

Analisis Faktor Psikososial Terhadap Kejadian Stres Kerja pada Karyawan Perusahaan Jasa Pertambangan di PT X Tahun 2024*Analysis of Psychosocial Factors on the Occurrence of Occupational Stress in Mining Services Company Employees at PT X in 2024*Mario Raka Pratama^{1*}, Indri Hapsari Susilowati²^{1,2}Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Indonesia*Korespondensi Penulis: mariorakap@gmail.com

Latar Belakang: Survei yang dilakukan dengan melibatkan 4.170 karyawan dari berbagai perusahaan di seluruh dunia melaporkan peningkatan persentase karyawan yang mengalami tingkat stres menengah dan tinggi pada tahun 2023, yaitu sebesar 73%. Kesenjangan antara tuntutan pekerjaan saat ini dan keterbatasan keterampilan karyawan dapat menyebabkan stres di tempat kerja. Faktor di tempat kerja yang dapat menyebabkan stres kerja dikenal dengan istilah faktor atau bahaya psikososial. Selama 5 tahun terakhir, terdapat 16 kejadian kecelakaan kerja yang terjadi pada Perusahaan Jasa Pertambangan (PJP) di PT X. Berdasarkan hasil investigasi, penyebab dasar dari kecelakaan kerja tersebut berhubungan dengan kondisi personal karyawan yang berkaitan dengan faktor psikososial di tempat kerja.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor psikososial pada karyawan Perusahaan Jasa Pertambangan di PT X, serta menganalisis hubungannya terhadap kejadian stres kerja.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan desain studi potong lintang, dengan responden penelitian sebanyak 105 karyawan. Pengukuran variabel independen berupa faktor psikososial menggunakan kuesioner *Copenhagen Psychosocial Questionnaire III* (COPSOQ III) dan pengukuran variabel dependen berupa stres kerja menggunakan kuesioner *Depression, Anxiety and Stress Scale-21* (DASS-21). Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan software SPSS versi 29.0.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase responden yang mengalami stres kerja adalah sebesar 20.95%. Adapun hasil uji *chi square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara faktor psikososial dengan kejadian stres kerja pada responden, yang meliputi faktor tuntutan kuantitatif, kecepatan kerja, dukungan sosial dari rekan kerja, pengakuan, kualitas dari pekerjaan, kepuasan kerja, kepercayaan dengan atasan, keadilan organisasi, dan interaksi individu dengan orang lain ($p \text{ value} \leq 0.05$).

Simpulan: Pengetahuan terhadap faktor psikososial yang memengaruhi stres kerja pada karyawan Perusahaan Jasa Pertambangan di PT X tersebut dapat memberikan tambahan wawasan bagi industri pertambangan mengenai penyusunan kebijakan, prosedur, maupun program intervensi yang tepat untuk mengendalikan stres yang terjadi pada karyawan, khususnya di industri pertambangan.

Kata Kunci: Perusahaan Jasa Pertambangan; Faktor Psikososial; Stres Kerja; COPSOQ III, DASS-21

ABSTRACT

Introduction: A survey involving 4,170 employees from various companies worldwide reported an increase in the percentage of employees experiencing moderate to high levels of stress in 2023, reaching 73%. The misalignment between current job demands and employees' skill limitations can induce occupational stress. Workplace factors contributing to occupational stress are recognized as psychosocial factors or hazards. Over the past five years, there have been 16 workplace accidents at the Mining Services Company (MSC) in PT X. Based on investigation findings, the root causes of these workplace accidents are associated with employees' personal conditions related to psychosocial factors in the workplace.

Objective: The aim of this study is to identify psychosocial factors among employees of the Mining Services Company at PT X and analyze their relationship with the occurrence of occupational stress.

Method: This research was a quantitative study used a cross-sectional study design, with 105 employees as research respondents. The measurement of independent variables, psychosocial factors, utilizes the *Copenhagen Psychosocial Questionnaire III* (COPSOQ III), while the measurement of the dependent variable, occupational stress, employs the *Depression, Anxiety, and Stress Scale-21* (DASS-21) questionnaire. Data processing in this study were conducted using SPSS software version 29.0.

Result: The research findings indicated that 20.95% of respondents experienced occupational stress. Furthermore, the chi-square test results demonstrated a significant relationship between psychosocial factors and the occurrence of occupational stress among respondents, encompassing quantitative job demands, work pace, social support from colleagues, recognition, job quality, job satisfaction, vertical trust, organizational justice, and interpersonal interactions ($p \text{ value} \leq 0.05$).

Conclusion: Understanding the psychosocial factors influencing occupational stress among employees of the Mining Services Company at PT X can provide additional insights for the mining industry regarding the development of appropriate policies, procedures, and intervention programs to manage employee stress effectively, particularly within the mining sector.

Keywords: Mining Service Company; Psychosocial Factors; Occupational Stress; COPSOQ III; DASS-21

PENDAHULUAN

Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh *International Council of Mining & Metals* (ICMM) pada tahun 2020, sebanyak 73% perusahaan yang tergabung di dalam ICMM mengidentifikasi adanya kesenjangan keterampilan karyawan sebagai hambatan dalam penerapan teknologi baru [1]. Kesenjangan antara tuntutan pekerjaan saat ini dan keterbatasan keterampilan karyawan dapat menyebabkan stres di tempat kerja. Stres kerja dapat didefinisikan sebagai respons ketika tuntutan dan tekanan pekerjaan tidak dapat dipenuhi dengan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki, sehingga individu tidak dapat mengatasi situasi tersebut [2].

Survei yang dilakukan pada tahun 2023 melibatkan 4.170 karyawan dari berbagai perusahaan di seluruh dunia melaporkan peningkatan persentase karyawan yang mengalami tingkat stres menengah dan tinggi pada tahun 2023, yaitu sebesar 73% dibandingkan dengan tahun 2022 yaitu sebesar 67%. Faktor utama yang menyebabkan stres di tempat kerja adalah beban kerja [3]. Studi yang dilakukan oleh Li terhadap karyawan tambang tembaga dan nikel di Xinjiang, China, menunjukkan bahwa 42,65% dari total 1.857 responden yang merupakan karyawan tambang mengalami stres kerja. Terdapat perbedaan signifikan dalam prevalensi stres kerja di antara karyawan tambang berdasarkan jenis kelamin, usia, riwayat pendidikan, dan unit operasi [4]. Beberapa faktor yang diidentifikasi dalam menyebabkan stres kerja pada pekerja tambang meliputi lingkungan kerja, tanggung jawab pekerjaan, hubungan interpersonal, pengembangan karir, lingkungan keluarga, dan sistem organisasional [5]. Studi pada karyawan tambang batu bara di Xinjiang, China menyatakan bahwa terdapat korelasi negatif antara stres kerja dan kemampuan kerja responden, dimana karyawan dengan stres kerja memiliki kemampuan kerja yang menurun [6].

Faktor psikososial di tempat kerja, atau yang dikenal dengan istilah bahaya psikososial, dapat didefinisikan sebagai faktor dalam pekerjaan dan kondisi kerja yang memiliki dampak kerugian, baik secara fisik maupun psikologis [7]. Model *Job Demands-Resource* yang dikembangkan oleh Bakker dan Demerouti mengklasifikasikan faktor psikososial menjadi dua kategori yaitu tuntutan pekerjaan dan sumber daya pekerjaan. Dalam model ini, sumber daya pekerjaan adalah setiap aspek yang membantu karyawan mengatasi tuntutan pekerjaan dan mencapai tujuannya [8]. Sebagai salah satu industri dengan karakteristik dan lingkungan kerja yang sangat berbahaya, pekerjaan di industri pertambangan dapat memberikan dampak negatif pada kondisi fisik dan mental karyawan. Beberapa faktor psikososial yang dapat ditemukan di industri pertambangan meliputi permintaan kerja yang tinggi, tekanan psikologis, jadwal kerja shift, jarak dan isolasi dari keluarga, lingkungan hukum yang tidak aman, pemberi kerja yang agresif, dan outsourcing [9].

PT X adalah salah satu perusahaan pertambangan mineral yang memiliki Ijin Usaha Pertambangan Khusus (IUPK) di Kabupaten Mimika Tengah, Provinsi Papua, Indonesia, yang utamanya bergerak dalam penambangan dan pengolahan bijih untuk menghasilkan konsentrat yang mengandung emas dan tembaga. PT X juga memiliki kontrak kerjasama dengan beberapa perusahaan yang disebut Perusahaan Jasa Pertambangan (PJP). Salah satu PJP di PT X adalah perusahaan jasa pertambangan yang bergerak di bidang eksplorasi tambang, dengan beberapa tugas operasional untuk mendukung aktivitas pemantauan dan penanganan isu geoteknik.

Selama 5 tahun terakhir, terdapat 16 kejadian kecelakaan kerja yang terjadi di PJP tersebut. Berdasarkan analisis laporan investigasi, diketahui bahwa 29,63% penyebab langsung kecelakaan tersebut adalah penilaian risiko yang tidak memadai, dan 14,81% disebabkan oleh ketidakpatuhan terhadap aturan atau prosedur. Faktor penyebab kecelakaan tersebut didasarkan pada kondisi personal karyawan yang berkaitan dengan faktor psikososial di tempat kerja. Dalam praktik kerja PJP di PT X tersebut memiliki karakteristik pekerjaan dengan risiko yang sangat tinggi. Hal ini dapat memicu stres kerja yang dialami oleh karyawan karena faktor lingkungan kerja dan tuntutan pekerjaan dari perusahaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor risiko psikososial pada karyawan Perusahaan Jasa Pertambangan di PT X, serta menganalisis hubungannya dengan kejadian stres kerja pada tahun 2024. Penelitian ini juga bertujuan untuk memahami faktor individu dari karyawan yang dapat memengaruhi kejadian stres di tempat kerja.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi potong lintang. Responden penelitian adalah populasi dari karyawan Perusahaan Jasa Pertambangan di PT X, dengan total responden sebanyak 135 karyawan yang bekerja di area PT X, dimana sebanyak 30 karyawan dikeluarkan dari responden penelitian untuk dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Sehingga total responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 105 karyawan.

Adapun pengambilan data primer dilakukan pada bulan Maret 2024 sampai dengan bulan April 2024 dengan menggunakan 2 jenis kuesioner. Kuesioner pertama menggunakan kuesioner *Copenhagen Psychosocial Questionnaire III* (COPSOQ III). COPSOQ III merupakan kuesioner yang telah diakui secara internasional di dalam mengukur faktor psikososial di tempat kerja, yang memiliki dampak terhadap kondisi kesejahteraan dan juga kesehatan karyawan [10]. Kuesioner kedua menggunakan kuesioner *Depression, Anxiety and Stress Scale-21* (DASS-21), yaitu kuesioner yang telah banyak digunakan secara internasional dalam mengukur dan mengevaluasi sejauh mana seseorang mengalami gejala depresi, kecemasan, dan stres [11].

Variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor-faktor psikososial yang meliputi kondisi kesehatan pribadi, tuntutan kuantitatif, kecepatan kerja, tuntutan emosional, pengaruh di tempat kerja, kesempatan untuk mengembangkan keterampilan, makna pekerjaan, dukungan sosial dari supervisor, dukungan sosial dari rekan kerja, kedekatan komunitas di tempat kerja, konflik peran, prediktabilitas, pengakuan, kejelasan peran, kualitas kepemimpinan, komitmen di tempat kerja, keterlibatan di tempat kerja, kualitas dari pekerjaan, kepuasan kerja, kepercayaan dengan atasan, keadilan organisasi, interaksi individu dengan orang lain, perilaku pelanggan dan kualitas komunikasi. Variabel independen lainnya yang diukur di dalam penelitian ini adalah faktor individu yang terdiri dari jabatan, jenis pekerjaan, area kerja, shift kerja, roster kerja, jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, usia, masa kerja, riwayat penyakit, dan riwayat konsumsi obat. Sementara untuk variabel dependen dalam penelitian ini adalah stress kerja.

Berdasarkan hasil uji validitas pada kuesioner COPSOQ III dengan menggunakan uji korelasi *pearson* terhadap 30 responden, diketahui bahwa sebagian besar hasil nilai r hitung lebih besar ($0.364 - 0.847$) dibandingkan dengan nilai r tabel (0.361 untuk 30 responden) yang mengartikan bahwa sebagian besar pertanyaan dalam kuesioner valid untuk mengukur faktor-faktor yang memengaruhi stres kerja pada responden. Tetapi terdapat 3 pertanyaan yang memiliki nilai r hitung lebih rendah ($-0.47 - 0.25$) dibandingkan dengan nilai r tabel, sehingga 3 pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid dalam mengukur faktor-faktor psikososial pada responden dan dikeluarkan dari pertanyaan dalam kuesioner penelitian. Hasil uji reliabilitas pada kuesioner penelitian COPSOQ III menunjukkan nilai *cronbach alpha* dari kuesioner adalah 0.932 . Nilai *cronbach alpha* ≥ 0.70 mengartikan bahwa kuesioner reliabel untuk digunakan. Uji validitas dan reliabilitas tidak dilakukan pada kuesioner DASS-21 karena validitas dan reliabilitas kuesioner telah diuji pada banyak penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini, faktor psikososial dibagi ke dalam 2 kategori, yaitu baik dan buruk, dimana kategori buruk diberikan pada responden yang memiliki nilai skor faktor psikososial ≤ 3.90 . Sementara untuk stres kerja dibagi ke dalam 2 kategori yaitu stres dan tidak stres, dimana responden yang dikategorikan stres adalah responden yang memiliki nilai skor stres kerja >14 . Pengolahan data dalam penelitian ini akan menggunakan *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 29.0.

Analisis statistik akan dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui distribusi frekuensi data dan akan dilakukan uji chi square untuk melihat hubungan faktor individu dan faktor psikososial terhadap kejadian stres pada karyawan Perusahaan Jasa Pertambangan di PT X.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Faktor Individu Karyawan PJP di PT X

	Faktor Individu	Frekuensi	Persentase (%)
Jabatan	Non Manajerial	95	90.48%
	Manajerial	10	9.52%
Jenis pekerjaan	Administrasi	7	6.67%
	Operasional	73	69.52%
	Operasional dan Administrasi	25	23.81%
Area kerja	High Land	67	63.81%
	Low Land	38	36.19%
Shift kerja	Non-shift	89	84.76%
	Shift	16	15.24%
Roster kerja	Non-roster	72	68.57%
	Roster	33	31.43%
Jenis kelamin	Laki-laki	96	91.43%
	Perempuan	9	8.57%
Status pernikahan	Tidak menikah	11	10.48%
	Menikah	94	89.52%
Tingkat pendidikan	SMP	1	0.95%
	SMA/SMK	68	64.76%

	S1/D3/D4	44	41.90%
	S2/S3	2	1.90%
Usia	≤ 41 Tahun	56	53.33%
	> 41 Tahun	49	46.67%
Masa Kerja	≤ 10 Tahun	53	50.48%
	> 10 Tahun	52	49.52%
Riwayat penyakit	Tidak ada	90	85.71%
	Ada	15	14.29%
Riwayat konsumsi obat	Tidak ada	89	84.76%
	Ada	16	15.24%

Berdasarkan hasil dari statistik deskriptif yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi faktor individu responden penelitian seperti dapat dilihat pada tabel 1. Pada tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden penelitian berada pada jabatan non majerial yaitu 95 responden (90.46%), memiliki jenis pekerjaan operasional sebanyak 73 responden (69.52%), bekerja di area *high land* sebanyak 67 responden (63.81%), tidak melakukan pekerjaan secara *shift* sebanyak 89 responden (84.76%), tidak memiliki *roster* kerja sebanyak 72 responden (68.57%), memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 96 responden (91.43%), memiliki status menikah sebanyak 94 responden (89.53%), memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK sebanyak 68 responden (64.76%), memiliki rentang usia ≤ 41 tahun sebanyak 56 responden (53.3%), memiliki masa kerja ≤ 10 tahun sebanyak 53 responden (50.48%), tidak memiliki riwayat penyakit sebanyak 90 responden (85.71%), dan tidak memiliki riwayat konsumsi obat sebanyak 89 responden (84.76%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Faktor Psikososial Karyawan PJP di PT X

Faktor Psikososial	Frekuensi	Persentase (%)	
Kondisi kesehatan pribadi	Baik	92	87.62%
	Buruk	13	12.38%
Tuntutan kuantitatif	Baik	66	62.86%
	Buruk	39	37.14%
Kecepatan kerja	Baik	79	75.24%
	Buruk	26	24.76%
Tuntutan emosional	Baik	82	78.10%
	Buruk	23	21.90%
Pengaruh di tempat kerja	Baik	67	63.81%
	Buruk	38	36.19%
Kesempatan untuk mengembangkan keterampilan	Baik	87	82.86%
	Buruk	18	17.14%
Makna pekerjaan	Baik	93	88.57%
	Buruk	12	11.43%
Dukungan sosial dari supervisor	Baik	72	68.57%
	Buruk	33	31.43%
Dukungan sosial dari rekan kerja	Baik	81	77.14%
	Buruk	24	22.86%
Kedekatan komunitas di tempat kerja	Baik	95	90.48%
	Buruk	10	9.52%
Konflik Peran	Baik	59	56.19%
	Buruk	46	43.81%
Prediktabilitas	Baik	76	72.38%
	Buruk	29	27.62%

Pengakuan	Baik	84	80.00%
	Buruk	21	20.00%
Kejelasan peran	Baik	96	91.43%
	Buruk	9	8.57%
Kualitas kepemimpinan	Baik	60	57.14%
	Buruk	45	42.86%
Komitmen di tempat kerja	Baik	81	77.14%
	Buruk	24	22.86%
Keterlibatan di tempat kerja	Baik	89	84.76%
	Buruk	16	15.24%
Kualitas dari pekerjaan	Baik	80	76.19%
	Buruk	25	23.81%
Kepuasan Kerja	Baik	77	73.33%
	Buruk	28	26.67%
Kepercayaan dengan atasan	Baik	88	83.81%
	Buruk	17	16.19%
Keadilan organisasi	Baik	71	67.62%
	Buruk	34	32.38%
Interaksi individu dengan orang lain	Baik	100	95.24%
	Buruk	5	4.76%
Perilaku pelanggan	Baik	71	67.62%
	Buruk	34	32.38%
Kualitas komunikasi	Baik	89	84.76%
	Buruk	16	15.24%

Berdasarkan hasil dari statistik deskriptif yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi faktor psikososial responden penelitian seperti dapat dilihat pada tabel 2. Pada tabel 2 dapat diketahui persentase terbesar 5 faktor psikososial yang dikategorikan buruk meliputi tuntutan kuantitatif sebanyak 39 responden (37.14%), pengaruh di tempat kerja sebanyak 38 responden (36.19%), konflik peran sebanyak 46 responden (43.81%), kualitas kepemimpinan sebanyak 45 responden (42.86%), komitmen di (32.38%), perilaku pelanggan sebanyak 34 responden (32.38%), dengan persentase paling besar adalah berkaitan dengan faktor konflik peran.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Stres Kerja Karyawan PJP di PT X

Stres Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Stres	83	79.05%
Stres	22	20.95%

Berdasarkan hasil dari statistik deskriptif yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi stres kerja responden penelitian seperti dapat dilihat pada tabel 3. Pada tabel 3 dapat diketahui persentase responden yang mengalami stres kerja adalah sebanyak 22 responden (20.95%) dan sebanyak 83 responden (79.05%) yang tidak mengalami stres kerja. Walaupun proporsi responden dengan kejadian stres kerja lebih sedikit dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami stres kerja, tetapi perusahaan atau pemberi kerja memiliki tanggung jawab untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap kejadian stres di tempat kerja. Proses identifikasi ini diperlukan agar pengelolaan terhadap risiko yang berpotensi menimbulkan stres di tempat kerja dapat diimplementasikan secara tepat. Kejadian stres di tempat kerja secara klasik dapat dijelaskan melalui teori stres kerja oleh Hans Selye pada tahun 1936. Selye mengembangkan sebuah pendekatan yang dinamakan dengan *Generalized Adaptation Syndrome*. Melalui pendekatan teori ini dapat dipahami bahwa seseorang akan mengalami respon tubuh non-spesifik ketika terpapar oleh sumber stres di tempat kerja. Respon ini kemudian terbagi ke dalam 3 tahapan, meliputi

tahap alarm (penyesuaian awal), tahap resistensi (adaptasi mengatasi sumber stres), tahap kelelahan (bila sumber stres terus berlanjut) [12].

Hasil dari penelitian ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan sebelumnya, dimana studi tersebut dilakukan terhadap karyawan tambang tembaga dan nikel di Xinjiang, China. Hasil studi menunjukkan bahwa 42,65% dari total 1.857 responden yang merupakan karyawan tambang mengalami stres kerja. Terdapat perbedaan signifikan dalam prevalensi stres kerja di antara karyawan tambang berdasarkan jenis kelamin, usia, riwayat pendidikan, dan unit operasi [4]. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa faktor psikososial adalah faktor di tempat kerja yang dapat menyebabkan stres kerja. *Job Demands-Resource (JDR) Model* yang dikembangkan oleh Bakker dan Demerouti merupakan salah satu model yang dapat menjelaskan pengaruh faktor psikososial di tempat kerja terhadap kondisi fisik maupun psikologi pekerja. Model ini mengklasifikasikan faktor psikososial ke dalam 2 kategori yaitu tuntutan pekerjaan dan sumber daya pekerjaan. Dalam model ini sumber daya pekerjaan adalah setiap aspek yang membantu karyawan untuk mengatasi tuntutan pekerjaan dan mencapai tujuannya [8]. Studi lainnya yang dilakukan untuk menganalisis hubungan antara faktor psikososial terhadap stres kerja dan perilaku berisiko karyawan di tempat kerja menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor beban kerja dan kecepatan kerja, pengendalian, fungsi organisasi, hubungan interpersonal, peran organisasi, pengembangan karir, *home-work interface*, tuntutan psikologis, partisipasi atau pengawasan, serta perundungan dan kekerasan [13].

Tabel 4. Hubungan Faktor Individu dan Stres Kerja Karyawan PJP di PT X

Faktor Individu	STRES KERJA						<i>p value</i>	
	Tidak Stres n	Tidak Stres (%)	Stres n	Stres (%)	Total	Total (%)		
Jabatan	Non Manajerial	76	72.38%	19	18.10%	95	90.48%	0.43
	Manajerial	7	6.67%	3	2.86%	10	9.52%	
Jenis pekerjaan	Administrasi	5	4.76%	2	1.90%	7	6.67%	0.18
	Operasional	63	60.00%	10	9.52%	73	69.52%	
	Operasional dan Administrasi	15	14.29%	10	9.52%	25	23.81%	
Area kerja	<i>High Land</i>	50	47.62%	17	16.19%	67	63.81%	0.139
	<i>Low Land</i>	33	31.43%	5	4.76%	38	36.19%	
Shift kerja	Non-shift	72	68.57%	17	16.19%	89	84.76%	0.318
	Shift	11	10.48%	5	4.76%	16	15.24%	
Roster kerja	Non-roster	62	59.05%	10	9.52%	72	68.57%	0.009
	Roster	21	20.00%	12	11.43%	33	31.43%	
Jenis kelamin	Laki-laki	76	72.38%	20	19.05%	96	91.43%	1
	Perempuan	7	6.67%	2	1.90%	9	8.57%	
Status pernikahan	Tidak menikah	6	5.71%	5	4.76%	11	10.48%	0.05
	Menikah	77	73.33%	17	16.19%	94	89.52%	
Tingkat pendidikan	SMP	1	0.95%	0	0.00%	1	0.95%	0.012
	SMA/SMK	60	57.14%	8	7.62%	68	64.76%	
	S1/D3/D4	21	20.00%	13	12.38%	44	41.90%	
	S2/S3	1	0.95%	1	0.95%	2	1.90%	
Usia	≤ 41 Tahun	39	37.14%	17	16.19%	56	53.33%	0.011
	> 41 Tahun	44	41.90%	5	4.76%	49	46.67%	
Masa Kerja	≤ 10 Tahun	43	40.95%	10	9.52%	53	50.48%	0.596
	> 10 Tahun	40	38.10%	12	11.43%	52	49.52%	
Riwayat penyakit	Tidak ada	73	69.52%	17	16.19%	90	85.71%	0.3
	Ada	10	9.52%	5	4.76%	15	14.29%	
	Tidak ada	72	68.57%	17	16.19%	89	84.76%	

Riwayat konsumsi obat	Ada	11	10.48%	5	4.76%	16	15.24%
-----------------------	-----	----	--------	---	-------	----	--------

Berdasarkan hasil analisis uji *chi square* diketahui bahwa faktor individu yang berhubungan secara signifikan (p value ≤ 0.05) dengan stres kerja pada karyawan meliputi faktor *roster* kerja, status pernikahan, tingkat pendidikan, dan usia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor *roster* kerja memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian stres kerja pada responden penelitian, dimana PJP di PT.X sendiri menerapkan sistem *roster* 6-2 atau sistem 6 minggu berada di area kerja dan 2 minggu cuti, dengan hasil statistik sebanyak 11.2% karyawan yang memiliki *roster* kerja juga mengalami stres kerja. Hasil tersebut sejalan dengan studi yang telah dilakukan di beberapa industri pertambangan. Studi yang dilakukan untuk menganalisis hubungan kesehatan dan perilaku berhubungan dengan sistem FIFO (*Fly-in-fly-out*) pada pekerja tambang di Australia menunjukkan bahwa karyawan dengan sistem FIFO memiliki presentase stres kerja sebesar 34%. Sistem FIFO sendiri merupakan istilah yang sering digunakan di industri pertambangan. FIFO merupakan sistem dimana karyawan bekerja jauh dari rumah mereka untuk jangka waktu tertentu, sebelum kembali pulang untuk cuti atau istirahat selama periode waktu tertentu [14]. Studi lainnya yang telah dilakukan pada industri tambang di Australia telah mengidentifikasi distres psikologis yang dialami oleh karyawan pada tambang yang menerapkan sistem FIFO, dimana terdapat 3 faktor yang diprediksi berkaitan dengan gangguan kesehatan mental meliputi kurangnya kendali dalam pekerjaan, kurangnya waktu tidur, kerinduan terhadap rumah, dan kondisi fisik yang buruk [15]. Masalah distres psikologis lainnya juga ditemukan pada studi yang dilakukan terhadap 1124 karyawan yang bekerja di area konstruksi terpencil, tambang open cut dan tambang bawah tanah di Australia yang menerapkan sistem FIFO, dimana sebanyak 311 (28%) responden memiliki distres psikologi pada kategori tinggi dan sangat tinggi [16].

Hasil dalam penelitian ini selanjutnya menunjukkan bahwa status pernikahan memiliki hubungan terhadap kejadian stres kerja pada responden penelitian di PJP PT X, dimana data statistik menunjukkan bahwa 89.52% responden memiliki status pernikahan “menikah”, dan sebesar 16,19% dari responden yang menikah mengalami stres kerja, persentase tersebut lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak menikah. Hal tersebut berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada karyawan industri tambang di Burkina Faso, dimana pada penelitian tersebut secara statistik menyebutkan bahwa 66.7% dari total responden penelitian yang berstatus memiliki pasangan secara statistik berasosiasi dengan risiko kejadian stres kerja yang lebih rendah dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki pasangan [17]. Berbeda lagi dengan penelitian yang dilakukan pada karyawan di industri tambang tembaga dan nikel di Xinjian, China yang menunjukkan bahwa secara statistik tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara status pernikahan dan stress kerja (p value = 0.315), walaupun sebesar 43.79% responden yang menikah mengalami stres kerja [4].

Tingkat pendidikan responden di PJP PT X dalam penelitian ini juga menunjukkan hasil yang signifikan terhadap kejadian stres kerja karyawan, dengan persentase stres kerja paling banyak ditemukan pada responden yang memiliki tingkat pendidikan S1/D3/D4 yaitu sebesar 12.38%, walaupun distribusi frekuensi terbesar pada penelitian ini berada pada tingkat pendidikan SMA/SMK. Pada studi yang telah dilakukan sebelumnya di industri tambang tembaga dan nikel di Xianjiang, China diperoleh hasil penelitian bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian *burnout* pada responden penelitian (p value < 0.01), dimana diketahui juga bahwa responden dengan tingkat pendidikan SMA memiliki tingkat *burnout* yang sangat tinggi pada penelitian tersebut [18]. Studi lainnya yang dilakukan untuk mengkomparasi isu distres psikologis pada industri tambang di Ghana dan Australia menunjukkan hasil yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian distres psikologis, dimana di Ghana ditemukan tingkat distres psikologis tertinggi ditemukan pada tingkat pendidikan program pelatihan dengan persentase sebesar 36%, dan di Australia ditemukan distres psikologi tertinggi pada tingkat pendidikan universitas dan di atasnya dengan persentase sebesar 54% [19].

Pada hasil penelitian ini juga ditemukan hubungan yang signifikan antara faktor usia dan stres kerja yang dialami oleh responden, dengan persentase stres kerja paling banyak ditemukan pada responden dengan usia ≤ 41 tahun yaitu sebesar 16.19%. Pada penelitian yang dilakukan di industri tambang batu bara di Xinjian, China untuk melihat faktor-faktor yang berhubungan dengan *burnout* di tempat kerja, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara faktor usia dan kejadian *burnout* di tempat kerja (p value < 0.001) dengan persentase stres kerja paling banyak ditemukan pada responden dengan rentang usia 45-60 yaitu sebesar 38.7%, dan hasil dari regresi logistik menunjukkan nilai OR sebesar 1,562 pada faktor usia 45-60 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa risiko untuk mengalami kejadian *burnout* 1,562 lebih tinggi pada responden yang memiliki rentang usia 45-60 tahun. Hasil penelitian tersebut berbeda dengan hasil penelitian ini, dimana pada penelitian ini ditemukan bahwa responden dengan usia ≤ 41 tahun memiliki persentase yang lebih besar mengalami stres dibandingkan dengan responden > 41 tahun [20]. Studi lainnya yang dilakukan untuk melihat hubungan antara stres kerja dan *burnout* di tempat kerja pada industri tambang batubara di Xinjiang, China menunjukkan nilai signifikansi p value < 0.001 untuk faktor usia dan *burnout*, dimana nilai skor *burnout* tertinggi ditemukan pada responden dengan rentang usia 30-45 tahun [6].

Tabel 5. Hubungan Faktor Psikososial dan Stres Kerja Karyawan PJP di PT X

Faktor Psikososial		STRES KERJA						<i>p value</i>
		Tidak Stres n	Tidak Stres (%)	Stres n	Stres (%)	Total	Total (%)	
Kondisi kesehatan pribadi	Baik	74	70.48%	18	17.14%	92	87.62%	0.465
	Buruk	9	8.57%	4	3.81%	13	12.38%	
Tuntutan kuantitatif	Baik	57	54.29%	9	8.57%	66	62.86%	0.017
	Buruk	26	24.76%	13	12.38%	39	37.14%	
Kecepatan kerja	Baik	67	63.81%	12	11.43%	79	75.24%	0.011
	Buruk	16	15.24%	10	9.52%	26	24.76%	
Tuntutan emosional	Baik	68	64.76%	14	13.33%	82	78.10%	0.083
	Buruk	15	14.29%	18	17.14%	23	21.90%	
Pengaruh di tempat kerja	Baik	53	50.48%	14	13.33%	67	63.81%	0.985
	Buruk	30	28.57%	8	7.62%	38	36.19%	
Kesempatan untuk mengembangkan keterampilan	Baik	71	67.62%	16	15.24%	87	82.86%	0.202
	Buruk	12	11.43%	6	5.71%	18	17.14%	
Makna pekerjaan	Baik	75	71.43%	18	17.14%	93	88.57%	0.271
	Buruk	8	7.62%	4	3.81%	12	11.43%	
Dukungan sosial dari supervisor	Baik	59	56.19%	13	12.38%	72	68.57%	0.281
	Buruk	24	22.86%	9	8.57%	33	31.43%	
Dukungan sosial dari rekan kerja	Baik	68	64.76%	13	12.38%	81	77.14%	0.023
	Buruk	15	14.29%	9	8.57%	24	22.86%	
Kedekatan komunitas di tempat kerja	Baik	77	73.33%	18	17.14%	95	90.48%	0.212
	Buruk	6	5.71%	4	3.81%	10	9.52%	
Konflik Peran	Baik	50	47.62%	9	8.57%	59	56.19%	0.104
	Buruk	33	31.43%	13	12.38%	46	43.81%	
Prediktabilitas	Baik	63	60.00%	13	12.38%	76	72.38%	0.117
	Buruk	20	19.05%	9	8.57%	29	27.62%	
Pengakuan	Baik	71	67.62%	13	12.38%	84	80.00%	0.013
	Buruk	12	11.43%	9	8.57%	21	20.00%	
Kejelasan peran	Baik	78	74.29%	18	17.14%	96	91.43%	0.89
	Buruk	5	4.76%	4	3.81%	9	8.57%	
Kualitas kepemimpinan	Baik	49	46.67%	11	10.48%	60	57.14%	0.446
	Buruk	34	32.38%	11	10.48%	45	42.86%	
Komitmen di tempat kerja	Baik	65	61.90%	16	15.24%	81	77.14%	0.579
	Buruk	18	17.14%	6	5.71%	24	22.86%	
Keterlibatan di tempat kerja	Baik	72	68.57%	17	16.19%	89	84.76%	0.318
	Buruk	11	10.48%	5	4.76%	16	15.24%	
Kualitas dari pekerjaan	Baik	67	63.81%	13	12.38%	80	76.19%	0.034
	Buruk	16	15.24%	9	8.57%	25	23.81%	
Kepuasan Kerja	Baik	65	61.90%	12	11.43%	77	73.33%	0.025
	Buruk	18	17.14%	10	9.52%	28	26.67%	

Kepercayaan dengan atasan	Baik	73	69.52%	15	14.29%	88	83.81%	0.046
	Buruk	10	9.52%	7	6.67%	17	16.19%	
Keadilan organisasi	Baik	60	57.14%	11	10.48%	71	67.62%	0.047
	Buruk	23	21.90%	11	10.48%	34	32.38%	
Interaksi individu dengan orang lain	Baik	82	78.10%	18	17.14%	100	95.24%	0.007
	Buruk	1	0.95%	4	3.81%	5	4.76%	
Perilaku pelanggan	Baik	58	55.24%	13	12.38%	71	67.62%	0.336
	Buruk	25	23.81%	9	8.57%	34	32.38%	
Kualitas komunikasi	Baik	72	68.57%	17	16.19%	89	84.76%	0.318
	Buruk	11	10.48%	5	4.76%	16	15.24%	

Berdasarkan hasil analisis uji chi square diketahui bahwa faktor psikososial yang berhubungan secara signifikan ($p \text{ value} \leq 0.05$) dengan stres kerja pada karyawan meliputi faktor tuntutan kuantitatif, kecepatan kerja, dukungan sosial dari rekan kerja, pengakuan, kualitas dari pekerjaan, kepuasan kerja, kepercayaan dengan atasan, keadilan organisasi, dan interaksi individu dengan orang lain. Faktor psikososial berupa tuntutan kuantitatif memiliki hubungan yang signifikan secara statistik terhadap kejadian stress kerja yang dialami oleh responden, dimana 12.38% responden yang mengalami stres memiliki tuntutan kuantitatif yang buruk. Hal tersebut berkaitan dengan beban kerja yang tidak merata serta waktu yang tidak mencukupi untuk menyelesaikan pekerjaan yang telah diberikan kepada responden. Tuntutan kuantitatif sendiri dapat didefinisikan sebagai banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan oleh karyawan, dimana dapat dinilai berdasarkan banyaknya tugas yang perlu diselesaikan dalam waktu yang tersedia [21]. Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui efek dari kepuasan kerja yang meregulasi beban kerja terhadap keadan tidak aman pekerja tambang menunjukkan bahwa beban kerja yang dikategorikan menjadi tuntutan waktu dan tuntutan pekerjaan memiliki nilai $p \text{ value}$ pada masing-masing kategori adalah sebesar 0.039 dan 0.00, yang mengartikan adanya korelasi positif antara tuntutan waktu dan tuntutan pekerjaan terhadap kondisi tidak aman responden, dimana dijelaskan bahwa peningkatan jam kerja dan juga beban kerja dapat meningkatkan emosi negatif, stres kerja, dan juga gangguan mental pada pekerja tambang, yang mengarah pada peningkatan kondisi tidak aman di tempat kerja [22]. Penelitian di tambang batu, pasir, dan kerikil menyebutkan bahwa karyawan yang bekerja > 60 jam perminggu memiliki tingkat stres yang lebih tinggi, tingkat *burnout* yang lebih tinggi, dan tingkat kesehatan yang lebih rendah [23]. Pada studi yang dilakukan di perusahaan tambang dengan responden karyawan yang bekerja di departemen K3L di divisi pengolahan konsentrat tembaga, diketahui bahwa faktor tuntutan kuantitatif menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kejadian stress kerja, dimana studi ini mengidentifikasi tuntutan kuantitatif yang paling dirasakan oleh karyawan adalah karena tanggung jawab untuk menyelesaikan pekerjaan dan proyek dalam waktu yang bersamaan [24].

Kecepatan kerja menjadi faktor psikososial lainnya yang berpengaruh terhadap kejadian stress kerja di dalam penelitian ini dengan persentase responden yang memiliki kecepatan kerja buruk dan mengalami stres sebesar 9,52%. Kecepatan kerja yang buruk dalam penelitian ini dirasakan oleh responden ketika mereka harus bekerja secara cepat dan dituntut untuk bekerja dengan kecepatan yang tinggi sepanjang hari. Pada studi yang dilakukan di industri tambang Chili, Peru, dan Bolivia dengan total 489 responden mengidentifikasi bahwa tuntutan kerja psikologis yang terdiri dari bekerja dengan kecepatan tinggi, waktu penyelesaian pekerjaan yang sangat ketat, tidak memiliki cukup waktu untuk menyelesaikan pekerjaan dan kecepatan kerja yang bergantung pada rekan kerja memiliki hubungan statistik yang signifikan terhadap kejadian distress psikologis [25]. Studi lainnya mencoba mengkaji terkait dengan kecepatan kerja terhadap kejadian stress kerja dan kesejahteraan dengan menggunakan pendekatan *Job Demand-Resource Theory*, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara kecepatan kerja dan kejadian stress kerja, dimana tuntutan pekerjaan yang berkaitan dengan waktu dapat memediasi penurunan terhadap kesejahteraan subjektif melalui stress kerja. Hal ini juga mengindikasikan bahwa lingkungan kerja dengan kecepatan kerja tinggi (*fast paced*) dan lingkungan kerja yang tidak pasti dapat meningkatkan stress kerja yang berdampak pada kualitas pekerjaan yang dilakukan [26]. Memasuki era industri 4.0 perusahaan tambang juga dihadapkan berbagai tantangan psikososial akibat adanya transisi teknologi, dimana terdapat 5 kondisi yang harus dikelola di tempat kerja meliputi faktor kuantitatif (kecepatan kerja/tekanan waktu), faktor fisik (beban, kebisingan, temperatur dan atau bahan kimia), faktor teknologi (teknologi baru, dan informasi teknologi), faktor emosional (masalah emosional) serta faktor kognitif (analisis kompleks dan operasional) [27].

Dukungan sosial dari rekan kerja juga menjadi faktor risiko psikososial yang memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian stress kerja yang dialami oleh responden PJP di PT X, dimana persentase responden yang memiliki dukungan sosial dari rekan kerja yang buruk dan mengalami kejadian stress kerja adalah sebesar 8,57%. Dukungan sosial dari rekan kerja pada penelitian ini didasari pada seberapa sering responden menerima bantuan ataupun dukungan dari

rekan kerjanya jika memang diperlukan. Melalui sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui efek dari dukungan rekan kerja dan supervisor terhadap kejadian stres kerja dan presentisme pada angkatan kerja tua dengan menggunakan pendekatan SEM (*Structural Equation Modelling*), menyimpulkan bahwa presentisme dan stres di tempat kerja dapat diturunkan dengan meningkatkan rasa saling menghormati dan kepedulian terhadap di tempat kerja, memberikan dukungan di tempat kerja yang diperlukan dari rekan kerja dan supervisor, dan adanya kenyamanan hubungan interpersonal di antara rekan kerja dan antara pemberi kerja dan pekerja [28]. Studi lainnya menunjukkan bahwa selain dapat menurunkan tingkat stres di tempat kerja, dukungan yang diperoleh dari rekan kerja dapat berdampak kerja secara positif dan signifikan terhadap performa kerja. Rekan kerja sendiri memiliki pengaruh di tempat kerja dan dapat dikatakan bahwa mereka memiliki hubungan dan kedekatan yang substansial dengan karyawan di tempat kerja [29]. Hal ini juga didukung oleh studi yang dilakukan di tambang batubara yang ada di China. Studi tersebut mencoba mengkaji interaksi responden di tempat kerja dengan membagi ke dalam 4 interaksi utama, yaitu interaksi dengan lingkungan kerja, interaksi dengan supervisor, interaksi dengan manajer, dan interaksi dengan rekan kerja untuk melihat masalah psikologis di tempat kerja. Dalam studi tersebut menunjukkan bahwa interaksi yang positif terjadi pada interaksi antara rekan kerja, dan interaksi dengan manajer menunjukkan interaksi interpersonal yang paling rendah [30]. Pada level manajerial pun dukungan sosial memiliki fungsi yang penting sebagai bagian dari faktor psikososial di tempat kerja. Dukungan sosial dapat memitigasi efek dari sindrom *burnout* yang terbagi ke dalam 3 dimensi yaitu kelelahan emosional, professional efficacy, dan sinisme, dan secara spesifik dukungan dari rekan kerja memiliki korelasi negatif dengan dimensi kelelahan emosional [31]. Dukungan sosial memiliki efek 3 kali lipat pada sumber stres di tempat kerja, dimana dukungan sosial dapat mengurangi beban yang dirasakan dan mengurangi stres yang dirasakan di tempat kerja. Dukungan sosial juga membantu mengatur hubungan antara faktor yang menimbulkan tekanan atau stres di tempat kerja [32]. Pada studi di industri pertambangan di Afrika selatan terkait dengan keterlibatan kerja yang menekankan pada peran dari tugas dan hubungan kerja, menyatakan juga bahwa dukungan sosial dari rekan kerja memiliki hubungan yang positif terhadap keterlibatan di tempat kerja, walaupun menunjukkan tingkat yang lebih rendah dibandingkan variabel lainnya [33].

Faktor psikososial berupa pengakuan di tempat kerja merupakan faktor lainnya yang memiliki hubungan signifikan di dalam penelitian ini, dimana responden PJP di PT X dengan pengakuan yang buruk dan mengalami kejadian stress kerja adalah sebanyak 8,57%. Pengakuan pada penelitian ini berkaitan dengan penghargaan dan pengakuan yang diberikan oleh perusahaan atas upaya atau pekerjaan yang dilakukan oleh responden. Penghargaan dan pengakuan yang diberikan kepada karyawan memiliki peranan yang penting dalam performa kerja, apabila perusahaan tidak menanggapinya secara serius hal tersebut dapat mengarah pada berbagai konsekuensi yang negatif seperti stres kerja. Dukungan organisasi juga secara signifikan memediasi hubungan antara penghargaan, pengakuan, stress, dan performa karyawan di tempat kerja [34]. Pengakuan yang meliputi *educational recognition*, *professional recognition*, *industry recognition* dan *self-taught recognition* di pertambangan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kepuasan kerja dan memengaruhi emosi dan perilaku positif bagi karyawan [35]. Dalam kasus lainnya pengakuan, dan penghargaan memiliki hubungan yang penting terhadap dimensi motivasi kerja karyawan. Sebuah studi mengungkapkan bahwa motivasi karyawan di dalam organisasi ditentukan oleh penghargaan, pemberian insentif, pengakuan, dan imbalan yang nyata. Dalam konteks ini dapat dipahami bahwa organisasi dapat mencapai tujuannya melalui sistem pengakuan karyawan yang memotivasi dan memberikan imbalan yang efektif [36]. Diketahui pula bahwa jika penghargaan dan pengakuan kepada karyawan diubah maka akan terjadi perubahan yang sesuai pada motivasi kerja dan kepuasan karyawan. Hal ini mengimplikasikan bahwa ketika motivasi kerja meningkat maka dapat berpengaruh positif terhadap kinerja yang lebih baik [37]. Pada kasus di industri pertambangan diketahui bahwa pekerja tambang tidak secara mudah merasakan dukungan dan pengakuan yang diberikan oleh organisasi dalam hal iklim keselamatan, tentunya hal ini juga dapat menyebabkan munculnya emosi negatif seperti frustrasi, kecemasan, dan kekhawatiran sehingga berdampak pada masalah keselamatan dan perilaku selamat [38].

Kualitas pekerjaan dan kepuasan kerja dalam penelitian ini memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian stres kerja yang dialami oleh responden PJP di PT X. Terdapat 8,57% responden penelitian yang menyatakan memiliki kualitas pekerjaan yang buruk dan mengalami stres kerja, serta terdapat sebanyak 9,52% responden yang memiliki kepuasan kerja yang buruk dan mengalami stres kerja. Kualitas pekerjaan yang baik pada penelitian ini didasarkan pada kondisi dimana responden mampu melihat adanya kemungkinan untuk melakukan tugas-tugas dalam pekerjaan dengan kualitas yang memuaskan. Stres kerja dan kepuasan kerja merupakan faktor yang penting dalam memengaruhi produktivitas di tempat kerja. Sebuah studi melakukan analisis hubungan antara stres kerja, kepuasan kerja dan produktivitas kerja, dimana penelitian tersebut menyimpulkan bahwa kepuasan kerja memiliki korelasi positif yang signifikan dengan indeks produktivitas pekerja. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan kepuasan kerja, meningkatkan produktivitas dan menurunkan stress kerja yaitu dengan mengidentifikasi faktor yang memengaruhi stres kerja dan kepuasan kerja, manajemen memberikan dukungan langsung kepada karyawan, mempekerjakan karyawan sesuai dengan keahlian dan kemampuannya, memberikan definisi dan deskripsi tugas yang jelas, dan memastikan karyawan cocok untuk bekerja secara shift [39].

Faktor kepercayaan dengan atasan dalam penelitian ini juga memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian stres kerja yang dialami oleh responden PJP di PT X. Pada penelitian ini diketahui bahwa responden yang memiliki kepercayaan dengan atasan yang buruk dan mengalami kejadian stres adalah sebesar 6.67% responden. Faktor kepercayaan dengan atasan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana atasan mempercayai karyawannya dalam melakukan pekerjaan dengan baik dan sejauh mana karyawan mempercayai informasi yang diberikan oleh atasannya. Studi yang bertujuan untuk melakukan penilaian lingkungan psikososial terhadap kondisi kesehatan mental di Kanada menunjukkan bahwa *vertical trust* atau kepercayaan dengan atasan, apabila ditingkatkan maka akan berasosiasi dengan penurunan gangguan kesehatan mental [40]. Secara spesifik di pertambangan sendiri, diketahui pada karyawan di pengolahan tembaga dan emas bahwa faktor psikososial berupa kepercayaan dengan atasan merupakan faktor utama penyebab terjadinya stres kerja yang dialami oleh karyawan [41]. Dalam hubungan antara atasan dan karyawan, atasan tentunya bergantung pada karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan yang diberikan. Oleh karena itu kepercayaan dengan atasan dapat mempengaruhi baik secara positif ataupun negatif terhadap kepercayaan karyawan dengan rekan kerja. Telah dinyatakan juga bahwa kurangnya kepercayaan terhadap atasan akan berkontribusi terhadap kurangnya kepercayaan terhadap rekan kerja [42].

Keadilan organisasi dalam penelitiannya ini memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian stres kerja pada responden PJP di PT X, dimana terdapat 10.48% responden yang merasakan keadilan organisasi yang buruk dan mengalami kejadian stres kerja. Keadilan organisasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengali mengenai bagaimana konflik dapat diselesaikan oleh perusahaan secara adil dan bagaimana perusahaan menghargai responden ketika mereka bekerja dengan baik. Keadilan organisasi melibatkan persepsi dari karyawan di dalam proses pengalokasian sumber daya di dalam organisasi. Dampak emosi negatif dari persepsi terhadap keadilan, akan mengarah pada respon perilaku dari karyawan yang dapat memberikan dampak serius terhadap efektivitas organisasi. Diketahui juga bahwa emosi negatif memediasi hubungan antara persepsi keadilan yang dimiliki oleh karyawan pada kejadian stres yang dialami di tempat kerja [43]. Ketidakadilan yang ditemukan organisasi juga ternyata memengaruhi perilaku keselamatan di tempat kerja melalui dua mekanisme. Mekanisme pertama adalah bahwa persepsi negatif mengenai keadilan organisasi memiliki dampak pada perilaku keselamatan dengan meningkatkan tendensi depresi dan mengurangi motivasi terkait dengan keselamatan. Mekanisme kedua adalah bahwa keadilan organisasional terbukti dapat memengaruhi perilaku keselamatan karyawan secara langsung, yang dimediasi oleh menurunnya kecenderungan untuk mematuhi aturan organisasi saat mereka merasakan adanya ketidakadilan dalam proses pengambilan keputusan organisasi, alokasi sumber daya, dan distribusi informasi. Sehingga peningkatan keadilan organisasi memiliki dampak yang signifikan terhadap perilaku selamat karyawan [44]. Berdasarkan studi yang ada diketahui bahwa stres di tempat kerja merupakan masalah serius yang dapat terjadi akibat adanya persepsi tidak adil dari karyawan terhadap aturan kebijakan dan prosedur organisasi, serta mereka tidak merasa adanya lingkungan yang etis di organisasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa keadilan organisasi dan lingkungan etis di dalam organisasi berhubungan secara negatif dengan stres kerja [45]. Dalam hal menciprakan keadilan organisasi yang baik, maka perusahaan harus mendistribusikan fungsi, tugas, dan kewajiban secara adil, memastikan hasil yang adil, mengembangkan aturan atau regulasi yang tepat untuk mencapai keadilan dalam pembuatan keputusan, dan harus peduli terhadap karyawan, serta membangun komunikasi positif antara manajer dan karyawan [46].

Interaksi individu dengan orang lain juga menjadi faktor psikososial yang berhubungan dengan kejadian stress kerja pada responden PJP di PTX dalam penelitian ini. Sebanyak 3,81% responden yang memiliki interaksi individu yang buruk dan mengalami kejadian stres kerja. Interaksi individu di dalam penelitian ini bermaksud untuk memahami hambatan yang dimiliki oleh responden dalam proses interaksi dengan orang-orang yang berada di sekitarnya. Disebutkan juga dalam sebuah penelitian yang bertujuan untuk menganalisis asosiasi antara stres kerja dan hubungan interpersonal baik di dalam dan di luar pekerjaan pada karyawan di Eropa, bahwa terdapat korelasi positif yang signifikan antara hubungan interpersonal di dalam dan diluar pekerjaan terhadap kejadian stres kerja. Bantuan dan dukungan yang diberikan oleh atasan dan menjaga kerjasama serta hubungan yang baik dengan rekan kerja dapat mengurangi kemungkinan karyawan untuk mengalami stres kerja [47]. Interaksi sosial yang terjadi di tempat kerja sendiri dapat menjadi sumber dari kepuasan individu terhadap pekerjaannya, tetapi selain itu interaksi tersebut juga dapat menyebabkan stres kerja ketika terjadi konflik. Konflik yang terjadi dapat memberikan dampak negatif seperti stres kerja yang berimplikasi pada ketidakharmonisan hubungan, penurunan produktivitas, dan meningkatkan ketidakamanan dalam bekerja [48].

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa sebagian dari karyawan di Perusahaan Pertambangan di PT X mengalami stres kerja, dimana berdasarkan hasil penelitian, beberapa faktor individu dan faktor psikososial di tempat kerja memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian stres kerja yang dialami oleh karyawan Perusahaan Jasa Pertambangan di PT X. Pengetahuan terhadap faktor-faktor yang memengaruhi stres kerja pada karyawan Perusahaan Jasa Pertambangan di PT X tersebut dapat memberikan wawasan bagi industri pertambangan mengenai penyusunan kebijakan, prosedur,

maupun program intervensi yang tepat untuk mengendalikan stres yang terjadi pada karyawan, khususnya di industri pertambangan.

SARAN

Perusahaan perlu mengkaji faktor organisasional yang ada di perusahaan terkait dengan hubungan interpersonal di tempat kerja, kepercayaan terhadap atasan, dan pengakuan serta penghargaan di tempat kerja. Selain itu perusahaan perlu menilai kembali tututan kerja kuantitatif serta kecepatan kerja pada karyawan, apakah sudah sesuai dengan kapasitas dan kapabilitas yang dimiliki oleh karyawan. Studi lebih lanjut perlu dilakukan kembali untuk mengetahui faktor utama yang menjadi kontributor di dalam menyebabkan stres di tempat kerja, dan dampak yang diakibatkan oleh stress kerja terhadap performa K3, kejadian insiden di tempat kerja, perilaku selamat, dan produktivitas serta kepuasan kerja, secara spesifik di industri pertambangan.

DAFTAR PUSTAKA

1. ICM. Future of Jobs in Mining Regions. [Internet]. 2020. Diakses dari: https://www.icmm.com/website/publications/pdfs/social-performance/2021/briefing_future-of-jobs.pdf
2. WHO. Occupational health: stress at the workplace. World Health Organization. 2019. Diakses dari: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/occupational-health-stress-at-the-workplace>
3. HEALTH C. The Workplace Health Report 2023. CHAMPION HEALTH. 2023. Diakses dari: <https://championhealth.co.uk/wp-content/uploads/workplace-health-report-2023.pdf>
4. Li Y, Sun X, Ge H, Liu J, Chen L. The Status of Occupational Stress and Its Influence the Quality of Life of Copper-Nickel Miners in Xinjiang, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(3):1-10. doi:10.3390/ijerph16030353
5. Di H, Ali S, Lu Y. Defining the Primary Work Stress Factors of Chinese Coal Miners—A Mixed-Methods Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(21):14593. doi:10.3390/ijerph192114593
6. Yi X, Yang J, Gao X, Li F. The relationship between occupational stress, mental health and work ability of coal chemical workers in Xinjian. *Frontiers in Psychiatry*. 2022;13:1-12. doi:10.3389/fpsy.2022.903534
7. WHSC. CODE OF PRACTICE: Psychosocial hazards in the workplace. Government of Western Australia, Department of Mines, Industry Regulation and Safety. 2022. Diakses dari: https://www.commerce.wa.gov.au/sites/default/files/atoms/files/221133_cp_psychosocialhazards_web.pdf
8. Bakker AB, Demerouti E. Multiple Levels in Job Demands–Resources Theory: Implications for Employee Well-being and Performance. *Noba Scholar*. 2018:1-13.
9. Pizzaro JM, Fuenzalida FA. Mental health in mine workers: a literature review. *Industrial Health*. 2021;59(3):323-370. doi:10.2486/indhealth.2020-0157
10. Llorens C, Perez-Franco J, Oudyk J, Berthelsen H, Dupret E, Nubling M, et al. COPSOQ III. Guidelines and Questionnaire. 2019. Diakses dari: <https://www.copsoq-network.org/guidelines>
11. Moya E, Larson LM, Stewart RC, Fisher J, Mwangi MN, Phiri KS. Reliability and validity of depression anxiety stress scale (DASS)-21 in screening for common mental disorders among postpartum women in Malawi. *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):1-11.
12. Fauqeet-Alekhine P, Erskine J. *The Palgrave Handbook of Occupational Stress*. Palgrave Macmillan. 2023.
13. Putro AU, Erwandi D, Kadir A. Analisis Hubungan Faktor Psikososial Terhadap Stres Kerja dan Perilaku Berisiko Karyawan di PT. X. *National Journal of Occupational Health and Safety*. 2021;2(1):24-34. doi:10.59230/njohs.v2i1.5256
14. Asare BY-A, Robinson S, Powell D, Kwasnicka D. Health and related behaviours of fly-in fly-out workers in the mining industry in Australia: a cross-sectional study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2023;96(1):105-120. doi:10.1007/s00420-022-01908-x
15. Turner R, Rubin M. Issues affecting mental health at a fly-in-fly-out mine site: A subjective impact ratings approach. *Journal of Applied Social Psychology*. 2022;52(12):1070-1080. doi:10.1111/jasp.12913
16. Bowers J, Lo J, Miller P, Mawren D, Jones B. Psychological distress in remote mining and construction workers in Australia. *Med J Aus*. 2018;208(9):391-397. doi:10.5694/mja17.00950
17. Hinson AV, Aguemon B, Adjobimey M, Damien G, Ouili I, Mikponhou R, et al. Prevalence and Associated Factors of Occupational Stress in the Mining Sector: The Case Study of the Youga Mine at Zabre in Burkina Faso. *Occupational Diseases and Environmental Medicine*. 2021;9(4):185-198. doi:10.4236/odem.2021.94014
18. Sun X, Zhang L, Zhang C, Liu J, Ge H. The status of job *burnout* and its influence on the working ability of copper-nickel miners in Xinjiang, China. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1-10. doi:10.1186/s12889-020-8245-4
19. Winifred AD, Jane RL, Brian K, Amponsah-Tawiah K, Carole J. Mental health and workplace factors:

- comparison of the Ghanaian and Australian mining industry. *MC Health Services Research*. 2022;3-12. doi:10.1186/s12913-022-07712-0
20. Deng H, Li X, Abulimiti X, Mutailifu Z, Zheng S, Lin X, et al. The Factors Influenci Job *Burnout* Among Coal Miners in Xinjiang Uygur Autonomous Region, China: a Cross-Sectional Study. *Research Square*. 2021:1-22. doi:10.21203/rs.3.rs-368800/v1
 21. Burr H, Berthelsen H, Moncada S, Nübling M, Dupret E, Demiral Y, et al. The Third Version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Safety and Health at Work*. 2019;10(4):482-503. doi:10.1016/j.shaw.2019.10.002
 22. Chen L, Li H, Zhao L, Tian F, Tian S, Shao J. The effect of job satisfaction regulating workload on miners' unsafe state. *Scientific Reports*. 2022;12:1-12. doi:10.1038/s41598-022-20673-y
 23. Le AB, Balogun AO, Smith TD. Long Work Hours, Overtime, and Worker Health Impairment: A Cross-Sectional Study among Stone, Sand, and Gravel Mine Workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(13):1-9. doi:10.3390/ijerph19137740
 24. Susanto A, Iqbal MR, Khaliwa AM, Putro EK, Syuhada AD, Abdillah AD. Analysis of Work-Related Stress on HSE Department Employee in Concentrating Division of PT Freeport Indonesia. *E3S Web of Conferences*. 2023;448:1-6. doi:10.1051/e3sconf/202344805019
 25. Salas ML, Quezada S, Basagoitia A, Fernandez T, Lic, Harrera R, et al. Working Conditions, Workplace Violence, and Psychological Distress in Andean Miners: A Cross-sectional Study Across Three Countries. *Annals of Global Health*. 2015;81(4):463-474. doi:10.1016/j.aogh.2015.06.002
 26. Chen Z, Lee T, Yue X, Wang J. How Time Pressure Matter University Faculties' Job Stress and Well Being? The Perspective of the Job Demand Theory. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:1-11. doi:10.3389/fpsyg.2022.902951
 27. Lund E, Pekkari A, Johansson J, Löow J. Mining 4.0 and its effects on work environment, competence, organisation and society – a scoping review. *Mineral Economics*. 2024:1-14. doi:10.1007/s13563-024-00427-0
 28. Yang T, Shen YM, Zhu M, Liu Y, Deng J, Chen Q, et al. Effects of Co-Worker and Supervisor Support on Job Stress and Presenteeism in an Aging Workforce: A Structural Equation Modelling Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016;13(1):1-15. doi:10.3390/ijerph13010072
 29. Herawati H, Setyadi D, Michael M, Hidayati T. The Effect of Workload, Supervisor and Coworker Supports on Job Performance through Job Satisfaction. *International Journal of Finance, Economics and Business*. 2023;2(1):13-33. doi:10.56225/ijfeb.v2i1.168
 30. Han S, Chen H, Long R. Who Reports Low Interactive Psychology Status? An Investigation Based on Chinese Coal Miners. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(10):1-20. doi:10.3390/ijerph17103446
 31. Macias-Velasquez S, Baez-Lopez Y, Tlapa D, Limon-Romero J, Maldonado-Macías AA, Flores D-L, et al. Impact of co-worker support and supervisor support among the middle and senior management in the manufacturing industry. *IEEE Access*. doi:10.1109/ACCESS.2021.3082177
 32. Viswesvaran C, Sanchez JI, Fisher J. The Role of Social Support in the Process of Work Stress: A Meta-Analysis. *Journal of Vocational Behavior*. 1999;54(2):314-334. doi:10.1006/jvbe.1998.1661
 33. Palo J, Rothmann S. Work engagement in the mining industry in South Africa: The role of tasks and relationships. *Journal of Psychology in Africa*. 2016;26(3):221-229. doi:10.1080/14330237.2016.1185901
 34. Hussain SD, Khaliq A, Nisar QA, Kamboh AZ, Ali S. Impact of Employees' Recognition, Rewards and Job Stress on Job Performance: Mediating Role of Perceived Organization Support. *SEISENSE Journal of Management*. 2019;2(2):69-82. doi:10.33215/sjom.v2i2.121
 35. Usman I, Maupa H, Haerani S, Taba MI. THE FACTORS THAT INFLUENCE JOB SATISFACTION: A STUDY OF MINING COMPANIES. *Scientific Research Journal (SCIRJ)*. 2018;6(10):27-31. doi:10.31364/SCIRJ/v6.i10.2018.P1118579
 36. Gopinath R, Karthikeyan S, Ramamoorthy R. Study on Impact of Recognition and Reward on Employees' Motivational Factors in Workplace through SEM. *International Journal of Aquatic Science*. 2021;12(3):2415-2430.
 37. Ali R, Ahmed SM. The Impact Of Reward And Recognition Programs On Employee's Motivation And Satisfaction: An Empirical Study. *International Review of Business Research Papers*. 2009;5(4):270-279.
 38. Chen T, Hu W, Liu J, Li H. Effect of Work Values on Miners' Safety Behavior: The Mediating Role of Psychological Empowerment and the Moderating Role of Safety Climate. *Sustainability*. 2022;14(15):1-16. doi:10.3390/su14159553
 39. Hoboubi N, Choobineh A, Ghanavati FK, Keshavarzi S, Hosseini AA. The Impact of Job Stress and Job Satisfaction on Workforce Productivity in an Iranian Petrochemical Industry. *Safety and Health at Work*. 2017;8(1):67-71. doi:10.1016/j.shaw.2016.07.002
 40. Shahidi FV, Gignac MA, Oudyk J, Smith PM. Assessing the Psychosocial Work Environment in Relation to

- Mental Health: A Comprehensive Approach. *Annals of Work Exposures and Health*. 2022;65(4):418-431. doi:10.1093/annweh/wxab027
41. Lestari KS, Muhamad AF, Susanto A, Putro EK, Wilmot JC, Savira YM, et al. Psychosocial Risk Factors on Mining Workers Processing Copper and Gold Minerals during Covid-19 Pandemic. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2021;10(3):309-315. doi:10.20473/ijosh.v10i3.2021.309-315
 42. Hasche N, Höglund L, Mårtensson M. Intra-organizational trust in public organizations – the study of interpersonal trust in both vertical and horizontal relationships from a bidirectional perspective. *Public Management Review*. 2020:1-22. doi:10.1080/14719037.2020.1764081
 43. Pérez-Rodríguez V, Topa G, Beléndez M. Organizational justice and work stress: The mediating role of negative, but not positive, emotions. *Personality and Individual Differences*. 2019;1(154):1-9. doi:10.1016/j.paid.2019.04.047
 44. Jung M, Lim S, Chi S. Impact of Work Environment and Occupational Stress on Safety Behavior of Individual Construction Workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(22):1-21. doi:10.3390/ijerph17228304
 45. Sert A, Elci M, Uslu T, Sener I. The Effects of Organizational Justice and Ethical Climate on Perceived Work Related Stress. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014;1(116):1187-1198. doi:10.1016/j.sbspro.2014.09.134
 46. Wahby SA, Ghany MA, Rasheed H. Explaining the effect of Organizational Justice on Job Satisfaction and Work Performance. *International Journal of Social Science And Human Research*. 2022;5(12):5758-5809. doi:10.47191/ijsshr/v5-i12-63
 47. Nappo N. Job stress and interpersonal relationships cross country evidence from the EU15: a correlation analysis. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1-11. doi:10.1186/s12889-020-09253-9
 48. Akrimah WD, Wardana WI, Tualeka AR. Mental Workload and Work Factors as Predictors of Stress Levels in Port Sector Employees. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2023;12(1):124-135. doi:10.20473/ijosh.v12i1.2023.124-135