

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Salah satu tipe masalah dalam ergonomi yang sering dijumpai di tempat kerja khususnya yang berhubungan dengan kekuatan dan ketahanan manusia dalam melaksanakan pekerjaannya adalah keluhan *musculoskeletal*. Keluhan ini dirasakan pada bagian-bagian otot skeletal yaitu meliputi otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang, pinggul, kaki dan otot-otot yang lainnya. Apabila pekerjaan berulang tersebut dilakukan dengan cara yang nyaman, sehat dan sesuai dengan standar ergonomi, maka tidak akan menyebabkan gangguan *musculoskeletal* dan semua pekerjaan akan berlangsung dengan efektif dan efisien. Hal ini dapat menyebabkan gangguan pada anggota tubuh tertentu yang dikenal dengan *musculoskeletal disorders* (MSDs) (Tanjung, 2010).

*Musculoskeletal* adalah keluhan pada bagian-bagian otot yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan yang sangat ringan sampai pada rasa sakit. Penyebab dari *Musculoskeletal* yaitu perenggangan otot yang berlebihan, aktivitas yang dilakukan berulang-ulang, sikap kerja yang tidak alamiah dan lain-lain (Wakhid, 2012).

Indonesia adalah negara berkembang yang banyak dijumpai industri-industri yang masih menggunakan tenaga manusia dalam melakukan pekerjaan. Kampoeng Batik Laweyan juga merupakan pusat UKM yang bergerak dibidang pembuatan kain batik yang mempunyai konsep *home industry*. *Home industry* yang ada di Kampoeng Batik Laweyan menghasilkan beberapa produk batik antara lain batik tulis, batik cap, dan batik printing. Pada umumnya *home industry* yang ada di Kampoeng Batik Laweyan semua prosesnya masih dilakukan secara manual (Muslimah dkk. 2015). Salah satunya proses membatik di industri batik cap Supriyarso, Kampoeng Batik Laweyan.

Aktivitas *Manual Material Handling* dalam pekerjaan industri diidentifikasi berisiko sebagai penyebab penyakit tulang belakang (*low back pain*), akibat dari pekerjaan secara manual yang cukup berat dan posisi tubuh yang salah dalam

bekerja. Faktor lain yang dapat menyebabkan risiko adalah beban kerja yang berat, potur kerja yang salah, dan pengulangan pekerjaan yang tinggi. faktor-faktor tersebut apabila dilakukan secara terus menerus akan berakibat buruk pada kondisi tubuh dan juga kesehatan para perja dalam jangka waktu yang panjang (Nofirza & Hermayu, 2016).

Berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan pada pekerja batik cap Supriyarso, salah satunya pada stasiun kerja pengecapan pekerja sering mengalami keluhan pada bagian tangan, punggung, dan kaki atau bahkan dapat terjadi hampir seluruh tubuh yang dirasakan pada saat setelah selesai bekerja seperti pada bagian *neck shoulder, upper back, elbows, forearm, hands, feed, knees and hips*, dan *low back*. Sehingga dapat menyebabkan risiko cedera otot atau gangguan pada potur kerja pada saat pekerja melakukan pekerjaan berikutnya. Kemungkinan para pekerja tersebut mengalami *Musculoskeletal Disorders*.

Penelitian ini menggunakan metode PLIBEL *checklist* dan metode QEC (*Quick Exposure Check*). Metode PLIBEL *checklist* menilai seluruh bagian tubuh, sehingga metode ini dapat mengetahui bagian mana saja yang mengalami keluhan yang dirasakan oleh para pekerja. Sedangkan metode QEC pada penelitian ini digunakan untuk memperkuat hasil penelitian dari metode PLIBEL *checklist*. Metode QEC ini dipakai guna mengetahui benar tidaknya bagian tubuh yang diteliti oleh PLIBEL *checklist* tersebut mengalami masalah dan apakah ada masalah lain yang timbul pada saat penelitian menggunakan metode QEC. Sehingga masalah atau keluhan pada otot rangka yang terjadi dapat diminimalisir dengan adanya perbaikan stasiun kerja pada aktivitas yang telah ditentukan mendapatkan nilai tertinggi pada saat pengolahan data berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh.

## **1.2. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana mengetahui tingkat risiko cedera gangguan otot rangka pada postur kerja yang menitikberatkan pada tubuh bagian atas?

2. Bagaimana mengetahui faktor risiko cedera otot dengan perbedaan daerah tubuh bagian atas?

### **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang dimaksudkan dalam melakukan identifikasi masalah pada penelitian agar tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan dan menghindari meluasnya pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di kawasan sentara industri Kampoeng batik Laweyan pada pengrajin batik cap di UKM Batik Supriyarso.
2. Data yang diambil hanya pada aktivitas di setiap stasiun kerja.
3. Penelitian ini hanya mengevaluasi dan *redesign* stasiun kerja.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tingkat risiko cedera gangguan otot rangka pada postur kerja yang menitikberatkan pada tubuh bagian atas.
2. Mengidentifikasi faktor risiko cedera otot dengan perbedaan daerah tubuh bagian atas.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pekerja, nantinya para pekerja dapat melakukan upaya-upaya pencegahan pada postur kerja yang berisiko cedera otot, sehingga memberikan kenyamanan saat bekerja.
2. Bagi pemilik usaha, penelitian ini diharapkan dapat membantu mengetahui risiko cedera pada saat bekerja dan membantu dalam meminimalisir adanya risiko pada postur kerja sehingga tercipta kenyamanan saat bekerja.
3. Bagi peneliti, sebagai sarana mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan. Menambah wawasan, pengetahuan dan

pemahaman akan kondisi nyata di lapangan terkait ilmu ergonomi dan postur kerja yang baik.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Secara keseluruhan penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab yang berisi tentang uraian sebagai berikut:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II. LANDASAN TEORI**

Bab ini menyajikan dan menampilkan tinjauan pustaka secara terperinci mengenai teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk pemecahan masalah. Beberapa diantaranya mengenai pengertian ergonomi, faktor penyebab terjadinya *musculoskeletal disorders*, metode QEC (*Quick Exposure Check*) dan PLIBEL *Checklist*.

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi mengenai garis besar langkah-langkah pemecahan masalah yang ditetapkan dalam penelitian. bentuk metodologi penelitian ini disesuaikan dengan masalah yang diteliti dan sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan.

### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang data-data yang telah dikumpulkan dalam penelitian dan pengolahan data dengan metode yang telah ditentukan sebagai dasar pembahasan masalah. Pembahasan masalah mengemukakan hasil pengolahan data dari masalah yang ada dan analisis dari hasil pengolahan data.

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang diharapkan dapat berguna dan bermanfaat baik bagi pekerja maupun pemilik UKM.