

**PENGARUH GEJALA GANGGUAN MENTAL (SRQ-29)
TERHADAP NILAI AUDIT *JOB SAFETY ANALYSIS*
PADA PEKERJA *MAINTENANCE*
PT PERTAMINA HULU SANGA SANGA 2025**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S-1**

Minat Keselamatan dan Kesehatan Kerja



**Juliardi Mahardika
NPM. 23.13201.116**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
TAHUN 2026**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini di ajukan oleh :

Nama : Juliardi Mahardika
NPM : 23.13201.116
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Pengaruh Gejala Gangguan Mental (SRQ-29) Terhadap Nilai Audit *Job Safety Analysis* Pada Pekerja *Maintenance* PT Pertamina Hulu Sanga Sanga 2025

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Tanggal 27 Februari 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

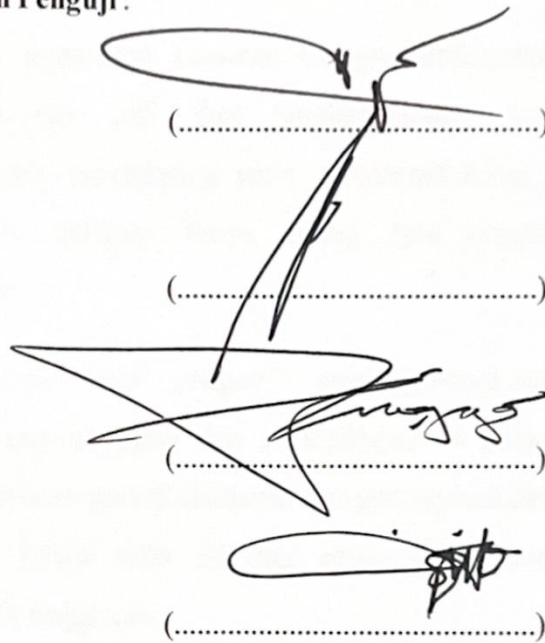
Menyetujui
Dewan Penguji :

Ketua Penguji/Pembimbing I
Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling
NIDN .1122098901

Ketua Penguji/Pembimbing II
Sulung Alfianto Akbar, S.Kom., M.MSI
NIDN . 1118048602

Ketua Penguji/Penguji I
Dr. H. Suwignyo, SKM., M.Si
NIDN . 1118077702

Ketua Penguji/Penguji II
Istiarto, SKM., M.Kes
NIDN . 1101058502



(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui
Dekan

Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda



Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling.
NIK. 2012.089.140

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Juliardi Mahardika
NPM : 23.13201.116
Judul Skripsi : Pengaruh Gejala Gangguan Mental (SRQ-29) Terhadap Nilai
Audit *Job Safety Analysis* Pada Pekerja *Maintenance* PT
Pertamina Hulu Sanga Sanga 2025

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian Laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari peneliti sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programing yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber secara jelas.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, November 2025
Yang membuat pernyataan,



Juliardi Mahardika

NPM. 23.13201.116

ABSTRAK

Juliardi Mahardika. 2025. Pengaruh Gejala Gangguan Mental Berdasarkan Srq- 29 Terhadap Nilai Audit *Job Safety Analysis* pada Pekerja Maintenance PT Pertamina Hulu Sanga Sanga. Di bawah bimbingan Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling. selaku Pembimbing I dan Sulung Alfianto Akbar, S.Kom., M.MSI selaku Pembimbing II.

Kesehatan mental pekerja merupakan aspek penting dalam penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), terutama pada industri migas yang berisiko tinggi. Gejala gangguan mental seperti kecemasan dan *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD) dapat memengaruhi konsentrasi, ketelitian, serta pengambilan keputusan dalam pelaksanaan *Job Safety Analysis* (JSA). Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh gejala gangguan mental yang diukur menggunakan *Self Reporting Questionnaire* (SRQ-29) terhadap Nilai Audit JSA pada pekerja maintenance PT Pertamina Hulu Sanga Sanga.

Penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional ini melibatkan 59 responden. Data dikumpulkan melalui kuesioner SRQ-29 dan dokumen Nilai Audit JSA perusahaan. Analisis dilakukan secara univariat dan multivariat menggunakan regresi logistik ordinal dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$).

Hasil menunjukkan bahwa gangguan kecemasan berpengaruh signifikan terhadap Nilai Audit JSA ($p = 0,000$; koefisien 2,679). PTSD juga berpengaruh signifikan ($p = 0,002$; koefisien 2,063). Pekerja yang tidak terindikasi gejala gangguan mental memiliki peluang lebih besar memperoleh Nilai Audit JSA yang lebih baik.

Disimpulkan bahwa gejala gangguan mental berpengaruh terhadap kualitas audit JSA. Perusahaan disarankan mengintegrasikan skrining dan dukungan kesehatan mental dalam sistem K3 guna meningkatkan kinerja keselamatan kerja.

Kata Kunci: SRQ-29, Gangguan Kecemasan, PTSD, Audit JSA, Pekerja Maintenance.

ABSTRACT

Juliardi Mahardika. 2025. *The Influence of Mental Disorder Symptoms Based on SRQ-29 on Job Safety Analysis Audit Scores among Maintenance Workers at PT Pertamina Hulu Sanga Sanga. Supervised by Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling. as Supervisor I and Sulung Alfianto Akbar, S.Kom., M.MSI as Supervisor II.*

Workers' mental health is an important aspect in the implementation of Occupational Health and Safety (OHS), particularly in high-risk industries such as oil and gas. Mental disorder symptoms, including anxiety and Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD), may affect concentration, accuracy, and decision-making during the implementation of Job Safety Analysis (JSA). This study aimed to analyze the influence of mental disorder symptoms measured using the Self Reporting Questionnaire (SRQ-29) on JSA Audit Scores among maintenance workers at PT Pertamina Hulu Sanga Sanga.

This quantitative study employed a cross-sectional design involving 59 respondents. Data were collected using the SRQ-29 questionnaire and company JSA Audit Score documents. Data analysis was conducted using univariate and multivariate methods through ordinal logistic regression with a 95% significance level ($\alpha = 0.05$).

The results indicated that anxiety disorders had a significant influence on JSA Audit Scores ($p = 0.000$; coefficient = 2.679). PTSD also showed a significant effect ($p = 0.002$; coefficient = 2.063). Workers without indications of mental disorder symptoms were more likely to obtain higher JSA Audit Scores.

In conclusion, mental disorder symptoms significantly influence the quality of JSA audits. Companies are recommended to integrate mental health screening and support into the OHS system to improve occupational safety performance.

Keywords: SRQ-29, Anxiety Disorders, PTSD, JSA Audit, Maintenance Workers.

RIWAYAT HIDUP



Juliardi Mahardika lahir di Kelurahan Gunung Seteleng, Kabupaten Penajam Paser Utara (PPU). Penulis merupakan putra dari pasangan Bapak Misdi (Alm) dan Ibu Hariyati. Riwayat pendidikan formal penulis dimulai dari pendidikan dasar hingga menengah di Kalimantan Timur. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan tinggi pada Program Diploma III (DIII) Keperawatan di Akademi Keperawatan (AKPER) Muhammadiyah Samarinda dan berhasil menyelesaikannya. Untuk mengembangkan kompetensi di bidang keselamatan dan kesehatan kerja, penulis melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Kesehatan Masyarakat dengan peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Universitas Widyagama Samarinda. Pengalaman profesional penulis diawali dengan bekerja di klinik swasta. Pada tahun 2013, penulis mulai bergabung di perusahaan sektor minyak dan gas (MIGAS) dan hingga saat ini masih aktif bekerja di industri tersebut. Dalam kurun waktu 2011–2021, penulis berfokus pada bidang pelayanan kesehatan kerja sebagai paramedik. Selanjutnya, penulis beralih ke bidang Industrial Hygiene dan saat ini menjabat sebagai Safety Assurance di Pertamina Hulu Sanga Sanga. Dengan latar belakang pendidikan kesehatan serta pengalaman kerja di sektor migas, penulis memiliki komitmen untuk terus berkontribusi dalam penguatan sistem keselamatan dan kesehatan kerja guna mendukung terciptanya lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan bimbingan dan petunjuk-Nya, Proposal Penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik sebagai salah satu persyaratan untuk mengikuti Seminar Proposal, penyusunan proposal ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan berbagai pihak. Untuk itu, peneliti mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Yudian, S.H., M.H., Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
2. Bapak Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat UWGM Samarinda sekaligus Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan, serta bimbingan ilmiah yang sangat berharga sejak awal penyusunan proposal ini.
3. Bapak Istiarto, SKM., M.Kes., Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat FKM UWGM Samarinda.
4. Bapak Sulung Alfianto Akbar, S.Kom., M.MSI., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan.
5. Segenap Dosen dan Staf Administrasi Program Studi Kesehatan Masyarakat FKM UWGM Samarinda atas dukungan dan pelayanannya.
6. PT Pertamina Hulu Sanga Sanga (PHSS) yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
7. Ibu tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan tanpa henti.
8. Istri tercinta, Nur Azizah, dan anak tersayang, Naura Attaya Zahira, atas cinta, kesabaran, pengertian, dan motivasi yang tiada henti selama proses penyusunan proposal ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan Program Studi Kesehatan Masyarakat atas semangat kebersamaan dan saling mendukung.

Samarinda, November 2024



Peneliti,

Juliardi Mahardika

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Juliardi Mahardika
NPM : 23.13201.116
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Fakultas : Kesehatan Masyarakat /Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi
Judul : Pengaruh Gejala Gangguan Mental (SRQ-29)
Terhadap Nilai Audit *Job Safety Analysis* Pada
Pekerja *Maintenance* Pt Pertamina Hulu Sanga
Sanga

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UWGM Samarinda atas penelitian karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UWGM Samarinda, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti / pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UWGM Samarinda, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Samarinda, November 2025
Yang membuat pernyataan,

Juliardi Mahardika
NPM. 23.13201.116

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iii
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan Umum	6
2. Tujuan Khusus.....	6
D. Manfaat Penelitian	7
1. Manfaat Teoritis	7
2. Manfaat Praktis	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	8
2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) MIGAS	9
3. Ruang Lingkup K3 MIGAS	11
a. Keselamatan Kerja (Safety)	11
b. Kesehatan Kerja (Occupational Health).....	12
c. Higiene Perusahaan (Industrial Hygiene)	12
d. Sistem Manajemen K3	13
4. Psikologi Kerja.....	14
5. Teori Gejala Gangguan Mental Dan SRQ-29	16

a. Gejala Mental (Depresi/Cemas).....	16
b. Penggunaan zat Psikoaktif	17
c. Gangguan Psikotik	18
d. Gangguan Stres Pascatrauma (PTSD).....	18
6. Audit <i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	20
a. Definisi	20
b. Tujuan Audit JSA	21
c. Kriteria Penilaian Audit JSA	22
d. Gangguan Mental dan Nilai Audit JSA.....	23
e. Definisi Operasional Variabel dan Kerangka Teoritis.....	26
B. Pengendalian.....	30
C. Penelitian Terdahulu	30
D. Kerangka Teori.....	32
E. Kerangka Konsep.....	33
F. Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	36
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	36
1. Tempat Penelitian.....	36
2. Waktu Penelitian	37
C. Populasi dan Sampel.....	37
1. Populasi.....	37
2. Kriteria Inklusi	38
3. Kriteria Eksklusi.....	38
4. Teknik Pengambilan Sampel.....	38
5. Ukuran Sampel.....	39
D. Instrumen Penelitian.....	40
1. Kuesioner SRQ-29	40
2. Formulir Audit JSA.....	41
3. Jenis Data yang Dikumpulkan	41
E. Pengumpulan Data.....	43
1. Tahap Persiapan	43

2. Tahap Pengumpulan Data	43
3. Kontrol Kualitas Data	43
F. Teknik Pengujian Instrument	43
1. Kontrol Validitas dan Reliabilitas	43
2. Upaya Mengontrol Bias	44
G. Teknik Analisa Data	44
1. Pendekatan	44
a. Analisis Statistik Deskriptif	45
b. Analisa Univariat	45
c. Kelayakan Model Regresi Logistik Ordinal	46
d. Uji Asumsi Proportional Odds (<i>Parallel Lines</i>).....	47
e. Analisis Regresi Logistik Ordinal.....	47
f. Interpretasi Hasil Analisis	48
2. Tahapan Analisa Data.....	48
a. Pengkodean dan Entri Data.....	48
b. Pemeriksaan dan Pembersihan Data	48
c. Analisis Statistik Deskriptif	49
d. Pengujian Kelayakan Model (<i>Model Fitting</i>)	49
e. Pengujian Asumsi Proportional Odds	49
f. Analisis Regresi Logistik Ordinal.....	49
g. Interpretasi Hasil dan Penarikan Kesimpulan	50
3. Keakuratan Dan Kepercayaan.....	50
H. Jadwal Penelitian	50
I. Definisi Operasional.....	52
BAB IV PEMBAHASAN.....	53
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	53
1. Nama Perusahaan	53
2. Sejarah Singkat Perusahaan	53
3. Cakupan Geografis Perusahaan (Wilayah Kerja).....	55
B. Hasil Penelitian & Analisa Data.....	56
1. Deskripsi Data Penelitian.....	56
a. Karakteristik Responden	56

b. Distribusi Variabel Dependen (Audit JSA)	57
c. Distribusi Variabel Independen (Kecemasan, PTSD)	58
2. Analisa Statistik Deskriptif	59
a. Distribusi Nilai Audit <i>Job Safety Analysis</i> (JSA).....	59
b. Distribusi Gangguan Kecemasan	60
c. Distribusi PTSD	60
3. Pengujian Kelayakan (<i>Model Fitting</i>).....	60
4. Uji Asumsi Proportional Odds	61
5. Uji Analisis Regresi Logistik Ordinal	62
6. Pembahasan.....	63
a. Pengaruh Gangguan kecemasan terhadap nilai audit JSA	63
b. Pengaruh Gangguan PTSD terhadap nilai audit JSA.....	64
C. Keterbatasan Penelitian	65
BAB V PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	31
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian.....	51
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	52
Tabel 4. 1 Data Hasil Responden.....	57
Tabel 4. 2 Analisis Statistik Deskriptif.....	59
Tabel 4. 3 Hasil Uji <i>Model Fitting</i>	60
Tabel 4. 4 Hasil Uji <i>Parallel Lines</i>	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori	33
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	34
Gambar 4. 1 Wilayah Kerja PHSS	55

DAFTAR LAMPIRAN

- lampiran 1 Form SRQ-29
- lampiran 2 Form Audit JSA
- lampiran 3 Hasil Coding
- lampiran 4 Data SPSS 25
- lampiran 5 Surat Permohonan Izin Penelitian
- lampiran 6 Surat Izin Penelitian
- lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- lampiran 8 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan isu global yang terus mendapat perhatian serius, terutama pada sektor dengan tingkat risiko tinggi seperti industri minyak dan gas bumi (MIGAS). Menurut International Labour Organization (2021), setiap tahun terjadi lebih dari 2,3 juta kematian akibat kecelakaan dan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan, serta sekitar 340 juta kecelakaan kerja non-fatal di seluruh dunia. Data BPJS Ketenagakerjaan (2024) mencatat bahwa di Indonesia jumlah kecelakaan kerja ada tahun 2019 tercatat sekitar 221.740 kasus, yang mencerminkan kondisi aktivitas kerja nasional sebelum terjadinya pandemi. Memasuki tahun 2020, jumlah kasus menurun menjadi sekitar 150.000, dan kembali menurun pada tahun 2021 hingga sekitar 105.000 kasus, terutama dipengaruhi oleh pembatasan operasional dan penurunan intensitas kerja selama pandemi COVID-19. Seiring dengan pemulihan aktivitas ekonomi, jumlah kecelakaan kerja kembali meningkat pada tahun 2022 menjadi sekitar 123.000 kasus dan mengalami lonjakan pada tahun 2023 hingga mencapai sekitar 172.000 kasus. Sementara itu, data sementara hingga Oktober 2024 menunjukkan sekitar 150.000 kasus kecelakaan kerja, yang mengindikasikan bahwa risiko kecelakaan kerja masih relatif tinggi meskipun kondisi kerja telah berangsur normal kembali. Fenomena ini menegaskan bahwa implementasi K3 yang optimal masih menjadi tantangan besar.

Industri minyak dan gas (MIGAS) di Indonesia merupakan sektor yang tergolong memiliki tingkat risiko keselamatan kerja tertinggi dibandingkan dengan sektor industri lainnya. Aktivitas di sektor ini, terutama pada kegiatan hulu seperti eksplorasi, produksi, dan transportasi, menuntut para pekerja untuk beroperasi dalam lingkungan kerja yang penuh tekanan dan berpotensi tinggi menimbulkan bahaya fisik, kimia, maupun mekanis. Berdasarkan data yang

dilaporkan, periode 2019 hingga 2022 menunjukkan peningkatan kecelakaan kerja sebesar 50%, dari sekitar 40 menjadi 60 insiden, diikuti dengan kenaikan angka kematian sebesar 60%, yaitu dari 5 menjadi 8 kasus (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2023). Lonjakan tersebut tidak dapat dilepaskan dari meningkatnya intensitas kegiatan pasca-pandemi COVID-19, perluasan proyek besar seperti Blok Rokan dan Natuna, serta kondisi lapangan yang menghadapi tantangan seperti cuaca ekstrem dan keterbatasan tenaga kerja yang berpengalaman. Selain itu, laporan SKK MIGAS (2023) mencatat bahwa jumlah insiden Kesehatan, Keselamatan, dan Lingkungan (HSE) mengalami kenaikan dari 150 kasus pada tahun 2019 menjadi 200 kasus pada tahun 2022, dengan peningkatan tertinggi sekitar 20% pada periode 2021–2022. Dari seluruh kejadian tersebut, sekitar 40% berkaitan dengan insiden transportasi dan jatuh, 30% disebabkan oleh paparan bahan kimia berbahaya, sedangkan 20% lainnya merupakan kasus kebakaran atau ledakan. Hingga pertengahan tahun 2023, SKK MIGAS (2024) memperkirakan jumlah insiden HSE mencapai 220 kasus, mencerminkan kenaikan kumulatif sekitar 75% sejak tahun 2019. Tingginya angka kecelakaan ini menegaskan bahwa sektor MIGAS memiliki tingkat bahaya 2–3 kali lebih besar dibandingkan dengan rata-rata industri manufaktur nasional (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2023). Fakta tersebut menunjukkan bahwa pekerjaan di sektor MIGAS tidak hanya menuntut keterampilan teknis dan daya tahan fisik yang mumpuni, tetapi juga disiplin tinggi dalam penerapan prinsip-prinsip keselamatan kerja serta kepatuhan terhadap sistem manajemen K3, mengingat kesalahan sekecil apa pun dapat berakibat fatal, menimbulkan kerugian besar, bahkan mengancam keselamatan jiwa.

Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2023) di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) mengungkap bahwa stres kerja dan kecemasan memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap ketepatan dalam penyusunan *Job Safety Analysis* (JSA). Sebaliknya, regulasi diri berperan sebagai faktor protektif yang mampu menekan pengaruh merugikan dari tekanan psikologis tersebut. Melalui studi yang melibatkan 102 pekerja lapangan di salah satu PLTU

Jawa Timur, Handayani menemukan bahwa variabel psikologis mampu menjelaskan 42% variasi kualitas JSA. Temuan ini menunjukkan bahwa hampir separuh keberhasilan analisis keselamatan kerja ditentukan oleh kondisi mental pekerjanya, bukan semata-mata oleh aspek teknis atau prosedural.

Hasil penelitian tersebut menguatkan pemahaman bahwa faktor psikologis merupakan elemen strategis dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) saat ini. Berbagai gangguan mental ringan mulai dari kelelahan emosional, tekanan pekerjaan yang berlebihan, hingga rendahnya kemampuan mengatur diri dapat menurunkan ketelitian pekerja dalam proses identifikasi bahaya dan meningkatkan potensi kelalaian ketika melaksanakan audit JSA. Dengan demikian, kualitas JSA sangat dipengaruhi oleh kesiapan mental pekerja, yang bila terabaikan dapat berdampak langsung pada efektivitas pengendalian risiko di lingkungan kerja.

Pentingnya memperhatikan kondisi mental semakin relevan dengan meningkatnya kasus gangguan kesehatan mental di dunia kerja. WHO (2022) melaporkan bahwa sekitar 15% pekerja usia produktif mengalami masalah mental, terutama stres dan depresi. Kondisi ini tidak hanya menurunkan produktivitas, tetapi juga meningkatkan risiko kecelakaan kerja karena pekerja menjadi kurang fokus, kehilangan motivasi, maupun kewaspadaan.

Untuk mengidentifikasi kondisi mental pekerja, World Health Organization (2021) merekomendasikan penggunaan instrumen *Self Reporting Questionnaire* (SRQ). SRQ-29 terbukti efektif mendeteksi dini gejala mental emosional, depresi, kecemasan, hingga risiko PTSD (Penelitian SRQ, 2020). Hasil penelitian Fillah dan Kembaren (2023), menegaskan validitas SRQ-29 sebagai instrumen skrining yang dapat diterapkan bukan hanya di fasilitas kesehatan, tetapi juga di lingkungan kerja dengan risiko tinggi. Hal ini membuka peluang integrasi SRQ-29 sebagai bagian dari strategi K3 di industri MIGAS.

Penerapan *Job Safety Analysis* (JSA) di Pertamina Hulu Sanga Sanga (PHSS) merupakan prosedur wajib sebelum pekerjaan dimulai dan harus disetujui oleh supervisor lapangan, menggantikan metode Task Risk Assessment (TRA) sejak 2018. Namun meskipun telah diterapkan secara formal, berbagai

temuan di lapangan menunjukkan bahwa kualitas penyusunan JSA masih belum optimal. Audit internal mengungkapkan bahwa sebagian dokumen JSA khususnya pada Departemen *Maintenance* yang memiliki 59 pekerja sebagai pengawas ada pada kategori rendah, dengan persentase JSA kurang mencapai 39,65% pada aktivitas tertinggi dan rata-rata 29,60% dokumen tidak memenuhi standar.

Kondisi ini sejalan dengan data keselamatan kerja yang menunjukkan bahwa pada tahun 2022 tercatat 89 insiden yang menggambarkan kondisi awal operasional yang relatif terkendali. Namun, situasi tersebut mengalami perubahan signifikan pada tahun 2023 ketika jumlah insiden meningkat tajam hingga mencapai 163 kejadian, atau bertambah sekitar 83% dibandingkan tahun sebelumnya. Lonjakan ini mencerminkan meningkatnya tingkat paparan bahaya yang sejalan dengan bertambahnya intensitas serta kompleksitas kegiatan operasional. Meskipun pada tahun 2024 jumlah insiden menurun menjadi 121 kejadian dan kembali berkurang pada tahun 2025 menjadi 77 kejadian, kecenderungan penurunan tersebut tidak dapat mengaburkan fakta bahwa selama periode empat tahun masih tercatat total 450 insiden dengan rata-rata 112 insiden per tahun. Fluktuasi yang diawali oleh peningkatan insiden secara drastis ini menunjukkan bahwa upaya perbaikan keselamatan yang diterapkan masih cenderung bersifat responsif terhadap kejadian. Situasi ini semakin diperburuk dengan ditemukannya 36.130 Unsafe Act dan Unsafe Condition hingga Juni 2025, yang mencerminkan masih lemahnya kepatuhan terhadap prinsip keselamatan dan rendahnya ketelitian dalam mengidentifikasi bahaya. Kombinasi tingginya jumlah insiden, besarnya temuan perilaku dan kondisi tidak aman, serta rendahnya nilai audit JSA menegaskan bahwa kualitas penyusunan JSA sangat menentukan efektivitas pengendalian risiko. Oleh karena itu, analisis terhadap faktor-faktor yang memengaruhi ketelitian pekerja termasuk aspek regulasi diri menjadi penting untuk memastikan JSA disusun secara cermat, akurat, dan mampu berfungsi sebagai alat pengendalian keselamatan kerja yang efektif.

Temuan tersebut menegaskan bahwa keberadaan JSA tidak dapat dipandang semata sebagai persyaratan administratif, melainkan sebagai Instrumen *krusial* yang menentukan keberhasilan penerapan sistem K3 di lingkungan kerja. JSA yang disusun dengan baik berfungsi sebagai *sistem peringatan dini* untuk mengidentifikasi potensi bahaya sebelum pekerjaan dilaksanakan, menetapkan langkah pengendalian yang tepat, serta mengurangi risiko terjadinya insiden yang dapat menimbulkan kerugian material maupun korban jiwa. Sebaliknya, JSA yang dibuat secara terburu-buru atau hanya untuk memenuhi kewajiban dokumentasi tanpa analisis mendalam dapat melemahkan seluruh lapisan perlindungan keselamatan dan meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan. Dengan jumlah temuan *Unsafe Act* dan *Unsafe Condition* yang mencapai puluhan ribu kasus, kondisi ini menjadi peringatan serius bahwa peningkatan kualitas penyusunan JSA harus menjadi prioritas utama. Dalam konteks ini, kemampuan pekerja memegang peranan penting agar mereka dapat tetap fokus, teliti, serta konsisten dalam menyusun dan melaksanakan JSA secara efektif di lapangan. Gejala gangguan mental dianggap sebagai salah satu faktor psikologis utama yang berperan dalam meningkatkan efektivitas penerapan JSA, memperkuat budaya keselamatan kerja, serta menekan angka temuan perilaku dan kondisi tidak aman di lingkungan PHSS.

Penetapan nilai audit JSA sebagai variabel penelitian didukung oleh pertimbangan ilmiah dan praktis yang kuat. Dari sisi ilmiah, hasil audit JSA menjadi indikator objektif yang menggambarkan kualitas implementasi keselamatan kerja, berbeda dari laporan administratif yang hanya menunjukkan tingkat kepatuhan prosedural. Nilai audit tersebut memberikan gambaran sejauh mana pekerja memahami potensi bahaya, mengenali risiko, dan menerapkan prinsip pengendalian secara efektif dalam pekerjaan sehari-hari. Dari sisi praktis, audit JSA berfungsi sebagai refleksi nyata bagi perusahaan untuk menilai keberhasilan penerapan K3 dari dimensi perilaku pekerja, bukan hanya dari sisi kebijakan atau dokumen. Sementara sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada aspek teknis pelaksanaan JSA tanpa menyoroti faktor manusia yang memengaruhi hasilnya (Santoso, 2020; Fitriani, 2021; Pratama, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Faktor-faktor gejala gangguan mental pekerja yang diukur dengan kuesioner *Self Regulation Questionnaire* (SRQ-29) yang mempengaruhi total nilai audit *Job* pada pekerja *Maintenance*. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoretis dalam memperluas literatur yang menghubungkan psikologi kerja dengan K3, tetapi juga manfaat praktis berupa rekomendasi strategi peningkatan keselamatan kerja yang mempertimbangkan aspek mental pekerja. Dengan demikian, penelitian ini berpotensi mengisi kesenjangan kajian yang ada sekaligus memperkuat budaya keselamatan kerja di sektor industri, khususnya pada perusahaan berisiko tinggi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pengaruh gejala Kecemasan terhadap nilai Audit JSA?
2. Apakah pengaruh gejala PTSD terhadap nilai Audit JSA pada pekerja penyusun JSA di PT Pertamina Hulu Sanga Sanga?
3. Apakah gejala kecemasan dan PTSD secara simultan berpengaruh terhadap nilai Audit JSA?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh gejala gangguan mental (SRQ-29) terhadap nilai audit *Job Safety Analysis* pada pekerja *Maintenance* PT Pertamina Hulu Sanga Sanga.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh gejala Kecemasan terhadap nilai Audit JSA.
- b. Mengetahui pengaruh gejala PTSD terhadap nilai Audit JSA.
- c. Mengetahui pengaruh gejala gangguan mental berupa kecemasan dan PTSD secara simultan terhadap Nilai Audit JSA

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Fakultas: Penelitian ini memberikan pengayaan literatur ilmiah khususnya dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan mengintegrasikan dimensi psikologi kerja dan kesehatan mental ke dalam kajian sistem manajemen keselamatan.
- b. Bagi Peneliti: Melalui penelitian ini, peneliti mendapatkan pengalaman empiris dalam merancang dan melaksanakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan psikologis-K3, mengasah kemampuan analisis statistik (*regresi logistik ordinal*), serta mengembangkan kompetensi dalam penggunaan instrument standar WHO (SRQ-29)

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Tempat Penelitian (Pertamina Hulu Sanga Sanga): hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar perbaikan dalam sistem penyusunan JSA dengan mempertimbangkan kondisi kesehatan mental karyawan.
- b. Bagi Instansi atau dinas terkait: Hasil penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan atau pedoman teknis mengenai integrasi skrining kesehatan mental dalam sistem manajemen K3, khususnya di industri ekstraktif berisiko tinggi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu sistem perlindungan yang dirancang secara menyeluruh untuk memastikan tenaga kerja terlindungi dari potensi kecelakaan dan penyakit akibat kerja melalui upaya pencegahan yang sistematis di lingkungan kerja. Menurut Kementerian Ketenagakerjaan RI (2020), konsep K3 mencakup kebijakan, program, serta prosedur operasional yang bertujuan mengendalikan berbagai potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan stabilitas operasional perusahaan. Dengan demikian, penerapan K3 tidak hanya berfungsi sebagai langkah preventif terhadap kecelakaan, tetapi juga sebagai strategi penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan berkelanjutan. ILO (2021) menegaskan bahwa K3 merupakan hak mendasar bagi setiap pekerja untuk memperoleh perlindungan dari segala bentuk bahaya, baik yang bersifat fisik, kimia, biologis, ergonomis, maupun psikososial. Sejalan dengan itu, OSHA (2002) memandang K3 sebagai bagian integral dari sistem manajemen organisasi yang bertujuan memastikan setiap aktivitas kerja berjalan sesuai dengan standar keselamatan melalui penerapan metode seperti *Job Hazard Analysis (JHA)* dan *Job Safety Analysis (JSA)*. Di Indonesia, BPJS Ketenagakerjaan (2022) juga menegaskan keterkaitan erat antara penerapan K3 dan sistem perlindungan sosial tenaga kerja, sebab kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja berdampak langsung terhadap produktivitas serta kesejahteraan pekerja. Oleh karena itu, K3 bukan sekadar kewajiban hukum, melainkan investasi strategis dalam menjaga keberlanjutan bisnis dan meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja.

Di sisi lain, temuan penelitian Oksen & Djunaidi (2022) menunjukkan bahwa penerapan K3 tidak seharusnya hanya berfokus pada bahaya fisik dan kimia. Aspek psikososial juga perlu diperhatikan, sebab faktor tersebut memiliki dampak yang signifikan terhadap kondisi kesehatan mental para pekerja di industri MIGAS. Konsep K3 tidak hanya berorientasi pada pencegahan insiden, melainkan juga berfokus pada terciptanya lingkungan kerja yang aman, sehat, serta mendukung produktivitas. Sebagaimana dikemukakan oleh Wibowo, Swastika, dan Abidin (2022), penerapan K3 secara optimal memberikan dampak langsung terhadap peningkatan kinerja, karena pekerja yang merasa terlindungi mampu bekerja dengan lebih efisien tanpa terbebani oleh potensi bahaya. Konsep ini sejalan dengan pendekatan *occupational health* yang diusung WHO, yang menekankan keseimbangan antara perlindungan fisik dan kesehatan mental pekerja. Oleh sebab itu, teori K3 dapat dipandang sebagai landasan fundamental untuk menganalisis keterkaitan antara faktor manusia, khususnya kondisi psikologis, dengan praktik keselamatan kerja.

2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) MIGAS

Keselamatan dan Kesehatan Kerja di sektor minyak dan gas bumi (K3 MIGAS) merupakan implementasi prinsip-prinsip K3 yang disesuaikan dengan karakteristik dan tingkat risiko tinggi dari kegiatan eksplorasi hingga produksi MIGAS. Menurut PT Pertamina Hulu Energi (2025), penerapan K3 MIGAS meliputi pengawasan operasional melalui sistem inspeksi, audit keselamatan, serta penggunaan Sistem Izin Kerja Aman (SIKA) sebagai langkah preventif terhadap potensi kecelakaan kerja di lapangan. Industri MIGAS sendiri dikenal memiliki risiko tinggi yang tidak hanya bersumber dari faktor teknis, tetapi juga dari aspek manusia dan lingkungan kerja. Direktorat P2PTM Kemenkes (2021) menyebutkan bahwa sektor MIGAS tergolong sebagai industri dengan risiko fatalitas dan penyakit akibat kerja yang sangat tinggi, sehingga penerapan sistem manajemen K3 yang menyeluruh dan berkesinambungan menjadi keharusan untuk mencapai *zero accident*. Selaras dengan hal tersebut,

penelitian oleh Oksen dan Djunaidi (2022) mengenai faktor risiko psikososial di perusahaan MIGAS menegaskan bahwa pendekatan K3 tidak boleh terbatas pada aspek teknis, melainkan juga harus mencakup dimensi psikososial yang turut memengaruhi kesehatan mental dan perilaku keselamatan pekerja. Dengan demikian, penerapan K3 MIGAS harus bersifat holistik dengan menyeimbangkan pengendalian risiko teknis dan perhatian terhadap kondisi psikologis tenaga kerja agar efektivitas sistem keselamatan kerja dapat tercapai secara maksimal.

PT Pertamina Hulu Energi (2025) menegaskan bahwa implementasi K3 MIGAS mencakup kegiatan inspeksi, pelaksanaan audit, serta penerapan sistem izin kerja aman (SIKA) sebagai langkah strategis dalam mencegah terjadinya kecelakaan. Lebih lanjut, Direktorat P2PTM Kemenkes (2021) menyatakan bahwa industri MIGAS termasuk salah satu sektor dengan potensi bahaya terbesar, baik dalam bentuk kecelakaan kerja yang bersifat fatal maupun penyakit akibat kerja. Atas dasar itu, perusahaan MIGAS dituntut untuk menjalankan sistem manajemen K3 secara komprehensif guna mewujudkan target *zero accident*.

Dalam konteks ketenagakerjaan, khususnya pada sektor minyak dan gas bumi, penelitian yang dilakukan oleh Pariangan dan Djunaidi (2022) menegaskan bahwa faktor risiko psikososial memiliki pengaruh signifikan terhadap kesehatan maupun keselamatan pekerja. Melalui penggunaan *HSE Management Standard Indicator Tool*, mereka berhasil mengidentifikasi tujuh dimensi utama yang meliputi tuntutan pekerjaan (*demands*), kontrol (*control*), dukungan dari manajemen, dukungan dari rekan kerja, kualitas relasi, kejelasan peran, serta perubahan dalam organisasi. Temuan di PT Pertamina Hulu Sanga Sanga menunjukkan bahwa kondisi psikososial pekerja secara umum dapat dikategorikan baik, meskipun masih terdapat kelemahan pada aspek tuntutan kerja dan dukungan manajemen yang perlu segera diperbaiki agar tidak berdampak negatif terhadap kesejahteraan mental pekerja.

Selanjutnya, penelitian Khodijah dan Wirawan (2023) mengenai kasus kecelakaan pemboran di industri MIGAS menekankan bahwa faktor manusia menjadi penyumbang terbesar terjadinya kecelakaan, dengan kontribusi mencapai 80%. Dengan memanfaatkan pendekatan *Human Factors Analysis and Classification System for Oil and Gas Industry (HFACS-OGI)* serta *Swiss Cheese Model*, penelitian tersebut menemukan bahwa lemahnya nilai keselamatan (*safety value*) dalam budaya organisasi berkontribusi terhadap tingginya praktik *unsafe acts*. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pengelolaan faktor manusia, aspek psikososial, serta penguatan budaya keselamatan merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi untuk mewujudkan target *zero accident* di industri MIGAS.

3. Ruang Lingkup K3 MIGAS

Ruang lingkup penerapan K3 dalam industri MIGAS mencakup seluruh aspek yang berkaitan dengan keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan tenaga kerja di lingkungan operasional. Ruang lingkup ini dapat dibagi menjadi beberapa bidang utama:

a. Keselamatan Kerja (Safety)

Ruang lingkup keselamatan kerja berfokus pada aspek teknis yang diarahkan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang muncul secara tiba-tiba dan bersifat tidak terduga. Upaya ini mencakup berbagai tindakan perlindungan terhadap sumber energi dan peralatan yang berpotensi menimbulkan cedera fisik secara langsung, sehingga menjadi fondasi utama dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan bebas insiden (International Organization for Standardization [ISO], 2018). Dalam penerapannya, keselamatan mesin dijamin melalui pemasangan pelindung yang mencegah kontak berbahaya antara pekerja dan komponen bergerak; keselamatan listrik ditingkatkan melalui pengamanan instalasi untuk mencegah sengatan, kebakaran, maupun ledakan; sedangkan keselamatan konstruksi mengelola risiko khas pekerjaan bangunan seperti jatuh dari ketinggian atau tertimpa material

(Karan et al., 2022). Keselamatan kebakaran juga memegang peran krusial melalui sistem pencegahan, deteksi, dan penanggulangan yang memadai, sementara pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) memastikan penanganan bahan kimia sesuai prosedur. Selain itu, keselamatan transportasi dan pergudangan mengendalikan pergerakan kendaraan dan penggunaan alat angkut seperti forklift agar operasional berlangsung aman.

b. Kesehatan Kerja (Occupational Health)

Kesehatan kerja lebih menitikberatkan pada pencegahan penyakit akibat kerja yang berkembang secara perlahan melalui paparan berulang dalam jangka panjang. Ruang lingkup ini mengkaji faktor-faktor kesehatan lingkungan kerja secara holistik, meliputi pengendalian faktor fisik seperti kebisingan, getaran, dan suhu ekstrem; faktor kimia berupa paparan debu, gas, dan uap; serta faktor biologis seperti bakteri dan virus (Schulte et al., 2023). Aspek ergonomi juga menjadi bagian penting melalui penyesuaian desain pekerjaan, peralatan, dan tata letak stasiun kerja agar sejalan dengan kapasitas fisik pekerja, sehingga dapat mengurangi risiko kelelahan berlebih dan cedera otot rangka, terlebih di tengah meningkatnya pola kerja hybrid dan digital (Davis & Kotowski, 2021). Selain itu, dimensi psikososial dan kesehatan mental kini semakin mendapat perhatian, mencakup pengelolaan beban kerja, tekanan psikologis, dinamika relasi kerja, serta kesejahteraan mental secara keseluruhan (World Health Organization [WHO], 2022). Untuk memperkuat perlindungan ini, berbagai program promosi kesehatan seperti peregangan rutin dan pemeriksaan kesehatan berkala juga diterapkan di tempat kerja.

c. Higiene Perusahaan (Industrial Hygiene)

Higiene perusahaan dipandang sebagai penerapan praktis dari kesehatan kerja yang melakukan pengendalian risiko secara teknis dan berurutan. Ruang lingkungannya mencakup proses antisipasi dan pengenalan (recognition) terhadap bahaya kesehatan sebelum terjadi

paparan, termasuk bahaya baru seperti nanomaterial dan produk bioteknologi (Schulte et al., 2023). Selanjutnya, tahap evaluasi dilakukan melalui pengukuran yang bersifat kuantitatif, seperti pengambilan sampel udara untuk mengetahui kadar debu atau penggunaan sound level meter untuk mengukur tingkat kebisingan. Berdasarkan temuan tersebut, diterapkan langkah-langkah pengendalian (control) yang mengacu pada prinsip hierarki pengendalian, seperti penggunaan ventilasi exhaust, substitusi bahan kimia dengan alternatif yang lebih aman, hingga penyediaan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai pilihan terakhir (The National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH], 2020).

d. Sistem Manajemen K3

Ruang lingkup sistem manajemen K3 bersifat menyeluruh dan strategis karena mengintegrasikan seluruh komponen K3 ke dalam proses manajemen organisasi secara terstruktur (ISO, 2018). Tahap perencanaan menjadi pondasi awal dengan menetapkan kebijakan, tujuan, dan sasaran K3 yang selaras dengan regulasi serta melibatkan konsultasi dengan pekerja. Penerapannya meliputi pelaksanaan program kerja, prosedur keselamatan, dan pelatihan yang memastikan seluruh personel memahami serta menjalankan prinsip-prinsip K3. Selanjutnya, pemantauan dan evaluasi dilakukan secara berkala melalui inspeksi, audit internal, serta investigasi insiden dan near-miss untuk menilai efektivitas kinerja K3. Siklus manajemen ini ditutup dengan tinjauan ulang oleh manajemen puncak yang bertujuan meningkatkan efektivitas sistem secara berkelanjutan, sejalan dengan tuntutan ketahanan organisasi dan pentingnya kepemimpinan yang terlihat secara nyata (Hasle & Zwetsloot, 2021).

Identifikasi bahaya dan penilaian risiko meliputi pengenalan terhadap berbagai potensi bahaya di tempat kerja seperti paparan bahan kimia beracun, kebisingan, suhu ekstrem, risiko ergonomi, hingga faktor psikososial seperti stres akibat beban kerja atau sistem kerja bergilir (OSHA, 2002; Kemenaker RI, 2020). Kedua, pengendalian risiko

operasional dilakukan dengan menerapkan metode *Job Safety Analysis (JSA)*, inspeksi berkala, pemeliharaan peralatan, serta audit keselamatan untuk memastikan kepatuhan terhadap standar kerja aman (Abidin & Mahbubah, 2021; PT Pertamina Hulu Energi, 2025). Ketiga, pembangunan budaya keselamatan (*safety culture*) menjadi komponen penting dalam mewujudkan lingkungan kerja yang aman dan berdaya saing. Khodijah dan Wirawan (2023) menemukan bahwa lemahnya internalisasi nilai keselamatan (*safety value*) berkontribusi terhadap meningkatnya angka kecelakaan pemboran di PT X. Keempat, perlindungan tenaga kerja dan pencegahan penyakit akibat kerja dilakukan melalui pemeriksaan kesehatan berkala, pelatihan keselamatan, serta jaminan sosial ketenagakerjaan (BPJS, 2022; WHO, 2021). Terakhir, aspek pengelolaan risiko psikososial memiliki peran yang semakin krusial di era industri modern, mencakup pengaturan beban kerja, peningkatan dukungan sosial, serta mitigasi terhadap stres dan kelelahan. Penelitian Oksen dan Djunaidi (2022) menegaskan bahwa manajemen risiko psikososial yang baik berkontribusi nyata terhadap peningkatan keselamatan kerja dan kesehatan mental pekerja. Dengan demikian, ruang lingkup K3 MIGAS tidak hanya berfokus pada aspek fisik semata, tetapi juga menekankan pentingnya keseimbangan sosial dan psikologis sebagai landasan utama bagi terciptanya sistem keselamatan kerja yang efektif, berkelanjutan, dan berorientasi pada kesejahteraan manusia.

4. Psikologi Kerja

Psikologi kerja juga memiliki relevansi penting dalam kerangka K3. Disiplin ini menelaah bagaimana aspek mental, emosional, dan perilaku dapat memengaruhi kinerja individu di lingkungan kerja. Penelitian Ikraith-Ekonomika (2022) menegaskan bahwa kondisi psikis, seperti emosi maupun stres, berpengaruh nyata terhadap kualitas penilaian seseorang ketika mengambil keputusan. Apabila dikaitkan dengan praktik K3, pekerja dengan kesehatan mental yang stabil cenderung lebih waspada, teliti, serta

patuh pada prosedur keselamatan. Sebaliknya, kondisi mental yang buruk dapat meningkatkan kemungkinan kelalaian atau kesalahan dalam menilai risiko yang ada.

Selain itu, penerapan K3 juga menekankan pada penguatan budaya keselamatan (*safety culture*). Budaya keselamatan terbentuk ketika pekerja tidak hanya sekadar mengikuti prosedur formal, melainkan juga memiliki kesadaran intrinsik untuk selalu menempatkan keselamatan sebagai prioritas utama. Namun, pembentukan budaya semacam ini membutuhkan dukungan dari kondisi mental yang sehat dan stabil. Waromi, Agusman, dan Soesanto (2024) mengungkapkan bahwa tingginya angka kesalahan di sektor MIGAS seringkali dipicu oleh tekanan mental serta kelelahan psikologis yang pada akhirnya berkontribusi pada terjadinya kecelakaan. Hal ini menunjukkan keterkaitan erat antara aspek mental pekerja dan kualitas budaya K3 di suatu perusahaan.

Perkembangan industri modern semakin memperluas tantangan K3. Perusahaan kini tidak hanya harus mengendalikan risiko teknis seperti mesin atau bahan kimia berbahaya, tetapi juga mengelola risiko psikososial, termasuk stres kerja, *burnout*, hingga gejala gangguan mental. Laporan WHO (2021) menunjukkan bahwa sekitar 15% pekerja usia produktif mengalami masalah kesehatan mental yang berdampak signifikan terhadap produktivitas dan keselamatan kerja. Dengan demikian, penelitian yang mengintegrasikan perspektif K3 dan psikologi kerja menjadi semakin relevan untuk menjawab kompleksitas tantangan dunia kerja saat ini.

Secara keseluruhan, teori K3 dan psikologi kerja memberikan pijakan konseptual yang kokoh bagi penelitian ini. K3 menekankan pentingnya perlindungan menyeluruh, sedangkan psikologi kerja menjelaskan mekanisme internal yang memengaruhi kualitas kerja individu. Integrasi keduanya membuka ruang analisis yang lebih luas mengenai bagaimana Gejala gangguan mental pekerja dapat memengaruhi kualitas *Job Safety Analysis* (JSA), yang sekaligus menjadi titik fokus utama penelitian.

5. Teori Gejala Gangguan Mental Dan SRQ-29

Untuk mengukur kondisi mental yang berkaitan dengan gejala gangguan mental, WHO mengembangkan instrumen *Self Reporting Questionnaire* (SRQ-29). Kuesioner ini digunakan untuk menyaring gejala psikis seperti gejala gangguan mental (Cemas/Depresi), penggunaan zat Psikoaktif, psikotif dan PTSD (Nugraha, Putri, & Rahmah, 2023). SRQ-29 telah teruji validitas dan reliabilitasnya di berbagai penelitian, termasuk di Indonesia, sehingga menjadi instrumen yang kredibel dalam menilai gejala gangguan mental. Dengan 29 butir pertanyaan, kuesioner ini dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai kondisi mental pekerja yang kemudian dapat dikaitkan dengan kualitas kerja yang dihasilkan.

Dalam kajian ini, *Self Reporting Questionnaire* (SRQ-29) diposisikan sebagai alat utama untuk menilai kondisi kesehatan mental para pekerja. Instrumen ini berisi 29 butir pernyataan yang dirancang untuk menangkap berbagai gejala psikologis, mulai dari keluhan emosional ringan hingga indikasi awal gejala gangguan mental yang lebih kompleks (WHO, 2022; Oksen & Djunaidi, 2022). Setiap Inteprestasi dalam SRQ-29 memiliki fokus yang khas, sehingga hasil pengukuran perlu ditafsirkan dengan cermat agar gambaran menyeluruh mengenai kesehatan mental pekerja dapat diperoleh secara akurat, berikut inteprestasi SRQ-29:

a. Gejala Mental (Depresi/Cemas)

Gejala gangguan mental emosional merupakan salah satu kategori yang paling sering muncul dalam hasil pengukuran SRQ-29 dan menggambarkan kondisi psikologis seseorang yang ditandai oleh:

- 1) Perasaan sedih mendalam
- 2) ketegangan emosional yang berlebihan,
- 3) gangguan tidur,
- 4) kelelahan berkepanjangan,
- 5) serta hilangnya minat terhadap aktivitas sehari-hari.

WHO melaporkan bahwa depresi menjadi penyebab utama disabilitas di seluruh dunia dengan jumlah penderita lebih dari 280 juta

orang, sementara gangguan kecemasan memengaruhi sekitar 264 juta individu secara global. Berdasarkan penelitian Arini dan Syarli (2020), dari 196 responden, sebanyak 28% memperlihatkan gejala kecemasan dan depresi. Di Indonesia, gejala depresi ringan hingga sedang terus menunjukkan peningkatan seiring dengan tingginya tekanan sosial-ekonomi dan tuntutan kerja yang berat (Nugraha, Putri, & Rahmah, 2023). Dalam konteks pekerjaan, kondisi ini erat hubungannya dengan kemampuan gejala gangguan mental, di mana individu yang memiliki gejala gangguan mental rendah cenderung memperoleh skor SRQ-29 tinggi pada domain emosional (Huwae & Datuchtidha, 2024). Gangguan ini umumnya diidentifikasi melalui butir-butir pertanyaan yang berkaitan dengan perasaan tertekan, gangguan tidur, kelelahan fisik maupun mental, serta kehilangan semangat hidup.

b. Penggunaan zat Psikoaktif

Item ke-21 dalam instrumen SRQ-29 berfungsi untuk mengidentifikasi adanya kecenderungan penggunaan zat terlarang atau penyalahgunaan alkohol dengan dampak Kognitif:

- 1) Penurunan reaksi
- 2) Pengambilan keputusan buruk
- 3) Gangguan fokus dan judgment

Meskipun proporsi responden yang menunjukkan hasil positif relatif kecil, temuan ini memiliki makna penting karena menunjukkan adanya potensi perilaku adiktif sebagai respons terhadap tekanan psikologis. WHO (2015) menegaskan bahwa penggunaan zat psikoaktif sering kali menjadi bentuk mekanisme koping yang tidak adaptif dan dapat memperburuk gejala kecemasan maupun depresi. Hasil penelitian Nugraha et al. (2022) dalam *Jurnal Psikologi UNIMUS* menunjukkan bahwa penyalahgunaan zat berkorelasi erat dengan lemahnya kontrol diri serta meningkatnya risiko perilaku berbahaya dan kecelakaan di lingkungan kerja. Oleh karena itu, meskipun hanya diwakili oleh satu item, domain ini tetap memiliki nilai diagnostik yang tinggi karena

sering menjadi indikator awal perilaku berisiko tinggi di kalangan pekerja.

c. Gangguan Psikotik

Gejala psikotik dalam SRQ-29 diukur melalui butir 22 hingga 24, yang menilai adanya halusinasi, delusi, atau keyakinan yang tidak realistis dengan gejala:

- 1) Gangguan persepsi
- 2) Disorganisasi pikiran
- 3) Penurunan kemampuan pengambilan keputusan

Respon positif pada salah satu butir ini mengindikasikan perlunya evaluasi lanjutan untuk memastikan adanya gangguan psikotik, seperti skizofrenia atau bentuk psikosis lainnya. Berdasarkan penelitian Arini dan Syarli (2020), sekitar 21% responden memperlihatkan gejala psikotik. WHO (2017) menyoroti bahwa gejala psikotik yang tidak tertangani dengan baik dapat mengganggu fungsi kognitif, persepsi realitas, serta kemampuan seseorang dalam mengambil keputusan yang rasional. Dalam konteks keselamatan dan kesehatan kerja, individu dengan gejala psikotik berisiko tinggi mengalami kecelakaan kerja akibat penurunan konsentrasi dan disorientasi terhadap lingkungan. Dengan demikian, SRQ-29 menjadi instrumen penting untuk mendeteksi dini gejala psikotik agar intervensi medis dapat diberikan sebelum kondisi berkembang menjadi gangguan yang lebih berat.

d. Gangguan Stres Pascatrauma (PTSD)

Ditunjukkan Bagian terakhir dari SRQ-29, yaitu item 25 hingga 29, berfungsi mengidentifikasi gejala *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD) yang biasanya timbul akibat pengalaman traumatis, seperti kecelakaan, bencana alam, kekerasan, atau kehilangan yang signifikan. Menurut American Psychiatric Association (2022), PTSD ditandai oleh:

- 1) Adanya mimpi buruk,
- 2) Kilas balik (*flashback*),

- 3) Hipervigilansi,
- 4) Serta kecenderungan menghindari situasi yang memicu ingatan traumatis.

Berdasarkan temuan Arini dan Syarli (2020), sekitar 32% responden menunjukkan gejala PTSD, menjadikannya kategori dengan prevalensi tertinggi di antara domain lainnya. WHO juga mencatat bahwa prevalensi PTSD secara global berkisar antara 1–6%, dengan angka yang lebih tinggi di negara berkembang akibat tingginya paparan stres sosial dan ekonomi. Gangguan PTSD memiliki dampak serius terhadap produktivitas dan kesejahteraan individu karena penderita sering mengalami gangguan tidur, kesulitan konsentrasi, dan masalah dalam hubungan sosial. Dalam konteks pekerjaan berisiko tinggi seperti industri migas, deteksi dini PTSD melalui SRQ-29 menjadi langkah esensial untuk menjaga kestabilan psikologis pekerja sekaligus mencegah gangguan yang dapat berimplikasi pada keselamatan kerja.

Dengan demikian, setiap domain yang terkandung dalam SRQ-29 saling melengkapi dalam memberikan gambaran utuh tentang kondisi psikologis pekerja. Penafsiran hasil SRQ-29 tidak hanya membantu memahami faktor psikologis yang memengaruhi gejala gangguan mental dan perilaku keselamatan, tetapi juga memberikan dasar kuat untuk menilai kualitas penyusunan JSA. Hal ini menegaskan relevansi kesehatan mental dalam konteks K3 MIGAS, di mana kondisi psikologis pekerja menjadi penopang utama bagi keselamatan kerja sekaligus kelangsungan operasional perusahaan.

Gejala gangguan mental juga erat hubungannya dengan kepatuhan terhadap peraturan kerja. Karyawan yang dapat mengatur emosi dengan baik akan lebih mudah untuk mematuhi prosedur keselamatan yang tercantum dalam JSA. Pandangan ini diperkuat oleh penelitian Ikraith-Ekonomika (2022) yang menegaskan bahwa kondisi emosional dan tekanan peran (role stress) berpengaruh signifikan terhadap kualitas penilaian individu. Oleh karena itu, gejala gangguan

mental tidak hanya menjadi konsep psikologis teoritis, melainkan juga memiliki implikasi langsung dalam implementasi sistem K3.

Penelitian ini menggunakan instrumen Self Reporting Questionnaire-29 (SRQ-29) yang dikembangkan oleh World Health Organization (WHO). Alat ukur ini dipandang lebih komprehensif dibandingkan instrumen gejala gangguan mental lainnya karena mampu menggambarkan kondisi psikologis secara utuh, meliputi aspek emosional, somatik, dan sosial yang berhubungan erat dengan konsistensi perilaku dalam bekerja (Sugito, S., dkk. 2020; WHO, 2022). Berbeda dengan skala gejala gangguan mental yang lebih berorientasi pada konteks akademik, sebagaimana digunakan oleh Waromi (2020) maupun Tekla (2020), SRQ-29 dinilai lebih sesuai diterapkan pada pekerja MIGAS yang menghadapi tekanan kerja tinggi, lingkungan berisiko, serta tuntutan kepatuhan terhadap prosedur K3. Dengan format pertanyaan sederhana berbentuk jawaban dikotomis (Ya/Tidak) sebanyak 29 item, instrumen ini praktis digunakan di lapangan tanpa membebani responden, tetapi tetap menghasilkan data kuantitatif yang valid dan reliabel. Dengan demikian, penggunaan SRQ-29 dalam penelitian ini tidak hanya beralasan secara metodologis, melainkan juga strategis, karena mampu menghubungkan kondisi psikologis pekerja dengan mutu dokumen JSA yang mereka susun.

Dengan mengombinasikan teori gejala gangguan mental dan penggunaan instrumen SRQ-29, penelitian ini memperoleh kerangka pengukuran yang objektif dalam menilai gejala gangguan mental pekerja. Hal ini penting mengingat kondisi mental tidak dapat diobservasi secara kasat mata, sehingga diperlukan alat ukur valid untuk memberikan gambaran yang lebih akurat.

6. *Audit Job Safety Analysis (JSA)*

a. Definisi

Job Safety Analysis (JSA) merupakan suatu pendekatan sistematis yang digunakan untuk menguraikan pekerjaan menjadi langkah-

langkah kerja terperinci, sehingga potensi bahaya pada setiap tahap dapat diidentifikasi, dianalisis, dan dikendalikan secara lebih efektif. JSA tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengenali risiko, tetapi juga menjadi sarana bagi pekerja untuk meningkatkan pemahaman terhadap bahaya di lingkungan kerjanya serta mendorong keterlibatan aktif dalam pencegahan kecelakaan. Santoso (2020) menegaskan bahwa JSA memiliki peran penting dalam membangun kesadaran pekerja terhadap bahaya sekaligus melatih mereka untuk berpikir kritis terkait aspek keselamatan.

Dalam praktiknya, penyusunan JSA dilakukan melalui pemecahan pekerjaan ke dalam langkah-langkah yang lebih kecil, diikuti proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko berdasarkan kemungkinan terjadinya dan tingkat konsekuensinya. Selanjutnya, pengendalian yang sesuai dirumuskan untuk mengurangi risiko pada setiap tahap pekerjaan. Efektivitas metode ini meningkat ketika dikombinasikan dengan pendekatan penilaian risiko semi-kuantitatif yang memberikan analisis lebih komprehensif dan terukur (Pratama, 2022). Namun, kualitas JSA tidak hanya bertumpu pada aspek teknis, melainkan juga pada kondisi mental penyusunnya. Fitriani (2021) menunjukkan bahwa kelemahan kognitif atau psikologis pekerja dapat menyebabkan bahaya tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga langkah pengendalian yang diperlukan tidak tercantum dan risiko kecelakaan tetap tinggi. Dalam industri migas yang sangat berisiko, akurasi dan kelengkapan JSA menjadi semakin krusial karena menyangkut keselamatan pekerja dan perlindungan lingkungan kerja. Waromi et al. (2024) menemukan bahwa kesalahan dalam penyusunan atau pelaksanaan JSA berkontribusi signifikan terhadap insiden kecelakaan kerja, sehingga integritas dokumen JSA harus selalu dijaga.

b. Tujuan Audit JSA

Audit JSA memiliki tujuan strategis dalam memastikan efektivitas dan konsistensi penerapan JSA sebagai bagian dari Sistem Manajemen

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Audit ini berfungsi untuk menilai sejauh mana dokumen dan implementasi JSA sesuai dengan standar operasional, mengidentifikasi celah atau ketidaksesuaian antara praktik aktual dan ketentuan prosedural, serta merumuskan rekomendasi perbaikan berbasis data yang dapat diintegrasikan ke dalam proses kerja berikutnya (Pertamina Hulu Energi, 2025). Selain itu, audit JSA dimaksudkan untuk memperkuat budaya keselamatan melalui verifikasi pemahaman dan kompetensi personel seperti Area Authority, Performing Authority, dan pekerja yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pekerjaan. Penelitian di Indonesia selama ini lebih banyak menitikberatkan pada aspek teknis penyusunan JSA, seperti identifikasi bahaya atau metode penilaian risiko, sementara aspek psikologis penyusunnya belum banyak dikaji (Santoso, 2020; Fitriani, 2021). Padahal, kondisi mental pekerja dapat memengaruhi ketelitian mereka dalam menyusun JSA dan secara tidak langsung memengaruhi hasil audit. Dalam konteks industri migas yang berisiko tinggi, audit JSA juga berfungsi sebagai mekanisme untuk memastikan bahwa setiap JSA benar-benar mencerminkan kondisi lapangan, sehingga pengendalian risiko dapat diterapkan secara efektif (Waromi et al., 2024). Dengan demikian, tujuan audit JSA tidak hanya menilai kepatuhan, tetapi juga memastikan efektivitas pengendalian bahaya dan peningkatan berkelanjutan dalam sistem keselamatan kerja.

c. Kriteria Penilaian Audit JSA

Penilaian atau skoring audit JSA dilakukan untuk mengukur kualitas penyusunan JSA serta efektivitas implementasinya di lapangan, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar peningkatan pengendalian risiko operasional. Proses audit umumnya mencakup pemeriksaan dokumen, wawancara, dan observasi lapangan untuk memastikan bahwa identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan langkah pengendalian telah dilakukan secara akurat dan benar-benar diterapkan. Dalam sistem izin kerja Pertamina, hasil audit JSA diklasifikasikan

dengan matriks warna sebagai indikator tingkat kepatuhan: Hijau (>80%) menunjukkan penerapan sangat baik, Kuning (60–80%) menunjukkan penerapan baik tetapi masih perlu peningkatan, sementara Merah (<60%) menunjukkan penerapan kurang baik dan membutuhkan tindakan korektif segera (Pertamina Hulu Energi, 2025). Skoring juga memperhatikan kelengkapan identifikasi bahaya, ketepatan penilaian risiko, kecukupan pengendalian, serta sejauh mana rekomendasi audit sebelumnya telah ditindaklanjuti (Purba, 2023). Dalam praktiknya, kualitas skor audit JSA tidak hanya dipengaruhi oleh ketelitian teknis, tetapi juga oleh kondisi mental pekerja yang menyusun dokumen. Ketidaktelitian akibat gangguan mental, misalnya kecemasan atau kelelahan kognitif, dapat menyebabkan bahaya terlewat atau pengendalian tidak sesuai, sehingga nilai audit menjadi rendah dan potensi kecelakaan meningkat. Dengan demikian, skoring audit JSA merupakan indikator penting yang mencerminkan efektivitas keseluruhan proses pengendalian risiko di tempat kerja.

d. Gangguan Mental dan Nilai Audit JSA

Keterkaitan antara kondisi mental pekerja dengan total nilai audit JSA dapat dijelaskan melalui perspektif psikologi kerja, khususnya melalui Teori Stresor Strain. Teori ini menegaskan bahwa tuntutan pekerjaan (stressor), seperti beban kerja tinggi, tekanan waktu, maupun kondisi kerja yang kurang aman, mampu menimbulkan strain psikologis yang kemudian memengaruhi fungsi kognitif individu (Agnew, 1992). Gangguan pada fungsi kognitif tersebut berdampak langsung pada kemampuan pekerja dalam mempertahankan ketelitian serta mengolah informasi saat menganalisis bahaya di tempat kerja (Ikraith-Ekonomika, 2022). Pekerja yang berada dalam kondisi mental stabil dan tidak mengalami strain berlebihan umumnya mampu menjaga fokus, mengingat rincian teknis, serta menelaah prosedur keselamatan secara cermat, sehingga proses identifikasi bahaya dan penilaian risikonya menjadi lebih tepat dan komprehensif (WHO,

2021). Sebaliknya, munculnya gejala gangguan mental seperti mudah lupa, kesulitan berkonsentrasi, kebingungan, atau hambatan dalam pemrosesan informasi yang merupakan indikator kognitif dalam SRQ-29 sekaligus manifestasi dari strain dapat menurunkan ketajaman analisis pekerja dalam mengenali dan mengevaluasi potensi bahaya di lapangan (WHO, 1994). Penurunan konsentrasi sebagai salah satu bentuk strain mengakibatkan pekerja lebih mudah melewatkan langkah-langkah penting atau mengabaikan potensi bahaya yang bersifat laten (Fitriani, 2021). Selain itu, gangguan memori jangka pendek dapat menyulitkan pekerja untuk mengingat prosedur keselamatan, pengalaman bahaya sebelumnya, ataupun langkah pengendalian yang semestinya diterapkan, sehingga dokumen JSA yang dihasilkan kurang akurat dan tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi lapangan (Santoso, 2020). Temuan tersebut sejalan dengan studi Ikraith-Ekonomika (2022) yang menunjukkan bahwa kondisi emosional dan tekanan psikologis sebagai bentuk stressor memiliki pengaruh signifikan terhadap ketepatan penilaian individu dalam situasi yang memerlukan konsistensi tinggi, hubungan yang secara konseptual dijelaskan oleh mekanisme stressor–strain (Agnew, 1992; Ikraith-Ekonomika, 2022).

Dalam konteks pekerjaan berisiko tinggi seperti industri migas, pengaruh kondisi mental pekerja menjadi lebih signifikan karena tuntutan kerja yang membutuhkan tingkat ketelitian dan kewaspadaan yang tinggi (Waromi et al., 2024). Waromi dan rekan (2024) menegaskan bahwa tekanan psikologis, stres kerja, serta gangguan kesehatan mental dapat memicu kesalahan dalam penyusunan maupun pelaksanaan JSA, yang pada akhirnya meningkatkan potensi terjadinya kecelakaan kerja (Waromi et al., 2024). Ketika gejala kognitif seperti distraksi, lupa, dan ketidakmampuan mempertahankan perhatian tidak ditangani, maka kualitas dokumen JSA akan menurun, dan nilai audit berpotensi rendah karena tidak memenuhi standar kelengkapan

identifikasi bahaya (Pertamina Hulu Energi, 2025). Pekerja yang mengalami gangguan kognitif biasanya juga kesulitan mempertahankan konsistensi dalam menjelaskan langkah kerja atau pengendalian saat proses audit berlangsung, sehingga auditor menemukan ketidaksesuaian antara dokumen dan praktik lapangan (Purba, 2023). Situasi ini berkontribusi terhadap penurunan penilaian audit dan mencerminkan kelemahan dalam implementasi SIKa (Pertamina Hulu Energi, 2025).

Penelitian terdahulu di Indonesia banyak berfokus pada aspek teknis JSA, seperti metode identifikasi bahaya (Santoso, 2020), integrasi teknik penilaian risiko semi-kuantitatif (Pratama, 2022), atau faktor sosial ekonomi yang memengaruhi penerapannya (Setiawan, 2022). Namun, dimensi psikologis pekerja terutama fungsi kognitif yang memiliki peran langsung dalam kemampuan analitis mereka masih jarang diteliti secara komprehensif (Fitriani, 2021). Padahal, WHO melaporkan bahwa sekitar 15% pekerja usia produktif di seluruh dunia mengalami gejala gangguan mental yang berdampak pada performa, kemampuan mengambil keputusan, dan tingkat kecelakaan kerja (WHO, 2021). Dalam konteks JSA, ini mengimplikasikan bahwa pekerja yang mengalami gangguan mental memiliki kecenderungan lebih tinggi menghasilkan analisis bahaya yang tidak menyeluruh, kurang tepat, atau tidak merepresentasikan kondisi lapangan secara akurat (WHO, 1994).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berupaya mengisi celah dalam literatur dengan menelaah hubungan antara gejala gangguan mental yang diukur menggunakan SRQ-29, khususnya dimensi kognitif dengan nilai audit JSA yang diperoleh pekerja (WHO, 1994). Pemahaman tersebut diharapkan mampu memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem manajemen K3, dengan menegaskan bahwa kompetensi teknis dalam penyusunan JSA tidak dapat dipisahkan dari kondisi mental serta kesiapan psikologis pekerja

(Pertamina Hulu Energi, 2025). Integrasi aspek psikologis menjadi krusial agar strategi keselamatan di perusahaan migas dapat lebih komprehensif, adaptif, dan efektif dalam mengendalikan risiko (Waromi et al., 2024).

e. Definisi Operasional Variabel dan Kerangka Teoritis

Dalam penelitian kuantitatif, definisi operasional digunakan agar setiap variabel dapat diukur secara jelas dan konsisten. Variabel independen dalam penelitian ini adalah gejala gangguan mental pekerja, yang akan diukur menggunakan kuesioner SRQ-29. instrumen ini dirancang untuk menilai gejala psikis seperti gejala gangguan mental (Cemas/Depresi), penggunaan zat Psikoaktif, psikotif dan PTSD (Nugraha, Putri, & Rahmah, 2023; Sugito, S., dkk. 2020). Skor rendah menunjukkan kondisi mental yang baik, sementara skor tinggi mengindikasikan adanya gejala gangguan mental. Sementara itu, variabel dependen adalah nilai total audit JSA, yaitu skor yang diberikan pada dokumen JSA yang disusun pekerja. Skor tinggi menggambarkan JSA yang komprehensif dalam mengidentifikasi bahaya dan menetapkan langkah pengendalian, sedangkan skor rendah menunjukkan kelemahan analisis bahaya maupun risiko (Santoso, 2020; Fitriani, 2021).

Hubungan antara kedua variabel ini telah diperkuat oleh sejumlah penelitian sebelumnya. Ikraith-Ekonomika (2022) menegaskan bahwa emosi memengaruhi kualitas penilaian, sedangkan Waromi et al. (2024) menemukan bahwa kesalahan pekerja MIGAS banyak dipengaruhi oleh tekanan mental. Dengan menggabungkan perspektif K3, psikologi kerja, dan gejala gangguan mental, kerangka penelitian ini mampu memberikan dasar konseptual yang kuat untuk menguji keterkaitan antara gejala gangguan mental dan nilai audit JSA.

Permasalahan utama yang menjadi landasan penelitian ini adalah rendahnya nilai audit *Job Safety Analysis* (JSA) di Pertamina Hulu Sanga Sanga. Hal ini terlihat dari masih adanya potensi bahaya

serta langkah pengendalian yang belum sepenuhnya tertuang dalam dokumen JSA. Keadaan tersebut mencerminkan kelemahan dalam proses identifikasi risiko maupun perencanaan keselamatan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan frekuensi serta tingkat keparahan kecelakaan kerja. Dalam kerangka teori keselamatan dan kesehatan kerja (K3), JSA berperan sebagai instrumen penting dalam upaya pencegahan insiden, sebab JSA menelaah setiap tahap pekerjaan, mengidentifikasi potensi bahaya, dan merumuskan langkah pengendalian yang tepat (Santoso, 2020; Pratama, 2022). Meski demikian, keberhasilan JSA tidak hanya ditentukan oleh prosedur teknis, melainkan juga dipengaruhi oleh kualitas penyusunnya. Apabila pekerja kehilangan fokus, kurang teliti, atau mengalami tekanan psikologis, dokumen JSA berisiko tidak memuat unsur-unsur penting yang seharusnya ada.

Pengetahuan serta keterampilan pekerja merupakan faktor mendasar yang memengaruhi mutu JSA. Pekerja dengan pelatihan dan pengalaman yang memadai biasanya lebih mampu mengenali bahaya spesifik dibandingkan mereka yang belum memiliki kompetensi cukup Hikmi, N. (2020). Namun, kemampuan kognitif semata tidaklah cukup, karena aspek psikologis memiliki peran besar dalam memastikan ketepatan identifikasi risiko. Gejala gangguan mental pekerja yang mencakup kemampuan berkonsentrasi, mengelola stres, mengatasi kecemasan, menjaga motivasi, serta mengendalikan emosi menjadi faktor penting dalam menentukan akurasi hasil analisis. Konsep gejala gangguan mental sangat relevan dalam hal ini, karena merefleksikan kapasitas individu dalam mengatur pikiran, emosi, dan perilaku agar sejalan dengan tuntutan pekerjaan (Ikraith-Ekonomika, 2022). Pekerja yang mampu mengelola stres dan tetap fokus cenderung menghasilkan JSA dengan nilai audit yang lebih baik dibandingkan mereka yang mengalami gejala gangguan mental.

Untuk menilai gejala gangguan mental pekerja, penelitian ini menggunakan *Self Reporting Questionnaire* (SRQ-29) yang dikembangkan oleh WHO. Instrumen ini secara luas digunakan dalam penelitian kesehatan masyarakat untuk mendeteksi gejala psikologis seperti kecemasan, depresi, maupun gangguan emosional ringan (Sugito, S., dkk. 2020). Melalui SRQ-29, kondisi mental pekerja dapat dinilai secara kuantitatif, sehingga memungkinkan pengujian hubungan empiris antara gejala gangguan mental dengan nilai audit JSA. Instrumen ini juga memiliki keunggulan karena sederhana, andal, serta telah teruji dalam berbagai konteks penelitian mengenai kesehatan mental.

Selain faktor individu, aspek organisasi turut memberikan pengaruh besar. Budaya keselamatan yang kokoh mendorong pekerja untuk memandang JSA bukan sekadar dokumen formal, melainkan alat nyata dalam mencegah insiden kerja. Perusahaan yang menekankan partisipasi aktif pekerja dalam penyusunan JSA, menyediakan pelatihan, serta memberikan supervisi memadai akan melahirkan tenaga kerja yang lebih disiplin dan sadar risiko (Pradipta dan Fadhilah (2022)). Walaupun demikian, penelitian ini lebih difokuskan pada aspek psikologis individu yang diukur dengan SRQ-29 sebagai variabel utama.

Lingkungan kerja juga menjadi faktor penting. Kompleksitas aktivitas di sektor MIGAS menuntut JSA yang lebih detail, mengingat tingkat risikonya jauh lebih tinggi dibandingkan dengan sektor lain (Pratama, 2022; Setiawan, 2022). Kondisi lapangan yang berubah-ubah, perkembangan teknologi, serta modifikasi prosedur operasional menuntut agar JSA diperbarui secara berkala. Kemampuan pekerja untuk menyesuaikan diri dengan perubahan ini sangat dipengaruhi oleh kesiapan mental mereka. Pekerja yang mengalami tekanan psikologis umumnya kesulitan beradaptasi, sehingga kualitas JSA yang disusun berpotensi menurun.

Faktor sosial juga memiliki peranan tersendiri. Idealnya, JSA dibuat melalui kerja tim agar identifikasi bahaya lebih komprehensif. Kolaborasi dan komunikasi yang baik memungkinkan analisis risiko menjadi lebih kaya serta meningkatkan kualitas dokumen (Waromi, 2020). Namun, kontribusi setiap anggota tim tetap sangat dipengaruhi oleh kondisi mental individu. Pekerja yang memiliki gejala gangguan mental yang baik akan lebih optimal dalam memberikan masukan, sehingga menghasilkan JSA yang lebih akurat.

Kajian literatur menunjukkan bahwa penelitian JSA di Indonesia masih lebih banyak menekankan pada aspek teknis, seperti terlihat pada studi Santoso (2020), Fitriani (2021), dan Pratama (2022). Sementara itu, penelitian mengenai aspek psikologis lebih sering membahas pengaruh kondisi mental terhadap pengambilan keputusan di bidang lain (Ikraith-Ekonomika, 2022). Hingga kini, belum terdapat penelitian yang secara langsung menelaah hubungan gejala gangguan mental pekerja dengan nilai audit JSA. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengisi kesenjangan tersebut dengan pendekatan kuantitatif untuk menguji pengaruh gejala gangguan mental pekerja (variabel independen/X) yang diukur dengan SRQ-29 terhadap nilai audit JSA (variabel dependen/Y) yang dinilai melalui form audit JSA Pertamina. Asumsi dasar penelitian ini adalah semakin baik kondisi mental pekerja, maka semakin tinggi nilai audit JSA yang dihasilkan, dan sebaliknya semakin buruk kondisi mental pekerja, semakin rendah pula nilai audit JSA yang dibuat.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoretis berupa pengayaan literatur K3 dengan mengintegrasikan dimensi psikologi kerja, tetapi juga menawarkan kontribusi praktis berupa rekomendasi bagi perusahaan untuk lebih memperhatikan kesehatan mental karyawan sebagai salah satu faktor penentu efektivitas sistem keselamatan kerja.

B. Pengendalian

Agar penyusunan *Job Safety Analysis* (JSA) dapat berlangsung secara optimal, diperlukan pengendalian yang terarah terhadap berbagai faktor yang memengaruhinya. Dari sisi individu, peningkatan kapasitas pekerja melalui jalur pendidikan, pelatihan, maupun pembinaan menjadi langkah strategis yang tidak dapat diabaikan. Bekal pengetahuan serta keterampilan teknis yang memadai membuat pekerja lebih cermat dalam mengenali potensi bahaya, sedangkan kondisi mental yang stabil membantu mereka tetap fokus serta konsisten dalam menyusun JSA. Stabilitas psikologis ini dapat dipelihara melalui program manajemen stres, layanan konseling, hingga penerapan gejala gangguan mental yang dapat diukur menggunakan instrumen *Self Reporting Questionnaire* (SRQ-29) (Sugito, S., dkk. 2020; Ikraith- Ekonomika, 2022). Dengan demikian, pekerja yang sehat secara fisik maupun mental akan lebih mampu menghasilkan dokumen JSA yang lengkap, akurat, dan sesuai standar audit Hikmi, N. (2020). Selain faktor individu, perhatian juga perlu diarahkan pada dimensi organisasi, lingkungan kerja, serta aspek sosial. Perusahaan memiliki peran krusial dalam menumbuhkan budaya keselamatan melalui penerapan kebijakan K3 yang jelas, penyediaan sarana pendukung, dan pelaksanaan supervisi yang berkesinambungan (Pradipta dan Fadhilah 2022; Setiawan, 2022). Kompleksitas pekerjaan, terutama di sektor MIGAS, menuntut pembaruan JSA secara reguler agar sesuai dengan dinamika risiko lapangan (Santoso, 2020; Pratama, 2022). Di samping itu, kolaborasi serta komunikasi antarpekerja juga harus diperkuat, sehingga proses identifikasi bahaya dan perumusan langkah pengendalian dapat dilakukan secara lebih menyeluruh (Waromi, 2020). Melalui sinergi antara peningkatan kompetensi individu, dukungan organisasi, adaptasi terhadap kondisi lapangan, serta kerja sama tim yang solid, mutu JSA dapat ditingkatkan sehingga nilai audit menjadi lebih baik dan angka kecelakaan kerja dapat diminimalkan secara signifikan.

C. Penelitian Terdahulu

Dalam proses penyusunan penelitian ini, penelaahan terhadap berbagai studi relevan menjadi langkah penting untuk memperoleh gambaran menyeluruh

mengenai perkembangan penelitian yang telah dilakukan sekaligus menemukan ruang yang belum banyak dijelaskan. Kajian-kajian sebelumnya memberikan fondasi teoritis maupun bukti empiris, baik terkait aspek teknis *Job Safety Analysis* (JSA) maupun faktor psikologis seperti gejala gangguan mental dan kesehatan mental pekerja. Melalui kajian kritis atas penelitian terdahulu, peneliti dapat mengidentifikasi titik persamaan, perbedaan, serta keterbatasan yang ada, sehingga penelitian ini dapat berdiri di atas pijakan akademik yang kokoh sekaligus menawarkan kontribusi baru dalam pengembangan ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul, Peneliti, Tahun terbit	Variabel	Metode Penelitian	Hasil
1	Handayani, M. (2023), Faktor Psikologis dalam Evaluasi <i>Job Safety Analysis</i> di Pekerja Lapangan PLTU	Stres kerja, kecemasan, regulasi diri, kualitas JSA	Kuantitatif.	Stres & kecemasan berpengaruh negatif signifikan terhadap kualitas JSA; regulasi diri berperan protektif dan meningkatkan akurasi analisis bahaya.
2	Putri, L. & Hartono, Y. (2021), Pengaruh Regulasi Diri terhadap Ketelitian Pembuatan JSA pada Operator Alat Berat	Regulasi diri, ketelitian kerja	Kuantitatif (uji regresi)	Regulasi diri tinggi berhubungan positif dengan ketepatan langkah identifikasi bahaya.

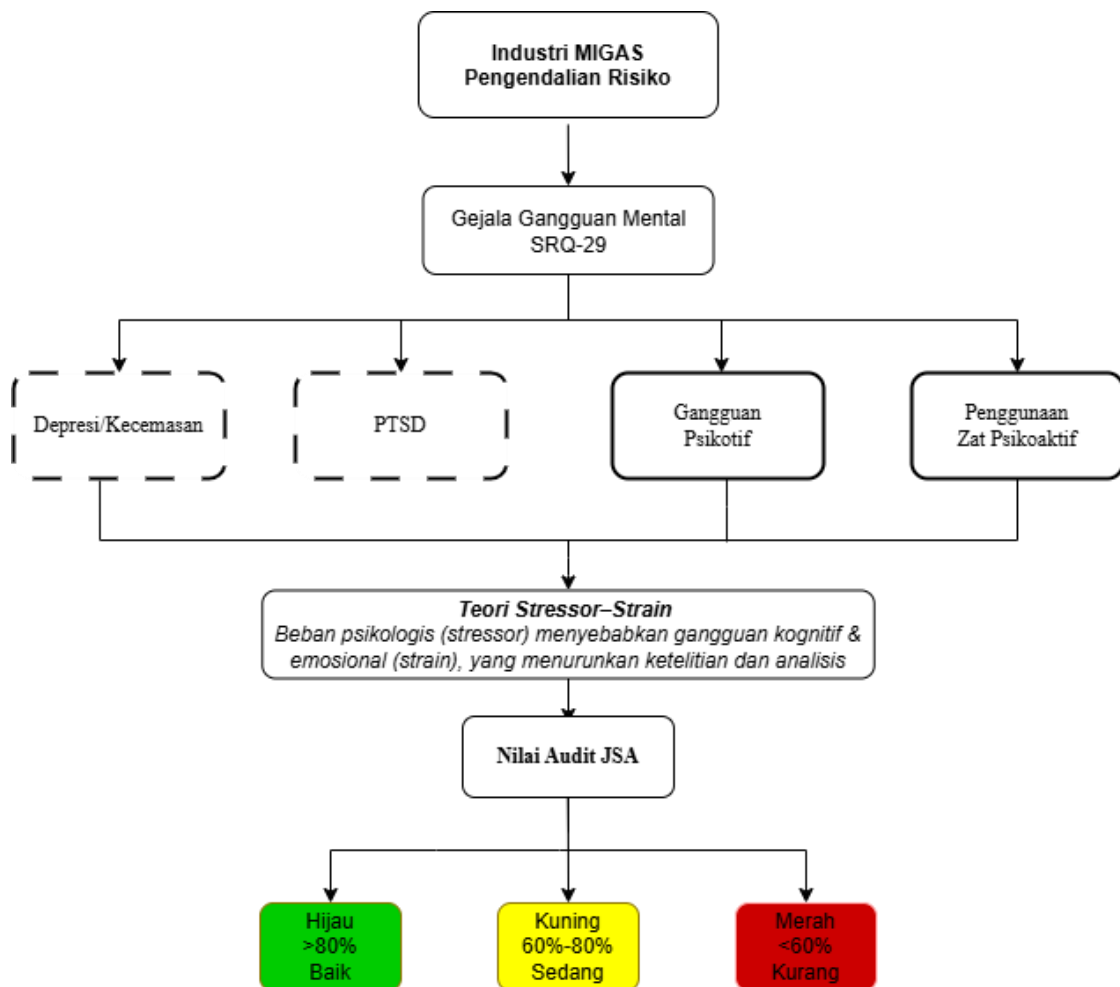
3	Rahman, D. (2022) Hubungan Antara Stres Kerja dan Kepatuhan Prosedur Keselamatan (JSA) pada Pekerja Pabrik Kimia	Stres kerja, kepatuhan JSA	Korelasional	Stres berat menurunkan tingkat kepatuhan dalam penyusunan JSA.
4	Nuraini, E. (2020), Pengaruh Kondisi Psikologis terhadap Efektivitas Audit JSA di Sektor Energi	Regulasi diri, stres kerja, efektivitas audit JSA	kuantitatif	Regulasi diri mampu menetralkan dampak stres terhadap kinerja audit JSA.

Sebagian besar penelitian teknis hanya menilai efektivitas JSA dari sisi prosedural, sedangkan kajian psikologis tidak mengaitkannya dengan JSA. Studi ini berupaya menjembatani kesenjangan tersebut dengan menghubungkan dua variabel utama, yaitu gejala gangguan mental atau kondisi mental pekerja dan nilai total audit JSA. Melalui pemanfaatan instrumen SRQ-29 serta form audit JSA Pertamina Hulu Sanga Sanga, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis berupa integrasi faktor psikologis dalam kajian K3, sekaligus kontribusi praktis dalam bentuk rekomendasi strategis bagi perusahaan MIGAS guna memperkuat budaya keselamatan kerja.

D. Kerangka Teori

Landasan teoritis yang menjadi dasar pelaksanaan penelitian mengenai pengaruh Gejala gangguan mental terhadap nilai audit *Job Safety Analysis* (JSA). Dalam konteks industri migas yang memiliki tingkat risiko tinggi seperti di PT Pertamina Hulu Sanga Sanga.

Berikut ini adalah bagan kerangka teori yang menggambarkan hubungan antar variabel dalam penelitian ini:



Keterangan:

Diteliti : Tidak diteliti:

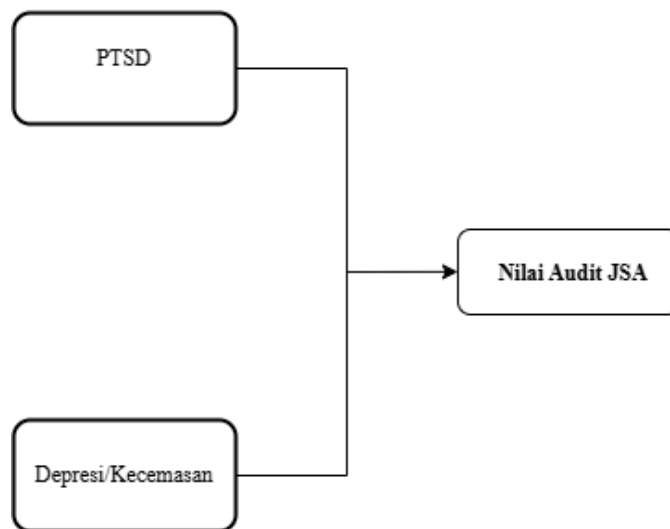
Gambar 2. 1 Kerangka Teori

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep didefinisikan sebagai suatu hubungan konseptual yang menggambarkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti, yang disusun berdasarkan tinjauan pustaka yang mendalam terkait teori-teori yang relevan dengan permasalahan penelitian (Sugiyono, 2021).

Kerangka konsep merumuskan hubungan antarvariabel dalam penelitian ini berdasarkan teori dan temuan sebelumnya.

1. Variabel Independen (X): Gejala gangguan mental
Diukur menggunakan *Self Reporting Questionnaire (SRQ-29)*.
2. Variabel Dependen (Y): Nilai Audit JSA
Diukur menggunakan form audit JSA Pertamina Hulu Sanga Sanga.



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

F. Hipotesis

Dalam penelitian ini, penyusunan hipotesis berlandaskan pada teori yang menyoroti keterkaitan antara kesehatan mental pekerja dengan kinerja keselamatan kerja, khususnya dalam penilaian audit *Job Safety Analysis (JSA)*. Berbagai literatur menunjukkan bahwa kondisi psikologis seperti gejala gangguan mental (Cemas/Depresi), psikotif dan PTSD mampu memengaruhi tingkat konsentrasi, kewaspadaan, serta kedisiplinan pekerja dalam mengikuti prosedur keselamatan. Temuan dari penelitian terdahulu juga mengonfirmasi bahwa faktor-faktor psikologis tersebut berpotensi meningkatkan risiko terjadinya kesalahan kerja dan menurunkan efektivitas pelaksanaan analisis keselamatan. Berdasarkan pijakan teori dan judul penelitian Pengaruh faktor Gejala gangguan mental terhadap nilai hasil audit *Job Safety Analysis (JSA)* tersebut, hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. H0₁: Gejala cemas dan depresi tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai audit *Job Safety Analysis* .
H1₁: Gejala cemas dan depresi berpengaruh signifikan terhadap nilai audit *Job Safety Analysis* .
2. H0₂: Gejala PTSD tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai audit *Job Safety Analysis* .
H1₃: Gejala PTSD berpengaruh signifikan terhadap nilai audit *Job Safety Analysis* .

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain explanatory research yang dilaksanakan melalui metode survei. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian diarahkan pada upaya mengukur variabel-variabel yang telah ditetapkan secara objektif, kemudian dianalisis dengan teknik statistik guna menelusuri hubungan maupun pengaruh di antara variabel tersebut. Melalui cara ini, penelitian mampu menghasilkan data numerik yang bersifat terukur, terstruktur, serta dapat dibuktikan secara empiris.

Metode survei dipandang paling tepat karena sesuai dengan karakteristik penelitian yang menuntut data primer dari sejumlah responden. Proses pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner baku, misalnya SRQ-29 untuk menilai kondisi mental, serta format observasi standar dalam mengevaluasi kualitas penyusunan *Job Safety Analysis* (JSA). Pemilihan metode ini dilandasi oleh beberapa pertimbangan utama, antara lain:

1. Survei memungkinkan peneliti memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi responden dalam waktu yang relatif singkat.
2. Instrumen yang dipakai telah melalui pengujian validitas serta reliabilitas oleh penelitian terdahulu, sehingga data yang dihasilkan dari pengukuran dapat lebih dipercaya dan akurat.
3. Data yang terkumpul dapat dianalisis melalui statistik inferensial untuk menguji hipotesis yang diajukan.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Pertamina Hulu Sanga Sanga (PHSS) tepatnya di wilayah muara badak, sebuah perusahaan yang bergerak di industri minyak dan gas (MIGAS).

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dijadwalkan berlangsung selama tiga bulan, mulai dari Oktober hingga desember 2025. Rentang waktu ini telah ditetapkan dengan mempertimbangkan ketersediaan responden, kelancaran proses administrasi perizinan, serta kebutuhan untuk melakukan analisis data secara menyeluruh.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pekerja yang berperan langsung dalam proses penyusunan, pelaksanaan, maupun audit *Job Safety Analysis* (JSA) pada unit kerja *Maintenance* di PT Pertamina Hulu Sanga Sanga. Kelompok ini dipilih karena mereka berada pada posisi yang sangat menentukan dalam proses identifikasi bahaya, penetapan langkah mitigasi risiko, serta memastikan penerapan keselamatan kerja sesuai prosedur operasional yang berlaku. Secara umum, populasi ini memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Pekerja aktif pada unit atau divisi yang bertanggung jawab dalam penyusunan atau penerapan JSA.
- b. Memiliki pemahaman teknis mengenai prosedur JSA dan rutin terlibat dalam aktivitas operasional atau *Maintenance*.
- c. Berpotensi terpapar risiko keselamatan maupun faktor psikososial di lingkungan kerja.

Penetapan populasi tersebut didasarkan pada kesamaan peran dan tanggung jawab yang dimiliki anggota kelompok, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan hubungan antara kondisi psikologis (regulasi diri: kecemasan, depresi, penurunan energi, gangguan somatis) dan hasil audit JSA secara lebih akurat.

Penetapan Departemen *Maintenance* sebagai lokasi penelitian dilandasi hasil audit internal beberapa bulan terakhir yang menunjukkan bahwa skor JSA di unit ini masih ada yang dibawah standar perusahaan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa mutu dokumen JSA yang disusun karyawan

Maintenance belum sepenuhnya konsisten, meskipun secara teknis mereka telah memiliki keterampilan dan pengalaman yang memadai. Oleh karena itu, Departemen *Maintenance* dipilih sebagai fokus penelitian untuk mengkaji lebih jauh sejauh mana faktor-faktor psikologis yang diukur menggunakan Self Reporting Questionnaire-29 (SRQ-29) berpengaruh terhadap hasil audit JSA. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara kondisi mental pekerja dan kualitas implementasi K3 di industri MIGAS.

2. Kriteria Inklusi

- a. Karyawan aktif (tetap/kontrak) di PHSS yang secara rutin menyusun JSA
- b. Karyawan yang telah mengikuti training Appointed Person

3. Kriteria Eksklusi

- a. Karyawan yang tidak pernah atau jarang menyusun JSA, seperti staf administrasi murni atau bagian non-operasional.
- b. Sedang cuti, sakit, atau mengikuti pelatihan luar lokasi pada saat penelitian berlangsung.
- c. Karyawan yang belum training Appointed Person

4. Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menerapkan metode total sampling (sensus terbatas), yaitu teknik pengambilan sampel dengan melibatkan seluruh subjek yang memenuhi kriteria penelitian sebagai responden. Pendekatan ini digunakan ketika populasi memiliki karakteristik khusus dan jumlah yang relatif kecil, sehingga seluruh anggota populasi dapat dijadikan sampel tanpa mengurangi validitas hasil penelitian (Sugiyono, 2020).

Adapun populasi sasaran penelitian mencakup pekerja Departemen *Maintenance* PT Pertamina Hulu Sanga Sanga yang memiliki kompetensi dalam penyusunan *Job Safety Analysis* (JSA) serta terlibat langsung dalam aktivitas pekerjaan lapangan. Berdasarkan data perusahaan, jumlah pekerja

yang memenuhi kriteria tersebut sebanyak 59 orang, dan seluruhnya dilibatkan sebagai sampel penelitian.

Pemilihan teknik total sampling didasarkan pada beberapa pertimbangan utama.

- a. Hasil inspeksi dan audit internal JSA menunjukkan bahwa masih terdapat sebagian dokumen JSA yang belum memenuhi standar perusahaan, sehingga diperlukan telaah yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kualitas JSA.
- b. penggunaan total sampling pada populasi yang bersifat spesifik memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi aktual pekerja yang bertanggung jawab langsung dalam penyusunan JSA.
- c. Pendekatan ini mampu mengurangi potensi bias pemilihan sampel sekaligus meningkatkan tingkat representativitas data penelitian.

Dengan melibatkan seluruh 59 pekerja yang kompeten dalam penyusunan JSA dan aktif bekerja di lapangan, penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi secara lebih tepat faktor-faktor yang diukur melalui *Self Reporting Questionnaire-29* (SRQ-29) yang memengaruhi hasil nilai audit *Job Safety Analysis* (JSA) di lingkungan PT Pertamina Hulu Sanga Sanga.

5. Ukuran Sampel

Populasi penelitian merujuk pada keseluruhan subjek yang memiliki karakteristik tertentu dan relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini, populasi ditetapkan sebagai seluruh pekerja Departemen *Maintenance* PT Pertamina Hulu Sanga Sanga yang memiliki kompetensi dalam penyusunan *Job Safety Analysis* (JSA) serta terlibat secara langsung dalam pekerjaan lapangan. Penetapan populasi tersebut sejalan dengan prinsip penelitian keselamatan kerja yang menekankan bahwa subjek penelitian harus memiliki keterlibatan langsung terhadap aktivitas berisiko dan pengendalian bahaya kerja (Santoso, 2020).

Penentuan populasi ini didasarkan pada hasil inspeksi dan audit internal perusahaan yang mengindikasikan bahwa masih terdapat sebagian hasil audit JSA yang belum memenuhi standar yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kajian lanjutan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap variasi kualitas JSA, terutama yang berkaitan dengan aspek individu dan psikologis pekerja. Hal ini sejalan dengan temuan Ikraith-Ekonomika (2022) yang menyatakan bahwa kondisi psikologis individu berpengaruh terhadap kualitas penilaian dan pengambilan keputusan dalam proses audit dan evaluasi risiko.

Berdasarkan data kepegawaian dan informasi kompetensi yang diperoleh dari perusahaan, jumlah pekerja Departemen *Maintenance* yang memenuhi kriteria sebagai populasi penelitian adalah 59 orang. Pekerja tersebut memiliki peran langsung dalam penerapan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3), khususnya dalam penyusunan dan pelaksanaan JSA sebagai instrumen utama pengendalian risiko di lapangan

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan variabel yang diteliti secara sistematis dan terukur. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan terdiri dari kuesioner *Self Reporting Questionnaire-29* (SRQ-29) untuk mengukur faktor-faktor psikologis pekerja, serta lembar penilaian hasil audit *Job Safety Analysis* (JSA) untuk menilai kualitas dokumen JSA yang disusun oleh pekerja Departemen *Maintenance* PT Pertamina Hulu Sanga Sanga.

1. Kuesioner SRQ-29

Instrumen pokok yang dimanfaatkan dalam penelitian ini untuk mengukur tingkat gejala gangguan mental responden adalah *Self Regulation Questionnaire* (SRQ-29). Kuesioner tersebut memuat 29 butir pernyataan yang dirancang untuk menilai sejauh mana individu mampu mengendalikan pikiran, emosi, maupun perilakunya. Setiap item diukur dengan respons dikotomis: "Terindikasi" (skor 1) dan "Tidak terindikasi" (skor 0), Skor total pada setiap dimensi kemudian dikategorikan menjadi variabel

dikotomis berdasarkan ambang batas (*cut-off*), kuesioner ini disajikan dalam format digital melalui Microsoft Forms (MS Form). Pemanfaatan platform digital tersebut memiliki beberapa keunggulan, antara lain:

- a. Proses pengumpulan data menjadi lebih cepat karena responden cukup mengakses tautan yang disediakan.
- b. Risiko kesalahan dalam penginputan data dapat diminimalkan, sebab hasil pengisian tersimpan secara otomatis dalam format Excel/CSV.
- c. Responden merasa lebih praktis dan nyaman dalam menjawab, khususnya bagi pekerja yang memiliki keterbatasan waktu.

2. Formulir Audit JSA

Instrumen ini dipakai untuk menilai kualitas dokumen JSA yang disusun responden. Sebagai alat standar perusahaan, formulir audit tersebut menilai aspek penting seperti identifikasi potensi bahaya, evaluasi tingkat risiko, serta kejelasan langkah pengendalian yang disarankan. Nilai Audit JSA diambil dari dokumen hasil audit internal perusahaan. Skor total audit dihitung berdasarkan persentase pencapaian dari item-item yang diaudit. Skor tersebut kemudian dikategorikan ke dalam skala ordinal sebagai berikut:

- a. Baik (3) : Skor persentase >80%
- b. Sedang (2) : Skor persentase 60% - 80%
- c. Kurang (1) : Skor persentase < 60%

3. Jenis Data yang Dikumpulkan

Penelitian ini berorientasi pada data kuantitatif, karena tujuan utamanya adalah menguji pengaruh gejala gangguan mental diantaranya gejala gangguan mental (Cemas/Depresi), psikotif dan PTSD terhadap skor audit *Job Safety Analysis* (JSA) melalui pendekatan statistik. Data kuantitatif yang dihimpun mencakup dua kelompok utama.

Pertama, variabel independen yaitu gejala gangguan mental (gejala gangguan mental (Cemas/Depresi), psikotif dan PTSD), gejala gangguan mental dipahami sebagai kemampuan individu untuk mengontrol kondisi psikologisnya, yang tercermin melalui munculnya gejala gangguan mental (Cemas/Depresi), psikotif dan PTSD. WHO (2021) bersama Goldberg dan

Williams (1988) menegaskan bahwa gangguan kesehatan mental dapat mengurangi fungsi kognitif, afektif, maupun perilaku, sehingga secara langsung memengaruhi kinerja seseorang. Studi yang dilakukan oleh Ranisa Diati dkk. (2020) menunjukkan bahwa faktor risiko psikososial, seperti kecemasan dan depresi, berhubungan erat dengan penurunan kualitas kerja. Hal ini konsisten dengan temuan Emelya Tekla (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan SRQ-29 terbukti efektif dalam mengidentifikasi gejala gangguan mental, terutama dalam penelitian kuantitatif. Indikator dari SRQ-29 yaitu:

- a. Gejala gangguan mental emosional (cemas/depresi) (X1): Menilai gejala stres, kecemasan, kesedihan, kehilangan minat, gangguan tidur, dan kelelahan mental..
- b. Gangguan stres pascatrauma (PTSD) (X2): Menilai efek psikologis akibat pengalaman traumatis seperti kecelakaan, kekerasan, atau tekanan berat di tempat kerja.

Kedua, variabel dependen yaitu *Job Safety Analysis* (JSA) merupakan metode yang terstruktur untuk mengenali bahaya, menganalisis potensi risiko, serta menetapkan langkah pengendalian sehingga pekerjaan dapat berlangsung secara aman (OSHA, 2002). Dalam penelitian ini, hasil audit JSA dipergunakan sebagai ukuran kepatuhan pekerja terhadap penerapan prosedur keselamatan kerja. Dokumen *Audit & Inspeksi* (2023) menegaskan bahwa audit JSA berfungsi sebagai instrumen utama dalam mekanisme pengawasan K3 untuk memastikan efektivitas pelaksanaan prosedur keselamatan. Selaras dengan temuan Ranisa Diati dkk. (2020), audit JSA juga dapat digunakan untuk menilai kontribusi faktor manusia dalam meningkatkan atau menurunkan risiko keselamatan kerja.

Indikator Audit JSA:

- a. Kepatuhan terhadap prosedur kerja aman.
- b. Kelengkapan identifikasi potensi bahaya.
- c. Ketepatan penerapan kontrol risiko.
- d. Konsistensi pelaksanaan pekerjaan sesuai pedoman.

E. Pengumpulan Data

Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan secara sistematis melalui tahapan berikut.

1. Tahap Persiapan

- a. Menyusun kuesioner SRQ-29 ke dalam format Microsoft Forms, lengkap dengan petunjuk pengisian serta pernyataan persetujuan (*informed consent*).
- b. Melakukan *briefing* awal kepada responden mengenai maksud penelitian serta tata cara pengisian instrumen.

2. Tahap Pengumpulan Data

- a. Para responden akan diminta berkumpul dalam 1 tempat, kemudian Tautan MS Form dibagikan kepada responden.
- b. Responden diminta untuk mengisi kuesioner secara daring, dan jawaban yang diberikan secara otomatis tersimpan dalam sistem basis data MS Form.
- c. Sementara itu, data mengenai hasil audit JSA diperoleh melalui formulir resmi yang diisi oleh auditor perusahaan.
- d. Seluruh hasil pengisian kuesioner maupun skor audit dicatat dalam lembar kerja penelitian.

3. Kontrol Kualitas Data

- a. Guna memastikan integritas data, setiap responden diberikan kesempatan untuk mengisi kuesioner hanya satu kali, dengan pembatasan yang diatur melalui sistem akun perusahaan.
- b. Data yang terekam melalui MS Form kemudian diunduh dalam format Excel agar lebih mudah diolah dan ditabulasi pada tahap analisis selanjutnya.

F. Teknik Pengujian Instrument

1. Kontrol Validitas dan Reliabilitas

- b. Validitas SRQ-29 telah teruji dalam penelitian terdahulu (Tekla, 2020; Waromi, 2020).

- c. Instrumen SRQ-29 diuji reliabilitasnya dengan Cronbach's Alpha. Nilai $\alpha \geq 0,70$ menunjukkan bahwa item-item instrumen memiliki konsistensi internal yang baik (Waromi, 2020; Tekla, 2020).
 - d. Pertanyaan dalam SRQ-29 di modifikasi dengan pertanyaan yang lebih mudah difahami oleh pekerja namun tidak mengubah esensi dari form asal.
 - e. Nilai audit JSA dijamin objektif karena penilaian dilakukan oleh auditor perusahaan yang berpengalaman, sehingga dapat meminimalisasi potensi bias subjektif.
2. Upaya Mengontrol Bias
 - a. Bias responden dikurangi dengan menjamin kerahasiaan jawaban kuesioner.
 - b. Bias pengukuran ditekan dengan penggunaan instrumen baku, yakni SRQ-29 dan formulir audit JSA resmi perusahaan.

G. Teknik Analisa Data

1. Pendekatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif inferensial dengan Regresi Logistik Ordinal. Pemilihan metode ini didasarkan pada karakteristik variabel dependen (nilai audit JSA) yang berskala ordinal dengan tiga kategori berjenjang (Kurang=1, Sedang=2, Baik=3). Analisis dilakukan menggunakan software SPSS versi 25 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05.$, meliputi gejala kecemasan, depresi, gangguan psikotik, serta PTSD, terhadap tingkat capaian hasil audit *Job Safety Analysis* (JSA). Analisis data dilaksanakan secara sistematis dan bertahap, diawali dengan analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data, kemudian dilanjutkan dengan analisis inferensial menggunakan metode regresi logistik ordinal. Pemilihan teknik analisis tersebut didasarkan pada sifat variabel dependen yang memiliki skala ordinal dengan tiga kategori berurutan, sementara variabel independennya berbentuk data dikotomis, sehingga metode ini dinilai paling sesuai untuk menjawab tujuan penelitian secara akurat dan ilmiah, yakni:

a. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis data pada tahap awal penelitian ini dilakukan melalui statistik deskriptif dengan tujuan memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data yang diperoleh. Tahapan ini meliputi penyajian distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap variabel penelitian, baik variabel independen yang mencerminkan faktor-faktor gangguan mental berdasarkan *Self Reporting Questionnaire-29* (SRQ-29) dengan kategori jawaban Ya dan Tidak, maupun variabel dependen berupa hasil audit *Job Safety Analysis* (JSA) yang dikelompokkan ke dalam kategori kurang, sedang, dan baik. Melalui analisis deskriptif tersebut, peneliti memperoleh pemahaman awal mengenai kondisi kesehatan mental responden serta tingkat kepatuhan pekerja sebagaimana tercermin dalam capaian hasil audit JSA, sebelum dilanjutkan pada tahap analisis inferensial.

b. Analisa Univariat

Analisis univariat merupakan langkah awal dalam proses pengolahan data yang bertujuan untuk mendeskripsikan setiap variabel penelitian secara mandiri tanpa meninjau keterkaitan antarvariabel. Melalui analisis ini, peneliti dapat memperoleh gambaran umum mengenai pola distribusi data, kecenderungan nilai, serta proporsi responden dalam setiap kategori, sehingga terbentuk pemahaman dasar mengenai kondisi variabel sebelum dilakukan analisis yang lebih kompleks.

Pada penelitian ini, analisis univariat diterapkan pada seluruh variabel yang diteliti, yakni variabel independen berupa faktor-faktor gangguan mental yang diukur menggunakan *Self Reporting Questionnaire-29* (SRQ-29) serta variabel dependen berupa hasil nilai audit *Job Safety Analysis* (JSA). Penyajian hasil dilakukan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi disertai persentase untuk memudahkan interpretasi data.

1) Variabel Independen: Faktor Gangguan Mental (SRQ-29)
Analisis univariat terhadap SRQ-29 dilakukan berdasarkan pengelompokan hasil penilaian yang telah ditentukan, meliputi Gangguan emosional (cemas/depresi) dan Gangguan stres pascatrauma (PTSD). Untuk setiap kategori, data ditampilkan dalam bentuk:

- a) Jumlah responden yang mengalami gangguan
- b) Jumlah responden yang tidak mengalami gangguan
- c) Persentase pada masing-masing kelompok

Tujuan analisis ini adalah untuk menggambarkan besarnya proporsi gejala gangguan mental pada pekerja yang menjadi responden penelitian.

2) Variabel Dependen: Hasil Nilai Audit JSA

Selain itu, analisis univariat juga dilakukan terhadap hasil audit *Job Safety Analysis* (JSA) yang dikelompokkan ke dalam tiga tingkatan ordinal, yaitu:

- a) Kurang
- b) Sedang
- c) Baik

Data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase guna menunjukkan tingkat kualitas penyusunan JSA pada pekerja yang diteliti.

c. Kelayakan Model Regresi Logistik Ordinal

Merujuk pada Hair et al. (2022), regresi logistik ordinal merupakan metode statistik yang sesuai digunakan ketika variabel terikat memiliki skala ordinal dengan lebih dari dua kategori, sementara variabel bebas bersifat kategorik atau dikotomis. Dalam penelitian ini, hasil audit *Job Safety Analysis* (JSA) diklasifikasikan ke dalam tiga tingkat ordinal, yaitu kurang, sedang, dan baik, sehingga memenuhi kriteria penerapan metode tersebut. Selain itu, regresi logistik ordinal memungkinkan analisis hubungan antara variabel prediktor berupa gejala gangguan mental

dengan peluang munculnya masing-masing kategori hasil audit, tanpa mensyaratkan terpenuhinya asumsi distribusi normal pada data yang dianalisis.

Setelah tahap analisis deskriptif dilakukan, langkah berikutnya adalah mengevaluasi kelayakan model regresi logistik ordinal yang digunakan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa model analisis mampu menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen secara memadai. Penilaian kelayakan model dilakukan dengan membandingkan model dasar yang tidak melibatkan variabel prediktor dengan model yang telah memasukkan variabel independen, sebagaimana tercermin dalam hasil *Model Fitting Information*. Suatu model dinyatakan layak apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua model tersebut, yang mengindikasikan bahwa variabel independen berperan dalam menjelaskan variasi nilai hasil audit JSA.

d. Uji Asumsi Proportional Odds (*Parallel Lines*)

Tahap berikutnya adalah pengujian asumsi regresi logistik ordinal, yaitu uji *Parallel Lines* atau asumsi *proportional odds*. Uji ini dilakukan untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel independen dan variabel dependen bersifat konsisten pada setiap tingkat kategori hasil audit JSA. Model regresi logistik ordinal dinyatakan memenuhi asumsi apabila hasil uji menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari batas yang telah ditetapkan. Apabila asumsi ini terpenuhi, maka analisis regresi logistik ordinal dapat dilanjutkan dan hasilnya dapat diinterpretasikan secara valid.

e. Analisis Regresi Logistik Ordinal

Analisis inferensial utama dalam penelitian ini menggunakan regresi logistik ordinal. Pemilihan metode ini didasarkan pada karakteristik variabel dependen yang berskala ordinal dengan tiga kategori, serta variabel independen yang berupa data dikotomis hasil pengukuran SRQ-29. Melalui analisis regresi logistik ordinal, pengaruh

masing-masing faktor gangguan mental terhadap tingkat hasil audit JSA dapat diuji secara simultan maupun parsial. Penentuan signifikansi pengaruh variabel independen dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi hasil uji regresi dengan tingkat kesalahan yang telah ditetapkan.

f. Interpretasi Hasil Analisis

Tahap akhir analisis data adalah interpretasi hasil regresi logistik ordinal. Interpretasi dilakukan dengan memperhatikan nilai *koefisien* regresi dan tingkat signifikansinya untuk setiap variabel independen. Selain itu, nilai *odds ratio* digunakan untuk menggambarkan besarnya peluang perubahan tingkat hasil audit JSA pada responden yang memiliki faktor gangguan mental tertentu.

2. Tahapan Analisa Data

Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut

a. Pengkodean dan Entri Data

Tahap awal analisis dimulai dengan pengkodean data. Jawaban responden pada instrumen SRQ-29 dikodekan secara biner, yaitu jawaban “Ya” diberi skor 1 dan “Tidak” diberi skor 0. Setiap faktor gangguan mental ditentukan berdasarkan jumlah jawaban “Ya” sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dalam pedoman SRQ-29. Hasil audit Job Safety Assessment (JSA) dikategorikan ke dalam tiga tingkat, yaitu: 1 = Kurang, 2 = Sedang, 3 = Baik.

Data yang telah dikodekan selanjutnya dimasukkan ke dalam perangkat lunak statistik untuk dianalisis lebih lanjut.

b. Pemeriksaan dan Pembersihan Data

Setelah proses entri data, dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan konsistensi data untuk memastikan tidak terdapat data ganda, data hilang, atau kesalahan pengkodean. Tahapan ini bertujuan menjaga kualitas data sehingga hasil analisis yang diperoleh bersifat akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

c. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian. Analisis ini meliputi distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap faktor gangguan mental berdasarkan SRQ-29 serta kategori hasil audit JSA.

d. Pengujian Kelayakan Model (*Model Fitting*)

Sebelum dilakukan analisis regresi logistik ordinal, dilakukan pengujian kelayakan model (*Model Fitting*) untuk menilai apakah model regresi yang dibentuk layak digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan model tanpa prediktor (*intercept-only model*) dengan model yang memasukkan variabel independen. Model dinyatakan layak apabila terdapat penurunan nilai *-2 Log Likelihood* yang signifikan setelah variabel independen dimasukkan ke dalam model.

e. Pengujian Asumsi Proportional Odds

Regresi logistik ordinal mensyaratkan terpenuhinya asumsi *proportional odds* atau *Parallel Lines*, yaitu bahwa hubungan antara variabel independen dan variabel dependen bersifat konsisten pada setiap kategori ordinal JSA. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan model dengan asumsi garis sejajar dan model tanpa asumsi tersebut. Apabila nilai signifikansi uji lebih besar dari 0,05, maka asumsi *proportional odds* dinyatakan terpenuhi dan analisis regresi logistik ordinal dapat dilanjutkan.

f. Analisis Regresi Logistik Ordinal

Analisis utama dalam penelitian ini menggunakan regresi logistik ordinal untuk menguji pengaruh faktor-faktor gangguan mental terhadap hasil audit Job Safety Assessment (JSA). Model regresi logistik ordinal secara umum dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln \left(\frac{P(Y \leq j)}{P(Y > j)} \right) = \alpha_j + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Keterangan:

$P(Y \leq j)$ = peluang responden berada pada kategori JSA ke-j atau lebih rendah

α_j = konstanta pada kategori ke-j

β_k = koefisien regresi variabel independen ke-k

X_k = faktor gangguan mental berdasarkan SRQ-29

Besarnya pengaruh masing-masing variabel independen diinterpretasikan melalui nilai *odds ratio* yang diperoleh dari persamaan: $OR = e^\beta$ Nilai *odds ratio* menunjukkan peluang perubahan kategori hasil audit JSA akibat adanya faktor gangguan mental tertentu.

g. Interpretasi Hasil dan Penarikan Kesimpulan

Tahap akhir analisis data adalah interpretasi hasil regresi logistik ordinal. Interpretasi dilakukan dengan mengaitkan nilai signifikansi (*Wald Test*), koefisien regresi, dan *odds ratio* dengan rumusan masalah serta tujuan penelitian. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam penyusunan pembahasan, kesimpulan, dan rekomendasi penelitian.

3. Keakuratan Dan Kepercayaan

Keandalan hasil penelitian dijaga dengan beberapa strategi. Pertama, instrumen yang digunakan terbukti valid dan reliabel: SRQ-29 adalah instrumen standar WHO untuk kesehatan mental, sedangkan audit JSA mengacu pada dokumen Audit & Inspeksi (2023) yang diakui secara praktis. Kedua, uji asumsi statistik dilakukan untuk memastikan model bebas bias. Ketiga, triangulasi dengan literatur digunakan untuk memperkuat interpretasi hasil. Terakhir, penggunaan perangkat lunak statistik resmi membantu mengurangi kesalahan manual dan meningkatkan reproduibilitas analisis.

H. Jadwal Penelitian

Agar alur pelaksanaan penelitian dapat dipahami dengan lebih terstruktur, disajikan jadwal penelitian yang mencakup seluruh tahapan mulai dari pengajuan judul hingga ujian pendarasan. Penyusunan jadwal ini dilakukan secara terencana dan sistematis sehingga setiap tahap kegiatan dapat

berlangsung sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan, berikut table jadwal penelitian.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

Uraian	Bulan						
	Aug	Sept	Oct	Nov	Des	Jan	Feb
Pengajuan Judul	■						
Proses Pembimbingan	■	■					
Seminar Proposal			■				
Penelitian			■	■	■		
Seminar Hasil Penelitian						■	
Pendadaran							■

I. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Kriteria Ukur	Skala Data
Kecemasan & Depresi	Kondisi psikologis yang ditandai oleh gangguan emosi, seperti kecemasan, perasaan sedih berkepanjangan, kelelahan mental, serta gangguan konsentrasi yang dapat memengaruhi kinerja dan perilaku kerja (WHO, 2021).	Kuesioner SRQ-29 (Form MS Form)	<ul style="list-style-type: none"> • 1= < 6 jawaban “Ya” = Tidak terindikasi • 2= ≥ 6 jawaban “Ya” pada SRQ-29 = Terindikasi gangguan emosional pada item 1–20 (WHO, 2021). 	Nominal
Gangguan PTSD	Gangguan psikologis akibat pengalaman traumatis yang ditandai dengan kewaspadaan berlebihan, mimpi buruk, dan respons emosional yang intens (WHO, 2021).	Kuesioner SRQ-29 (Form MS Form)	<ul style="list-style-type: none"> • 1= < 2 jawaban “Ya” = Tidak terindikasi • 2= ≥ 2 jawaban “Ya” SRQ-29 = Terindikasi PTSD pada item 25–29 (WHO, 2021). 	Nominal
Hasil audit JSA	Skor kepatuhan pekerja dalam melaksanakan JSA (OSHA, 2002; Audit & Inspeksi, 2023).	Form Audit JSA	Baik (>80%) = 3, Sedang (60%-80%) = 2, Kurang (<60%)= 1 (PT Pertamina Hulu Sanga Sanga. 2023)	Ordinal

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Nama Perusahaan

Pertamina Hulu Sanga Sanga (PHSS) merupakan salah satu anak perusahaan dari PT Pertamina Hulu Indonesia (PHI), yang pada gilirannya merupakan bagian dari PT Pertamina (Persero). PHSS bergerak di sektor hulu minyak dan gas bumi, khususnya dalam eksplorasi dan produksi migas di wilayah Sanga Sanga, Kalimantan Timur. PHSS memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan energi nasional melalui pengelolaan sumber daya migas secara optimal dan berkelanjutan. Dengan komitmen terhadap keselamatan kerja (K3), pengelolaan lingkungan, serta penerapan teknologi mutakhir, Pertamina Hulu Sanga Sanga berupaya menjalankan operasional yang efisien sambil menjaga aspek kesehatan pekerja dan kelestarian lingkungan sekitar. Lokasi kerja dan kegiatan produksi yang dilakukan di PHSS sering dijadikan objek penelitian terkait pengembangan budaya keselamatan dan pengelolaan risiko di industri migas (Pertamina Hulu Indonesia, 2025).

2. Sejarah Singkat Perusahaan

Lebih dari empat puluh tahun lalu, sebuah penemuan besar terjadi di Kalimantan Timur. HUFFCO (*Huffington Company Indonesia*) yang kemudian dikenal sebagai VICO Indonesia, tengah melakukan eksplorasi minyak di Teluk Kutai, Delta Sungai Mahakam. Pada pemboran sumur pertamanya, mereka tidak menemukan minyak seperti yang diharapkan, tetapi justru menemukan cadangan gas bumi yang sangat besar. Eksplorasi ini dimulai pada 1969 ketika Roy M. Huffington, pengusaha minyak asal Texas, dan General Arch Sproul, pengusaha asal Virginia, menandatangani Kontrak Bagi Hasil (KBH) dengan Pertamina untuk mengeksplorasi 631.000 hektar wilayah Delta Mahakam. Mereka didukung oleh mitra usaha PT Ultramart

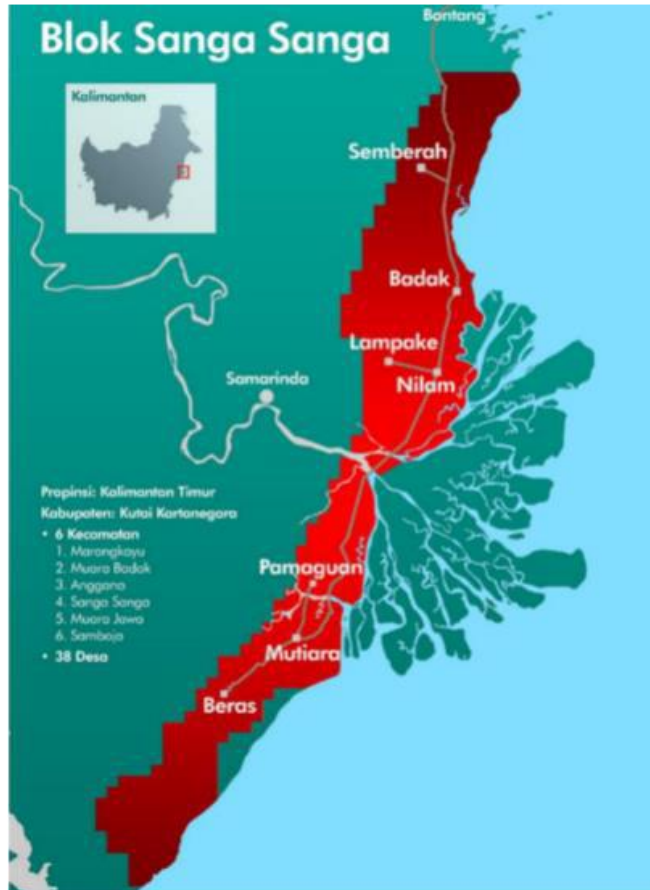
Indonesia, PT Union Texas East Kalimantan, dan PT Universe Tankships. Pada Februari 1972, mereka berhasil menemukan Lapangan Badak, salah satu lapangan gas terbesar di Indonesia.

Gas bumi di Lapangan Badak berada di tengah hutan Kalimantan Timur yang jauh dari pemukiman. Namun, Huffington dan Sproul bersama Mobil Oil (perusahaan yang menemukan Lapangan Arun) serta Direktur Utama Pertamina, Dr. Ibnu Sutowo, bertekad mengolah gas tersebut menjadi LNG. Pertamina bersama VICO menandatangani kontrak penjualan LNG selama 20 tahun pada Desember 1973 dengan lima perusahaan utilitas dan satu perusahaan baja asal Jepang. Untuk mendukung kontrak tersebut, didirikan kilang LNG di Bontang, Kalimantan Timur. Pengapalan LNG pertama dilakukan pada Agustus 1977 ke Jepang, hanya lima setengah tahun setelah ditemukannya Lapangan Badak. Hal ini menjadikan Bontang sebagai daerah penghasil LNG pertama di Indonesia yang berhasil dikomersialisasikan. Sejak saat itu, VICO Indonesia telah mengebor lebih dari 1000 sumur di berbagai lapangan, antara lain Badak, Nilam, Mutiara, Semberah, Pamaguan, Beras, dan Lampake.

Pertamina Hulu Sanga Sanga (PHSS) kemudian hadir sebagai penerus sejarah ini. PHSS merupakan anak perusahaan PT Pertamina Hulu Indonesia (PHI) yang berdiri pada 27 Juli 2017 dan mulai beroperasi pada Agustus 2018. Sebelum diambil alih oleh Pertamina, wilayah kerja ini dikelola oleh VICO sebagai Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS) yang ditunjuk BPMIGAS. Kini, selain mengelola lapangan-lapangan peninggalan VICO, PHSS juga mengoperasikan lapangan yang sebelumnya dikelola Pertamina, yaitu Lapangan Tanjung, Sanga Sanga, dan Sangatta. PHSS mengelola Wilayah Kerja (WK) Sanga Sanga di Teluk Kutai, Kalimantan Timur, dengan luas sekitar 1.942 km². Hingga kini, WK Sanga Sanga telah memproduksi lebih dari 12,6 triliun kaki kubik (TCF) gas dan 0,4 miliar barel minyak dari lapangan-lapangan produksinya seperti Badak, Mutiara, Semberah, Nilam, Pamaguan, Lampake, dan Beras. Dengan sumber daya manusia

berpengalaman yang sejak awal menjadi perintis LNG di Indonesia, PHSS berhasil menjadi produsen LNG pertama di era skema Gross Split.

3. Cakupan Geografis Perusahaan (Wilayah Kerja)



Gambar 4. 1 Wilayah Kerja PHSS

Wilayah kerja Pertamina Hulu Sangasanga (PHSS) berada di Blok Sangasanga yang terletak di Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Area operasi ini memiliki peran strategis dalam kegiatan eksplorasi dan produksi minyak serta gas bumi di Indonesia, khususnya di wilayah Kalimantan. Blok Sangasanga terdiri atas tujuh lapangan migas utama, yaitu Semberah, Badak, Lampake, Nilam, Mutiara, Pamaguan, dan Beras. Selain itu, wilayah kerja ini mencakup 38 desa yang tersebar di enam kecamatan, antara lain Kecamatan Sangasanga, Muara Jawa, Loa Janan, Anggana, Muara Badak, dan Samboja.

B. Hasil Penelitian & Analisa Data

1. Deskripsi Data Penelitian

a. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 59 responden yang seluruhnya berasal dari *Departemen Maintenance* pada sektor industri migas. Berdasarkan karakteristik demografis, responden berada dalam rentang usia 23 hingga 50 tahun, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kelompok usia produktif dan terlibat langsung dalam aktivitas operasional di lapangan.

Tabel 4. 1. Karakteristik Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase
23–30 tahun	14	23.7%
31–40 tahun	27	45.8%
41–50 tahun	18	30.5%

Sumber: Data primer 2025

Seluruh responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki, sehingga variabel jenis kelamin tidak menunjukkan keberagaman. Selain itu, masa kerja responden berkisar antara 3 sampai 20 tahun, yang menandakan bahwa mereka telah memiliki pengalaman praktis dan pemahaman teknis yang memadai terhadap pekerjaan yang dijalankan.

Tabel 4. 2. Karakteristik berdasarkan Masa Kerja

Masa Kerja (Tahun)	Jumlah	Persentase
3–7 tahun	18	30.5%
8–12 tahun	20	33.9%
13–16 tahun	12	20.3%
17–20 tahun	9	15.3%

Sumber: Data primer 2025

Lebih lanjut, seluruh responden diketahui telah memiliki pengalaman serta mengikuti pelatihan penyusunan Job Safety Assessment

(JSA). Hal ini menunjukkan bahwa para responden telah dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan dasar dalam pembuatan JSA. Dengan demikian, hasil audit JSA yang diperoleh dalam penelitian ini dapat diinterpretasikan sebagai representasi dari kondisi psikologis pekerja, bukan semata-mata akibat keterbatasan pengalaman maupun kurangnya pelatihan.

b. Distribusi Variabel Dependen (Audit JSA)

Variabel terikat pada penelitian ini berupa kualitas hasil audit Job Safety Assessment (JSA) yang dikelompokkan ke dalam tiga kategori berjenjang, yakni Kurang, Sedang, dan Baik. Klasifikasi tersebut digunakan untuk menilai tingkat penerapan JSA pada aktivitas maintenance, khususnya dalam mengukur sejauh mana prosedur keselamatan kerja telah dijalankan sesuai standar.

Tabel 4. 1 Data Hasil Responden

Kategori Nilai Audit JSA	N	Persentase (%)
Kurang	10	16.9
Sedang	29	49.2
Baik	20	33.9
Total	59	100.0

Sumber: Data primer 2026

Hasil pengolahan data terhadap 59 responden menunjukkan bahwa Nilai Audit *Job Safety Analysis* (JSA) tersebar dalam tiga kategori. Sebanyak 10 responden (16,9%) termasuk dalam kategori kurang, sementara kategori sedang mendominasi dengan jumlah 29 responden (49,2%). Adapun responden yang memperoleh Nilai Audit JSA kategori baik tercatat sebanyak 20 orang (33,9%).

Secara keseluruhan, distribusi tersebut mengindikasikan bahwa mayoritas responden berada pada kategori sedang, yang mencerminkan bahwa pelaksanaan *Job Safety Analysis* telah diterapkan pada tingkat yang cukup memadai, meskipun belum sepenuhnya optimal. Di sisi lain,

proporsi responden pada kategori kurang yang masih cukup terlihat menandakan adanya celah dalam penerapan JSA di lapangan. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya evaluasi dan perbaikan berkelanjutan guna meningkatkan kualitas Audit JSA secara menyeluruh.

c. Distribusi Variabel Independen (Kecemasan, PTSD)

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas kecemasan (X1), dan *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD) (X2), yang seluruhnya diukur melalui instrumen SRQ-29. Ketiga variabel tersebut menggambarkan kondisi psikologis pekerja yang diperkirakan memiliki keterkaitan dengan kualitas pelaksanaan audit Job Safety Assessment (JSA) di lingkungan kerja.

Tabel 4. 2 Data Hasil Responden Variabel Independen

Variabel	Kategori	N	Marginal Percentage
Gangguan Kecemasan	Tidak Terindikasi	40	67.8%
	Terindikasi	19	32.2%
PTSD	Tidak Terindikasi	43	72.9%
	Terindikasi	16	27.1%
Valid		59	100.0%

Sumber: Data Primer 2026

Hasil pengolahan data pada 59 responden memperlihatkan variasi kondisi gangguan mental yang tercermin dari distribusi variabel independen sebagai berikut.

- 1) Pada variabel gangguan kecemasan, sebagian besar responden berada pada kategori tidak terindikasi, yaitu sebanyak 40 orang (67,8%), sedangkan responden yang terindikasi gangguan kecemasan tercatat sebanyak 19 orang (32,2%). Meskipun mayoritas responden tidak menunjukkan indikasi kecemasan, proporsi responden yang terindikasi masih cukup signifikan sehingga patut menjadi perhatian dalam konteks keselamatan kerja.
- 2) Adapun pada variabel PTSD, mayoritas responden juga berada pada kategori tidak terindikasi, yaitu sebanyak 43 orang (72,9%). Namun

demikian, masih terdapat 16 responden (27,1%) yang terindikasi PTSD, yang mengindikasikan bahwa kondisi ini dialami oleh sebagian responden dan berpotensi berdampak pada aspek keselamatan serta kinerja kerja.

2. Analisa Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memaparkan karakteristik setiap variabel penelitian, baik variabel terikat maupun variabel bebas, berdasarkan data yang diperoleh dari 59 responden. Tahapan ini bertujuan memberikan gambaran umum mengenai pola dan sebaran data sebagai dasar sebelum dilakukan analisis inferensial lebih lanjut.

Tabel 4. 3 Analisis Statistik Deskriptif

<u>Variabel</u>	N Statistic	Range Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Mean Statistic	Std. Error
PTSD	59	1	1	2	1.27	.058
<u>Gangguan Kecemasan</u>	59	1	1	2	1.32	.061
Nilai Audit JSA	59	2	1	3	2.17	.091
Valid N (listwise)	59					

Sumber: Hasil pengelolaan data dengan SPSS 25

a. Distribusi Nilai Audit *Job Safety Analysis* (JSA)

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap 59 responden, variabel Nilai Audit JSA memiliki rentang nilai sebesar 2, dengan nilai minimum 1 dan maksimum 3. Nilai rata-rata (mean) sebesar 2,17 dengan standar deviasi 0,699 menunjukkan bahwa secara umum kualitas Audit JSA berada pada kategori sedang menuju baik. Besarnya standar deviasi tersebut mengindikasikan adanya variasi nilai antarresponden, namun masih dalam batas yang relatif terkendali. Nilai kurtosis sebesar -0,894 menunjukkan distribusi data yang cenderung lebih datar dibandingkan distribusi normal, sehingga penyebaran nilai relatif merata di setiap kategori.

b. Distribusi Gangguan Kecemasan

Hasil analisis deskriptif dari Table 4.2, Pada variabel Gangguan Kecemasan, diperoleh rentang nilai sebesar 1 dengan nilai minimum 1 dan maksimum 2. Rata-rata sebesar 1,32 serta standar deviasi 0,471 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori tidak terindikasi gangguan kecemasan. Nilai standar deviasi yang relatif kecil mencerminkan bahwa distribusi data cukup homogen. Selain itu, nilai kurtosis sebesar -1,439 mengindikasikan pola distribusi yang lebih datar dibandingkan distribusi normal, yang berarti data tersebar cukup merata di antara kategori yang ada.

c. Distribusi PTSD

Distribusi variabel PTSD dari Table 4.2, memiliki rentang nilai sebesar 1 dengan nilai minimum 1 dan maksimum 2. Nilai rata-rata (mean) sebesar 1,27 dan standar deviasi 0,448 menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak terindikasi PTSD, dengan tingkat variasi data yang relatif kecil. Nilai kurtosis sebesar -0,916 menunjukkan distribusi yang cenderung lebih datar dibandingkan distribusi normal, yang menandakan penyebaran data tidak terpusat secara ekstrem pada satu kategori tertentu..

3. Pengujian Kelayakan (*Model Fitting*)

Pengujian *Model Fitting Information* bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan penerapan model regresi logistik ordinal dalam penelitian ini dengan cara membandingkan model dasar tanpa variabel prediktor (*Intercept Only Model*) dengan model yang telah memasukkan variabel independen, yaitu gangguan kecemasan dan PTSD (*Final Model*).

Tabel 4. 4 Hasil Uji *Model Fitting*

<i>Model</i>	<i>-2 Log Likelihood</i>	<i>Chi-Square</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Intercept Only	40.937			
Final	18.693	22.244	2	.000

Sumber: Hasil pengelolaan data dengan SPSS 25

Berdasarkan Hasil dari Tabel 4.3 diatas, menunjukkan nilai Chi-Square sebesar 22.244 dengan derajat kebebasan (df) 2 serta tingkat signifikansi $p = 0,000$. Nilai signifikansi yang berada di bawah ambang $\alpha = 0,05$ mengindikasikan bahwa model yang mencakup variabel gangguan mental secara simultan memiliki kecocokan yang secara statistik lebih baik dibandingkan dengan model tanpa variabel prediktor.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model regresi logistik ordinal yang digunakan telah memenuhi kriteria kelayakan dan signifikan secara statistik, sehingga dapat dimanfaatkan untuk menganalisis pengaruh gangguan kecemasan dan PTSD terhadap Nilai Audit *Job Safety Analysis* (JSA).

4. Uji Asumsi Proportional Odds

Pengujian asumsi *proportional odds* dalam penelitian ini dilakukan melalui Test of *Parallel Lines*, yang bertujuan untuk menilai apakah hubungan antara variabel independen gangguan kecemasan, dan PTSD dengan variabel dependen berupa Nilai Audit *Job Safety Analysis* (JSA) bersifat konsisten pada setiap batas kategori JSA yang dianalisis.

Tabel 4. 5 Hasil Uji *Parallel Lines*

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	18.693			
General	18.432	.261	2	.877

Sumber: Hasil pengelolaan data dengan SPSS 25

Berdasarkan Hasil Analisa melalui *Test of Parallel Lines* menunjukkan nilai *Chi-Square* sebesar 0,261 dengan derajat kebebasan (df) 2 dan tingkat signifikansi $p = 0,877$. Karena nilai p lebih besar daripada batas signifikansi $\alpha = 0,05$, maka dapat dinyatakan bahwa asumsi proportional odds terpenuhi. Hal ini berarti bahwa pola hubungan antara variabel gangguan mental dan kualitas Audit JSA bersifat konsisten pada seluruh batas kategori, baik pada peralihan dari kategori kurang ke sedang maupun dari sedang ke baik.

Pemenuhan asumsi tersebut mengindikasikan bahwa arah dan kekuatan pengaruh variabel kecemasan dan PTSD terhadap Nilai Audit JSA cenderung seragam pada setiap tingkat kategori yang dianalisis. Dengan demikian, model regresi logistik ordinal yang diterapkan dalam penelitian ini dapat dinilai telah memenuhi persyaratan analisis, sehingga interpretasi terhadap pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat dilakukan secara tepat dan dapat dipertanggung jawabkan secara metodologis.

5. Uji Analisis Regresi Logistik Ordinal

Tabel 4. 6 Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Y_JSA = 1]	1.222	.753	2.630	1	.105
	[Y_JSA = 2]	4.312	.991	18.941	1	.000
Location	[X1_Kecemasan=1]	2.679	.699	14.706	1	.000
	[X1_Kecemasan=2]	0 ^a	.	.	0	.
	[X2_PTSD=1]	2.063	.678	9.262	1	.002
	[X2_PTSD=2]	0 ^a	.	.	0	.

Sumber: Hasil pengelolaan data dengan SPSS 25

Berdasarkan Tabel 4.6 Parameter Estimates diatas dapat dianalisa pengaruh independen terhadap dependen antara lain:

- a. Berdasarkan Pada variabel Gangguan Kecemasan (X1), hasil analisis menunjukkan nilai *koefisien* (Estimate) sebesar 2,679, dengan nilai Wald 14,706 serta tingkat signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Nilai signifikansi yang berada di bawah batas $\alpha = 0,05$ mengindikasikan bahwa Gangguan Kecemasan memiliki pengaruh yang bermakna terhadap Nilai Audit JSA setelah dianalisis bersamaan dengan variabel lain dalam model. Jika ditinjau melalui nilai odds ratio, responden yang tidak terindikasi gangguan kecemasan memiliki kemungkinan sekitar 14,56 kali lebih besar ($e^{2.679}$) untuk memperoleh Nilai Audit JSA yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang terindikasi kecemasan. Temuan ini menunjukkan bahwa kondisi bebas dari kecemasan berkaitan erat dengan peningkatan kualitas hasil audit JSA.

- b. Sementara itu, pada variabel PTSD (X2) diperoleh nilai *koefisien* sebesar 2,063, dengan nilai Wald 9,262 dan tingkat signifikansi $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Hasil tersebut juga menegaskan adanya pengaruh yang signifikan terhadap Nilai Audit JSA. Berdasarkan perhitungan odds ratio, responden yang tidak terindikasi PTSD memiliki peluang sekitar 7,87 kali lebih besar ($e^{2.063}$) untuk berada pada kategori Nilai Audit JSA yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang terindikasi PTSD.

Karena kedua variabel menunjukkan nilai signifikansi di bawah 0,05, dapat disimpulkan bahwa Gangguan Kecemasan dan PTSD secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kualitas Audit JSA. Apabila dibandingkan, pengaruh Gangguan Kecemasan terlihat lebih dominan, sebagaimana tercermin dari nilai *koefisien* dan odds ratio yang lebih besar dibandingkan variabel PTSD.

6. Pembahasan

a. Pengaruh Gangguan kecemasan terhadap nilai audit JSA

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik ordinal, variabel gangguan kecemasan terbukti memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap Nilai Audit *Job Safety Analysis* (JSA), dengan tingkat signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Nilai *koefisien* sebesar 2,679 pada kategori tidak terindikasi menunjukkan bahwa pekerja yang tidak mengalami kecemasan memiliki kemungkinan sekitar 14,56 kali lebih besar untuk memperoleh Nilai Audit JSA yang lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja yang terindikasi. Hasil ini menguatkan hipotesis penelitian bahwa keberadaan kecemasan berkaitan dengan penurunan kualitas audit JSA.

Secara teoritis, kecemasan dapat mengganggu berbagai fungsi kognitif penting, seperti konsentrasi, ketelitian, serta kemampuan dalam menganalisis risiko. Dalam pelaksanaan JSA, kemampuan-kemampuan tersebut sangat menentukan ketepatan dalam mengidentifikasi potensi bahaya dan merumuskan langkah pengendalian yang sesuai. Sejalan dengan pandangan psikologi kerja yang menegaskan bahwa kondisi emosional memengaruhi kualitas pengambilan keputusan (Ikraith-Ekonomika, 2022),

temuan ini menegaskan bahwa kestabilan mental pekerja merupakan faktor krusial dalam menjamin mutu audit keselamatan.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan Handayani (2023) yang menyatakan bahwa stres kerja dan kecemasan berpengaruh signifikan terhadap ketepatan penyusunan JSA. Selain itu, World Health Organization (WHO, 2022) melaporkan bahwa gangguan kecemasan pada kelompok usia produktif dapat menurunkan performa kerja sekaligus meningkatkan risiko kecelakaan akibat berkurangnya fokus dan kewaspadaan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mendukung hipotesis yang diajukan, tetapi juga mempertegas bahwa kesehatan mental merupakan komponen strategis dalam sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Dari sisi praktis, temuan ini menunjukkan pentingnya pengintegrasian skrining kesehatan mental, pelatihan pengelolaan stres, serta penyediaan dukungan psikologis dalam sistem manajemen keselamatan perusahaan guna meningkatkan kualitas pelaksanaan JSA dan memperkuat budaya keselamatan kerja secara berkelanjutan.

b. Pengaruh Gangguan PTSD terhadap nilai audit JSA

Hasil Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD) berpengaruh negatif secara signifikan terhadap Nilai Audit JSA dengan tingkat signifikansi $p = 0,002$ ($p < 0,05$) dan koefisien sebesar 2,063. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa pekerja yang tidak terindikasi PTSD memiliki peluang sekitar 7,87 kali lebih besar untuk memperoleh Nilai Audit JSA yang lebih baik dibandingkan dengan pekerja yang terindikasi. Temuan ini memperkuat hipotesis bahwa trauma psikologis berdampak pada penurunan kualitas audit keselamatan kerja.

Secara konseptual, PTSD ditandai oleh gejala seperti gangguan konsentrasi, hipervigilansi, serta respons emosional yang intens (American Psychiatric Association, 2022). Kondisi tersebut berpotensi menurunkan ketelitian dan kualitas pengambilan keputusan, yang dalam konteks JSA sangat diperlukan untuk memastikan akurasi identifikasi bahaya dan evaluasi risiko. Oleh karena itu, stabilitas kondisi psikologis menjadi

elemen penting dalam menjamin optimalnya pelaksanaan audit keselamatan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Arini dan Syarli (2020) yang menunjukkan bahwa PTSD berpengaruh signifikan terhadap kinerja individu, terutama pada lingkungan kerja dengan tingkat tekanan tinggi. Dalam perspektif K3, hasil ini menegaskan bahwa pengelolaan trauma psikologis perlu menjadi bagian integral dari sistem manajemen keselamatan kerja, khususnya pada sektor industri berisiko tinggi, guna meminimalkan potensi kesalahan prosedural dan meningkatkan efektivitas pelaksanaan JSA.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan mengacu pada kaidah dan prosedur ilmiah yang berlaku. Meskipun demikian, dalam proses pelaksanaannya tetap terdapat sejumlah keterbatasan yang perlu diperhatikan agar interpretasi terhadap temuan penelitian dilakukan secara proporsional dan tidak berlebihan.

Pertama, desain yang digunakan adalah cross sectional, sehingga pengukuran variabel gejala gangguan mental dan nilai audit *Job Safety Analysis* (JSA) dilakukan dalam satu rentang waktu pengambilan data tanpa adanya pengukuran ulang. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi hubungan serta pengaruh antarvariabel secara statistik pada saat tertentu. Namun demikian, desain tersebut belum mampu memberikan bukti kausalitas yang kuat, karena tidak menggambarkan perubahan kondisi psikologis pekerja secara dinamis dari waktu ke waktu.

Kedua, jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 59 orang dan seluruhnya berasal dari satu unit kerja, yaitu Departemen Maintenance. Lingkup sampel yang relatif terbatas ini berimplikasi pada ruang generalisasi temuan penelitian. Dengan kata lain, hasil yang diperoleh belum tentu sepenuhnya dapat mewakili kondisi seluruh pekerja di sektor migas maupun pada unit kerja lain dengan karakteristik tugas dan lingkungan kerja yang berbeda.

Ketiga, pengukuran variabel gejala gangguan mental menggunakan

instrumen *Self Reporting Questionnaire* (SRQ-29) yang berbasis self-report. Walaupun instrumen tersebut telah tervalidasi dan banyak digunakan dalam penelitian kesehatan mental, potensi bias subjektivitas tetap tidak dapat diabaikan. Hal ini disebabkan jawaban responden sangat dipengaruhi oleh persepsi pribadi, tingkat pemahaman, serta keterbukaan dalam mengungkapkan kondisi yang dialami saat pengisian kuesioner.

Keempat, penelitian ini memusatkan perhatian pada variabel gangguan kecemasan dan PTSD sebagai faktor psikologis utama yang dianalisis. Padahal, secara konseptual terdapat berbagai faktor lain yang juga dapat memengaruhi kualitas audit JSA, seperti beban kerja, sistem shift, tekanan target produksi, gaya kepemimpinan, serta budaya keselamatan kerja. Karena variabel-variabel tersebut belum dimasukkan dalam model penelitian, maka hasil yang diperoleh belum sepenuhnya mencerminkan keseluruhan determinan yang berperan terhadap kualitas audit JSA.

Dengan mempertimbangkan berbagai keterbatasan tersebut, temuan penelitian ini tetap memberikan kontribusi empiris awal mengenai hubungan antara kondisi psikologis pekerja dan kualitas audit JSA. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan pijakan bagi studi lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih luas, desain longitudinal, serta pengembangan model yang memasukkan variabel-variabel tambahan secara lebih komprehensif.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh gejala gangguan mental (SRQ- 29) terhadap Nilai Audit *Job Safety Analysis* (JSA) pada pekerja maintenance PT Pertamina Hulu Sanga Sanga, dapat disimpulkan bahwa:

1. Gangguan kecemasan berpengaruh signifikan terhadap Nilai Audit JSA. Pekerja yang tidak terindikasi kecemasan memiliki kemungkinan lebih besar untuk memperoleh nilai audit JSA yang lebih baik dibandingkan pekerja yang mengalami kecemasan.
2. Gangguan PTSD berpengaruh signifikan terhadap Nilai Audit JSA. Pekerja yang tidak terindikasi PTSD cenderung menghasilkan kualitas audit JSA yang lebih optimal dibandingkan pekerja yang mengalami PTSD.
3. Secara simultan, kecemasan dan PTSD berpengaruh signifikan terhadap Nilai Audit JSA.

Kedua variabel tersebut secara bersama-sama memengaruhi kualitas audit JSA pada pekerja maintenance.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian yang telah diperoleh, sejumlah rekomendasi dapat dirumuskan sebagai tindak lanjut dari hasil analisis yang dilakukan.

- 1 Bagi perusahaan dan praktisi keselamatan dan kesehatan kerja (K3), perhatian terhadap kondisi kesehatan mental pekerja, khususnya kecemasan dan PTSD, perlu diintegrasikan secara lebih sistematis dalam upaya peningkatan kualitas Audit *Job Safety Analysis* (JSA). Penerapan skrining psikologis, penyelenggaraan edukasi terkait kesehatan mental, serta penyediaan layanan konseling diharapkan mampu mendukung peningkatan konsistensi dan efektivitas pelaksanaan JSA di tempat kerja.

- 2 Selanjutnya, bagi pengelola dan pemangku kebijakan K3, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar pertimbangan dalam merumuskan kebijakan keselamatan kerja yang bersifat lebih menyeluruh. Pendekatan K3 sebaiknya tidak hanya menitikberatkan pada aspek teknis dan prosedural, tetapi juga memasukkan faktor psikologis pekerja sebagai salah satu unsur yang memengaruhi perilaku keselamatan kerja.
- 3 Adapun bagi peneliti selanjutnya, pengembangan penelitian disarankan dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih besar serta distribusi kategori variabel yang lebih proporsional guna meminimalkan kendala metodologis, seperti complete separation. Selain itu, penerapan metode analisis alternatif atau rancangan penelitian yang berbeda diharapkan dapat menghasilkan temuan yang lebih stabil serta memiliki tingkat generalisasi yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., & Mahbubah, N. (2021). *Job Safety Analysis* sebagai metode identifikasi bahaya kerja. *Jurnal Teknik Industri*, 12(2), 45–53. <https://share.google/pQ20Fpj1fhuJAQv1> .Diakses pada 20 November 2024
- Andita, A. S. (2013). *Analisis pelaksanaan teknik Job Safety Analysis (JSA) dalam identifikasi bahaya di tempat kerja pada Terminal Y PT. X di Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur* [Skripsi sarjana, Universitas Mulawarman]. Repositori Universitas Mulawarman.
- Arini, L., & Syarli, S. (2020). Deteksi dini gangguan jiwa dan masalah psikososial dengan menggunakan *Self Reporting Questionnaire (SRQ-29)*. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(1), 167–170. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM>. Diakses pada 20 November 2024.
- BPJS Ketenagakerjaan. (2022). *Laporan tahunan kecelakaan kerja*. <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id>. Diakses pada 20 November 2024.
- Diati, R., & Biafri, H. (2022). Implementasi skrining kesehatan jiwa dengan *Self Reporting Questionnaire (SRQ)* di Lapas Narkotika Kelas IIA Jakarta. *Jurnal Pengabdian dan Penelitian Kesehatan*, 4(2), 101–110.
- Fillah, M. I. A., & Kembaren, L. (2023). Perbaikan skor *Self Reporting Questionnaire (SRQ 29)* pada pasien gangguan jiwa yang melakukan transcranial magnetic stimulation (TMS) dan neurofeedback. *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), 469–479.
- Handayani, M. (2023). Faktor psikologis dalam evaluasi *Job Safety Analysis* di pekerja lapangan PLTU. *Jurnal Teknik Industri ITS*, 12(1), 55–64. <https://ejournal.its.ac.id/index.php/industri> . Diakses pada 20 November 2024.
- Hayati. (2019). Kesehatan mental karyawan di lingkungan pekerjaan: Sebuah studi pada divisi support perusahaan multinasional. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (JP3SDM)*, 8(2), 44–53.
- Hikmi, N. (2020). *Analisis potensi bahaya pada pekerjaan menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA) pada divisi pipa PT. Kunango Jantan Group Kabupaten Padang Pariaman tahun 2020* [Skripsi]. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
- Huwae, A., & Datuchtidha, S. (2024). Tantangan menjalani kehidupan di perantauan: Studi hubungan antara regulasi diri dengan kesejahteraan psikologis pada mahasiswa rantau di Salatiga. *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha*, 15(3), 268–

277. <https://share.google/8iFFRYn1lNhgkCW4p> . Diakses pada 20 November 2024.
- Ikhsan, M. Z. (2022). Identifikasi bahaya, risiko kecelakaan kerja dan usulan perbaikan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (Studi kasus PT. Tamora Agro Lestari). *Jurnal Teknologi Mesin dan Industri Terapan (JTMIT)*, 3(2), 42–50.
- Indriaty, L, dkk. 2023. Analisis Pengaruh Emosi, Suasana Hati, dan Role Stres Auditor terhadap *Audit judgement*, *Jurnal IKRAITH-EKONOMIKA*, 6 (2): 2654-7538.
- International Labour Organization. (2021). *World statistic on occupational safety and health*. <https://www.ilo.org>. Diakses pada 20 November 2024.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2023 tentang Keselamatan Kerja pada Kegiatan Usaha MIGAS*. Jakarta: KESDM.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2020a). *Analisa kecelakaan di tempat kerja: Merancang strategi pengendalian risiko K3 (Modul Pelatihan e-Training K3)*. <https://etraining.kemnaker.go.id>. Diakses pada 20 November 2024.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2020b). *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan RI. <https://jdih.kemnaker.go.id>. Diakses pada 20 November 2024.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2023). *Laporan tahunan keselamatan dan kesehatan kerja sektor MIGAS 2019–2022*. Jakarta: Kemenaker RI.
- Khodijah, S., & Wirawan, M. (2023). Analisis kasus kecelakaan pemboran pada industri MIGAS di PT. X berdasarkan faktor manusia tahun 2022. *National Journal of Occupational Health and Safety*, 4(1), 57–68.
- Mashatta, N. (2017). Pengendalian bahaya kerja dengan metode *Job Safety Analysis* pada penerimaan afval lokal bagian warehouse di PT. ST. *Teknika: Engineering and Sains Journal*, 1(1), 11–16.
- Nugraha, D., Putri, E. R., & Rahmah, F. (2022). Hubungan kontrol diri dengan penyalahgunaan zat pada mahasiswa perguruan tinggi di Jawa Tengah. *Jurnal Psikologi UNIMUS*, 8(2), 112–120.
- Oksen, P., & Djunaidi, Z. (2022). Analisis faktor-faktor risiko psikososial di perusahaan minyak dan gas bumi PT X. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1972–1979.

- Pariangan, O., & Djunaidi, Z. (2022). Analisis faktor-faktor risiko psikososial di perusahaan minyak dan gas bumi PT X. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1972–1979.
- Pradipta, Y. A., & Fadhilah. (2022). Analisis penerapan JSA (*Job Safety Analysis*), JHA (*Job Hazard Analysis*) dan SOP (*Standard Operasional Procedure*) sebagai perangkat keselamatan dan kesehatan kerja pada kegiatan produksi pabrik di PT. Sumbar Calcium Pratama, Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Bina Tambang*, 7(2).
- Sinaga, L. S., & Nurkertamanda, D. (2023). Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja di area produksi dengan metode *Job Safety Analysis* di PT. Pabrik Es Siantar. *Industrial Engineering Online Journal*, 12(2). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/38375>. Diakses pada 20 November 2024.
- PT Pertamina Hulu Energi. (2025). *TKO Pelaksanaan Inspeksi, Audit, dan Tinjauan Sistem Izin Kerja Selamat (SIKA)* (No. B8-072/PHE04000/2025-S9, Rev. 0). Subholding Upstream Pertamina.
- Rahman, A. (2021). *Perbedaan Job Safety Analysis (JSA) dan audit keselamatan kerja* [Skripsi sarjana, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau]. UIN Suska Repository. <http://repository.uin-suska.ac.id/62461/1/1236.pdf>. Diakses pada 20 November 2024.
- Riznanda, W. M., & Kusumadewi, D. (2023). Hubungan beban kerja dengan stres kerja pada karyawan divisi produksi PT. X. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 10(3), 792–804.
- Santoso, H. (2020). Analisis risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan konstruksi dengan metode *Job Safety Analysis (JSA)*. *Jurnal Ilmiah Civil Engineering*, 3(1), 44–53. <https://jice.sttpyds.ac.id/index.php/jice/article/download/96/96/256>. Diakses pada 20 November 2024.
- Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK MIGAS). (2023). *Laporan kinerja HSE industri hulu MIGAS tahun 2022*. Jakarta: SKK MIGAS.
- Sugiharto, A. (2018). *Analisis implementasi kesehatan dan keselamatan kerja dengan metode Job Safety Analysis (JSA) pada PT. Eti Fire System* [Skripsi sarjana, Universitas Mercu Buana Yogyakarta].
- Sugito, S., dkk. (2020). Regulasi diri dalam pembelajaran mahasiswa: Konsep dan aplikasinya. *Jurnal Psikologi Pendidikan Indonesia*, 9(2), 155–168.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi Ke-3). Alfabeta.

- Tekla, E. (2020). Hubungan regulasi diri dengan stres akademik pada mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Kristen Satya Wacana. *Jurnal Psikologi*, 12(1), 45–59.
- Waromi, M. M., Agusman, A. R., & Soesanto, E. (2024). Studi literatur pengaruh tingkat kesalahan pekerja MIGAS terhadap kejadian kecelakaan kerja di lingkungan MIGAS. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi (Semnastek FT-UBJ)*, 1(1), 1–11.
- World Health Organization. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>. Diakses pada 20 November 2024.
- Yuliani, E. (2022). Kesehatan mental pekerja dan faktor-faktor yang memengaruhinya. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*, 11(2), 150–162.
- Waromi, M. M., Agusman, A. R., & Soesanto, E. (2024). Studi literatur pengaruh tingkat kesalahan pekerja MIGAS terhadap kejadian kecelakaan kerja di lingkungan MIGAS. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi (Semnastek FT-UBJ)*, 1(1), 1–11.
- World Health Organization. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338> (Diakses 21 Oktober 2025).
- Yuliani, E. (2022). Kesehatan mental pekerja dan faktor-faktor yang memengaruhinya. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*, 11(2), 150–162.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91.

lampiran 1 Form SRQ-29

SELF REPORTING QUESTIONER 29 (SRQ-29)

Nama :
 Jenis Kelamin :
 Usia :
 No HP :

PETUNJUK

Bacalah petunjuk ini seluruhnya sebelum mulai mengisi. Apabila Anda menganggap pertanyaan itu Anda alami dalam 30 hari terakhir, berilah tanda silang (X) pada kolom Y (berarti Ya) dan berilah tanda silang (X) pada kolom T (tidak). Jika Anda tidak yakin tentang jawabannya, berilah jawaban yang paling sesuai diantara Y dan T. Kami tegaskan bahwa jawaban Anda bersifat rahasia dan akan digunakan hanya untuk membantu pemecahan masalah Anda.

F

No	Pertanyaan	Y	T
1	Apakah Anda sering sakit kepala?		
2	Apakah nafsu makan Anda buruk?		
3	Apakah tidur Anda tidak nyenyak?		
4	Apakah Anda mudah takut atau cemas?		
5	Apakah tangan Anda sering gemetar?		
6	Apakah Anda merasa gelisah, tidak bisa tenang?		
7	Apakah pencernaan Anda terganggu?		
8	Apakah pikiran Anda bekerja lebih lambat dari biasanya?		
9	Apakah Anda merasa sedih atau tidak bersemangat?		
10	Apakah Anda lebih sering menangis daripada biasanya?		
11	Apakah Anda sulit menikmati kegiatan sehari-hari?		
12	Apakah Anda sulit mengambil keputusan?		
13	Apakah pekerjaan sehari-hari terasa memberatkan?		
14	Apakah Anda merasa tidak berguna dalam hidup?		
15	Apakah Anda kehilangan minat pada banyak hal?		
16	Apakah Anda merasa diri tidak berharga?		
17	Apakah Anda pernah berpikir untuk mengakhiri hidup?		
18	Apakah Anda merasa lelah sepanjang waktu?		
19	Apakah Anda sering sakit perut atau mual?		
20	Apakah Anda mudah capek?		
21	Apakah Anda minum alkohol lebih banyak dari biasanya atau menggunakan narkoba?		
22	Apakah Anda merasa ada orang yang ingin menyakiti Anda?		
23	Apakah ada pikiran aneh atau mengganggu yang terus muncul?		
24	Apakah Anda pernah mendengar suara yang tidak didengar orang lain?		
25	Apakah Anda pernah mengalami kejadian traumatis atau mengerikan?		
26	Apakah Anda menghindari hal-hal yang mengingatkan Anda pada kejadian traumatis tersebut?		
27	Apakah Anda jadi kurang tertarik pada teman atau kegiatan biasa?		
28	Apakah Anda merasa sangat terganggu jika mengingat atau berada dalam situasi yang mirip dengan kejadian traumatis itu?		
29	Apakah Anda sulit mengungkapkan atau memahami perasaan sendiri?		

lampiran 2 Form Audit JSA

JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) INSPECTION



Lokasi:				
No. JSA:				
Deskripsi:			Referensi Pendukung:	
Tanggal Inspeksi:			Nama inspektur:	
Bagian 1 - Identifikasi Pekerjaan				
	YA	TIDAK	N/A	Catatan
1,1	Apakah uraian pekerjaan sudah ditulis secara spesifik dan jelas?			
1,2	Apakah aktivitas dan lokasi kerja dilakukan sesuai parameter di atas?			
1,3	Apakah JSA sudah sesuai dengan pekerjaan yang akan dilakukan?			
1,4	Apakah referensi dan informasi lain yang berhubungan dengan kajian risiko sudah tercakup & dilampirkan?			
Bagian 2 - Kompetensi / Otorisasi				
	YA	TIDAK	N/A	Catatan
2,1	Apakah Tim penyusun JSA yang ditunjuk sudah diotorisasi oleh Site Controller?			
2,2	Apakah orang yang terlibat dalam JSA dan/atau melakukan pekerjaan mengerti tentang bahaya terkait?			
2,3	Apakah Area Authority dan Performing Authority terlibat dalam pembuatan JSA?			
2,4	JSA yang dihasilkan apakah sudah tercatat dan ditandatangani oleh yang terlibat dalam penyusunannya?			
2,5	Apakah Site Controller sudah menandatangani JSA?			
Bagian 3 - Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko & Tindakan Pengendaliannya				
	YA	TIDAK	N/A	Catatan
3,1	Apakah AA & PA mengunjungi lokasi kerja sebelum membuat JSA?			
3,2	Apakah semua potensi bahaya telah diidentifikasi?			
3,3	Apakah uraian bahaya sudah tepat dan jelas?			
3,4	Apakah tindakan pengendalian sudah disediakan dan tepat untuk mengurangi/menghilangkan risiko?			
3,5	Apakah sudah ditunjuk pihak yang bertanggung jawab atas tindakan pengendalian yang dilakukan?			
3,6	Sudahkah tindakan pengendalian dilakukan dan diselesaikan?			
3,7	Apakah AA & PA mengunjungi lokasi kerja sebelum pekerjaan selesai?			
3,8	Jika JSA digunakan kembali, apakah sudah dikaji ulang dengan orang yang tepat?			
3,9	Apakah sudah dilakukan pengecekan pada semua peralatan sebelum digunakan (inspeksi/sertifikasi)?			
3,10	Apakah Rencana-P3K (R-P3K) yang memadai sudah tersedia sebelum pekerjaan dimulai?			
Nilai				
#DIV/0!				
Tindakan Awal Inspektur dan PA		Tanda Tangan Pekerja/PA		Tanda Tangan Inspektur
		Nama:		Nama:
Komentar AA				Tanda Tangan AA
				Nama:
Komentar SC				Tanda Tangan SC
				Nama:

lampiran 3 Hasil Coding

ID	X1	X2	Y
1	1	2	2
2	2	1	3
3	2	2	1
4	1	2	2
5	1	1	2
6	1	1	3
7	1	1	3
8	2	1	1
9	1	2	2
10	2	2	2
11	1	2	2
12	2	1	2
13	2	1	1
14	1	1	2
15	1	1	3
16	1	1	3
17	1	2	2
18	1	1	2
19	1	1	2
20	1	2	3
21	1	1	3
22	1	2	2
23	1	2	3
24	1	1	3
25	1	1	2
26	2	1	1
27	1	1	3
28	1	1	3
29	1	1	2
30	2	1	1
31	1	1	3
32	1	1	2
33	1	2	1
34	2	1	2
35	2	1	2
36	2	1	2
37	1	2	1
38	1	1	3
39	2	1	1
40	1	2	2
41	1	1	3
42	1	2	2
43	1	1	3
44	2	1	2
45	1	1	3
46	2	1	1
47	1	1	2
48	1	2	1
49	1	1	2
50	1	1	3
51	2	1	2
52	2	1	3
53	2	1	2
54	2	1	2
55	1	1	3
56	2	1	2
57	1	2	2
58	1	1	2
59	1	1	3

lampiran 4 Data SPSS 25

```

GET DATA
  /TYPE=XLSX
  /FILE='C:\Users\user\OneDrive\Kuliah\Data_JSA_59_revisi_X1_X3.xlsx'
  /SHEET=name 'Sheet'
  /CELLRANGE=FULL
  /READNAMES=ON
  /DATATYPEMIN PERCENTAGE=95.0
  /HIDDEN IGNORE=YES.
EXECUTE.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
DESCRIPTIVES VARIABLES=X1_Kecemasan X2_Psikoaktif X3_PTSD Y_JSA
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

```

Descriptives

Notes		
Output Created		21-JAN-2026 19:27:44
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	59
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax		DESCRIPTIVES VARIABLES=X1_Kecemasan X2_Psikoaktif X3_PTSD Y_JSA /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,00

[DataSet1]

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Gangguan Kecemasan	59	1	2	1.36	.483
Gangguan Psikoaktif	59	1	2	1.08	.281
PTSD	59	1	2	1.41	.495
Nilai Audit JSA	59	1	3	2.08	.836
Valid N (listwise)	59				

```

PLUM Y_JSA BY X1_Kecemasan X2_Psikoaktif X3_PTSD
  /CRITERIA=CIN(95) DELTA(0) LCONVERGE(0) MXITER(100) MXSTEP(5) PCONVERGE(1
.0E-6) SINGULAR(1.0E-8)
  /LINK=LOGIT
  /PRINT=CELLINFO FIT PARAMETER SUMMARY TPARALLEL

```

PLUM - Ordinal Regression

Notes

Output Created	21-JAN-2026 19:28:10	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	59
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the model.
Syntax	PLUM Y_JSA BY X1_Kecemasan X2_Psikoaktif X3_PTSD /CRITERIA=CIN(95) DELTA(0) LCONVERGE (0) MXITER(100) MXSTEP(5) PCONVERGE(1.0E-6) SINGULAR(1.0E-8) /LINK=LOGIT /PRINT=CELLINFO FIT PARAMETER SUMMARY ...	
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,02

Warnings

There are 12 (57.1%) cells (i.e., dependent variable levels by observed combinations of predictor variable values) with zero frequencies.

The log-likelihood value is practically zero. There may be a complete separation in the data. The maximum likelihood estimates do not exist.

The PLUM procedure continues despite the above warning(s). Subsequent results shown are based on the last iteration. Validity of the model fit is uncertain.

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Nilai Audit JSA	Kurang	18	30.5%
	Sedang	18	30.5%
	Baik	23	39.0%
Gangguan Kecemasan	Tidak Terindikasi	38	64.4%
	Terindikasi	21	35.6%
Gangguan Psikoaktif	Tidak Terindikasi	54	91.5%
	Terindikasi	5	8.5%
PTSD	Tidak Terindikasi	35	59.3%
	Terindikasi	24	40.7%
Valid		59	100.0%
Missing		0	
Total		59	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	105.453			
Final	.000	105.453	3	.000

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	.029	9	1.000
Deviance	.057	9	1.000

Link function: Logit.

lampiran 5 Surat Permohonan Izin Penelitian

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.833
Nagelkerke	.938
McFadden	.819

Link function: Logit.

Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Y_JSA = 1]	28.615	29.611	.934	1	.334
	[Y_JSA = 2]	38.143	36.657	1.083	1	.298
Location	[X1_Kecemasan=1]	16.619	16.039	1.074	1	.300
	[X1_Kecemasan=2]	0 ^a	.	.	0	.
	[X2_Psikoaktif=1]	12.807	15.064	.723	1	.395
	[X2_Psikoaktif=2]	0 ^a	.	.	0	.
	[X3_PTSD=1]	16.790	16.037	1.096	1	.295
	[X3_PTSD=2]	0 ^a	.	.	0	.

Parameter Estimates

		95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Y_JSA = 1]	-29.422	86.651
	[Y_JSA = 2]	-33.704	109.990
Location	[X1_Kecemasan=1]	-14.816	48.055
	[X1_Kecemasan=2]	.	.
	[X2_Psikoaktif=1]	-16.719	42.332
	[X2_Psikoaktif=2]	.	.
	[X3_PTSD=1]	-14.642	48.222
	[X3_PTSD=2]	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Cell Information

Frequency

			Nilai Audit .		
Gangguan Kecemasan	Gangguan Psikoaktif	PTSD		Kurang	
Tidak Terindikasi	Tidak Terindikasi	Tidak Terindikasi	Observed	0	
			Expected	.000	
			Pearson Residual	-.001	
		Terindikasi		Observed	4
				Expected	3.998
				Pearson Residual	.001
		Terindikasi	Tidak Terindikasi	Observed	0
				Expected	.008
				Pearson Residual	-.091
		Terindikasi	Observed	1	
			Expected	1.000	
			Pearson Residual	.002	
Terindikasi	Tidak Terindikasi	Tidak Terindikasi	Observed	3	
			Expected	2.998	
			Pearson Residual	.001	
		Terindikasi		Observed	7
				Expected	7.000
				Pearson Residual	.001
		Terindikasi	Terindikasi	Observed	3
				Expected	3.000
				Pearson Residual	.000

Cell Information

Frequency

			Nilai Audit ...	
Gangguan Kecemasan	Gangguan Psikoaktif	PTSD		Sedang
Tidak Terindikasi	Tidak Terindikasi	Tidak Terindikasi	Observed	0
			Expected	.007
			Pearson Residual	-.085
		Terindikasi	Observed	9
			Expected	9.000
			Pearson Residual	.000
	Terindikasi	Tidak Terindikasi	Observed	1
			Expected	.983
			Pearson Residual	.131
		Terindikasi	Observed	0
			Expected	.000
			Pearson Residual	-.002
Terindikasi	Tidak Terindikasi	Tidak Terindikasi	Observed	8
			Expected	8.000
			Pearson Residual	.000
		Terindikasi	Observed	0
			Expected	.000
			Pearson Residual	-.001
	Terindikasi	Terindikasi	Observed	0
			Expected	.000
			Pearson Residual	.000

Cell Information

Frequency

			Nilai Audit ...	
Gangguan Kecemasan	Gangguan Psikoaktif	PTSD		Baik
Tidak Terindikasi	Tidak Terindikasi	Tidak Terindikasi	Observed	23
			Expected	22.993
			Pearson Residual	.085
	Terindikasi	Tidak Terindikasi	Observed	0
			Expected	.002
			Pearson Residual	-.046
	Terindikasi	Terindikasi	Observed	0
			Expected	.009
			Pearson Residual	-.094
Terindikasi	Tidak Terindikasi	Tidak Terindikasi	Observed	0
			Expected	.002
			Pearson Residual	-.046
	Terindikasi	Terindikasi	Observed	0
			Expected	.000
			Pearson Residual	.000
	Terindikasi	Terindikasi	Observed	0
			Expected	.000
			Pearson Residual	.000

Link function: Logit.

Test of Parallel Lines^a

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	.000			
General	.000 ^b	.000	3	1.000

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

a. Link function: Logit.

b. The log-likelihood value is practically zero. There may be a complete separation in the data. The maximum likelihood estimates do not exist.

lampiran 6 Surat Izin Penelitian



Muara Badak, 09 Januari 2026

Perihal : Izin Penelitian

Kepada:
Ketua Prodi Kesmas Universitas Widya Gama Mahakam
Di – Samarinda

Dengan hormat,

Perihal surat permohonan izin penelitian Nomor 531/FKM-UWGM/A/I/2026, tertanggal 06 Januari 2026, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Juliardi mahardika
NPM : 2313201116
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
Perusahaan : PT Pertamina Hulu Sanga Sanga

Yang bersangkutan menyatakan bahwa mengizinkan nama tersebut untuk melakukan proses penelitian sebagai syarat penyelesaian tugas akhir study di PT Pertamina Hulu Sanga Sanga sesuai dengan aturan yang berlaku di perusahaan.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Manager PHSS Field,



Iva Kurnia Mahardi / Widhiarto Imam Subarkah

lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian



Muara Badak, 03 Februari 2026

Perihal : **Keterangan Selesai Penelitian**

Kepada:
Ketua Prodi Kesmas Universitas Widya Gama Mahakam
Di – Samarinda

Dengan hormat,

Perihal surat permohonan izin penelitian Nomor 531/FKM-UWGM/A/II/2026, tertanggal 06 Januari 2026, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Juliardi mahardika
NPM : 2313201116
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
Perusahaan : PT Pertamina Hulu Sanga Sanga

Yang bersangkutan dinyatakan telah selesai melakukan proses penelitian sebagai syarat tugas akhir studi di PT Pertamina Hulu Sanga Sanga Departement Tranport pada tanggal 08-26 Januari 2026.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Manager PHSS Field,



Iva Kurnia Mahardi / Widhiarto Imam Subarkah

lampiran 8 Dokumentasi

