

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses produksi yaitu kegiatan yang berkesinambungan yang berawal dari ide, pengembangan produk, proses produksi, dan tahapan pendistribusian kepada konsumen. Proses produksi dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk bahan baku, pasar, modal dan pekerja. Tenaga kerja atau pekerja adalah seorang ataupun perseorangan yang mencari atau bekerja di bidang produksi barang atau jasa yang memenuhi persyaratan atau batasan umur yang ditetapkan undang-undang, dengan tujuan untuk memperoleh hasil atau upah yang memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari (Nuraulian 2017).

Manusia merupakan salah satu faktor penting sebagai sumber tenaga di dalam suatu sistem proses produksi, dengan beralasan gerakan fleksibilitas manusia dapat membantu dalam penanganan kegiatan produksi secara manual. Salah satunya yaitu dalam proses penyablonan, pemotongan bahan, dan pengeleman yang dilakukan pekerja. Aktivitas pekerjaan ini beresiko terjadinya *musculoskeletal disorders* (MSDs).

Kehadiran MSDs dapat menyebabkan cedera di tempat kerja. Ketika kesehatan pekerja terganggu, pekerja menjadi tidak produktif dan karenanya tidak dapat bekerja dan memenuhi kebutuhan sehari-hari, (Mukaromah, Suroto, and Widjasena 2017).

Telah banyak penelitian yang dilakukan oleh para peneliti terdahulu yang tujuannya yaitu untuk menganalisis serta mengurangi keluhan *musculoskeletal*, diantaranya yaitu dilakukan oleh Mukaromah, Suroto, and Widjasena (2017) , Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor apa saja yang menjadi risiko gangguan *musculoskeletal* pada pengayuh becak dipasar pagi. Berdasarkan dari penilaian REBA, bagian tubuh yang memiliki risiko MSDs tinggi aktivitas mengayuh adalah bagian punggung, kaki, pergelangan tangan kanan dan kiri. Bagian mengangkat beban yang tertinggi memiliki resiko MSDs yaitu bagian leher, punggung, kaki, lengan atas kanan dan kiri.

Kemudian Andriani et al. (2021), menyatakan bahwa penelitian ini menganalisis tentang faktor risiko MSDs yang berhubungan dengan postur kerja selama aktivitas produksi di tempat kerja. Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dan pengumpulan data menggunakan *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ). Hasil dari metode REBA menunjukkan bahwa untuk mengetahui tingkat risiko berbagai postur kerja yaitu risiko rendah (3,6%), sedang (25,0%) tinggi (60,7%), dan sangat tinggi (10,7%). Hasil NMQ menunjukkan bahwa sebagian besar gejala dan ketidaknyamanan berada didaerah bagian punggung bawah, pergelangan tangan, bahu, dan pergelangan kaki.

Lalu Tiogana and Hartono (2020), berpendapat penelitian ini dilakukan di sebuah pabrik yang memproduksi berbagai produk kopi. Metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) digunakan dalam penelitian ini. Hasil analisis REBA menunjukkan bahwa posisi paling berbahaya berada di stasiun 4 sampai 9, dan pada analisis RULA berada di stasiun pengepakan 2 sampai 6. Perbaikan diusulkan pada stasiun yang dianggap berbahaya yaitu penggorengan, penggilingan, pencampuran, stasiun pengepakan. Solusi yang diberikan berbeda-beda sesuai kebutuhan diantaranya mengubah metode kerja dan menggunakan troli.

Selanjutnya ada Studi et al. (2018), melakukan penelitian di laboratorium Ergonomik dan perancangan sistem kerja di studi teknik industri fakultas teknik Universitas Muara Kudus. Penelitian ini bertujuan untuk seberapa besar analisis risiko MSDs pengguna laboratorium. Dari penelitian ini dihasilkan bahwa terdapat tingkat risiko MSDs yang tinggi dan melalui uji koefisien kontingensi dengan koefisien korelasi, terbukti bahwa terdapat adanya hubungan antara tingginya risiko perilaku yang tidak ergonomis.

Selanjutnya Sembiring (2018), melakukan penelitian di *Whoops Clothing* yang merupakan suatu UKM berfokus pada produksi pakaian. Penelitian ini menggunakan metode *Nordic Body Map*. Berdasarkan hasil dari pengolahan data dapat diketahui bahwa tingkat keluhan yang beresiko terjadinya cedera otot adalah pada bagian bahu kanan dan kiri, dan pergelangan tangan kanan. Kemudian

setelah diketahuinya bagian otot yang beresiko mengalami cedera dilakukannya scoring terhadap operator, sehingga perusahaan dapat mengetahui langkah yang diambil selanjutnya.

REBA adalah metode yang mengevaluasi semua bagian tubuh atau postur pekerja dan mengidentifikasi risiko MSDs dan risiko lain yang terkait dengan semua pekerjaan,(Tiogana and Hartono 2020). Kelebihan dari metode REBA adalah dapat dengan cepat menganalisa suatu pekerjaan sesuai dengan postur tubuh, dan terdapat code of action tersendiri. Kekurangannya adalah hanya berfokus pada aspek fisik pekerja. OWAS adalah sistem yang digunakan untuk mengevaluasi sikap dan postur pekerja yang dapat menyebabkan masalah *muskuloskeletal* (Setiorini et al. 2020). Metode OWAS memiliki kelebihan dibandingkan metode lain dalam hal hasilnya dapat dibandingkan dengan metode yang berbeda, dan skor untuk bagian tubuh dapat digunakan untuk studi epidemiologi. Kelemahan utama dari metode OWAS adalah tidak membagi kaki dan tangan menjadi kanan. dan sisi kiri, dan tidak memperhitungkan postur gambar.

UD. Yuriko Indonesia merupakan perusahaan di Mojokerto yang bergerak dibidang sandang yaitu memproduksi sandal *handmade*. Perusahaan ini berdiri pada tahun 1998, didirikan oleh Yudi Risanto yang merupakan pemilik atau *Owner* perusahaan. UD. Yuriko Indonesia beralamatkan di jalan Cinde Baru 2 Kecamatan Prajurit Kulon, Kota Mojokerto.

Perusahaan ini seluruh proses produksinya masih menggunakan tenaga manusia dengan waktu kerja selama 8 jam setiap harinya. Kapasitas produksi yang diperoleh setiap harinya yaitu 50 kodi. Dalam proses produksi yang secara manual, maka pekerja membutuhkan tenaga yang lebih sehingga meningkatkan timbulnya beban kerja yang tinggi. Beban kerja, lama kerja, serta lingkungan kerja yang tidak nyaman dapat menyebabkan keluhan kelelahan bagi para pekerja yang nantinya dapat mengakibatkan menurunnya produktifitas bagi perusahaan. Untuk mencapai keselamatan dan kenyamanan kerja yang baik di dalam proses produksi UD. Yuriko Indonesia yaitu dengan mengidentifikasi dan menganalisis

postur kerja secara keseluruhan. Analisis yang sesuai untuk penelitian ini menggunakan metode REBA dan OWAS.

Kedua metode tersebut di aplikasikan atau diterapkan di penelitian ini karena pada proses penyablonan, pemotongan material, dan pengeleman dilakukan secara manual dengan tingkat resiko lebih tinggi dibandingkan dengan proses lainnya, sehingga dalam penelitian ini peneliti mengambil judul berjudul **“Analisis Postur Kerja dan Risiko *Work-Related Musculoskeletal Disorders* Pada Pekerja Industri Sandal *Handmade* (Studi Kasus di UD. Yuriko Indonesia)”**. Yang menganalisa postur kerja yang kurang ergonomis sehingga membahayakan bagi keselamatan pekerja.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah skor postur kerja serta tingkat risiko *musculoskeletal disorders* akibat postur kerja dengan menggunakan metode REBA DAN OWAS pada pekerja bagian proses penyablonan, pemotongan bahan, dan perekatan/pengeleman di UD. Yuriko Indonesia ?.
2. Bagaimana upaya atau usulan perbaikan yang sesuai dengan hasil dari analisis penilaian postur kerja menggunakan metode REBA dan OWAS?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui skor postur kerja serta tingkat risiko *musculoskeletal disorders* akibat postur kerja dengan menggunakan metode REBA DAN OWAS pada pekerja bagian proses penyablonan, pemotongan bahan, dan perekatan/pengeleman di UD. Yuriko Indonesia.
2. Memberikan upaya atau usulan perbaikan yang sesuai dengan hasil dari analisis penilaian postur kerja menggunakan metode REBA dan OWAS

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya tentang postur kerja dan menjadi sumber informasi yang berharga bagi peneliti lain.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dan masukan dari beberapa pihak, antara lain:

- a) Bagi Pihak Peneliti. Peneliti berharap penelitian ini dapat membantu dalam memberikan wawasan dan pengetahuan tentang penggunaan metode REBA dan OWAS untuk memperbaiki postur pekerja dan lingkungan kerja.
- b) Bagi Pekerja. Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengurangi cedera MSDs akibat aktivitas kerja yang berulang dan postur kerja yang salah.
- c) Bagi Perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat membantu kita mempelajari postur kerja karyawan yang dapat menyebabkan cedera dan meningkatkan kesadaran kita akan kondisi tempat kerja yang ada.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Pembahasan yang dilakukan hanya untuk mengukur tingkat risiko gangguan *musculoskeletal Disorder* yang disebabkan postur kerja pada saat melakukan aktivitas kerja.
2. Penelitian ini tidak membuat perancangan alat atau fasilitas baru dan hanya memberikan masukan atau usulan perbaikan postur kerja.
3. Penelitian ini tidak melakukan perhitungan Anthropometri.
4. Penelitian ini tidak melakukan uji validitas data karena kuesioner bersifat observatif.
5. Penelitian ini hanya meneliti pada bagian proses penyablonan, proses pemotongan bahan, dan proses perekatan/pengeleman.

1.6 Sistematika Pembahasan

BAB I, PENDAHULUAN

Langkah pertama dalam menulis makalah penelitian adalah memberikan gambaran tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memberikan landasan teoretis untuk studi literatur. Bab ini membahas berbagai langkah yang terlibat dalam melakukan penelitian,

BAB III METODE PENELITIAN

Berisikan tentang tahapan atau langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan analisis data untuk penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang bagaimana analisis terhadap postur kerja pada proses penyablonan, pemotongan bahan, dan pengeleman dari setiap elemen yang dilakukan oleh pekerja

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini merangkum temuan penelitian, termasuk kesimpulan dan saran bagi perusahaan dan peneliti di masa mendatang.