

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bersumber dari *International Labour Organization*, (2018) disebutkan bahwa terdapat setidaknya 2,78 juta pekerja meninggal karena mengalami kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja setiap tahunnya. Sebanyak 380.00 (13,7%) diantaranya karena kecelakaan kerja yang berakibat fatal dan non-fatal. *International Labour Organization*, (2023b) juga menyatakan bahwa di dunia terdapat sekitar 340 juta kecelakaan kerja dan 160 korban penyakit akibat kerja tiap tahunnya. Organisasi ini mengestimasi setidaknya sekitar 2,3 juta perempuan dan laki-laki di seluruh dunia mengalami kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja tiap tahunnya. Hal ini sesuai dengan kejadian lebih dari 6.000 kematian setiap harinya. Bahkan di Asia dan Pasifik, penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja berkontribusi terhadap setidaknya 1,2 juta kematian (*International Labour Organization*, 2023a).

Kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) di Indonesia, menurut data dari Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, (2022) dalam Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022, masih menunjukkan adanya peningkatan kasus. Pada tahun 2021 terdapat sebanyak 234.370 kasus yang menyebabkan kematian pekerja sebanyak 6.552 orang dan ini meningkat sebesar 5,7% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Data terbaru dari Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, (2023) menyatakan bahwa pada tahun yang sama yaitu 2021, setidaknya terdapat 104 kasus kecelakaan tambang diantaranya 36 kejadian ringan, 57 kejadian berat, hingga 11 kejadian menyebabkan kematian. Walaupun dinilai menurun dari puncaknya pada tahun 2019 yang menyebabkan hingga 157 kejadian dengan kejadian kematian sebanyak 24 kejadian. Tetap saja hal ini menjadi perhatian serius sebab menyangkut keamanan dan keselamatan pekerja.

Kejadian ini di tahun-tahun sebelumnya setelah dilakukan pengkajian, terjadi peningkatan yang signifikan dari tahun 2018 yaitu sebanyak 70 kejadian ke tahun

2019 sebanyak 157 kejadian yang berupa kejadian kecelakaan tambang dan banyak didominasi pada wilayah tambang terbuka (Maulana & Latief, 2020). Data dari PT *Freeport* dalam penelitian Novaryan dkk., (2021) pada tahun 2020 terdapat 5 korban jiwa karena kasus kecelakaan kerja yang berakibat fatal pada pekerja kontraktor. Kasus fatal lain di tambang yang tercatat dalam penelitian Kartika dkk., (2022) terbesarnya terjadi pada tahun 2016 yang menysasar kegiatan kerja ulang sumur (*work over*) sebesar 50%. Bahkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana, (2023) juga mencatat sebanyak sebanyak 12 orang menjadi korban kecelakaan tambang batu bara.

Kejadian kecelakaan kerja tersebut dapat disebabkan karena adanya kelelahan kerja yang dialami oleh pekerja. Data dari *Texas Department of Insurance* (2021) menyebutkan kecelakaan yang terjadi setiap tahunnya itu dapat disebabkan adanya kelelahan yang berpengaruh pada memori, keseimbangan, konsentrasi, pengambilan keputusan, dan skil motorik pada pekerja. Agustian dkk., (2020) berpendapat hal serupa bahwa faktor terjadinya kecelakaan kerja seperti *shift* kerja, karakteristik pekerja, kualitas tidur, dan kelelahan kerja.

Kelelahan didefinisikan sebagai efisiensi performa kerja yang menurun dan kekuatan tubuh berkurang untuk melanjutkan kegiatan yang sama. Kelelahan kerja menjadi pertanda bahwa terdapat penurunan pada tubuh secara fisik dan psikis. Penelitian yang dilakukan oleh (Lating & Sinta, 2022) dan (Salami, 2021) menjelaskan bahwa kelelahan juga bersifat subjektif yakni hal yang merujuk pada perasaan. Kelelahan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti yang disampaikan oleh Widanarko dkk., (2019) yaitu jenis pekerjaan (operator tambang, pekerja di gudang, operator alat berat pengolah bahan mentah) dan psikososial (upaya, stres kerja, komitmen berlebih). Selain itu, biasanya kelelahan juga disebabkan karena adanya beban kerja berlebih, keadaan lingkungan kerja, jadwal kerja, masa kerja, indeks massa tubuh (IMT), waktu istirahat dan peralatan kerja (Aulia dkk., 2018; Setiawan dkk., 2020; Waldani, 2020; Wurarah dkk., 2020).

Istilah kelelahan biasanya menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu. Namun, semua itu berfokus pada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh. Kelelahan umum biasanya ditandai dengan

berkurangnya kemauan untuk bekerja yang disebabkan oleh karena monoton; intensitas dan lamanya kerja fisik; keadaan lingkungan; sebab-sebab mental; status kesehatan dan keadaan gizi (Rahayu dkk., 2022). Suma'mur (2013) dalam bukunya menjelaskan bahwa gejala kelelahan itu seperti perasaan berat di kepala, kaki merasa berat, menjadi lelah seluruh badan, merasa kacau pikiran, menguap, mengantuk, merasa berat pada mata, tidak seimbang dalam berdiri, kaku dan canggung dalam gerakan, mau berbaring, merasa susah berpikir, gugup, lelah berbicara, tidak dapat memfokuskan perhatian, tidak dapat berkonsentrasi, kurang percaya diri, cenderung lupa, cemas terhadap sesuatu kurang kepercayaan diri, tidak dapat tekun dalam melakukan pekerjaan, tidak dapat mengontrol sikap, kaku di bahu, sakit kepala, merasa pernapasan tertekan, merasa nyeri dipunggung, suara serak, merasa harus, merasa pening, tremor pada anggota badan, spasme kelopak mata, dan merasa kurang sehat.

Kasus kelelahan kerja terjadi di berbagai sektor, termasuk sektor pertambangan. Menurut Bauerle dkk., (2018) kelelahan menjadi tantangan sendiri di industri pertambangan karena adanya pekerjaan yang spesifik, pekerjaan harian atau operasional di *mine site*, pekerjaan tambang yang bisa membuat pekerja melakukan pekerjaan secara intensif yang dikombinasikan dengan pekerjaan monoton dan berulang. Selain itu, dalam penelitian Bauerle dkk., (2022) pekerja juga harus memantau dan merespon berbagai bahaya yang ada di tempat kerja. Hal ini merupakan interaksi yang kompleks dan dinamis antara komponen manusia, sosial, dan organisasi.

Besar kasus kelelahan kerja yang terjadi di industri pertambangan sangat beragam. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk., (2020) tersaji data kelelahan pekerja tambang yakni sebesar 93,5% pekerja mengalami kelelahan ringan. Bahkan Patandung & Widowati, (2022) dalam artikelnya juga menyebutkan bahwa prevalensi kelelahan kerja di pertambangan sebesar 90% dengan komposisi kejadian kelelahannya berdasarkan jenis kelamin dan tingkatnya beragam dari tingkat rendah hingga ke tingkat tinggi.

Umumnya, kelelahan kerja dapat menyebabkan hubungan antara pekerja di tempat kerja menjadi memburuk, menurunnya prestasi dan motivasi kerja, performa

dan kualitas kerja menurun, berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja, dan memicu adanya stres kerja (Rahayu dkk., 2022). Selain itu, juga berpengaruh pada konsentrasi, produktivitas, kemampuan menyelesaikan masalah, suasana hati, dan kewaspadaan (Younan dkk., 2019). Pada artikel *Sleep Quality Profile of Mining Workers Based on Pittsburgh Sleep Quality Index* (Lubis dkk., 2022) dan *Risk Factors Associated with Work-Related Fatigue Among Indonesian Mining Workers* (Widanarko dkk., 2019) disebutkan bahwa kelelahan kerja menyebabkan adanya kecelakaan kerja dan cedera. Bahkan dalam penelitiannya (Sunuh, 2021) dan (Hartanindya & Ramdhan, 2022) disebutkan bahwa kelelahan pada pekerja tambang dapat menyebabkan kesehatan karyawan menurun serta penurunan kinerja yang berakibat pada peningkatan kesalahan dalam bekerja sehingga dapat terjadi kecelakaan fatal hingga hilangnya nyawa pada pekerja.

Upaya yang dilakukan untuk mengendalikan kasus kelelahan kerja di industri pertambangan sangatlah beragam. Misalnya, dalam penelitian Setiawan dkk., (2020) pada perusahaan PT Bhumi Rantau Energi menerapkan adanya *shift* kerja dan cek kelelahan kerja. Pada penelitian lain, pekerja mengendalikan kelelahan kerja dengan tidur sejenak, mendengarkan musik, minum kopi, cek unit, dan mengobrol. PT Semen Indonesia juga memfasilitasinya dengan pengadaan bandara *safety* dan alat komunikasi di setiap unitnya (Irfandi dkk., 2022). Penelitian lain seperti yang dijelaskan oleh Lestari dkk., (2020) pengendalian lainnya dapat dilakukan dengan memaksimalkan *safety break*, edukasi, sosialisasi, pelatihan manajemen kelelahan dan tidur, bahkan pengaturan teman sekamar. Pada penelitian Haryandi & Setiawati, (2021) juga dijelaskan bahwa program yang dapat dilakukan seperti pengaturan waktu bekerja, waktu beristirahat, dan rotasi kerja.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan identifikasi seberapa besar prevalensi kasus kelelahan, faktor penyebab, dan cara pengendalian atau strategi intervensi kelelahan kerja di industri pertambangan. Sebab dalam berbagai penelitian besaran prevalensi, faktor penyebab, dan strategi intervensi kelelahan kerja di industri pertambangan yang tercantum sangat beragam dan terdapat perbedaan. Hal ini nantinya digunakan untuk memetakan kasus kelelahan, mengetahui apa saja penyebab kelelahan kerja pada pekerja tambang, dan upaya

untuk menanggulangi kelelahan kerja tersebut secara komprehensif dari berbagai *database* melalui kajian sistematis. Nantinya, didapatkan kesimpulan utama dari berbagai macam penelitian tersebut. Jika hal ini dapat dipetakan dengan baik, faktor penyebab tersebut dapat diminimalkan paparannya pada pekerja dan ditanggulangi dengan baik. Sehingga harapan besar untuk menjaga pekerja agar terhindar dari paparan kelelahan dan dampak dari kelelahan tersebut dapat terwujud.

1.2. Rumusan Masalah

Pada kajian sistematis ini dirumuskan beberapa hal sebagai berikut.

- 1.2.1. Bagaimana prevalensi kelelahan kerja pada pekerja di industri pertambangan?
- 1.2.2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan kelelahan kerja pada pekerja di industri pertambangan?
- 1.2.3. Bagaimana strategi intervensi kelelahan kerja pada pekerja di industri pertambangan?

1.3. Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam kajian sistematis ini adalah sebagai berikut.

- 1.3.1. Mengkaji prevalensi kelelahan kerja di industri pertambangan.
- 1.3.2. Mengkaji faktor yang menyebabkan kelelahan kerja di industri pertambangan.
- 1.3.3. Mengkaji strategi intervensi kelelahan kerja di industri pertambangan.

1.4. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh melalui kajian sistematis ini yaitu sebagai berikut.

1.4.1. Manfaat Teoritis

Kajian ini bermanfaat sebagai bahan referensi dalam penelitian terkait kelelahan di industri pertambangan.

1.4.2. Manfaat Aplikatif

Kajian ini bermanfaat sebagai informasi dan evaluasi terhadap kejadian kelelahan kerja di industri pertambangan guna identifikasi faktor penyebab kelelahan dan strategi intervensinya.

1.5. Batasan Masalah

Batasan yang ditetapkan dalam kajian ini yaitu terbatas pada kasus kelelahan kerja di industri tambang.