

**PENGARUH BEBAN KERJA MENTAL TERHADAP
KELELAHAN KERJA MELALUI STRES KERJA
PADA KARYAWAN PT KRAKATAU CHANDRAENERGI**

SKRIPSI



Oleh

MOCHAMAD TRI MAULANA

3333200004

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON – BANTEN**

2024

**PENGARUH BEBAN KERJA MENTAL TERHADAP
KELELAHAN KERJA MELALUI STRES KERJA
PADA KARYAWAN PT KRAKATAU CHANDRA ENERGI**

SKRIPSI

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar
Sarjana Teknik**



Oleh

MOCHAMAD TRI MAULANA

3333200004

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON – BANTEN**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

NAMA : MOCHAMAD TRI MAULANA

NIM : 3333200004

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

**JUDUL : PENGARUH BEBAN KERJA MENTAL TERHADAP
KELELAHAN KERJA MELALUI STRES KERJA PADA
KARYAWAN PT KRAKATAU CHANDRA ENERGI**

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul tersebut diatas adalah benar karya saya sendiri dengan arahan dari pembimbing I dan pembimbing II, dan tidak ada duplikasi dengan karya orang lain kecuali yang telah disebutkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Cilegon, 25 September 2024



MOCHAMAD TRI MAULANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

NAMA : MOCHAMAD TRI MAULANA

NIM : 3333200004

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

**JUDUL : PENGARUH BEBAN KERJA MENTAL TERHADAP
KELELAHAN KERJA MELALUI STRES KERJA PADA
KARYAWAN PT KRAKATAU CHANDRA ENERGI**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan Diterima
sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas

Sultan Ageng Tirtayasa

Pada Hari : Rabu

Tanggal : 25 September 2024

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir. Wahyu Susihono, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng

Pembimbing 2 : Ani Umyati, S.T., M.T.

Penguji 1 : Dr. Yayan Harry Yadi, S.T., M.T.

Penguji 2 : Achmad Bahaudin, S.T., M.T., PhD



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



Achmad Bahaudin, S.T., M.T., PhD
NIP. 197812212005011002

PRAKATA

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat-Nya atas segala rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Pengaruh Beban Kerja Mental Terhadap Kelelahan Kerja Melalui Stres Kerja Pada Karyawan PT Krakatau Chandra Energi”** ini dengan baik. Semoga segala usaha yang telah penulis lakukan dalam menyelesaikan penelitian ini menjadi amal ibadah yang diridhai oleh-Nya. Penyusunan tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Industri, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa bimbingan dan dukungan dari banyak pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan beribu terima kasih pada semua pihak yang telah mendukung dan membantu penyelesaian laporan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih penyusun berikan kepada nama-nama berikut ini yang telah mendukung dan membantu dalam proses pembuatan laporan tugas akhir ini. Diantaranya adalah:

1. Allah SWT yang telah menjadi sumber segala kebaikan dan kemurahanNya selama proses penulisan karya tulis ini.
2. Alm. Bapak Romli, S.H. dan Ibu Sukarsih selaku kedua orang tua terkasih. Alhamdulillah penulis telah berada di tahap ini, menyelesaikan sebuah karya tulis sebagai amanat untuk terus mencari ilmu. Terima kasih sudah selalu memotivasi dan mengantarkan penulis sampai berada di tempat ini walaupun tanpa kehadiran dari Alm. Bapak.
3. Saudara kandung Rini Pujianti Bayangkari, S.Sos. dan Riza Retnowati, S.ST., serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan, semangat, masukan dan do'a yang mengalir secara terus menerus dalam penyusunan karya tulis ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Wahyu Susihono, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng. dan Ibu Ani Umyati, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan

bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penulisan karya tulis ini.

5. Bapak Dr. Yayan Harry Yadi, S.T., M.T. dan Bapak Achmad Bahaudin, S.T., M.T., PhD. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran perbaikan serta masukan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Jurusan Teknik Industri FT UNTIRTA yang telah memberikan banyak dukungan dan sumber daya yang dibutuhkan dalam penyusunan karya tulis ini.
7. Bapak dan Ibu karyawan PT Krakatau Chandra Energi yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam proses pengambilan data dalam penelitian ini.
8. Rekan-rekan asisten Laboratorium Rekayasa Sistem Kerja & Ergonomi (RSK&E) FT Untirta Periode 2022-2024 dan seluruh rekan-rekan asisten Laboratorium Teknik Industri Untirta periode 2022-2024 yang telah banyak membantu penulis dalam berbagai hal.
9. Rekan-rekan kontrakan dan keluarga besar dari angkatan 2020 yang telah membantu dan mendukung penulis selama berjalannya perkuliahan dan penyusunan karya tulis ini.

Akhir kata, penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima dengan tangan terbuka setiap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa depan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidangnya.

Cilegon, 25 September 2024



MOCHAMAD TRI MAULANA

ABSTRAK

Mochamad Tri Maulana. Pengaruh Beban Kerja Mental Terhadap Kelelahan Kerja Melalui Stres Kerja Pada Karyawan PT Krakatau Chandra Energi. Dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. Wahyu Susihono, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng. dan Ani Umyati, S.T., M.T.

PT Krakatau Chandra Energi merupakan perusahaan energi yang bertanggung jawab mengoperasikan instalasi pembangkitan listrik serta menyediakan dan mengelola pasokan kebutuhan listrik bagi industri di Kawasan Lingkungan Industri Krakatau Cilegon. Perusahaan mengalami peningkatan jumlah pelanggan dan restrukturisasi yang membuat perubahan signifikan pada beberapa aspek dan dapat berdampak pada kesejahteraan psikologis karyawan. Penelitian ini bertujuan menjelaskan bagaimana pengaruh beban kerja mental terhadap kelelahan kerja, peran stres kerja dalam memediasi pengaruh beban kerja mental terhadap kelelahan kerja, dan memberikan rekomendasi perbaikan. Penelitian ini menggunakan metode RSME untuk mengukur beban kerja mental, PSS10 untuk mengukur stres kerja, dan SOFI untuk mengukur kelelahan kerja serta SEM-PLS untuk dilakukan pengujian secara statistik. Hasil menunjukkan bahwa beban kerja mental berpengaruh positif (0,354) dan signifikan ($P\text{-Values}$ 0,000) terhadap kelelahan kerja, beban kerja mental berpengaruh positif (0,726) dan signifikan ($P\text{-Values}$ 0,000) terhadap stres kerja, stres kerja berpengaruh positif (0,444) dan signifikan ($P\text{-Values}$ 0,000) terhadap kelelahan kerja, dan stres kerja bersifat *complementary partial mediation*. Rekomendasi perbaikan untuk meminimalisir masalah yang ada yaitu, menyediakan program dukungan kesehatan mental dan konseling untuk karyawan, meninjau ulang ekspektasi dan target perusahaan untuk memastikan kedua hal tersebut realistis dan dapat dicapai, mengimplementasikan program pelatihan manajemen stres dan teknik koping, memberikan pelatihan keterampilan yang relevan untuk membantu karyawan mengatasi kompleksitas tugas yang meningkat, mengimplementasikan kebijakan kerja yang lebih fleksibel dengan menerapkan remote working, dan memberikan waktu istirahat yang cukup di antara jam kerja.

Kata Kunci: Beban Kerja Mental, Kelelahan Kerja, SEM PLS, Stres Kerja

ABSTRACT

Mochamad Tri Maulana. The Influence Of Mental Workload On Work Fatigue Through Occupational Stress on Employees of PT Krakatau Chandra Energi. Guided by Prof. Dr. Ir. Wahyu Susihono, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng. and Ani Umyati, S.T., M.T.

PT Krakatau Chandra Energi is an energy company responsible for operating power generation installations and providing and managing the electricity supply for industries in the Krakatau Industrial Area of Cilegon. The company has experienced an increase in customer numbers and restructuring that has led to significant changes in several aspects, potentially impacting the psychological well-being of its employees. This study aims to explain the influence of mental workload on work fatigue, the role of work stress in mediating the relationship between mental workload and work fatigue, and to provide recommendations for improvement. The study employs the Rating Scale Mental Effort (RSME) to measure mental workload, the Perceived Stress Scale (PSS10) to assess work stress, and the Swedish Occupational Fatigue Inventory (SOFI) to evaluate work fatigue, utilizing Structural Equation Modeling Partial Least Squares (SEM-PLS) for statistical testing. The results indicate that mental workload has a positive (0.354) and significant (P-Value 0.000) effect on work fatigue, mental workload has a positive (0.726) and significant (P-Value 0.000) effect on work stress, work stress has a positive (0.444) and significant (P-Value 0.000) effect on work fatigue, and work stress exhibits complementary partial mediation. Recommendations for minimizing existing issues include providing mental health support and counseling programs for employees, reviewing company expectations and targets to ensure they are realistic and achievable, implementing stress management training programs and coping techniques, offering relevant skills training to help employees manage increasing task complexities, adopting more flexible work policies by implementing remote working, and ensuring adequate break times between working hours.

Keywords: Mental Workload, Occupational Stress, SEM-PLS, Work Fatigue

RINGKASAN

Mochamad Tri Maulana. Pengaruh Beban Kerja Mental Terhadap Kelelahan Kerja Melalui Stres Kerja Pada Karyawan PT Krakatau Chandra Energi. Dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. Wahyu Susihono, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng. dan Ani Umyati, S.T., M.T.

Latar Belakang: PT Krakatau Chandra Energi merupakan perusahaan energi yang bertanggung jawab mengoperasikan instalasi pembangkitan listrik serta menyediakan dan mengelola pasokan kebutuhan listrik bagi industri di Kawasan Lingkungan Industri Krakatau Cilegon. Perusahaan mengalami peningkatan jumlah pelanggan dan restrukturisasi yang membuat perubahan signifikan pada beberapa aspek dan dapat berdampak pada kesejahteraan psikologis karyawan. Oleh karena itu, dilakukan pengukuran beban kerja mental, stres kerja dan kelelahan kerja untuk menjelaskan bagaimana pengaruh beban kerja mental terhadap kelelahan kerja, peran stres kerja dalam memediasi pengaruh antara beban kerja mental terhadap kelelahan kerja, serta memberikan rekomendasi terhadap beban kerja mental, stres kerja, dan kelelahan kerja yang dialami oleh karyawan PT Krakatau Chandra Energi.

Rumusan Masalah: Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu berapa nilai rata-rata dan apa kategori dari beban kerja mental, stres kerja, dan kelelahan kerja, apakah beban kerja mental berpengaruh terhadap kelelahan kerja, apakah beban kerja mental berpengaruh terhadap stres kerja apakah stres kerja berpengaruh terhadap kelelahan kerja dan apa perannya sebagai mediator antara beban kerja mental terhadap kelelahan kerja, serta apa saran perbaikan yang dapat diberikan untuk meminimalisir beban kerja mental, stres kerja, dan kelelahan kerja yang dialami oleh karyawan PT Krakatau Chandra Energi.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai rata-rata dan kategori beban kerja mental, stres kerja, dan kelelahan kerja, mengetahui pengaruh beban kerja mental terhadap kelelahan kerja, mengetahui pengaruh beban kerja mental terhadap stres kerja, mengetahui pengaruh stres kerja terhadap kelelahan kerja dan perannya sebagai mediator antara beban kerja mental terhadap kelelahan kerja, serta memberikan saran perbaikan untuk meminimalisir beban kerja mental, stres kerja, dan kelelahan kerja yang dialami oleh karyawan PT Krakatau Chandra Energi.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan survei. Adapun kuesioner yang disebarkan yaitu kuesioner *Rating Scale Mental Effort* (RSME) untuk mengukur beban kerja mental, penggunaan kuesioner ini dikarenakan sifatnya yang unidimensi, yaitu hanya mengukur *mental effort*. kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS10) untuk mengukur stres kerja, penggunaan kuesioner ini dikarenakan mudah dan paling banyak digunakan untuk mengukur

persepsi stres dan kuesioner *Swedish Occupational Fatigue Inventory* (SOFI) untuk mengukur kelelahan kerja, penggunaan kuesioner ini dikarenakan dapat menggambarkan kelelahan secara komprehensif. Data yang telah terkumpul akan diolah dengan metode *structural equation modelling* (SEM) berbasis *partial least square* (PLS) atau biasa disebut SEM-PLS menggunakan *software* SmartPLS 3.2.9.

Hasil Penelitian: Diperoleh nilai rata-rata beban kerja mental sebesar 93 dan masuk pada kategori beban kerja mental “usaha yang dilakukan cukup besar”. Untuk nilai rata-rata stres kerja sebesar 16 dan masuk pada kategori stres kerja sedang. Sedangkan untuk nilai rata-rata kelelahan kerja sebesar 1,99 dan masuk pada kategori kelelahan kerja sedang. Pada pengujian statistik menggunakan SmartPLS didapatkan bahwa, beban kerja mental berpengaruh positif (0,354) dan signifikan terhadap kelelahan kerja dengan nilai *P-Values* $0,000 < 0,005$. Besarnya pengaruh beban kerja mental terhadap kelelahan kerja tergolong rendah, dengan nilai *F-Square* sebesar 0,131. Diketahui juga bahwa beban kerja mental berpengaruh positif (0,726) dan signifikan terhadap stres kerja dengan nilai *P-Values* $0,000 < 0,005$. Besarnya pengaruh beban kerja mental terhadap stres kerja tergolong besar, dengan nilai *F-Square* sebesar 1,114. Untuk stres kerja berpengaruh positif (0,444) dan signifikan terhadap kelelahan kerja dengan nilai *P-Values* $0,000 < 0,005$. Dalam hal ini, stres kerja bersifat *complementary partial mediation* atau memediasi sebagian dan besarnya pengaruh stres kerja dalam memediasi pengaruh beban kerja mental terhadap kelelahan kerja tergolong sedang atau moderat dengan nilai *Upsilon-V* sebesar 0,104. Diberikan saran perbaikan, yaitu menyediakan program dukungan kesehatan mental dan konseling untuk karyawan, meninjau ulang ekspektasi dan target perusahaan untuk memastikan kedua hal tersebut realistis dan dapat dicapai, mengimplementasikan program pelatihan manajemen stres dan teknik koping, memberikan pelatihan keterampilan yang relevan untuk membantu karyawan mengatasi kompleksitas tugas yang meningkat, mengimplementasikan kebijakan kerja yang lebih fleksibel dengan menerapkan remote working, dan memberikan waktu istirahat yang cukup di antara jam kerja.

Kesimpulan: Rata-rata beban kerja mental adalah 93, termasuk dalam kategori “usaha yang dilakukan cukup besar.” Rata-rata stres kerja sebesar 16 dan masuk kategori sedang, sementara rata-rata kelelahan kerja sebesar 1,99 juga berada dalam kategori sedang. Beban kerja mental berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja dengan pengaruh rendah, serta terhadap stres kerja dengan pengaruh besar. Stres kerja, yang juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja, berperan sebagai *complementary partial mediation* dengan pengaruh sedang. Saran perbaikan yang diberikan, yaitu menyediakan program dukungan kesehatan mental dan konseling untuk karyawan, meninjau ulang ekspektasi dan target perusahaan untuk memastikan kedua hal tersebut realistis dan dapat dicapai, mengimplementasikan program pelatihan manajemen stres dan teknik koping, memberikan pelatihan keterampilan yang relevan untuk membantu karyawan mengatasi kompleksitas tugas yang meningkat, mengimplementasikan kebijakan kerja yang lebih fleksibel dengan menerapkan remote working, dan memberikan waktu istirahat yang cukup di antara jam kerja.

Keywords: Beban Kerja Mental, Kelelahan Kerja, SEM PLS, Stres Kerja

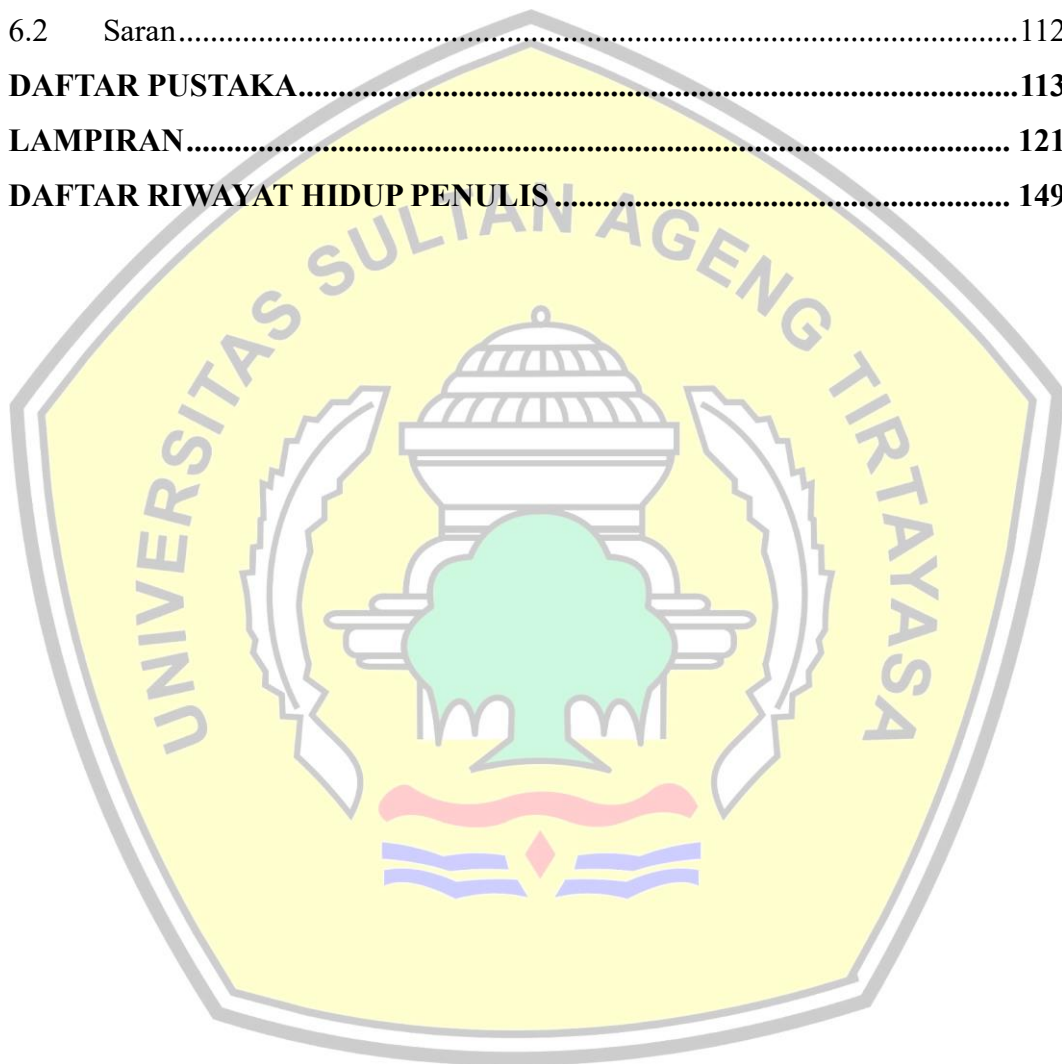
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Batasan Masalah.....	8
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
1.6 Penelitian Terdahulu.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Ergonomi	13
2.2 Beban Kerja.....	13
2.2.1 Faktor Beban Kerja	14
2.2.2 Beban Kerja Mental.....	15
2.3 Stres Kerja	17
2.3.1 Faktor Penyebab Stres Kerja	17

2.3.2	Dampak Stres Kerja	18
2.4	Kelelahan Kerja.....	18
2.4.1	Faktor Penyebab Kelelahan Kerja.....	19
2.4.2	Dampak Kelelahan Kerja	20
2.5	<i>Rating Scale Mental Effort</i> (RSME)	20
2.6	<i>Perceived Stress Scale</i> (PSS-10)	21
2.7	<i>Swedish Occupational Fatigue Inventory</i> (SOFI).....	23
2.8	<i>Structural Equation Modelling</i> (SEM).....	24
2.9	<i>Partial Least Square</i> (PLS)	26
2.9.1	Tahapan Analisis PLS-SEM.....	27
2.9.2	Evaluasi Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>)	28
2.9.3	Evaluasi Model Struktural (<i>Inner Model</i>)	29
2.10	Analisis 5 (<i>Five</i>) <i>Whys</i>	29
BAB III METODE PENELITIAN		31
3.1	Rancangan Penelitian	31
3.1.1	Kerangka Teori	32
3.1.2	Kerangka Konsep	33
3.2	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	33
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
3.4	Cara Pengambilan Data.....	37
3.5	Alur Penelitian.....	39
3.5	Deskripsi <i>Flowchart</i> Penelitian.....	42
3.6	Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN		46
4.1	Pengumpulan Data	46
4.1.1	Data Umum Responden	46
4.1.1.1	Data Umum Responden Berdasarkan Usia	46
4.1.1.2	Data Umum Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	47
4.1.1.3	Data Umum Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	48
4.1.1.4	Data Umum Responden Berdasarkan Unit Kerja.....	48
4.1.1.5	Data Umum Responden Berdasarkan Masa Kerja.....	49

4.1.2	Data Kuesioner Beban Kerja Mental (RSME)	49
4.1.3	Data Kuesioner Stres Kerja (PSS10)	50
4.1.4	Data Kuesioner Kelelahan Kerja (SOFI)	51
4.2	Pengolahan Data	52
4.2.1	Perhitungan Beban Kerja Mental	53
4.2.2	Perhitungan Stres Kerja	54
4.2.3	Perhitungan Kelelahan Kerja	56
4.2.4	Evaluasi Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>) (<i>First Order</i>)	58
4.2.4.1	<i>Indicator Reliability First Order</i>	59
4.2.4.2	<i>Internal Consistency Reliability First Order</i>	61
4.2.4.3	<i>Convergent Validity First Order</i>	62
4.2.4.4	<i>Discriminant Validity First Order</i>	64
4.2.5	Evaluasi Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>) (<i>Second Order</i>)	67
4.2.5.1	<i>Internal Consistency Reliability Second Order</i>	68
4.2.5.2	<i>Convergent Validity Second Order</i>	69
4.2.5.3	<i>Discriminant Validity Second Order</i>	70
4.2.6	Evaluasi Model Struktural (<i>Inner Model</i>)	71
4.2.6.1	Pemeriksaan Kolinearitas Antar Variabel	72
4.2.6.2	Signifikansi <i>Path Coefficients</i>	73
4.2.6.3	Uji <i>F-Square</i>	76
4.2.7	Evaluasi Kebaikan dan Kecocokan Model	79
4.2.7.1	Uji <i>R-Square</i>	79
4.2.7.2	Uji <i>Predictive Relevance (Q-Square)</i>	80
4.2.7.3	Uji <i>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</i>	80
4.2.7.4	<i>PLS Predict</i>	81
4.2.8	Saran Perbaikan	82
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN		86
5.1	Beban Kerja Mental Karyawan PT Krakatau Chandra Energi	86
5.2	Stres Kerja Karyawan PT Krakatau Chandra Energi	91
5.3	Kelelahan Kerja Karyawan PT Krakatau Chandra Energi	95
5.4	Pengaruh Beban Kerja Mental Terhadap Kelelahan Kerja	100

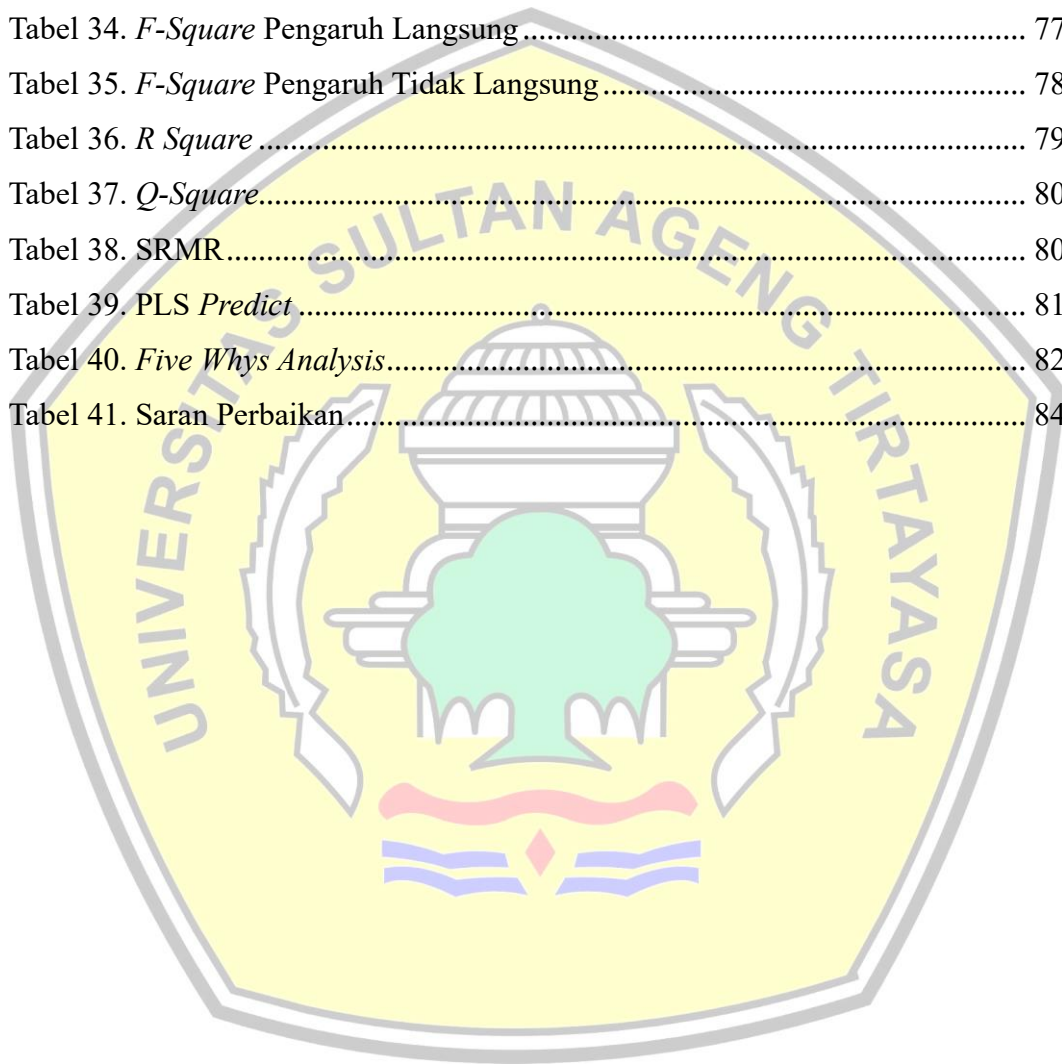
5.5	Pengaruh Beban Kerja Mental Terhadap Stres Kerja.....	102
5.6	Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Dan Perannya Sebagai Mediator Antara Beban Kerja Mental Terhadap Kelelahan Kerja	103
5.7	Saran Perbaikan.....	107
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		111
6.1	Kesimpulan.....	111
6.2	Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....		113
LAMPIRAN.....		121
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS.....		149



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 2. Skala PSS	22
Tabel 3. Klasifikasi Tingkat Stres	23
Tabel 4. Dimensi Kelelahan SOFI	23
Tabel 5. Klasifikasi Rating Kelelahan.....	24
Tabel 6. Definisi Operasional.....	34
Tabel 7. Pengukuran Variabel Beban Kerja Mental	35
Tabel 8. Pengukuran Variabel Stres Kerja.....	35
Tabel 9. Pengukuran Variabel Kelelahan Kerja	36
Tabel 10. Pengukuran Variabel Kelelahan Kerja (Lanjutan).....	37
Tabel 11. Jumlah Sampel.....	38
Tabel 12. Data Beban Kerja Mental.....	50
Tabel 13. Data Stres Kerja	51
Tabel 14. Data Kelelahan Kerja	52
Tabel 15. Rekapitulasi Perhitungan Beban Kerja Mental	53
Tabel 16. Rekapitulasi Kategori Beban Kerja Mental.....	54
Tabel 17. Rekapitulasi Perhitungan Stres Kerja.....	55
Tabel 18. Rekapitulasi Kategori Stres Kerja	55
Tabel 19. Rekapitulasi Perhitungan Kelelahan Kerja	56
Tabel 20. Rekapitulasi Perhitungan Kelelahan Kerja Dimensi SOFI	57
Tabel 21. Rekapitulasi Kategori Kelelahan Kerja.....	58
Tabel 22. Nilai <i>Outer Loadings</i> Dan <i>Indicator Reliability First Order</i>	60
Tabel 23. <i>Internal Consistency Reliability First Order</i>	62
Tabel 24. Nilai <i>Outer Loading</i> Dan <i>AVE First Order</i>	63
Tabel 25. Nilai <i>Cross Loadings First Order</i>	65
Tabel 26. Nilai <i>HTMT First Order</i>	67
Tabel 27. <i>Internal Consistency Reliability Second Order</i>	68

Tabel 28. Nilai <i>Outer Loading</i> Dan AVE <i>Second Order</i>	69
Tabel 29. Nilai HTMT <i>Second Order</i>	71
Tabel 30. <i>Inner VIF</i>	72
Tabel 31. Pengujian Hipotesis Pengaruh Langsung	73
Tabel 32. Pengujian Hipotesis (Pengaruh Mediasi)	75
Tabel 33. Pengujian Hipotesis Pengaruh Total	76
Tabel 34. <i>F-Square</i> Pengaruh Langsung	77
Tabel 35. <i>F-Square</i> Pengaruh Tidak Langsung	78
Tabel 36. <i>R Square</i>	79
Tabel 37. <i>Q-Square</i>	80
Tabel 38. SRMR	80
Tabel 39. PLS <i>Predict</i>	81
Tabel 40. <i>Five Whys Analysis</i>	82
Tabel 41. Saran Perbaikan	84



DAFTAR GAMBAR

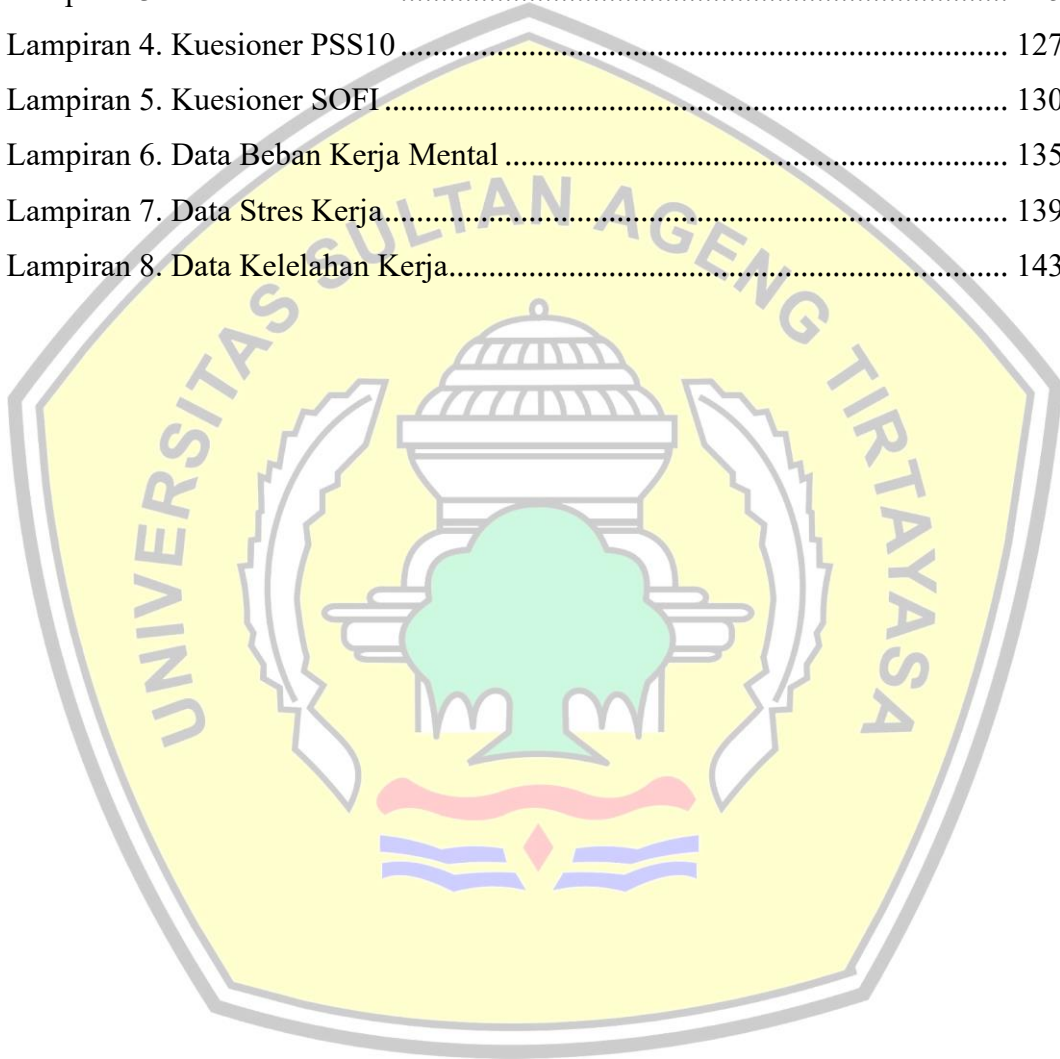
Gambar	Halaman
Gambar 1. Skala RSME	21
Gambar 2. Evaluasi Model PLS.....	28
Gambar 3. Kerangka Teori.....	32
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	33
Gambar 5. <i>Flowchart</i> Penelitian	41
Gambar 6. Data Umum Responden Berdasarkan Usia	47
Gambar 7. Data Umum Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	47
Gambar 8. Data Umum Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	48
Gambar 9. Data Umum Responden Berdasarkan Unit Kerja	48
Gambar 10. Data Umum Responden Berdasarkan Masa Kerja	49
Gambar 11. Hasil Akhir Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>) <i>First Order</i>	59
Gambar 12. Hasil Akhir Evaluasi Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>) <i>Second Order</i>	68
Gambar 13. Evaluasi Model Struktural (<i>Inner Model</i>).....	72

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

LAMBANG/ SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
KCE	Krakatau Chandra Energi	4
RSME	<i>Rating Scale Mental Effort</i>	4
PSS	<i>Perceived Stress Scale</i>	4
SOFI	<i>Swedish Occupational Fatigue Inventory</i>	4
SUTET	Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi	4
SUTT	<i>Saluran Udara Tegangan Tinggi</i>	4
SKTET	Saluran Kabel Tegangan Ekstra Tinggi	4
SKTT	Saluran Kabel Tegangan Tinggi	4
SUTM	Saluran Udara Tegangan Menengah	4
SKTM	Saluran Kabel Tegangan Menengah	4
CAP	Chandra Asri Pacific	5

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian	122
Lampiran 2. Kuesioner Data Umum Responden	123
Lampiran 3. Kuesioner RSME.....	125
Lampiran 4. Kuesioner PSS10	127
Lampiran 5. Kuesioner SOFI	130
Lampiran 6. Data Beban Kerja Mental	135
Lampiran 7. Data Stres Kerja.....	139
Lampiran 8. Data Kelelahan Kerja.....	143



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberhasilan suatu instansi atau organisasi seperti perusahaan dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain efektivitas pengelolaan sumber dayanya, baik berupa uang, sumber daya manusia maupun sistem teknologi. Perusahaan dan sumber daya yang ada mempunyai keterkaitan peran yang saling berhubungan antar satu dengan yang lainnya. Sumber daya manusia memegang peranan penting dalam pengelolaan sebuah perusahaan dalam mencapai tujuannya. Maka dibutuhkan sumber daya manusia yang terampil dalam mengelola aset yang digunakan pada perusahaan. Perusahaan pada umumnya berfokus pada kemampuan karyawan sebagai salah satu sumber daya manusia dan aset yang berharga bagi perusahaan agar dapat menjaga keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadinya. Dalam hal ini, kelelahan kerja menjadi faktor penting yang diperhatikan oleh perusahaan terkait dengan pengelolaan sumber daya manusia yang ada. Ketika karyawan mengalami kelelahan yang berlebihan, hal ini dapat berdampak negatif terhadap keberlangsungan suatu perusahaan (Usman dan Yuliani, 2019). Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengenali kelelahan kerja yang dialami oleh karyawannya sedini mungkin.

Ketidakmaksimalan dalam pengelolaan sumber daya manusia akan menyebabkan permasalahan dalam perusahaan salah satunya yaitu adanya kelelahan kerja yang dialami oleh setiap karyawannya sesuai dengan bidang masing-masing yang dapat mengakibatkan meningkatnya beban mental dan stres kerja (Nurhanifah dan Susanty, 2023). Menurut Rosita (2014) dalam Fenyvian dkk, (2020), berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) dalam model kesehatan yang dibuat sampai tahun 2020 meramalkan gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. Penurunan motivasi untuk bekerja, rendahnya produktivitas, banyak kesalahan, stres, cedera, dan kecelakaan akibat

kerja adalah risiko lain yang dapat ditimbulkan oleh kelelahan kerja. Menurut data yang diperoleh dari BPJS Ketenagakerjaan, terdapat tren peningkatan jumlah kecelakaan kerja di Indonesia dari tahun 2021 hingga 2023. Pada tahun 2021, tercatat ada 234.370 kasus kecelakaan kerja. Angka ini meningkat menjadi 297.725 kasus pada tahun 2022, yang merupakan kenaikan sebesar 27,03% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2023, jumlah kasus kecelakaan kerja meningkat lebih tajam lagi menjadi 370.747 kasus. Jika dibandingkan dengan jumlah kasus pada tahun 2022, terdapat peningkatan sebesar 24,53%. Berdasarkan data Ditjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan (2021) dalam Antoni dan Widanarko (2023), dapat diketahui bahwa telah terjadi kecelakaan kerja sebanyak 7.298 kasus dan 9% dari total tersebut atau sebanyak 657 kasus diakibatkan oleh faktor kelelahan.

Menurut International Labour Organization (ILO) (2019) dalam Cahyani dan Sahri (2024), menyebutkan bahwa kelelahan menyebabkan hampir dua juta kematian pekerja setiap tahunnya. Dari 58.115 sampel pada penelitian ini, 32,8% diantaranya atau sekitar 19.000 sampel menderita kelelahan, dengan tingkat keluhan kelelahan berat pada pekerja di seluruh dunia berkisar antara 18,3-27% dan tingkat prevalensi kelelahan di industri sebesar 45%. Berdasarkan dari uraian data tersebut, kelelahan kerja adalah salah satu faktor risiko tertinggi terjadinya kecelakaan kerja dan dapat menurunkan produktivitas kerja (Ramayanti, 2017). Kelelahan kerja dalam jangka waktu yang lama akan mempengaruhi kesehatan pekerja. Beberapa risiko kesehatan yang diakibatkan oleh kelelahan kerja adalah *anxiety*, penyakit jantung, diabetes, tekanan darah tinggi, gangguan gastrointestinal, penurunan kesuburan, dan depresi (Mustofani dan Dwiyantri, 2019). Kelelahan kerja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor internal, seperti usia, jenis kelamin, status gizi, masa kerja, antropometri, dan tingkat pendidikan. Selain itu, faktor eksternal juga berkontribusi terhadap kelelahan kerja, salah satunya adalah beban kerja mental (Tarwaka, 2015).

Beban kerja mental dapat diartikan sebagai perbedaan antara tuntutan kerja dari suatu tugas dan kapasitas maksimum mental individu saat dalam kondisi termotivasi (Hutabarat, 2017). Beban kerja mental seseorang dalam menangani

suatu pekerjaan dipengaruhi oleh tingkat motivasi, keahlian, dan kejenuhan. Kebosanan merupakan kebalikan dari perhatian. Operator yang sibuk dengan tugas yang sama setiap harinya, hal ini dapat menimbulkan kebosanan. Tugas seperti itu menyebabkan kelelahan, keletihan, dan kurang kesiapsiagaan. Jika suatu pekerjaan menuntut kebutuhan yang sama dari seseorang secara konsisten, itu akan membosankan (Hutabarat, 2018). Tugas dan beban kerja operator akan mempengaruhi performansi pekerja. Dalam sebuah industri, dilakukannya pengukuran beban kerja merupakan hal yang penting karena mempunyai tujuan untuk mendapatkan gambaran tugas dan beban kerja yang diterima agar optimal, sehingga target performansi perusahaan dapat tercapai (Yassierli dkk, 2020). Tugas dan beban kerja yang diterima oleh karyawan penting untuk diketahui oleh perusahaan. Dalam sudut pandang ergonomi, beban kerja yang diterima oleh karyawan harus seimbang dengan kemampuan dan kompetensi dari karyawan itu sendiri. Terlalu tingginya beban kerja dapat menyebabkan stres berlebihan (*overstress*) dan terlalu rendahnya beban kerja dapat menyebabkan kehilangan tantangan (*understress*). Seiring berjalannya waktu, jika ketidakseimbangan antara beban kerja dan kemampuan karyawan terjadi secara berkelanjutan, maka dapat menimbulkan sebuah masalah kepada karyawan tersebut salah satunya adalah stres kerja yang dialami oleh karyawan ketika bekerja (Rohman dan Ichsan, 2021).

Menurut Mamusung dkk (2019), stres adalah sebuah keadaan yang memaksa diri dan jiwa seseorang melewati kemampuan mereka, sehingga jika dibiarkan tanpa ada solusi, itu akan berdampak pada kesehatannya. Stres tidak muncul begitu saja. Sebaliknya, stres biasanya disebabkan oleh peristiwa yang mempengaruhi jiwa seseorang, dan peristiwa tersebut terjadi di luar kemampuan seseorang, sehingga membuatnya tertekan. Stres yang muncul akan membuat seseorang merasa kurang karena yang dikerjakan atau dilakukan tidak sesuai dengan harapan mereka. Jika seseorang tidak mampu mengatasi stres ini, mereka akan merasa tidak nyaman dengan diri mereka sendiri, yang menyebabkan mereka merasa frustrasi, gelisah, dan bersalah. Meskipun seperti itu, tingkat stres yang rendah tergantung pada bagaimana individu menangani masalah pekerjaannya. Beban kerja dan kelelahan kerja adalah dua faktor patogen yang mempengaruhi

stres kerja. Beban kerja yang berlebih menyebabkan penurunan performansi kerja dan menimbulkan stres kerja (Achmar dkk, 2022). Menurut Sihotang (2004) dalam (Parashakti dan Ekhsan, 2022), stres yang muncul dan berkepanjangan dapat menyebabkan kelelahan fisik, mental, dan emosional yang dapat berujung terjadinya burnout.

PT Krakatau Chandra Energi (KCE) merupakan perusahaan energi yang bertanggung jawab dalam mengoperasikan instalasi pembangkitan listrik serta menyediakan dan mengelola pasokan kebutuhan listrik bagi industri di Kawasan Lingkungan Industri Krakatau Cilegon. Perusahaan ini memiliki tiga produk utama atau *core business*, yaitu penyedia tenaga listrik, jasa ketenagalistrikan, dan energi baru terbarukan. Dalam menyediakan tenaga listrik, PT KCE mengoperasikan Pembangkit Listrik Tenaga Uap dan Gas (PLTGU) dengan kapasitas 120 MW, yang merupakan sumber utama pembangkit listrik, memberikan daya yang andal dan berkualitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Selain itu, PT KCE menawarkan jasa ketenagalistrikan yang komprehensif, termasuk *Operation and Maintenance* (O&M) pembangkit listrik, *Engineering, Procurement, and Construction* (EPC) untuk proyek kelistrikan seperti konstruksi dan instalasi Gardu Induk (GI), transmisi listrik (SUTET, SUTT, SKTET, SKTT), distribusi listrik (SUTM, SKTM, Gardu Distribusi) dan pembangunan *renewable energy* yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS), serta layanan *workshop*. Dalam konteks perkembangan usaha yang pesat saat ini, PT KCE menghadapi peningkatan jumlah pabrik dan kantor baru di Kawasan Industri Krakatau (KIK) yang membutuhkan produk-produknya. Pada tahun 2022, PT KCE memiliki 117 pelanggan dari sektor industri, bisnis, sosial, dan pemerintah. Pada tahun 2023, jumlah pelanggan PT KCE meningkat menjadi 216 pelanggan dari setiap sektor yang ada, mengalami kenaikan sebesar 84,62% dari tahun sebelumnya. Peningkatan jumlah pelanggan ini menjadi peluang yang bagus bagi PT KCE, tetapi di sisi lain juga akan menyebabkan adanya peningkatan beban kerja bagi karyawan. Dari uraian tersebut, dapat diketahui bahwa para karyawan dituntut untuk menjaga profesionalitas kerja sesuai dengan standar yang berlaku di perusahaan. Tingginya tuntutan profesionalitas yang ditandai dengan bertambahnya beban kerja dan kompleksitas

tugas dapat berdampak pada kesejahteraan psikologis karyawan, seperti meningkatnya tingkat stres kerja, kelelahan kerja, atau bahkan keadaan burnout, serta berbagai dampak psikologis lainnya (Hidayatullah dan Handari, 2015).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada karyawan Divisi HC dan HSSE&GA PT KCE. Didapatkan informasi bahwa PT Krakatau Chandra Energi, sebelumnya dikenal sebagai anak perusahaan dari PT Krakatau Steel dengan nama PT Krakatau Daya Listrik. Pada Maret 2023, PT Krakatau Daya Listrik diakuisisi oleh PT Chandra Asri Pacific Tbk (CAP) yang menjadikan PT Krakatau Daya Listrik sebagai anak perusahaannya dan peristiwa ini membuat PT Krakatau Daya Listrik mengalami restrukturisasi identitas dan resmi mengadopsi nama baru yaitu PT Krakatau Chandra Energi. Restrukturisasi ini tidak hanya melibatkan perubahan kepemilikan, tetapi juga perubahan signifikan dalam budaya perusahaan, proses kerja, target perusahaan dan struktur organisasi. Menurut Rafferty dan Griffin (2006) dalam (Day dkk, 2017), dijelaskan bahwa restrukturisasi perusahaan dapat meningkatkan tingkat stres dan tuntutan pekerjaan. Hal ini disebabkan oleh ketidakpastian psikologis mengenai dampak perubahan terhadap posisi karyawan, ambiguitas dalam peran dan ekspektasi, serta bertambahnya beban kerja. Didapatkan juga informasi bahwa pengukuran terkait faktor psikologi berupa pengukuran stres kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi terakhir dilakukan pada tahun 2021. Pengukuran ini dilakukan terhadap 129 responden dari 200 karyawan yang terdiri dari 8 departemen kerja dan didapatkan hasil bahwa 7 departemen kerja mengalami stres kerja sedang dan belum memenuhi standar, sedangkan 1 departemen kerja mengalami stres kerja ringan dan sudah memenuhi standar. Sejak saat itu, belum ada pengukuran terbaru ataupun penelitian terbaru yang dilakukan terkait pengukuran faktor psikologi karyawan PT KCE, sedangkan menurut aturan Permenaker Nomor 5 Tahun 2018, pengukuran faktor psikologi karyawan dilakukan berkala secara eksternal ataupun internal paling sedikit 1 (satu) tahun sekali sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan kembali pengukuran psikologi kerja karyawan melalui penelitian ini untuk mengetahui kondisi terbaru yang dialami oleh

karyawan, sehingga perusahaan dapat mengambil tindakan preventif maupun korektif untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan.

Terdapat penelitian sejenis yang sebelumnya pernah dilakukan oleh Risnalia dan Wibawa (2024) dengan judul penelitian “Peran Stres Kerja Memediasi Pengaruh Beban Kerja Terhadap Burnout Pada Guru SMP Negeri 1 Seririt”, diketahui bahwa stres kerja dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh beban kerja, burnout dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh stres kerja, burnout memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap beban kerja, dan stres kerja berperan sebagai *complementary partial mediation* dalam pengaruh beban kerja terhadap burnout. Pada penelitian lain oleh Kusumawati dan Dewi (2021) dengan judul “Peran Stres Kerja Memediasi Pengaruh Beban Kerja Terhadap Burnout Perawat Rumah Sakit Daerah Mangusada Badung”, didapatkan hasil bahwa beban kerja dan stres kerja masing-masing berpengaruh positif dan signifikan terhadap burnout dan stres kerja sebagian memediasi pengaruh beban kerja terhadap burnout.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dan didukung oleh beberapa penelitian terdahulu, maka penting bagi sebuah perusahaan untuk konsisten mengetahui faktor psikologi yang dialami oleh karyawan setidaknya dalam satu tahun sekali agar manajemen perusahaan dapat mengelola sumber daya manusianya dengan baik. Dikarenakan akibat dari meningkatnya jumlah pelanggan dan restrukturisasi, kondisi karyawan saat ini sedang tidak baik-baik saja. Hal ini terlihat dari adanya sejumlah karyawan yang dipindahkan ke Divisi yang belum pernah mereka tempati sebelumnya, sehingga karyawan tersebut perlu beradaptasi kembali karena harus memahami dan mempelajari prosedur kerja yang baru dan berbeda dari Divisi tempat karyawan tersebut bekerja sebelumnya. Selain itu, terdapat beberapa karyawan yang harus bekerja secara bergantian di dua lokasi, yaitu di Plant PT KCE dan PT CAP. Namun, ketika karyawan melakukan *tap in* dan *tap out* di lokasi yang bukan tempat mereka memiliki kontrak kerja, presensi mereka tidak dihitung, dan mereka mengalami pemotongan gaji secara otomatis. Hal ini terjadi karena sistem presensi antara anak perusahaan dan induk perusahaan belum terintegrasi, sehingga hal ini dapat mempengaruhi disiplin kerja karyawan.

Selanjutnya, dengan adanya transisi perubahan budaya organisasi membuat komunikasi antara unit kerja dan kolaborasi antara tim dapat terganggu. Hal ini dapat menimbulkan kesalahpahaman, timbulnya konflik antar karyawan, dan kurangnya kerjasama antar karyawan yang dapat merugikan perusahaan. Jika kondisi ini dibiarkan begitu saja, maka dapat mempengaruhi psikologi kerja karyawan, terutama kondisi ini juga disertai dengan adanya peningkatan beban kerja yang dialami oleh mereka. Oleh karena itu, dilakukan penelitian ini untuk mengukur beban kerja mental, stres kerja, dan kelelahan kerja serta menjelaskan pengaruh beban kerja mental terhadap kelelahan kerja, mengetahui peran stres kerja dalam memediasi pengaruh antara beban kerja mental terhadap kelelahan kerja serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk meminimalisir beban kerja mental, stres kerja, dan kelelahan kerja yang dialami oleh karyawan PT Krakatau Chandra Energi.

1.2 Perumusan Masalah

Berikut perumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian kali ini.

1. Berapa nilai rata-rata beban kerja mental karyawan PT Krakatau Chandra Energi dan termasuk dalam kategori apa?
2. Berapa nilai rata-rata stres kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi dan termasuk dalam kategori apa?
3. Berapa nilai rata-rata kelelahan kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi dan termasuk dalam kategori apa?
4. Apakah beban kerja mental berpengaruh terhadap kelelahan kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi?
5. Apakah beban kerja mental berpengaruh terhadap stres kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi?
6. Apakah stres kerja berpengaruh terhadap kelelahan kerja dan apa perannya sebagai mediator antara beban kerja mental terhadap kelelahan kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi?
7. Apa saran perbaikan yang dapat diberikan untuk meminimalisir beban kerja mental, stres kerja, dan kelelahan kerja yang dialami oleh karyawan PT Krakatau Chandra Energi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari dilakukannya penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut.

1. Mengetahui nilai rata-rata beban kerja mental karyawan PT Krakatau Chandra Energi.dan kategorinya.
2. Mengetahui nilai rata-rata stres kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi dan kategorinya.
3. Mengetahui nilai rata-rata kelelahan kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi dan kategorinya.
4. Mengetahui pengaruh beban kerja mental terhadap kelelahan kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi.
5. Mengetahui pengaruh beban kerja mental terhadap stres kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi.
6. Mengetahui pengaruh stres kerja terhadap kelelahan kerja dan perannya sebagai mediator antara beban kerja mental terhadap kelelahan kerja karyawan PT Krakatau Chandra Energi.
7. Memberikan saran perbaikan untuk meminimalisir beban kerja mental, stres kerja, dan kelelahan kerja yang dialami oleh karyawan PT Krakatau Chandra Energi.

1.4 Batasan Masalah

Adapun hal-hal yang menjadi batasan dalam pembahasan penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut.

1. Pengambilan data dilakukan pada karyawan yang berstatus organik.
2. Penelitian ini tidak membahas faktor-faktor lain seperti motivasi, kompensasi, lingkungan kerja, dan lain-lain yang tidak termasuk dalam cakupan penelitian.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penyusunan laporan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan batasan penelitian, serta prosedur penulisan laporan dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian saat ini dibahas pada bab ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori yang relevan dengan topik penelitian, seperti ergonomi, beban kerja, beban kerja mental, stres kerja, kelelahan kerja, dan metode pengukuran yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini ditampilkan diagram alir dan penjelasan tentang bagaimana penelitian dilakukan. Selain itu, bab ini menjelaskan rancangan penelitian, lokasi, waktu, dan metode yang digunakan, alur pemecahan masalah dan deskripsinya, serta analisis data yang digunakan.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Pada bab ini dibahas pengumpulan serta pengolahan data untuk menginterpretasikan hasil temuan pada penelitian.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas data yang dihasilkan dari pengolahan data sebelumnya dan membandingkannya dengan penelitian sebelumnya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mencakup kesimpulan dari penelitian yang menjawab rumusan masalah dan saran berdasarkan hasil penelitian dengan harapan ada perbaikan di masa depan.

1.6 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian-penelitian terdahulu dengan topik yang relevan pada penelitian kali ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian
Risnatalia dan Wibawa, 2024	Peran Stres Kerja Memediasi Pengaruh Beban Kerja Terhadap Burnout Pada Guru SMP Negeri 1 Seririt	NASA-TLX, OSS, dan MBI	Penelitian ini mengungkapkan bahwa beban kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap stres kerja. Selain itu, stres kerja juga berkontribusi secara positif dan signifikan terhadap burnout. Selain itu, burnout memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap beban kerja. Selanjutnya, stres kerja berfungsi sebagai mediator parsial (<i>complementary mediation</i>) dalam hubungan antara beban kerja dan burnout.
Pratiwi dkk, 2023	Pengaruh Beban Kerja Mental, Stres Kerja dan Kualitas Tidur Terhadap Kelelahan Kerja Operator Rubber Tyred Gantry (RTG)	NASA-TLX, IFRC, WSS, PSQI, dan PLS- SEM	Sebanyak 46% operator RTG mengalami kelelahan kerja dalam kategori sedang. Penelitian menunjukkan bahwa beban kerja mental ($p\text{-value} = 0,000$) dan stres kerja ($p\text{-value} = 0,006$) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelelahan kerja di kalangan operator RTG pada perusahaan jasa peti kemas. Namun, kualitas tidur ($p\text{-value} = 0,446$) tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja pada operator RTG di perusahaan tersebut.
Kusumawati dan Dewi, 2021	Peran Stres Kerja Memediasi Pengaruh Beban Kerja Terhadap Burnout Perawat Rumah Sakit Daerah Mangusada Badung	NASA-TLX, OSS, dan MBI	Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik beban kerja maupun stres kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap burnout. Selain itu, stres kerja berperan sebagai mediator dalam hubungan antara beban kerja dan burnout. Penelitian ini juga mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara beban kerja dan stres kerja terhadap tingkat burnout. Ketika perawat mengalami beban kerja yang tinggi, hal ini akan menyebabkan peningkatan stres kerja, yang berpotensi memicu terjadinya burnout.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

Salsabila dkk, 2021	Pengaruh Beban Kerja Fisik Dan Beban Kerja Mental Terhadap Stres Kerja Melalui Kelelahan Kerja Sebagai Variabel Mediasi Pada Karyawan Bagian Produksi CV. Surya Pelangi Kota Pekanbaru Kuesioner Beban Kerja Fisik, Beban Kerja Mental, Stres Kerja, dan Kelelahan Kerja	Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara beban kerja fisik dan mental terhadap kelelahan kerja, serta pengaruh beban kerja fisik dan mental terhadap stres kerja di kalangan Karyawan Bagian Produksi CV. Surya Pelangi Kota Pekanbaru. Selain itu, beban kerja fisik juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap stres kerja melalui kelelahan kerja, sedangkan beban kerja mental berkontribusi secara positif dan signifikan terhadap stres kerja melalui kelelahan kerja pada karyawan yang sama.
Habeahan dkk, 2020	Beban Kerja, Stres Kerja Dan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Pabrik Sepatu Di Sukabumi PSS dan IFRC	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan antara karakteristik responden dengan stres kerja dan kelelahan kerja, serta antara beban kerja dengan stres kerja dan kelelahan kerja. Namun, terdapat hubungan yang signifikan antara stres kerja dan kelelahan kerja (nilai $p\text{-value} = 0,0001$). Stres kerja dapat menyebabkan kelelahan, dan sebaliknya, kelelahan kerja juga terkait dengan stres. Dengan meningkatnya tingkat stres, semakin berat pula perasaan kelelahan yang dirasakan.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

Zulmaidarleni dkk, 2019	Pengaruh Beban Kerja Dan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Stres Kerja Pada Pegawai Kantor Kecamatan Padang Timur	Kuesioner Stres Kerja, Beban Kerja, dan Lingkungan Kerja	Penelitian ini menunjukkan bahwa beban kerja memiliki dampak positif dan signifikan terhadap stres kerja pegawai di Kantor Kecamatan Padang Timur. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan beban kerja yang diterima oleh pegawai akan berkontribusi pada peningkatan stres kerja. Selain itu, kondisi fisik lingkungan kerja terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap stres kerja pegawai di Kantor Kecamatan Padang Timur. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik dan lengkap fasilitas fisik yang tersedia di tempat kerja, semakin rendah tingkat stres kerja yang dialami oleh pegawai Kantor Kecamatan Padang Timur.
----------------------------	---	---	---

DAFTAR PUSTAKA

- Abang, R. Nursiani, N. dan Fanggidae, R. (2018). Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kinerja Tenaga Kependidikan Pada Kantor Rektorat Universitas Nusa Cendana Kupang. *Journal of Management: Small and Medium Enterprises (SMEs)*. Vol 7 No 2: 225–246.
- Achmar, M. F. Saptaputra, S. K. dan Yunawati, I. (2022). Hubungan Beban Kerja dan Kelelahan Kerja Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Di PT X. *Jurnal Multidisiplin Madani*. Vol 2 No 9: 3589–3595.
- Adiguzel, Z. dan Kucukoglu, I. (2019). Examining Of The Effects Of Employees On Work Stress, Role Conflict And Job Insecurity On Organizational Culture. *International Journal of Economics and Management*. Vol 1 No 4: 37–48.
- Adil, A. Syamsun, M. dan Najib, M. (2016). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Biaya Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pasien RSUD Kota Bogor. *Jurnal Aplikasi Manajemen*. Vol 14 No 3: 432–441.
- Ahsberg, E. dan Gamberale, F. (1998). Perceived Fatigue During Physical Work: An Experimental Evaluation Of A Fatigue Inventory. *International Journal of Industrial Ergonomics*. Vol 21 No 2: 117–131.
- Akbar, H. Asri, A. M. D. Kaseger, H. Novitasari, D. dan Aryanto, A. A. (2024). Hubungan Umur, Masa Kerja Dan Tuntutan Kerja Dengan Stres Kerja Pada Karyawan PDAM Di Kabupaten X. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 14 No 1: 1–6.
- Amirah, A. dan M. Agustini, T. (2022). Pengaruh Shift Kerja Terhadap Stres Kerja Perawat Instalasi Rawat Inap Isolasi. *Window of Nursing Journal*. Vol 3 No 1: 57–65.
- Antoni, F. dan Widanarko, B. (2023). Durasi Kerja Harian Sebagai Determinan Utama Kelelahan Pekerja House Keeping. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. Volume 14 No 3.
- Attridge, M. (2019). A Global Perspective On Promoting Workplace Mental Health And The Role Of Employee Assistance Programs. *American Journal of Health Promotion*. Vol 33 No 4: 622–629.
- Aulia, A. dan Rita, N. (2021). Hubungan Jenis Kelamin, Masa Kerja, Komitmen Organisasi, Gaya Kepemimpinan Dan Kejadian Burnout Pada Perawat Di Rumah Sakit PP Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Lentera Aisyiyah*. Vol 4 No 2: 492–501.

- Azizah, N. (2021). Pengaruh Beban Kerja dan Stres Kerja Terhadap Kelelahan Pada Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Luwu Timur Tahun 2021. (*Skripsi*). Makassar: Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Bhui, K. Dinos, S. Galant-Miecznikowska, M. de Jongh, B. dan Stansfeld, S. (2016). Perceptions Of Work Stress Causes And Effective Interventions In Employees Working In Public, Private And Non-Governmental Organisations: A Qualitative Study. *BJPsych bulletin*. Vol 40 No 6: 318–325.
- Burnett, M. E. Sheard, I. dan St Clair-Thompson, H. (2020). The Prevalence Of Compassion Fatigue, Compassion Satisfaction And Perceived Stress, And Their Relationships With Mental Toughness, Individual Differences And Number Of Self-Care Actions In A Uk Police Force. *Police Practice and Research*. Vol 21 No 4: 383–400.
- Cahyani, C. I. dan Sahri, M. (2024). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Subjektif Pada Pekerja Di PT. X. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health)*, Vol 8 No 1.
- Cohen, S. Kamarck, T. dan Mermelstein, R. (1997). Perceived Stress Scale. Measuring Stress: A Guide For Health And Social Scientists. *Open Journal Of Depression*. Vol 10 No 2: 1.
- Darmayanti, J. R. Handayani, P. A. dan Supriyono, M. (2021). Hubungan Usia, Jam, Dan Sikap Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pekerja Kantor Dinas Koperasi Usaha Kecil Dan Menengah Provinsi Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*. Vol 4.
- Day, A. Crown, S. N. dan Ivany, M. (2017). Organisational Change And Employee Burnout: The Moderating Effects Of Support And Job Control. *Safety science*. Vol 100: 4–12.
- Ekawati, R. dan Sarifah, I. S (2020). Pengaruh Beban Kerja Fisik Terhadap Stress Kerja Pada Perawat Di Ruang Rawat Inap RSUD Majalaya. *Prosiding FRIMA (Festival Riset Ilmiah Manajemen dan Akuntansi)*. Vol 3: 394–407.
- Evi, T. dan Rachbini, W. (2022). *Partial Least Squares (Teori Dan Praktek)*. Sukoharjo. CV Tahta Media Group.
- Fenyvian, C. C. Uslianti, S. dan Rahmahwati, R. (2020). Pengukuran Beban Kerja Mental Dan Tingkat Kelelahan Menggunakan Metode NASA-TLX Dan SOFI Pada Karyawan PT. XYZ. *Jurnal Teknik Industri Universitas Tanjungpura*. Vol 4 No 1.
- Fita, E. D. (2017). Hubungan Konflik Peran Ganda Dengan Stres Kerja Terhadap Perawat Wanita. *Journal Psikoborneo*. Vol 5 No 2: 237–278.

- Habeahan, D. N. Yogisutanti, G. dan Fuadah, F. (2020). Beban Kerja, Stres Kerja Dan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Pabrik Sepatu Di Sukabumi. *PIN-LITAMAS*. Vol 2 No 1: 185–194.
- Hair, J. Hult, G. Ringle, C. dan Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Edisi 3. Los Angeles. SAGE Publications.
- Hamid, S. Anwar, M. dan Suhardi. (2019). *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian : Konsep Dasar dan Aplikasi dengan Program SmartPLS 3.2.8 dalam Riset Bisnis*. Jakarta. PT Inkubator Penulis Indonesia.
- Handika, F. S. dan Yuslistyari, E. I. (2020). Analisis Beban Kerja Fisik Dan Mental Operator Produksi Di PD. Mitra Sari. *Jurnal Intent: Jurnal Industri Dan Teknologi Terpadu*. Vol 3 No 2: 82–89.
- Harvey, S. B. Modini, M. Joyce, S. Milligan-Saville, J. S. Tan, L. Mykletun, A. Bryant, R. A. Christensen, H. dan Mitchell, P. B. (2017). Can Work Make You Mentally Ill? A Systematic Meta-Review Of Work-Related Risk Factors For Common Mental Health Problems. *Occupational and environmental medicine*. Vol 74 No 4: 301–310.
- Haryono, S. (2016). *Metode SEM Untuk Penelitian Manajemen Dengan AMOS LISREL PLS*. Edisi 1. Bekasi. Luxima Metro Media.
- Hastuti, L. E. D. dan Hadi, C. (2022). Hubungan Job Insecurity Dan Perceived Stress Karyawan Swasta. *Buletin Riset Psikologi dan Kesehatan Mental (BRPKM)*. Vol 2 No 1: 502–511.
- Hidayatullah, R. dan Handari, S. (2015). Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Serta Implikasinya Terhadap Kinerja Karyawan Studi Pada Perawat Di PKU Muhammadiyah Unit II. *Jurnal Manajemen Bisnis*. Vol 6 No 1: 271–285.
- Hutabarat, Y. (2017). *Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi*. Malang. Media Nusa Creative.
- Hutabarat, Y. (2018). *Kognitif Ergonomi*. Malang. Mitra Gajayana.
- Indiawati, O. C. Syaâ, H. Rachmawati, D. S. dan Suhardiningsih, A. V. S. (2022). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Burnout Syndrome Perawat Di RS Darmo Surabaya. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*. Vol 11 No 1: 25–41.
- Irfad, A. Sanusi, F. dan Mukhsin, M. (2021). Manajemen Beban Kerja, Konflik Kerja Dan Stres Kerja: Pengaruhnya Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Kepuasan Kerja Sebagai Intervening Di PT Harapan Teknik Shipyard. *Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen Tirtayasa*. Vol 5 No 1: 16–32.

- Irwan, I. dan Idris, A. (2014). Analisis Structural Equation Modelling Dan Terapannya. *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*. Vol 8 No 2: 137–151.
- Jaelani, D. dan Desiani, R. (2019). Analisis Penyebab Stres Kerja Pada Karyawan CV. Amelia Batik. *Prosiding FRIMA (Festival Riset Ilmiah Manajemen Dan Akuntansi)*. Vol 2: 771–778.
- Karimunovita, R. A., Safitri, W., & S, D. S. (2023). Hubungan Kejenuhan Kerja (Burnout) Dengan Komunikasi Terapeutik Perawat Di Ruang Rawat Inap RSUD Dr Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. (Skripsi). Surakarta: Program Studi Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Kemenaker RI. (2022). Laporan Tahunan Ditjen Binwasnaker dan K3. Jakarta.
- Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2008). Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2008 tentang Pedoman Analisis Beban Kerja Di Lingkungan Departemen Dalam Negeri Dan Pemerintah Daerah. Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2018). Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2018 tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. Kementerian Ketenagakerjaan Negeri Republik Indonesia.
- Kusumawati, P. M. dan Dewi, I. G. A. M. (2021). Peran Stres Kerja Memediasi Pengaruh Beban Kerja Terhadap Burnout Perawat Rumah Sakit Daerah Mangusada Badung. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*. Vol 10 No 3: 209–228.
- Kuswana, W. S. (2014). *Ergonomi dan K3 (Kesehatan Keselamatan Kerja)*. Edisi 1. Bandung. PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Lachowicz, M. J. Preacher, K. J. dan Kelley, K. (2018). A Novel Measure Of Effect Size For Mediation Analysis. *Psychological Methods*. Vol 23 No 2: 244–261.
- Lebares, C. C. Guvva, E. V, Ascher, N. L. O'Sullivan, P. S. Harris, H. W. dan Epel, E. S. (2018). Burnout And Stress Among Us Surgery Residents: Psychological Distress And Resilience. *Journal of the American College of Surgeons*. Vol 226 No 1: 80–90.
- Lendombela, D. Posangi, J. dan Pondang, L. (2017). Hubungan Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja Perawat Di Ruang Rawat Inap RSUD Gmim Kalooran Amurang. *e-journal Keperawatan (e-Kp)*. Vol 5 No 1.
- Lia, dan Utami, D. (2014). Pengaruh Intensitas Kebisingan Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Pekerja PT Actem Bagian Proses Produksi RSF (Pemintalan Benang) Dan Proses Produksi Cone-Up. *Indonesian of Health Information Management Journal (INO HIM)*. Vol 2 No 1: 50–58.

- Lubis, S. dan Mu'minah, N. (2022). Analisa Kelelahan Kerja Berdasarkan Dimensi Swedish Occupational Fatigue Index (SOFI) Pada Pekerja Produksi. *The Indonesian Journal of Ergonomic*. Vol 8 No 2: 64–72.
- Malayuja, J. Sahputra, N. dan Alfirah. (2022). Pengaruh Work From Home Dan Fleksibilitas Jam Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Direktorat Jenderal Pajak Di KPP Pratama Lubuk Pakam. *Prosiding Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Dharmawangsa*. Vol 1: 32–37.
- Mamusung, N. Kawatu, P. dan Sumampouw, O. (2019). Hubungan Antara Kelelahan Kerja Dengan Stres Kerja Pada Petugas Karcis Parkir Kawasan Mega Mas Kota Manado. *Jurnal KESMAS*. Vol 8 No 7.
- Marlina, M. (2018). Structural Equation Modeling (SEM): Bergunakah Bagi Penelitian Akuntansi? *Journal Islamic Of Accounting And Taxes*. Vol 1 No 2.
- Mondy, R. dan Martocchio, J. (2016). *Human Resourch Management*. Edisi 14. Harlow. Pearson Education.
- Mualim dan Adeko, R. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Bagian Dryer PT. Bukit Angkasa Makmur (BAM) Di Kabupaten Bengkulu Tengah. *Journal of Nursing and Public Health*. Vol 8 No 1: 79–86.
- Mustofani. dan Dwiyaniti, E. (2019). Relationship between Work Climate And Physical Workload With Work-Related Fatigue Hubungan Antara Iklim Kerja Dan Beban Kerja Fisik Dengan Kelelahan Kerja. *Indonesian Journal of Occupational Safety And Health (IJOSH)*. Vol 8 No 2.
- Nabila, V. S. dan Syarvina, W. (2022). Analisis Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Perkebunan Nusantara IV Medan. *Jurnal Kewarganegaraan*. Vol 6 No 2.
- Nurhandayani, A. (2022). Pengaruh Lingkungan Kerja, Kepuasan Kerja, dan Beban Kerja terhadap Kinerja. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital (Ekobil)*. Vol 1: 108–110.
- Nurhanifah, H. dan Susanty, A. (2023). Pengaruh Beban Kerja Terhadap Stres Kerja Karyawan Di PT Xyz Kabupaten Bandung. *e-Proceeding of Management*. Vol 10 No 1: 41.
- Nurhasanah, S. D. dan Gunawan, E. (2021). Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Berdasarkan Beban Kerja Pada Bagian Pendaftaran di Klinik Medika Tanjungsari. *Jurnal Health Sains*. Vol 2 No 11: 1505–1514.
- Nusrang, M., Fahmuddin, M., dan Hafid, H. (2023). Prosiding Seminar Nasional Penerapan Metode Structural Equation Modelling-Partial Least Squares (SEM-PLS) Dalam Mengevaluasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi PDRB Di Indonesia. *Seminar Nasional Dies Natalis 62*. Vol 1: 543–548.

- Ogbeibu, S. Jabbour, C. J. C. Gaskin, J. Senadjki, A. dan Hughes, M. (2021). Leveraging Stara Competencies And Green Creativity To Boost Green Organisational Innovative Evidence: A Praxis For Sustainable Development. *Business Strategy and the Environment*. Vol 30 No 5: 2421–2440.
- Ohno, T. (2019). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. New York. Productivity Press.
- Oktavia, H. Abdurrahman, L. dan Mulyana, R. (2021). Pembuatan Model Balanced Scorecard Ti Menggunakan Pendekatan Structural Equation Model (SEM) Berbasis Varian Di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk Pada Unit Enterprise Service. *eProceedings of Engineering*. Vol 8 No 5.
- Parashakti, R. D. dan Ekhsan, M. (2022). Peran Burnout Sebagai Mediasi Pada Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jesya (Jurnal Ekonomi dan Ekonomi Syariah)*. Vol 5 No 1: 365–373.
- Polan, T. V. S. Asrifuddin, A. dan Kalesaran, A. F. C. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Puskesmas Wori Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *KESMAS*, Vol 7 No 4.
- Prastuti, T. N. dan Martiana, T. (2017). Analisis Karakteristik Individu Dengan Keluhan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Taksi Di Rungkut Surabaya. *The Indonesian Journal of Public Health*. Vol 12 No 1: 64.
- Pratiwi, V. Santoso, M. Y. dan Disrinama, A. (2023). Analisis Pengaruh Beban Kerja Mental, Stres Kerja Dan Kualitas Tidur Terhadap Kelelahan Kerja Operator Rubber Tyred Gantry (RTG) Perusahaan Jasa Peti Kemas. *Conference on Safety Engineering and Its Application*. Vol 7 No 1: 99–103.
- Putri, Y. A. dan Silitonga, P. (2022). Meningkatkan Kualitas Produk Dan Persepsi Harga Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan Di Mcdonald's Kelapa Dua Depok. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*. Vol 1 No 12: 1947–1961.
- Ramadhanty, I. Marisdayana, R. dan Listiawaty, R. (2023). Perbedaan Tingkat Kelelahan Kerja Dan Beban Kerja Mental Pada Pekerja Mini Market Di Kecamatan Alam Barajo Tahun 2022. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol 3 No 9: 7697–7708.
- Ramayanti, R. (2017). Analisis Hubungan Status Gizi Dan Iklim Kerja Dengan Kelelahan Kerja Di Catering Hikmah Food Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Vol 4 No 2: 177-186.
- Risnatalia, I. G. A. dan Wibawa, I. M. A. (2024). Peran Stres Kerja Memediasi Pengaruh Beban Kerja Terhadap Burnout Pada Guru Smp Negeri 1 Seririt. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*. Vol 13 No 1: 41.
- Rohman, M. A. dan Ichsan, R. M. (2021). Pengaruh Beban Kerja dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT Honda Daya Anugrah Mandiri Cabang

- Sukabumi: Manajemen Sumber Daya Manusia. *Jurnal Mahasiswa Manajemen*. Vol 2 No 1. 1–22.
- Ruslani, L. dan Nurfajriah, N. (2015). Analisis Beban Kerja Fisiologi Dan Psikologi Karyawan Pembuatan Baju Di PT Jaba Garmino Majalengka. *Bina Teknika*. Vol 11 No 2: 114–123.
- Saftari, M. dan Sari, L. I. (2023). Analisis Kepuasan Mahasiswa Yang Mengikuti Online Learning Mata Kuliah Statistik Ekonomi (Studi Kasus Mahasiswa Isb Atma Luhur). *Jurnal Digipreneur (Bisnis Digital, Ekonomi, dan Manajemen)*. Vol 3 No 1.
- Salsabila, N. Daulay, I. dan Siregar, P. (2021). Pengaruh Beban Kerja Fisik Dan Beban Kerja Mental Terhadap Stres Kerja Melalui Kelelahan Kerja Sebagai Variabel Mediasi Pada Karyawan Bagian Produksi CV. Surya Pelangi Kota Pekanbaru. *JOM FEB*. Vol 8 No 2.
- Santoso, Y. M. D. dan Rijanti, T. (2022). Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Daiyaplas Semarang. *Eqien-Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. Vol 11 No 1: 926–935.
- Sari, A. (2014). Strategi Manajemen Stres Kerja pada Karyawan Melalui Pendekatan Individual, Organisasional Dan Dukungan Sosial. *Jurnal Ilmiah Manajemen*. Vol 9 No 1: 68–75.
- Sari, M. R. dan Suliantoro, H. (2021). Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan Metode NASA-TLX Pada Divisi Lipat Pt Solo Murni. *Industrial Engineering Online Journal*. Vol 10 No 3.
- Sari, W. R. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Penyadap Karet di PT Perkebunan Nusantara V Riau. (*Skripsi*). Riau. Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Sasongko, E. N. Mustafid, M. dan Rusgiyono, A. (2016). Penerapan Metode Structural Equation Modeling Untuk Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik Terhadap Kualitas Website (Studi Kasus Pada Website Sia. Undip. Ac. Id). *Jurnal Gaussian*. Vol 5 No 3: 395–404.
- Shintyar, A. R. dan Widanarko, B. (2021). Analisis Hubungan Antara Karakteristik Pekerja Dengan Stres Kerja Pada Pekerja PT LTI Yang Bekerja Dari Rumah Selama Masa Pandemi Covid-19 Tahun 2021. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 5 No 2: 664–672.
- Siahaan, H. D. dan Pramestari, D. (2021). Analisis Beban Kerja Menggunakan Metode Rating Scale Mental Effort (RSME) Dan Modified Cooper Harper (MCH) Di PT. Bank X. *IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains dan Teknologi*. Vol 5 No 2: 6–16.
- Suryani, N. K. dan Yoga, G. (2018). Konflik Dan Stres Kerja Dalam Organisasi. *Jurnal Widya Manajemen*. Vol 1 No 1: 99–113.

- Takalapeta, T. dan Benu, J. M. Y. (2019). Pelatihan Manajemen Stres Untuk Mengatasi Work Family Conflict Pada Guru. *Journal of Health and Behavioral Science*. Vol 1 No 1: 34–46.
- Tarwaka. (2015). *Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja (II)*. Surakarta. Harapan Press.
- Usman, S. dan Yuliani, I. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Produksi PT Gerbang Sarana Baja Jakarta Utara. *J Educ Nursing (Jen)*. Vol 2 No 1: 141–146.
- Widiastuti, R., Purnomo, D. E. H., & I, A. N. M. (2017). Penentuan Beban Kerja Mental Perawat Berdasarkan Shift Kerja Dan Jenis Kelamin Menggunakan Metode National. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*. Vol 3 No 2: 113–120.
- Windiastutik, A. T. Rispantyo, R., dan Widajanti, E. (2020). Analisis Karakteristik Pekerjaan, Stres Kerja, Dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Asn Pada Dinas Pertanian Dan Perikanan Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*. Vol 14: 143–151.
- Yamin, S. (2023). *Olah Data Statistik: Smartpls 3 Smartpls 4 Amos & Stata (Mudah & Praktis)*. Edisi 3. Depok. PT Dewangga Energi Internasional.
- Yassierli. Pratama, G. dan Yamin, P. (2020). *Ergonomi Industri*. Edisi 1. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Yuliani, E. Sianto, M. E. dan Asrini, L. J. (2018). Analisa Hubungan Tingkat Kelelahan Terhadap Work Ability Index (WAI) Melalui Kuesioner Swedish Occupational Fatigue Inventory (SOFI). *Widya Teknik*. Vol 17 No 1: 44–50.
- Ziljstra. dan Hendrikus, F. (1993). *Efficiency In Work Behaviour; A Design Approach for Modern Tools*. Edisi 3. Beldana. Delf University Press.
- Zulmaidarleni, Z. Sarianti, R. dan Fitria, Y. (2019). Pengaruh Beban Kerja dan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Stres Kerja Pada Pegawai Kantor Kecamatan Padang Timur. *Jurnal Ecogen*. Vol 2 No 1: 61–68.