

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Potensi bahaya adalah sesuatu yang berpotensi untuk terjadinya insiden yang berakibat pada kerugian (Haworth dan Hughes, 2012). Upaya untuk mencegah potensi bahaya adalah dengan menerapkan suatu konsep Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan sarana penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang dapat mengakibatkan cedera, cacat hingga kematian pekerja sehingga kecelakaan yang disebabkan oleh potensi bahaya dapat dicegah. Kecelakaan kerja tidak hanya merugikan karyawan, tetapi juga dapat merusak mesin dan peralatan kerja, mengganggu proses produksi yang berdampak pada hasil produksi menjadi kurang optimal dan merusak lingkungan (Suma'mur, 2009).

Nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) merupakan nyeri di daerah punggung antara sudut bawah kosta (tulang rusuk) sampai lumbosacral (sekitar tulang ekor) (Mulfianda, 2021). Menurut Lailani (2013), data jumlah penderita *low back pain* di Indonesia belum diketahui secara pasti, namun diperkirakan penderita *low back pain* di Indonesia berkisar antara 7,6% hingga 37% dari total penduduk Indonesia.

Insiden nyeri punggung bawah di Amerika Serikat merupakan salah satu dari 10 penyakit paling banyak dan menempati urutan kelima dalam daftar penyebab kunjungan pasien ke dokter, dengan data statistik sebesar

15 - 20% pertahunnya dan didapatkan 90% kasus nyeri punggung disebabkan oleh postur tubuh yang buruk di tempat kerja, kesalahan posisi duduk, dan postur saat mengangkat beban berat (Umami, 2014).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 56 Tahun 2016 tentang penyelenggaraan pelayanan penyakit akibat kerja, pekerja mempunyai risiko terhadap masalah kesehatan yang disebabkan oleh proses kerja, lingkungan kerja serta perilaku kesehatan pekerja. Pekerja tidak hanya berisiko menderita penyakit menular dan tidak menular tetapi pekerja juga dapat menderita penyakit akibat kerja dan/atau penyakit terkait kerja. Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan/atau lingkungan kerja. Terdapat lima faktor penyebab penyakit akibat kerja salah satunya adalah faktor ergonomi, meliputi beban kerja, posisi kerja janggal, posisi kerja statis, dan gerak repetitif.

Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018, setiap pengusaha wajib melaksanakan syarat – syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) lingkungan kerja untuk mewujudkan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman dalam rangka mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Salah satu pelaksanaan syarat–syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) lingkungan kerja dilakukan melalui kegiatan pengukuran dan pengendalian faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi, dan psikologi di lingkungan kerja.

Industri Kerajinan Batik Tulis Giriloyo Wukirsari Imogiri merupakan sentra kerajinan batik tulis tertua di Bantul. Pekerja batik tulis

adalah salah satu pekerja yang mempunyai resiko terkena nyeri punggung bawah (Umami, 2014). Proses produksi batik tulis di Giriloyo meliputi persiapan (mencuci kain), membuat motif batik dengan lilin/malam, yang dilakukan dengan canting, perwarnaan, dan tahap menghilangkan lilin/malam dari kain (*melorod*). Pada pekerja batik tulis, khususnya bagian mencanting, menghabiskan sebagian waktu produksi dengan posisi duduk, pengrajin batik tulis bekerja dengan sikap kerja duduk yang tidak ergonomi antara lain pekerja menggunakan sarana kerja berupa *dingklik* dengan ukuran pendek dan tidak terdapat sandaran punggung, sehingga menyebabkan pekerja harus membungkuk selama bekerja.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada Bulan April 2022 terhadap pengrajin batik tulis di Giriloyo yang terletak di jalan Imogiri – Timur KM.14, Wukirsari, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan metode wawancara didapatkan hasil bahwa pekerja pengrajin batik tulis mengalami keluhan nyeri punggung bawah saat proses mencanting. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti memberikan upaya untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja batik tulis dengan membuat kursi ergonomi. Perancangan kursi ergonomi dibuat dengan memanfaatkan ban bekas. Ban bekas merupakan limbah dari roda kendaraan yang tidak layak pakai lagi (Nastain, 2010). Semakin bertambahnya jumlah kendaraan maka keberadaan ban - ban bekas yang sudah tidak terpakai juga semakin banyak (Nurtanto *et al.*, 2017). Ban bekas dapat mencemari lingkungan jika dibuang, dan ban bekas tidak dapat terurai

secara hayati (Baharuddin, 2010). Ban, baik bekas atau baru, mengandung karet, karbon, dan bahan kimia lainnya yang sangat berbahaya jika dibakar. Selain itu, membakar ban dapat menyebabkan polusi udara (Hanif, 2020). Berdasarkan sifat dari ban tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mendaur ulang ban bekas menjadi kursi ergonomi.

Beberapa keunggulan produk kursi ergonomi dari ban bekas dibandingkan dengan meja dan kursi lainnya adalah aman untuk digunakan karena sifatnya yang elastis dan fleksibel, lebih tahan lama dibandingkan meja kayu dan kursi yang hanya dilapisi busa, wool atau karet, dan bahan baku ban bekas mudah diperoleh dengan biaya yang relatif rendah (Dewi, 2020). Kursi ergonomi dirancang menyesuaikan antropometri pekerja agar nyaman digunakan dan menghindari kelelahan dalam bekerja. Hal ini diharapkan dapat mengurangi keluhan nyeri punggung bawah pengrajin batik tulis.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh penggunaan kursi ergonomi dari ban bekas terhadap keluhan nyeri punggung bawah dalam proses mencanting pada pengrajin batik tulis di Giriloyo?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Diketahui pengaruh penggunaan kursi ergonomi dari ban bekas terhadap keluhan nyeri punggung bawah dalam proses mencanting pada pengrajin batik tulis di Giriloyo.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui tingkat keluhan nyeri punggung bawah dalam proses mencanting sebelum menggunakan kursi ergonomi dari ban bekas.
- b. Diketahui tingkat keluhan nyeri punggung bawah dalam proses mencanting setelah menggunakan kursi ergonomi dari ban bekas.
- c. Diketahui pengaruh penggunaan kursi ergonomi dari ban bekas terhadap penurunan tingkat keluhan nyeri punggung bawah.

### **D. Ruang Lingkup**

#### 1. Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini merupakan penelitian dibidang Ilmu Kesehatan Lingkungan yang dititik beratkan pada aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) khususnya Ergonomi.

#### 2. Ruang Lingkup Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah pengrajin batik tulis di Giriloyo Wukirsari Imogiri.

#### 3. Ruang Lingkup Lokasi

Lokasi penelitian ini dilakukan di Industri Kerajinan Batik Tulis Giriloyo.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Diketahui pengaruh penggunaan kursi ergonomi dari ban bekas dalam mengurangi keluhan nyeri punggung bawah dalam proses mencanting pada pengrajin batik tulis di Giriloyo.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Pekerja Industri Batik Tulis Bagian mencanting

Memberikan informasi mengenai posisi kerja yang ergonomi agar produktivitas dapat tercapai optimal.

#### b. Bagi Industri Kerajinan Batik Tulis Giriloyo

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan terhadap pengelolaan ergonomi kerja sehingga dapat mengurangi keluhan nyeri punggung bawah pada pengrajin batik tulis di Giriloyo dengan penggunaan kursi ergonomi.

#### c. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menerapkan dan mengaplikasikan pengetahuan yang didapatkan selama pendidikan. Serta untuk meningkatkan ilmu pengetahuan di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) khususnya Ergonomi.

## F. Keaslian Penelitian

Penelitian sejenis mengenai penggunaan kursi ergonomi dari ban bekas untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah dalam proses mencanting pada pengrajin batik tulis di Giriloyo belum pernah dilakukan.

Penelitian sejenis yang pernah dilakukan yaitu :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	(Triwati, 2021)	<i>Medula Spinalis Belt</i> (MSB) Sebagai Metode Dalam Menurunkan Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Batu Bata Di Kelurahan Lawawoi Kabupaten Sidrap	Variabel Terikut : Sama – sama melakukan penelitian terhadap keluhan nyeri punggung bawah.	Variabel Bebas : Pemakaian <i>Medula Spinalis Belt</i> (MSB).  Penelitian ini : Penggunaan kursi ergonomi dari ban bekas pada pekerja.
2.	(Satriadi, Albertus Are,dkk, 2018)	Pengaruh Peregangan terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Bagian Produksi di PT. SDJ Pontianak	Variabel Terikat : Sama – sama melakukan penelitian terhadap keluhan nyeri punggung bawah.	Variabel Bebas : Pemberian peregangan pada pekerja.  Penelitian ini : Penggunaan kursi ergonomi dari ban bekas pada pekerja.
3.	(Putri, Silvia Trias, Solichin, dan Erianto Fanani, 2018)	Pengaruh Redesain Kursi Gazebo FIK Yang Ergonomis Terhadap <i>Musculoskeletal Disorder</i>	Variabel Terikat : Sama – sama melakukan penelitian terhadap keluhan gangguan muskuloskeletal salah satunya	Variabel Bebas : Variabel bebas yang dilakukan adalah redesain kursi ergonomi (tanpa sandaran).  Penelitian ini :

<b>No</b>	<b>Nama Peneliti dan Tahun Penelitian</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>
			adalah nyeri punggung bawah.	Menambahkan variabel kursi ergonomi dari ban bekas menggunakan sandaran punggung dengan ukuran sesuai antropometri pekerja.