24	SEDANG
10	Derri Wijaya	33	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	59	2,36	SEDANG
11	Anif Maulana Kurniawan	23	2	4	4	2	1	1	1	2	1	2	44	1,76	SEDANG
12	Retaluli Sanjaya	34	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	41	1,71	SEDANG
13	Cheri Triansyah	36	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	48	1,92	SEDANG
14	Fathul jama	35	1	1	4	3	4	5	4	4	4	5	73	2,92	SEDANG
15	Hariswan	45	1	1	1	1	4	2	2	2	2	2	63	2,52	SEDANG
16	Aifi Adimas Saputra	32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	1,08	RENDAH
17	Kasmijan	51	1	1	4	3	4	5	4	4	4	5	73	2,92	SEDANG
18	Heri Purwoko	36	3	3	3	1	3	4	4	4	4	2	63	2,52	SEDANG
TOTAL			29	30	30	43	47	63	58	56	49	49	1119	44,83	SEDANG
RATA - RATA			1,61	1,67	2,78	2,39	2,61	3,50	3,22	3,11	2,72	2,88	62,17	2,49	SEDANG
RATA - RATA TOTAL			2,21					3,09					115,01	4,61	SEDANG

Gambar 2. Hasil rekapitulasi pengukuran tingkat kelelahan setiap karyawan sesuai dengan metode SOFI.

Sumber: Pengolahan Data, Peneliti 2024

Pengukuran tingkat kelelahan kerja pada karyawan non organik grup A dilakukan dengan menggunakan metode SOFI (*Swedish Occupational Fatigue Index*). Data SOFI diatas diperoleh dengan memberikan kuesioner SOFI kepada karyawan non organik grup A yang berjumlah 18 orang, sehingga diperoleh nilai rata-rata tingkat kelelahan, terbagi dalam 5 dimensi yaitu sebagai berikut:

- Dimensi 1 : Kekurangan energi
- Dimensi 2 : Pengerahan Tenaga
- Dimensi 3 : Ketidak Nyamanan Fisik
- Dimensi 4 : Kekurangan Motivasi
- Dimensi 5 : Kantuk

Tabel 1. Pengolahan Data Menggunakan Metode SOFI.

No	Nama	Umur	Pertanyaan	Total	Rata-rata	Kategori
1	M Arif Andreas P	25	25	70	2,80	SEDANG
2	Tri putra C	29	25	45	1,80	SEDANG
3	Randa Ramandhano	33	25	88	3,52	SEDANG
4	Chaerudin	52	25	112	4,48	SEDANG
5	Nurman	35	25	73	2,92	SEDANG
6	Nurdin	32	25	45	1,80	SEDANG
7	Junaidi	44	25	69	2,76	SEDANG
8	Dedi Suhaidi	38	25	70	2,80	SEDANG
9	Hendri Vernando	27	25	56	2,24	SEDANG
10	Derra Wijaya	33	25	59	2,36	SEDANG
11	Arif Maulana K	23	25	44	1,76	SEDANG
12	Rezuli Sanjaya	34	25	41	1,71	SEDANG
13	Cheri Triansyah	36	25	48	1,92	SEDANG
14	Fathul jama	35	25	73	2,92	SEDANG
15	Hariswan	45	25	63	2,52	SEDANG
16	Alfi Adimas Saputra	32	25	27	1,08	RENDAH
17	Kasmijan	51	25	73	2,92	SEDANG
18	Heri Purwoko	36	25	63	2,52	SEDANG
TOTAL				1119	44,83	SEDANG
RATA – RATA				62,17	2,49	SEDANG
RATA - RATA TOTAL				115,01	4,61	SEDANG

Sumber: Pengolahan Data 2024

Hasil pengolahan data dari rekapitulasi hasil pengukuran tingkat kelelahan kerja seluruh karyawan non organik grup A dengan menggunakan metode SOFI pengukuran 5 dimensi dirincikan pada tabel berikut:

Berdasarkan data di atas dapat kita simpulkan tingkat kelelahan kerja diperoleh rata-rata nilai total tingkat kelelahan kerja dengan metode SOFI sebesar 4,61 dimana nilai tersebut menyatakan bahwa tingkat kelelahan kerja masuk dalam kategori sedang.

Nilai rata-rata tingkat kelelahan yang tinggi dialami oleh karyawan non organik yang bernama Chaerudin dengan posisi penjaga *screen CV507* dimana nilai rata-rata yaitu sebesar 4,48 yang masuk dalam kategori sedang. Sedangkan yang terendah dialami oleh karyawan non organik yang bernama Alfi Adimas Saputra dengan posisi pekerjaan sebagai pengecekan jalur pembongkaran RCD 1-2 dengan nilai rata-rata sebesar 1,08 yang masuk dalam kategori rendah.

Khususnya pada karyawan non organik grup A, dipengaruhi oleh berbagai aspek, baik yang bersifat pekerjaan, kondisi lingkungan, maupun faktor psikologis. Karyawan non organik seperti grup A di PT XYZ umumnya menghadapi status kerja yang tidak tetap, beban kerja yang tinggi, serta tekanan waktu yang cukup besar, yang secara keseluruhan dapat meningkatkan potensi kelelahan dalam bekerja.

Menurut Luthans (2011), mengemukakan bahwa kelelahan muncul ketika beban pekerjaan yang diterima melebihi kemampuan fisik dan mental pekerja. Pada karyawan non

organik, beban kerja yang diberikan sering kali setara dengan karyawan tetap, namun tidak diimbangi dengan hak, dukungan, atau fasilitas yang memadai, sehingga memperberat beban psikis maupun fisik.

Menurut Robbins dan Judge (2017), menjelaskan bahwa tekanan dalam pekerjaan seperti tuntutan target tinggi, batas waktu yang ketat, serta keharusan untuk menyelesaikan berbagai tugas sekaligus (multitasking), merupakan pemicu utama stres kerja. Karyawan non organik yang sering dituntut bekerja cepat dalam waktu terbatas, dan tanpa waktu istirahat yang cukup, sangat rentan mengalami kelelahan.

Pengukuran Tingkat Stres dengan Metode SDS

Metode ini bertujuan untuk menilai tingkat risiko stres akibat sumber-sumber penyebab stres di tempat kerja, yaitu:

1. Ketaksaan peran
2. Konflik peran
3. Beban berlebih kuantitatif
4. Beban berlebih kualitatif
5. Pengembangan karir
6. Tanggung jawab terhadap orang lain

Pengukuran stres pada karyawan non organik grup A di PT XYZ, dengan menggunakan metode SDS (*Survey Diagnostic Stress*). Data pada SDS diperoleh dengan memberikan kuisioner kepada karyawan non organik grup A di PT XYZ. Hasil rekapitulasi penilaian Tingkat stres terhadap karyawan non organik grup A di PT XYZ, disajikan pada tabel 4.

no	Nama	Umur	Ketaksaan Peran					Konflik Peran				
			1	7	13	19	25	2	8	14	20	25
1	M Arif Andreas P	25	1	2	1	5	1	1	3	1	3	1
2	Tri putra C	29	1	3	1	5	3	2	2	2	2	3
3	Randa Ramandhano	33	1	3	2	4	3	2	2	2	2	3
4	Chaerudin	52	1	2	2	6	4	2	3	3	4	4
5	Nurman	35	1	2	1	4	2	1	3	4	1	2
6	Nurchin Usman	32	2	2	1	4	4	1	3	4	2	2
7	Junaidi	44	1	2	5	6	3	1	3	4	1	4
8	Dedi Subaidi	38	2	1	2	4	2	5	3	5	4	2
9	Hendi Vernando	27	2	2	2	3	4	2	2	4	3	3
10	Derra Wijaya	33	3	2	3	4	4	3	2	1	2	4
11	Arif Maulana Kurniawan	23	2	1	1	2	4	2	4	5	2	2
12	Rezuli Sanjaya	34	1	2	3	3	5	1	3	3	2	2
13	Cheri Triansyah	36	1	2	2	4	5	1	3	2	2	2
14	Fathul jama	35	1	2	1	5	6	1	3	2	1	4
15	Hariswan	45	2	2	3	5	5	2	4	3	2	5
16	Abi Admas Saputra	32	1	1	1	4	1	1	1	1	2	1
17	Kasmijan	51	2	2	2	4	3	1	1	2	1	3
18	Heri Purwoko	36	2	1	1	1	2	1	1	3	1	2
TOTAL			27	34	34	73	61	30	46	51	37	49
RATA - RATA			1,50	1,89	1,89	4,06	3,39	1,67	2,56	2,83	2,06	2,72
RATA - RATA TOTAL			2,54					2,37				

Gambar 3. Hasil Rekapulasi Data SDS.

Sumber: Pengolahan Data, Peneliti 2024

no	Nama	Umur	Beban berlebih Kuantitatif					Beban Berlebih Kualitatif				
			3	9	15	21	27	4	10	16	22	28
1	M Arif Andreas P	25	1	1	2	4	5	3	1	4	5	2
2	Tri putra C	29	2	2	1	4	5	2	2	3	6	2
3	Randa Ramandhano	33	2	2	2	2	6	2	2	3	5	2
4	Chaerudin	52	2	1	2	2	7	1	2	3	6	1
5	Nurman	35	2	1	1	4	2	3	2	4	5	1
6	Nurdin Usman	32	1	2	1	4	5	3	1	3	4	2
7	Junaidi	44	1	1	2	5	4	4	3	2	6	2
8	Dedi Subaidi	38	1	1	2	5	5	2	4	4	6	2
9	Hendi Verno	27	2	1	1	3	3	2	2	3	6	3
10	Derra Wijaya	33	2	2	1	5	4	3	2	5	5	2
11	Arif Maulana Kurniawan	23	1	2	2	4	2	4	4	2	6	1
12	Rendi Sanjaya	34	1	2	1	1	2	2	2	3	5	1
13	Cheri Triansyah	36	2	2	2	2	2	2	1	3	6	2
14	Fathul jama	35	1	1	2	4	3	2	1	2	4	2
15	Hariswan	45	2	2	1	3	6	2	3	3	6	2
16	Ali Adimas Saputra	32	1	1	1	3	2	2	2	3	3	2
17	Kasmijan	51	1	2	2	4	2	1	2	4	4	1
18	Heri Purwoko	36	2	2	2	1	2	2	3	2	5	1
TOTAL			27	28	28	60	67	42	39	56	93	31
RATA - RATA			1,50	1,56	1,56	3,33	3,72	2,33	2,17	3,11	5,17	1,72
RATA - RATA TOTAL			2,33					2,90				

Gambar 4. Lanjutan Hasil Rekapulasi Data SDS.

Sumber: Pengolahan Data, Peneliti 2024

no	Nama	Umur	Pengembangan Karir					Tanggung Jawab Personal				
			5	11	17	23	29	6	12	18	24	30
1	M Arif Andreas P	25	3	5	4	3	7	3	1	4	1	2
2	Tri putra C	29	4	4	4	3	5	2	3	4	3	2
3	Randa Ramandhano	33	5	5	3	4	4	2	3	4	3	3
4	Chaerudin	52	4	6	4	5	7	3	4	3	2	3
5	Nurman	35	3	5	1	7	4	1	2	4	2	3
6	Nurdin Usman	32	2	2	5	5	5	2	1	2	3	1
7	Junaidi	44	2	5	5	7	7	2	2	3	4	2
8	Dedi Subaidi	38	6	4	3	5	4	2	3	4	4	2
9	Hendi Verno	27	2	3	4	4	5	1	2	3	3	2
10	Derra Wijaya	33	3	5	4	5	4	2	2	4	4	1
11	Arif Maulana Kurniawan	23	2	2	3	2	4	3	1	4	2	2
12	Rendi Sanjaya	34	4	5	5	6	5	7	2	3	3	2
13	Cheri Triansyah	36	3	3	4	5	4	1	3	2	2	1
14	Fathul jama	35	3	5	5	3	6	2	2	4	3	3
15	Hariswan	45	2	3	4	4	7	2	3	4	2	3
16	Ali Adimas Saputra	32	3	2	3	4	3	1	1	4	2	3
17	Kasmijan	51	3	2	3	6	3	1	2	2	3	2
18	Heri Purwoko	36	2	2	4	6	4	2	3	3	1	1
TOTAL			56	68	68	84	88	39	40	61	47	38
RATA - RATA			3,11	3,78	3,78	4,67	4,89	2,17	2,22	3,39	2,61	2,11
RATA - RATA TOTAL			4,04					2,50				

Gambar 5. Lanjutan Hasil Rekapulasi Data SDS.

Sumber: Pengolahan Data, Peneliti 2024

no	Nama	Umur	Rata" KTP	Rata" KP	Rata" BBUAN	Rata" BBUAL	Rata" PK	Rata" TJP	RATA-RATA
1	M Arif Andreas P	25	10	9	13	15	22	11	13
2	Tri putra C	29	13	11	14	15	20	14	15
3	Randa Ramandhano	33	13	11	14	14	21	15	15
4	Chaerudin	52	15	16	14	13	26	15	17
5	Nurman	35	10	11	10	15	20	12	13
6	Nurdin Usman	32	13	12	13	13	19	9	13
7	Junaidi	44	17	13	13	17	26	13	17
8	Dedi Subaidi	38	11	19	14	18	22	15	17
9	Hendi Verno	27	13	14	10	16	18	11	14
10	Derra Wijaya	33	16	12	14	17	21	13	16
11	Arif Maulana Kurniawan	23	10	15	11	17	13	12	13
12	Rendi Sanjaya	34	14	11	7	13	23	17	15
13	Cheri Triansyah	36	14	10	10	14	19	9	13
14	Fathul jama	35	15	11	11	11	22	14	14
15	Hariswan	45	17	16	14	16	20	14	16
16	Ali Adimas Saputra	32	8	6	8	12	15	11	10
17	Kasmijan	51	13	8	11	12	17	10	12
18	Heri Purwoko	36	7	8	9	13	18	10	11
TOTAL			229	213	210	261	364	225	250
RATA - RATA			12,72	11,83	11,67	14,50	20,22	12,50	14
RATA - RATA TOTAL			13,91						

Gambar 6. Lanjutan Hasil Rekapulasi Data SDS.

Sumber: Pengolahan Data, Peneliti 2024

Berdasarkan hasil rata-rata pengisian kuisioner metode SDS yang di lakukan oleh 18 karyawan non organik grup A di dapatkan rata-rata dengan nilai 14, yaitu masuk kedalam kategori stres sedang, akan tetapi pada 6 total skor terlihat perbedaan yang signifikan yaitu terdapat pada skor pengembangan karir, ada 3 karyawan non organik grup A memiliki nilai yang tinggi di skor pengembangan karir, yaitu Chaerudin dengan rata-rata skor pengembangan

karir 26, Junaidi dengan skor 26, dan Rezuli Sanjaya dengan skor 25. Hasil ini selaras dengan penelitian Lestari & Kurniawan (2021), yang menyebutkan bahwa tenaga kerja non-organik cenderung mengalami stres kerja akibat ketidakpastian status pekerjaan dan minimnya pengembangan karir. Di PT XYZ, hal ini dapat disebabkan oleh sistem kontrak yang tidak menjamin kesinambungan karier atau tidak adanya kejelasan jenjang promosi. Menurut Simamora (2016), ketidakjelasan status kerja yang dialami karyawan kontrak dapat menimbulkan rasa tidak aman secara emosional. Ketidakpastian tersebut dapat memicu stres psikologis, rasa cemas, hingga kelelahan mental yang berkelanjutan, terutama bila tidak disertai jaminan pekerjaan jangka panjang.

Pembahasan

Analisis dengan metode SOFI

Berdasarkan hasil penelitian, hasil analisis pengukuran tingkat kelelahan kerja dengan menggunakan metode SOFI yaitu menunjukkan bahwa seluruh karyawan non organik grup A di PT XYZ mengalami tingkat kelelahan sedang. Hasil analisis pengukuran tingkat kelelahan dengan metode SOFI diperoleh tingkat kelelahan fisik pada karyawan non organik grup A di PT XYZ untuk 18 orang mendapatkan rata-rata total sebesar 4,61 yang berarti para karyawan tersebut mengalami tingkat kelelahan di kategori sedang, dimana para karyawan tersebut tidak merasakan kelelahan yang tinggi/berat.

Skor SOFI yang paling tinggi didapatkan oleh karyawan yang bernama Chaerudin dengan posisi sebagai penjaga *screen* CV507 (melakukan pembersihan di *screen* pada saat operasional sedang berjalan) dengan skor sebesar 4,48 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan yang terendah dialami oleh karyawan yang bernama Rezuli Sanjaya dengan posisi pekerjaan sebagai asisten operator *RCD* 1 (membantu operator mengoperasikan alat) dengan skor sebesar 1,71 yang masuk dalam kategori sedang.

Analisis dengan metode SDS

Berdasarkan hasil penelitian di bab 4, hasil analisis pengukuran tingkat stres kerja dengan menggunakan metode SDS yaitu menunjukkan bahwa tingkat stres pada karyawan non organik dalam kategori sedang dengan nilai rata rata 14 dan sumber penyebab stres tertinggi adalah di pengembangan karir.

Total skor pengembangan karir yang paling tinggi didapatkan oleh karyawan yang bernama Chaerudin dengan posisi sebagai penjaga *screen* CV507 (melakukan pembersihan di *screen* pada saat operasional sedang berjalan) mendapat total skor sebesar 26 termasuk dalam kategori tinggi, karyawan bernama Junaidi dengan posisi sebagai penjaga *screen* TT 2 (melakukan pembersihan di *screen* selama beroperasi ada 2 orang yang menjaga) mendapat total

skor 26, dan yang terendah di dapatkan oleh Alfi Adimas Saputra dengan skor 15 di bagian jalur pembongkaran 1 - 2 (Melakukan pengecekan di jalur *belt conveyour*).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan sejak bulan Mei 2024 sampai dengan November 2024 terhadap 18 karyawan nonorganik Grup A di PT. XYZ menghasilkan beberapa kesimpulan. Hasil analisis pengukuran tingkat beban kerja (kelelahan) dengan menggunakan metode *Subjective Fatigue Inventory* (SOFI) menunjukkan bahwa tingkat kelelahan fisik pada karyawan nonorganik Grup A di PT. XYZ memperoleh rata-rata total sebesar 4,61 yang termasuk dalam kategori sedang. Selain itu, hasil analisis pengukuran tingkat stres kerja dengan menggunakan metode *Self-Rating Depression Scale* (SDS) memperoleh rata-rata total skor sebesar 14 yang menunjukkan bahwa tingkat stres kerja pada karyawan nonorganik Grup A di PT. XYZ juga berada dalam kategori sedang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan metode lain seperti *NASA Task Load Index* (NASA-TLX), *Defence Research Agency Workload Scale* (DRAWS), maupun metode lainnya yang dapat digunakan untuk mengukur produktivitas pekerja atau karyawan. Peneliti juga mengusulkan kepada manajemen PT. XYZ agar dapat memberikan kesempatan promosi kepada karyawan nonorganik Grup A serta menerapkan evaluasi kinerja melalui kegiatan *coaching*. Ketidakpastian terhadap masa depan karier merupakan faktor signifikan yang dapat memicu stres pada pekerja kontrak, sehingga perusahaan disarankan untuk menyusun peta karier yang transparan, termasuk kemungkinan perpanjangan kontrak, promosi, maupun pelatihan berjenjang yang mengarah pada peningkatan posisi kerja. Selain itu, berdasarkan analisis menggunakan metode SOFI dan SDS, hasil pengukuran beban kerja (kelelahan) dan tingkat stres kerja ini dapat dijadikan pertimbangan bagi pihak manajemen dalam menerima rekomendasi dari peneliti agar beban kerja dan tingkat stres yang dialami oleh karyawan nonorganik dapat berkurang sehingga karyawan dapat bekerja secara lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, A. P. (2022). Pengukuran beban kerja mental karyawan bagian produksi dengan metode Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS) pada PT. Toba Pulp Lestari, Tbk. 15-17.
- Azwar, A. G., & Candra, C. (2019). Analisis beban kerja dan kelelahan pada mahasiswa menggunakan NASA-TLX dan SOFI studi kasus di Universitas Sangga Buana YPKP Bandung. *Rekayasa Industri Dan Mesin (ReTIMS)*, 1(1), 14. <https://doi.org/10.32897/retims.2019.1.1.177>
- Desmon, C. N, Y. (2021). Analisis beban kerja fisik dan mental menggunakan metode NASA-TLX dan metode CVL untuk mengevaluasi beban kerja operator departemen fiber maintenance PT. Lontar Papyrus Pulp and Paper Industry (LPPPI). 1-48. <https://repository.unja.ac.id/22374/1/skripsi%20yosua%20Desmon%20C.N%20%28J1A214040%29.pdf>
- Fahrezi, D. H. A. (2024). Analisis pengaruh influencer, kemudahan transaksi, dan affiliate marketing pada keputusan pemilihan toko online. *Publikasi Ilmu Manajemen Dan E-Commerce*, 3(1). <https://doi.org/10.30640/digital.v3i1.2195>
- Fauzan Apriandandy, M., Saputra, R. H., Setiawan, B., & Yulianto, S. (2023). Perancangan mekanisme penggerak pada mesin pengayak pasir dengan alat pengangkut belt conveyor. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1-11. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>
- Fenyvian, C. C., Uslianti, S., & Rahmahwati, R. (2020). Pengukuran beban kerja mental dan tingkat kelelahan menggunakan metode NASA-TLX dan SOFI pada karyawan PT. XYZ. *Jurnal TIN Universitas Tanjungpura*, 4, 58-63.
- Firdausi, N. I. (2020). Analisis struktur kovarian terkait indikator kesehatan pada lansia yang tinggal di rumah dengan fokus pada kesehatan subjektif.
- Makhsunnah, C. E., & Susilo, D. E. (2023). Pengaruh profitabilitas, likuiditas, dan solvabilitas terhadap return saham pada sub sektor otomotif tahun 2020-2022. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6(3), 3298-3308. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i3.5128>
- Mauliddiyah, N. L. (2021). Persepsi kesehatan subjektif yang berfokus pada napas tinggi di rumah instruksi terkait kesehatan untuk bergantung, bersama-sama menganalisis manufaktur. 6.
- Oktaviara, S. (2021). Analisis tingkat kelelahan dan beban kerja mental operator change menggunakan metode SOFI dan NASA-TLX. *July*, 1-23.
- Perdana, A., Rahman, A., Kusumanto, R. D., Mekatronika, T., Teknik, J., & Sriwijaya, E.-P. N. (2023). Penerapan sistem pengelolaan sampah pada alat pemilah sampah organik dan anorganik berbasis conveyor di TPS Tanjung Barangan. *Jurnal Teliska*, 16(3), 29-37. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teliska/article/view/6997>
- Sarbena, Y., & Sofyanurriyanti. (2021). Analisis tingkat kelelahan pada pekerja produksi aspal menggunakan metode Swedish Occupational Fatigue Index (SOFI) di PT. Wirataco Mitra Mulia. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 19(01), 123-128.
- Siahaan, H. D., & Pramestari, D. (2021). Analisis beban kerja menggunakan metode Rating Scale Mental Effort (RSME) dan Modified Cooper Harper (MCH) di PT. Bank X. *IKRAITH-Teknologi*, 5(2), 6-16.

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Wahyuddin, W. (2016). Gaya belajar mahasiswa. *ALQALAM*, 33, 105.
<https://doi.org/10.32678/alqalam.v33i1.387>