BAB I
PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah aspek krusial dalam setiap industri, tak terkecuali di sektor minyak dan gas bumi. PT. Schlumberger Geophysics Nusantara (PT.SLB), sebagai perusahaan terkemuka dalam penyediaan layanan teknologi geofisika, memiliki risiko paparan bahaya yang tinggi bagi pekerjanya. Lingkungan kerja yang dinamis, penggunaan alat berat, serta potensi paparan bahan kimia dan kondisi lingkungan ekstrem, menjadikan pekerja PT. SLB rentan terhadap berbagai penyakit akibat kerja (PAK). Program keselamatan dan kesehatan kerja yang efektif harus melibatkan secara aktif baik pihak manajemen maupun pekerja, serta dibangun di atas fondasi pengenalan, evaluasi, dan pengendalian bahaya di tempat kerja, Goetsch (2015).

PT. SLB beroperasi di berbagai lokasi, seringkali di daerah terpencil dengan akses terbatas, yang dapat mempersulit pengawasan kesehatan dan penanganan kasus PAK. Sifat pekerjaan yang menuntut mobilitas tinggi, jam kerja yang tidak teratur, dan tekanan untuk memenuhi target proyek juga dapat berkontribusi pada penurunan kondisi kesehatan pekerja. Meskipun PT.SLB kemungkinan besar telah memiliki sistem K3, munculnya PAK mengindikasikan adanya celah dalam efektivitas sistem pengawasan kesehatan yang ada, Wahyuningtyas et al. (2023). Celah ini bisa berasal dari berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman pekerja tentang risiko kesehatan, keterbatasan fasilitas kesehatan di lokasi kerja, atau kurangnya optimalisasi program *medical check-up* rutin, Lala (2018). Geller (2001), menekankan bahwa pendekatan proaktif terhadap keselamatan kerja, seperti pelatihan, penguatan positif terhadap perilaku aman, dan pengawasan yang berkelanjutan, lebih efektif dalam mencegah kecelakaan dan penyakit kerja dibandingkan pendekatan reaktif setelah insiden terjadi.

Berdasarkan data internal PT. SLB (2024), terdapat peningkatan jumlah keluhan kesehatan yang terindikasi sebagai PAK, seperti gangguan pernapasan, gangguan muskuloskeletal, dan kelelahan kronis, khususnya di divisi Wireline.

Dari 85 pekerja yang aktif di divisi tersebut, tercatat 21 orang (sekitar 24,7%) mengalami gejala yang berkaitan dengan PAK dalam satu tahun terakhir diantarannya cidera fisik serius atau patah tulang ada 3 orang, luka berat, kecacatan dan kematian ada 1 orang, gangguan pendengaran ada 3 orang, dermatitis gangguan pernapasan dan gangguan musculoskeletal ada 3 orang, penyakit pernafasan kronis ada 4 orang, stress kerja, kelelahan kronis dan hipertensi ada 5 orang, luka bakar dan korban jiwa ada 2 orang. Hal ini menunjukkan bahwa PAK di PT. SLB bukan sekadar potensi, melainkan fenomena nyata yang membutuhkan penanganan serius.

Dampak PAK terhadap produktivitas perusahaan pun signifikan. Berdasarkan data absensi 2023–2024, terdapat total 317 hari kerja yang hilang akibat sakit terkait PAK. Ini berdampak pada keterlambatan jadwal proyek, peningkatan beban kerja rekan kerja lainnya, dan menurunnya efisiensi tim. Selain itu, penurunan kesehatan tenaga kerja dapat memengaruhi moral kerja, meningkatkan turnover, serta memperbesar biaya pengobatan dan kompensasi, Qurbani et al., (2018).

Data dari *International Labour Organization* (ILO) menyebutkan bahwa setiap tahunnya sekitar 2,3 juta orang meninggal akibat kecelakaan dan penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan https://www.ilo.org. Di Indonesia, menurut data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan tahun 2022, tercatat lebih dari 280 ribu kasus kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK) https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id. Penyakit akibat kerja bukan hanya merugikan pekerja secara individu, tetapi juga berdampak signifikan pada produktivitas dan citra perusahaan. Pekerja yang menderita PAK akan mengalami penurunan kualitas hidup, kehilangan pendapatan, dan potensi kecacatan permanen. Bagi Perusahaan PT Schlumberger Geophysic Nusantara (PT SLB), PAK dapat menyebabkan peningkatan biaya pengobatan dan kompensasi, kehilangan jam kerja produktif akibat absensi atau *turnover* karyawan, serta penurunan moral pekerja. Lebih jauh, reputasi perusahaan dapat tercoreng, yang berpotensi mempengaruhi kepercayaan klien dan pemangku kepentingan lainnya.

Mengingat kompleksitas operasional dan potensi risiko yang dihadapi PT. SLB, peningkatan sistem pengawasan kesehatan kerja menjadi sebuah urgensi, Lala (2018). Sistem pengawasan yang komprehensif tidak hanya berfokus pada deteksi

dini PAK, tetapi juga mencakup upaya pencegahan, promosi kesehatan, dan rehabilitasi, Atmaja et al., (2018). Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip teknik industri yang menekankan pada optimalisasi sistem untuk mencapai efisiensi dan efektivitas. Dengan menerapkan pendekatan sistematis, yaitu sistem manajemen K3 berbasis ISO 45001, *Hazard identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC), *Root Cause Analysis* (RCA), *Health Surveillance System* (Pemantauan Kesehatan Kerja Berkala) dan PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) *Cycle* PT. SLB dapat mengidentifikasi akar penyebab PAK, merumuskan intervensi yang tepat, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi seluruh karyawannya, Febriyanti et al., (2024).

Walaupun PT. SLB telah memiliki sistem pengendalian resiko K3, temuan lapangan menunjukkan beberapa kelemahan. Sistem pengendalian risiko K3 yang ada masih bersifat reaktif, misalnya hanya bertumpu pada medical check-up tahunan dan penanganan keluhan setelah gejala muncul, Atmaja et al., (2018). Belum terdapat sistem pemantauan kesehatan secara berkelanjutan (surveillance) dan pelaporan insiden kesehatan secara terstruktur. Di beberapa lokasi proyek, fasilitas medis terbatas, dan pengawasan langsung dari tim HSE tidak dilakukan secara rutin. Selain itu, belum semua pekerja memahami faktor risiko dan pencegahan PAK secara menyeluruh.

Mengingat kompleksitas operasional dan besarnya dampak PAK, diperlukan peningkatan sistem pengendalian risiko K3 yang lebih komprehensif. Sistem ini perlu mengintegrasikan deteksi dini, pemantauan berkala, pelaporan terstandar, edukasi risiko, dan evaluasi akar masalah secara sistematis, Urrohmah (2019). Pendekatan berbasis ISO 45001, HIRARC, RCA, dan PDCA akan menjadi kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis kondisi yang ada dan menyusun rekomendasi peningkatan sistem pengawasan kesehatan kerja di PT. SLB.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengusulkan peningkatan sistem pengawasan kesehatan kerja di PT. Schlumberger Geophysics Nusantara guna meminimalkan risiko penyakit akibat kerja.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengendalian risiko K3 untuk mengurangi PAK di PT. Schlumberger Geophysics Nusantara?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya resiko K3 dan resiko penyakit akibat kerja (PAK) di lingkungan kerja PT. Schlumberger Geophysics Nusantara
3. Bagaimana langkah-langkah peningkatan sistem pengendalian risiko K3 yang dapat komprehensif dan efektif di PT. Schlumberger Geophysics Nusantara untuk meminimalkan risiko penyakit akibat kerja (PAK)?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diperlukan penelitian yang mendalam untuk menilai efektivitas pengendalian risiko K3 kerja dan upaya pencegahan penyakit akibat kerja di PT Schlumberger Geophysics Nusantara. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi dan memprioritaskan tindakan pengendalian risiko K3 untuk mengurangi PAK di PT. Schlumberger Geophysics Nusantara.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya resiko K3 dan penyakit akibat kerja (PAK) di PT. Schlumberger Geophysics Nusantara.
3. Menganalisis langkah- langkah peningkatan sistem pengendalian risiko K3 yang komprehensif dan efektif untuk meminimalkan risiko penyakit akibat kerja (PAK) di PT. Schlumberger Geophysics Nusantara.

1.4. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak melebar dari fokus yang telah ditentukan, maka diperlukan adanya batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya akan dilakukan di lingkungan kerja PT. Schlumberger Geophysics Nusantara, dengan fokus pada aktivitas operasional dan kantor yang relevan dengan potensi risiko penyakit akibat kerja.

2. Analisis akan difokuskan pada jenis-jenis penyakit akibat kerja yang paling relevan dan sering dilaporkan di industri geofisika atau yang spesifik teridentifikasi di PT. SLB berdasarkan data yang tersedia.
3. Penelitian akan membatasi pembahasan pada elemen-elemen kunci dari sistem pengawasan kesehatan kerja, meliputi identifikasi bahaya dan penilaian risiko kesehatan, program pemeriksaan kesehatan (pre-employment, berkala, khusus), penanganan kasus PAK, pelaporan dan pencatatan, serta program promosi kesehatan terkait PAK. Aspek K3 lain yang tidak secara langsung terkait dengan pengawasan.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak, antara lain:

1. **Bagi PT. Schlumberger Geophysics Nusantara (PT. SLB)**

   Peningkatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk merumuskan dan mengimplementasikan sistem pengendalian risiko K3 yang lebih efektif, sehingga mampu meminimalkan risiko penyakit akibat kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi seluruh karyawan, dan untuk penelitian K3 ini akan ada solusi secara teknikan yang akan dijelaskan dibab berikutnya.

2. **Bagi Pekerja PT. Schlumberger Geophysics Nusantara**

   Pekerja akan merasakan langsung manfaat dari lingkungan kerja yang lebih sehat dan aman, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan mereka**.** Dengan adanya sistem pengawasan yang lebih baik, pekerja akan memiliki risiko yang lebih rendah untuk terpapar bahaya yang menyebabkan penyakit akibat kerja.

3. **Bagi Institusi Akademik dan Pengembangan Ilmu**

   Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah ilmu pengetahuan di bidang Teknik Industri, khususnya dalam aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan ergonomi, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

1.6. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan laporan penelitian ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan dasar pemikiran, ruang lingkup, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka yang berisi landasan teori dan penelitian terdahulu yang menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan pokok pembahasan dan penelitian terdahulu serta kerangka pemikiran penelitian yang menjadi dasar acuan teori yang digunakan dalam analisa penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan bagaimana metode yang digunakan, metode pengumpulan data, metode analisis data, alat analisis data, lokasi penelitian, jenis dan sumber data, dan tahapan pelaksanaan kegiatan penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan tentang pengumpulan data dan pengolahan data-data yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Pada bab ini berisi tentang analisis dan resiko PAK kemudian menentukan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab yang berisi tentang Kesimpulan, saran dan alternatif solusi dari penelitian