

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan zaman melaju sangat pesat, semakin banyak teknologi yang bermunculan di era globalisasi yang bertujuan untuk mempermudah atau membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari. Banyak pekerjaan yang dilakukan menggunakan bantuan mesin. Berbagai industri masih banyak pekerjaan yang harus dilakukan secara manual dengan tekanan dan tuntutan fisik yang berat. Akibat dari pekerjaan manual yaitu terjadinya keluhan dan komplain pada pekerja seperti sakit punggung dan pinggang, ketegangan pada leher, sakit pergelangan tangan, lengan dan kaki, kelelahan mata.

Kenyamanan dan keamanan saat bekerja mampu meningkatkan kualitas bagi pekerja. Kualitas kerja dapat ditingkatkan dengan meningkatkan fasilitas yang ada di ruang kerja. Kursi dan meja berhubungan erat dengan kenyamanan dan keamanan saat bekerja. Peningkatan kualitas kerja bisa dilakukan dengan memperhatikan kursi yang digunakan pekerja saat melakukan pekerjaannya. Apabila kursi tidak ergonomis maka pekerja akan merasa terganggu dan akan berpengaruh kepada kualitas kerjanya, karena penggunaan kursi yang tidak layak atau tidak ergonomis.

Ergonomi adalah suatu cabang ilmu terapan untuk memanfaatkan informasi mengenai kemampuan dan keterbatasan manusia untuk merancang sistem kerja, sehingga manusia dapat hidup dan bekerja dalam sistem yang baik,

efektif, dan nyaman. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk merancang sistem fasilitas yang ergonomis dilakukan dengan pendekatan antropometri. Dengan pendekatan ini dapat diperoleh rancangan kursi ergonomi yang di sesuaikan dengan postur tubuh manusia, sehingga diperoleh kursi yang sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan keterbatasan manusia saat duduk (Ekoanindiyo, 2010).

Ergonomi berasal dari bahasa latin yaitu “Ergon” dan “Nomos” (hukum alam) dan dapat didefinisikan sebagai studi tentang aspek–aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, engineering, manajemen dan desain atau perancangan (Nurmianto, 2004). Ergonomi berkenaan pula dengan optimasi, efisiensi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan manusia di tempat kerja, di rumah, dan tempat rekreasi. Tujuan penerapan ergonomi adalah untuk peningkatan kualitas kehidupan yang lebih baik. Dengan penerapan ergonomi ini, maka akan tercipta lingkungan kerja aman, sehat dan nyaman sehingga kerja menjadi lebih produktif dan efisien serta adanya jaminan kualitas kerja.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran menyatakan tentang bahaya ergonomi (*Biomechanical hazards*) bahaya ini berasal dari desain kerja, layout maupun aktivitas yang buruk. Contoh dari permasalahan ergonomi meliputi postur tidak netral, *manual handling*, layout tempat kerja dan desain pekerjaan. Sehingga perlu perencanaan lingkungan kerja yang sesuai dan memenuhi syarat dinyatakan ergonomi.

Di Indonesia masalah ketidaksesuaian dari aspek ergonomi antara sarana dan prasarana dengan manusia serta pengaruhnya terhadap kenyamanan belum mendapat perhatian khusus. Menurut berbagai survei dan intervensi yang telah dilakukan terhadap tenaga kerja menunjukkan bahwa penerapan sarana kerja yang ergonomi dapat memperbaiki sikap kerja serta meningkatkan produktifitas dalam bekerja (Lukman, 2007).

Bertahan pada posisi duduk dalam jangka waktu yang lama tanpa mengubah-ubah posisinya dapat menyebabkan kurangnya aliran darah pada suatu daerah (*ischemia*), gangguan pada sirkulasi darah dapat menyebabkan nyeri, sakit, dan rasa kebal (mati rasa). Berdasarkan survei yang dilakukan Badan Pusat Statistik, didapatkan data 30% pekerja mengalami nyeri punggung bawah. Didapatkan 90% kasus nyeri punggung bawah bukan disebabkan oleh kelainan organik, melainkan oleh kesalahan posisi tubuh dalam bekerja. Posisi kerja dengan membungkuk menyebabkan otot lebih tegang. Seorang pekerja yang bekerja dengan posisi tubuh membungkuk membutuhkan ketahanan otot yang lebih besar, hal ini menyebabkan beban yang lebih besar pada tulang belakang dan memicu timbulnya rasa nyeri (Wicaksono, 2014).

Sikap duduk pada otot rangka (*musculoskeletal*) dan tulang belakang terutama pada pinggang harus dapat ditahan oleh sandaran kursi agar terhindar dari rasa nyeri dan cepat lelah. Pada saat duduk terdapat tekanan berlebih pada tulang belakang dibandingkan saat berbaring atau berdiri, hal ini yang menyebabkan jika duduk dengan posisi tidak benar dapat menyebabkan masalah punggung.

Posisi dalam bekerja yang tidak ergonomi jika dilakukan dengan waktu yang lama dapat menyebabkan gangguan pada otot rangka dan juga menimbulkan kelelahan dalam bekerja. Keluhan yang terjadi pada otot rangka berawal dari ketidaknyamanan. Ketidaknyamanan akan berpengaruh kepada tingkat kelelahan seseorang dalam melakukan suatu kegiatan, ketika dibiarkan maka akan menjadi keluhan pada bagian otot rangka manusia dan akan mempercepat kelelahan akibat melakukan aktifitas statis secara terus menerus dan dengan posisi yang tidak ergonomis.

Kursi kerja yang tidak ergonomi dapat mempengaruhi postur tubuh dan penggunaanya mengalami keluhan otot rangka. Kursi aktual merupakan kursi yang tidak ergonomis karena kursi aktual tidak memiliki sandaran punggung yang menyebabkan terjadinya nyeri pada otot rangka. Desain ulang kursi menjadi kursi ergonomic dapat mengurangi resiko terjadinya nyeri pada otot rangka (Pardede, 2013).

Posisi kerja yang tidak ergonomis tidak hanya menimbulkan keluhan pada otot rangka yang dirasakan oleh pekerja tetapi, timbulnya kelelahan juga merupakan dampak dari bekerja dengan posisi yang tidak ergonomis. Kelelahan yang dirasakan pekerja akan mengganggu dalam proses produksi. Beberapa cara dapat dilakukan guna mengurangi kelelahan yaitu dengan cara istirahat yang cukup, pemenuhan gizi, pemanasan, hingga perbaikan sikap atau posisi kerja.

Menurut Suma'mur (2009) gejala dan tanda-tanda fisik dari kelelahan pada umumnya adalah kelelahan, mengantuk, cepat marah, depresi, hilangnya nafsu makan, pusing, timbulnya masalah pencernaan dan rentan penyakit. Kelelahan terus menerus dalam jangka waktu panjang akan menjadi kelelahan kronis yang

dirasakan sebelum, saat dan setelah beraktivitas yang menyebabkan meningkatnya angka sakit pada individual dan kelompok.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sokhibi, 2018) terjadi penurunan keluhan yang dirasakan pembatik setelah menggunakan kursi ergonomi. Keluhan yang dirasakan pembatik sebelum menggunakan kursi ergonomi yaitu dibagian leher, punggung, lengan atas, lengan bawah, tangan kanan, tangan kiri, paha kanan, lutut kirir, lutut kanan.

Ada pengaruh perbaikan kursi kerja terhadap keluhan musculoskeletal pada pekerjaan menjahit. Presentase keluhan musculoskeletal sebelum perbaikan paling tinggi adalah 80% pada bagian pantat dan pinggul. Urutan kedua 70% sampai 76,7% adalah keluhan pada bagian pinggang, paha kiri, paha kanan, punggung adalah keluhan pada betis kiri, lutut kanan, lutut kiri, leher atas dan tengkuk (Rosanti, 2016).

Menurut penelitian diatas untuk mengurangi keluhan gangguan otot rangka dan kelelahan salah satunya adalah memperhatikan stasiun kerja berupa kursi yang ergonomi. Kursi yang ergonomi mampu mengurangi resiko keluhan gangguan pada otot rangka dan kelelahan dikarenakan adanya penyesuaian ukuran kursi dengan penggunaanya.

Berdasarkan uraian latar belakang dan hasil penelitian diatas peneliti melakukan literatur review dari artikel penelitian yang berkaitan dengan penggunaan kursi ergonomi dalam penurunan keluhan otot rangka dan kelelahan. Artikel penelitian yang akan digunakan diperoleh dari internet yaitu melalui *google*, *google scholar*, dan *research gate*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut “Bagaimana pengaruh kursi ergonomi dalam menurunkan keluhan otot rangka dan kelelahan?”

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Gambaran kursi ergonomi terhadap penurunan gangguan otot rangka.
2. Gambaran kursi ergonomi terhadap penurunan kelelahan.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Akademis

- a. Hasil kajian kepustakaan ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi Ilmu Kesehatan Lingkungan pada bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- b. Hasil kajian kepustakaan ini diharapkan dapat memperkaya referensi kepustakaan Ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja mengenai pengaruh kursi ergonomi terhadap penurunan keluhan nyeri otot rangka dan kelelahan kerja.
- c. Hasil kajian kepustakaan ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dan pedoman kajian kepustakaan penulisan sejenis untuk tahap berikutnya.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi penulis, kajian kepustakaan ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan khususnya di Ilmu Kesehatan Lingkungan pada bidang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja mengenai pengaruh kursi ergonomi terhadap keluhan otot rangka dan kelelahan kerja.

- b. Bagi masyarakat, kajian kepustakaan ini bermanfaat untuk memberikan informasi tentang pentingnya menjaga kesehatan dan keselamatan kerja.