

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan industrialisasi di era globalisasi saat ini sumber daya manusia masih sangat diperlukan dalam proses produksinya. Setiap perusahaan dalam upaya memenuhi kebutuhan konsumen yang kian meningkat memerlukan peralatan yang lebih canggih sehingga tuntutan pekerjaan pada pekerja juga semakin banyak.¹ Penggunaan peralatan yang lebih canggih di satu sisi memberikan kemudahan dalam proses produksi dan peningkatan produktivitas, namun di sisi lain dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan penyakit pada pekerja akibat pekerjaan yang dilakukan.²

Tingginya potensi risiko bahaya dalam pekerjaan, serta untuk memenuhi kepentingan perlindungan terhadap konsumen, pelaku usaha, tenaga kerja serta masyarakat lainnya, maka diperlukan penerapan keselamatan, keamanan, kesehatan, dan kelestarian fungsi lingkungan hidup. Hal tersebut sebagaimana ditetapkan berdasarkan Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional (BSN) pada tanggal 21 Desember 2021 tentang Penetapan Standar Nasional Indonesia (SNI) 9011:2021 yaitu pengukuran dan evaluasi potensi bahaya ergonomi di tempat kerja.³ SNI 9011:2021 ini merupakan standar yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya ergonomi, menilai tinggi atau rendahnya risiko ergonomi serta pertimbangan dalam mengembangkan dan menerapkan pengendalian yang efektif sesuai dengan ketentuan dalam Permenaker Nomor 5 Tahun 2018.⁴

SNI 9011:2021 ini merupakan metode atau teknik pengukuran ergonomi meliputi persiapan, pelaksanaan pengukuran serta evaluasi hasil pengukuran ergonomi di tempat kerja. Hasil pengukuran dan evaluasi potensi bahaya ergonomi tersebut digunakan untuk mengidentifikasi potensi gangguan kesehatan akibat bahaya ergonomi di tempat kerja yang mencakup ruang lingkup, acuan normatif, istilah dan definisi, metode, peralatan, prinsip,

prosedur, interpretasi hasil penilaian, rekomendasi dan pelaporan pengukurannya. Faktor ergonomi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas tenaga kerja yang disebabkan oleh ketidaksesuaian antara fasilitas kerja, yaitu meliputi cara atau posisi kerja, alat kerja, dan beban angkat tenaga kerja.^{5,4}

Penerapan standar keselamatan dan kesehatan kerja menjadi landasan yang krusial dalam menjaga kondisi kerja yang aman dan produktif. Salah satu standar yang relevan adalah Standar Nasional Indonesia (SNI) 9011:2021 tentang pengukuran dan evaluasi potensi bahaya ergonomi di tempat kerja. Standar ini memberikan panduan yang jelas dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko bahaya ergonomi, termasuk risiko GOTRAK, sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur oleh pemerintah. SNI 9011:2021 mengacu pada prinsip-prinsip ergonomi yang telah terbukti efektif dalam mengurangi risiko cedera dan penyakit akibat kerja, serta memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk melaksanakan pengukuran dan evaluasi yang akurat terhadap kondisi ergonomi di tempat kerja. Dengan menerapkan SNI 9011:2021, perusahaan dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang risiko-risiko ergonomi yang ada dan mengembangkan langkah-langkah pengendalian yang tepat guna memastikan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi semua pekerja. Dalam konteks penelitian ini, SNI 9011:2021 menjadi landasan penting untuk mengukur dan mengevaluasi potensi bahaya ergonomi di tempat kerja PT. XYZ, serta untuk mengembangkan solusi-solusi yang efektif dalam mengurangi risiko GOTRAK dan meningkatkan kesejahteraan pekerja.

Salah satu potensi risiko yang banyak dialami oleh pekerja adalah gangguan otot rangka akibat kerja (GOTRAK), disebut juga dengan *work-related musculoskeletal disorders* (WMSDs), di mana kasus tersebut berkisar 40% dari total kasus terkait dengan kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh pembebanan berlebih secara berulang-ulang.⁶ GOTRAK merupakan risiko ergonomi berupa keluhan atau nyeri dikarenakan adanya cedera dan gangguan pada otot, tendon, sendi, syaraf dan jaringan lunak lainnya.^{4,6} Keluhan tersebut

meliputi rasa tidak nyaman, keseleo, tegang otot hingga nyeri akibat kerja,^{7,8} seperti nyeri pada leher, punggung maupun bahu yang berdampak pada penurunan fungsi kinerja.⁹ Selain itu, penelitian sebelumnya yang dilakukan pada pekerja laboratorium menunjukkan bahwa mereka memiliki risiko GOTRAK.

Gotrak merupakan salah satu dari permasalahan kesehatan kerja yang menempati permasalahan tertinggi kedua setelah penyakit mental akibat kerja.¹⁰ Data *Labour Force Survey* (LFS) United Kingdom menunjukkan bahwa kejadian muskuloskeletal pada karyawan sangat tinggi, yaitu sebanyak 1,144 juta kasus yang meliputi 493.000 penyakit punggung, 426.000 penyakit pada tubuh bagian atas, dan 224.000 penyakit pada tubuh bagian bawah.² Laporan Komisi Pengawas Eropa menghitung kasus MSDs menyebabkan 49,9% ketidakhadiran kerja lebih dari tiga hari dan 60% kasus ketidakmampuan permanen dalam bekerja.¹¹

PT. XYZ merupakan perusahaan bidang usaha industri pengelolaan karet remah (*crumb rubber*) dengan kualitas Standar Indonesian Rubber (SIR 10 dan SIR 20) yang mempunyai kapasitas produksi mencapai 25.000 ton/tahun. Berdasarkan data dari PT. XYZ dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2022 terdapat sebanyak 23 kejadian kecelakaan kerja, dan salah satu dari kejadian tersebut disebabkan oleh faktor kondisi kesehatan pekerja yang kurang sehat sehingga pekerja terjatuh pada saat menarik troli getah kering.

Gangguan otot rangka akibat pekerjaan berulang (GOTRAK) merupakan salah satu tantangan serius dalam lingkungan kerja modern. Kondisi ini tidak hanya mempengaruhi kesehatan fisik pekerja, tetapi juga dapat mengganggu produktivitas dan kualitas kerja secara keseluruhan. GOTRAK dapat berkisar dari keluhan ringan seperti kekakuan atau ketegangan otot hingga cedera serius yang memerlukan perawatan medis dan waktu pemulihan yang panjang. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pekerja di sektor-sektor industri tertentu, terutama yang melibatkan tugas-tugas manual yang berulang dan beban kerja yang berat, memiliki risiko lebih tinggi terkena GOTRAK. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor yang

berkontribusi terhadap risiko GOTRAK dan upaya-upaya untuk mengendalikannya menjadi sangat penting dalam konteks keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam konteks PT. XYZ, di mana pekerjaan manual seperti pengelolaan karet remah menjadi bagian integral dari operasi, risiko GOTRAK menjadi subjek utama untuk dipelajari dan diatasi guna meningkatkan kondisi kerja dan kesejahteraan pekerja.

Penetapan standar keselamatan dan kesehatan kerja, seperti SNI 9011:2021 tentang pengukuran dan evaluasi potensi bahaya ergonomi, menjadi landasan yang penting bagi perusahaan untuk mengevaluasi kondisi kerja mereka. Standar ini tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi risiko potensial, tetapi juga memberikan kerangka kerja yang jelas untuk mengembangkan strategi pengendalian yang efektif. Dengan demikian, perusahaan dapat memastikan bahwa lingkungan kerja mereka aman, sehat, dan memenuhi standar yang ditetapkan.

PT. XYZ sebagai salah satu pelaku industri karet yang signifikan, juga harus memperhatikan laporan kecelakaan dan gangguan kesehatan yang terjadi di tempat kerja mereka. Data-data ini menjadi penting sebagai dasar untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kondisi kerja saat ini dan mengidentifikasi area-area di mana perbaikan diperlukan dengan segera. Ini tidak hanya penting untuk melindungi kesejahteraan pekerja, tetapi juga untuk menjaga kelangsungan operasional dan produktivitas perusahaan.

Aktivitas kerja yang biasanya dilakukan oleh pekerja secara manual yaitu seperti mengangkat, menggulung, menjemur, memotong dan membungkus olahan *crumb rubber* yang beratnya mencapai 35 kg. Jika pekerjaan ini dilakukan secara berulang-ulang setiap hari dengan postur kerja yang sama, maka berdampak pada sakitnya bagian tubuh sehingga berisiko menimbulkan GOTRAK berupa nyeri pada punggung, tangan, pinggang, bahu, lutut dan kaki pada pekerja sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap pekerjaan tersebut agar tingkat risiko GOTRAK berkurang.

Selain manfaat langsung bagi perusahaan, peningkatan kesadaran terhadap ergonomi juga dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup

pekerja secara keseluruhan. Dengan menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan ergonomis, perusahaan tidak hanya memenuhi tanggung jawab sosialnya terhadap karyawan, tetapi juga menciptakan iklim kerja yang positif yang dapat meningkatkan motivasi, loyalitas, dan kepuasan kerja. Dalam jangka panjang, hal ini dapat membantu perusahaan mempertahankan dan menarik bakat-bakat terbaik, yang merupakan aset berharga dalam persaingan bisnis yang semakin ketat.

Selanjutnya, penting untuk diakui bahwa tantangan ergonomi di tempat kerja tidaklah statis, melainkan terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi dan perubahan dalam praktik industri. Oleh karena itu, upaya untuk memahami, mengukur, dan mengendalikan risiko ergonomi haruslah bersifat kontinu dan berkelanjutan. Perusahaan perlu terus melakukan evaluasi dan penyesuaian terhadap praktik kerja mereka, serta terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan karyawan dalam hal ergonomi.

Dalam konteks ini, penelitian yang dilakukan di PT. XYZ tidak hanya bermanfaat bagi perusahaan itu sendiri, tetapi juga dapat menjadi contoh dan sumber pembelajaran bagi perusahaan lain dalam industri serupa. Dengan membagikan temuan dan pengalaman mereka, PT. XYZ dapat berperan dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya ergonomi di tempat kerja secara lebih luas, serta mendorong adopsi praktik-praktik terbaik yang dapat meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas pekerja di seluruh sektor industri.

Berdasarkan penjelasan tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melakukan pengukuran potensi bahaya ergonomi di tempat kerja berdasarkan SNI 9011:2021 pada pekerja bagian produksi di PT. XYZ, di mana hasil penilaian risiko ergonomi digunakan untuk acuan dalam pengembangan dan penerapan pengendalian yang efektif sesuai dengan ketentuan dalam Permenaker No. 5 Tahun 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam lingkungan industri yang berkembang pesat seperti PT. XYZ, pekerja produksi menjadi sangat penting dalam operasi perusahaan. Namun, dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya kompleksitas tugas, pekerja tersebut sering kali dihadapkan pada risiko-risiko kesehatan yang serius. Salah satu risiko yang mencuat adalah gangguan otot rangka akibat pekerjaan berulang (GOTRAK), yang bisa mengakibatkan ketidaknyamanan, keluhan, bahkan cedera serius. Dalam konteks inilah pentingnya pemahaman mendalam tentang potensi bahaya ergonomi di tempat kerja. Oleh karena itu, didapatkan rumusan masalah bagaimana pengukuran potensi bahaya ergonomi menggunakan SNI 9011:2021 pada pekerja bagian produksi PT. XYZ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk melakukan pengukuran potensi bahaya ergonomi menggunakan SNI 9011:2021 pada pekerja bagian produksi di PT. XYZ.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi risiko ergonomi pekerja bagian produksi PT. XYZ.
- b. Untuk mengukur keluhan GOTRAK pada pekerja bagian produksi PT. XYZ.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Untuk PT. XYZ

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan upaya terselenggaranya keselamatan dan kesehatan kerja terutama dalam hal penaggulangan bahaya ergonomi.

- b. Untuk Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan tambahan pengetahuan dalam hal penyusunan skripsi serta dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat semasa perkuliahan serta memberikan pengalaman bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian.

c. Untuk Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Penelitian ini dapat menambah referensi dan bahan kepustakaan di bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) khususnya tentang pengukuran potensi bahaya ergonomi menggunakan SNI 9011:2021.

d. Untuk Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tolak ukur dan pedoman bagi sebagian besar peneliti yang ingin melakukan penelitian serupa, namun dengan parameter dan lokasi penelitian yang berbeda.