

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masyarakat modern saat ini sudah tidak asing lagi dengan Batik. Batik yang bermula sejak abad ke-17 Masehi ini sudah banyak dikenal dan penerapannya banyak digunakan masyarakat di era modernisasi dengan tampilan dan model yang lebih variatif. Batik adalah kain bergambar yang pembuatannya secara khusus dengan menuliskan atau menerapkan malam/lilin pada kain, kemudian pengolahannya diproses dengan cara tertentu yang memiliki ciri khas. Batik Indonesia, sebagai keseluruhan teknik, teknologi, serta pengembangan motif dan budaya yang terkait, oleh UNESCO telah ditetapkan sebagai Warisan Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Nonbendawi (*Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity*) sejak 2 Oktober 2009.

Kampoeng Batik Laweyan merupakan kawasan sentra industri batik yang sudah ada sejak zaman kerajaan Pajang 1546 M. Kampoeng Batik Laweyan terdapat berbagai jenis perusahaan batik yang dikategorikan berdasar proses pembuatannya. Proses pembuatan batik antara lain tulis, cap, *printing*, smok, dan lukis. Jenis kain yang digunakanpun juga beragam mulai dari bahan katun hingga sutera. Di kampung ini, ada banyak *show room* yang menampilkan hasil karya berbagai jenis kain batik dan juga menyediakan ruang membatik untuk para pengunjung, jika pengunjung ingin menyaksikan proses pembuatan batik. Para warga yang berprofesi sebagai pembatik telah memulai aktivitas mereka mulai dari pagi hingga sore hari.

Di sentra industri Kampoeng Batik Laweyan terdapat beberapa proses membatik yang dilakukan sesuai dengan jenisnya, salah satunya adalah batik cap. Untuk membuat batik cap, proses yang dilakukan antara lain yaitu : persiapan bahan baku (kain, malam/lilin), melakukan proses pengecapan kain pada meja kerja (proses ini dilakukan dengan alat pengecap yang sudah memiliki pola beraneka macam), Pewarnaan kain dan penguncian

warna, Pelorodan malam/lilin dan pengeringan kain dan penyimpanan kain. Proses membatik ini tergolong sederhana karena beberapa proses masih dilakukan secara manual. Proses pematikan dilakukan secara manual dan memakan waktu yang cukup lama dari pukul 8.00 – 15.00 ini dapat menimbulkan berbagai macam keluhan yang dialami oleh pekerjaannya yaitu kelelahan kerja dan risiko kerja yang menyebabkan cedera. Menurut Fitri Agustina (2012), sebagian besar keluhan *musculoskeletal* paling banyak ditemui pada operator pematikan pada kain, hal ini dikarenakan pekerjaan yang dilakukan cukup lama oleh operator pada posisi tubuh tertentu. Oleh sebab itu peneliti melakukan pengamatan dan evaluasi risiko cedera otot para pekerja batik di Industri Batik Laweyan ini. penulis mengevaluasi masalah tersebut menggunakan metode *Posture Activity Tools Handling (PATH)* dan metode *Ovako Working Posture Analysis Sistem (OWAS)*.

Menurut Buchholz B (1996), PATH adalah sebuah pendekatan berbasis *work sampling* untuk analisis pekerjaan ergonomis untuk konstruksi dan pekerjaan non-berulang lainnya. *Work sampling* yang dimaksud yaitu dengan mengambil satu contoh data pengamatan pada setiap aktivitas kerjanya, dengan merandom urutan pengambilan sampling tersebut. Oleh sebab itu penulis menggunakan metode PATH untuk menganalisis risiko cedera pada pekerja batik cap. Untuk penerapan metode PATH proses yang akan dievaluasi adalah proses yang tidak berulang, antara lain yaitu persiapan/pemotongan kain, pewarnaan, penguncian warna, pelorodan, penjemuran dan penyimpanan. Dalam metode ini proses pengecapan tidak dilakukan evaluasi karena merupakan pekerjaan yang *repetitive/berulang*. *Repetitive motion* dalam pekerjaan dapat disebut sebagai kecepatan pergerakan tubuh, atau dapat diperluas sebagai gerakan yang dilakukan secara berulang – ulang tanpa adanya variasi gerakan. Pekerjaan yang dilakukan dengan gerakan yang sama yang dilakukan secara berulang – ulang, apabila dilakukan dalam intensitas waktu yang sering dan dalam jangka waktu yang lama maka dapat menyebabkan suatu efek tertentu pada tenaga kerja (Boediono dkk, 2005). Pengulangan dengan waktu kurang dari

30 detik telah dianggap sebagai “*repetitive motion*” (OSHA, 2013). jadi *Non Repetitive motion* adalah pekerjaan yang memiliki waktu pengulangan lebih dari 30 detik dapat dianggap sebagai pekerjaan *non repetitive*.

*Ovako working-posture analysis sistem* (OWAS) merupakan suatu metode untuk mengevaluasi dan menganalisa sikap kerja dari operator yang diamati, meliputi pergerakan tubuh bagian punggung, lengan, kaki, dan berat beban. Metode ini cepat dalam mengidentifikasi sikap kerja yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja yang menjadi perhatian dari metode ini adalah sistem *musculoskeletal* (Wresni Anggraini, 2012). Metode OWAS mengkodekan sikap kerja pada bagian punggung, tangan, kaki dan berat beban. Masing-masing bagian memiliki klasifikasi sendiri-sendiri. Metode ini cepat dalam mengidentifikasi sikap kerja yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja yang menjadi perhatian dari metode ini adalah sistem musculoskeletal manusia. Postur dasar OWAS disusun dengan kode yang terdiri empat digit, dimana disusun secara berurutan mulai dari punggung, lengan, kaki dan berat beban yang diangkat ketika melakukan penanganan material secara manual (Pratiwi, 2014).

Pada penelitian ini peneliti ingin membandingkan antara kedua metode tersebut *Posture Activity Tools Handling* (PATH) dan *Ovako working-posture analysis sistem* (OWAS) dengan menganalisis dan menjabarkan kedua metode tersebut secara jelas.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka dapat diambil perumusan masalah dari penelitian yaitu :

1. Bagaimana kondisi postur kerja pekerja batik dalam melakukan pematikan berdasarkan metode *Posture Activity Tools Handling* (PATH) dan metode *Ovako Working Posture Analysis Sistem* (OWAS) ?
2. Bagaimana kondisi *Manual Material Handling*, aktivitas kerja, berat beban dan posisi saat melakukan pekerjaan pematikan berdasarkan metode *Posture Activity Tools Handling* (PATH) ?

3. Bagaimana komparasi hasil analisis berdasarkan metode *Posture Activity Tools Handling* (PATH) dan metode *Ovako Working Posture Analysis Sistem* (OWAS) ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah diatas maka dapat diketahui tujuan dari penelitian yaitu :

1. Mengetahui kondisi postur kerja dan risiko akibat cedera otot yang ditimbulkan terhadap proses pembatikan pada pekerja batik di Kampoeng batik Laweyan berdasarkan metode PATH dan metode OWAS.
2. Mengetahui kondisi *Manual Material Handling*, aktivitas kerja, berat beban dan posisi saat melakukan pekerjaan pembatikan.
3. Mengetahui dan Membandingkan hasil Metode PATH dan OWAS berdasarkan identifikasi masalah yang menimbulkan risiko pekerjaan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Pembatasan masalah bertujuan untuk mengarahkan dan memperjelas permasalahan yang akan diteliti, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada Batik cap Supriyarso yang merupakan salah satu industri batik di Kampoeng Batik Laweyan.
2. Postur tubuh yang diamati hanya pada stasiun kerja persiapan/pemotongan kain, pewarnaan, penguncian warna, pelorodan, penjemuran dan penyimpanan karena metode ini tidak cocok untuk menganalisa gerakan berulang, contoh : Pengecapan.
3. *Repetitive motion* yaitu gerakan pengulangan dengan waktu kurang dari 30 detik dalam satu siklus.
4. Bagian tubuh yang diamati dan dianalisis adalah bagian punggung, leher, kaki dan lengan.
5. Kondisi lingkungan kerja tidak terlalu menimbulkan gangguan kerja yang berarti.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah dan memperdalam wawasan tentang metode *Posture Activity Tools Handling* (PATH) yang telah diajarkan saat kuliah pada suatu pekerjaan nyata.
2. Memberikan referensi bagi peneliti lain yang ingin menindaklanjuti penelitian pada keilmuan dan bidang yang sama.
3. Memberikan saran kepada perusahaan yang terkait pada penelitian ini sehingga dapat menjadi pertimbangan untuk dilakukan perubahan.
4. Memberikan pengetahuan tentang pentingnya kesehatan otot saat bekerja agar tidak menyebabkan cedera.

## 1.6 Sistematika Penulisan

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Landasan teori berisi tentang konsep dan teori yang relevan dengan tema yang diangkat untuk mendukung penelitian. Teori-teori yang berkenaan dan mendukung proses penelitian pada industri batik dengan metode *Posture Activity Tools Handling* (PATH) baik yang bersumber dari buku, e-book, jurnal maupun internet.

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Metodelogi penelitian berisi tentang objek penelitian yaitu proses pembatikan pada batik Cap Supriyarso di Kampoeng Batik Laweyan. Teknik pengumpulan data meliputi ; Study lapangan (observasi) adalah pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung pada objek yang diteliti. Wawancara (interview) adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung dari sumber yang terkait dengan objek penelitian secara langsung. Dokumentasi adalah teknik

pengumpulan data dengan cara mengambil foto maupun video pada objek penelitian yang diamati dan sedang berlangsung. Study Pustaka adalah teknik pengumpulan data yang bersumber dari buku, jurnal maupun media internet.

#### **BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

Pengolahan Data Dan Analisis Data berisi tentang data-data yang diperlukan yang diperoleh dari obyek penelitian dan pengolahan data tersebut dengan menggunakan metode yang telah ditentukan.

#### **BAB V PENUTUP**

Kesimpulan berisi pokok-pokok hasil penelitian dan uraian singkat hasil analisis yang dilakukan serta mengemukakan saran yang kiranya dapat menjadi bahan pertimbangan oleh pekerja.