

ABSTRACT

Unnatural work positions when working can provide risks to complaints of musculoskeletal disorders (MSDs). Complaints of MSDs that occur can also be influenced by individual characteristics and occupational factors. The purpose of this study was to analyze differences in the level of risk and complaints of MSDs on workers in the friction welding (sitting position) and rack framework bending section (standing position) in UD. King Rack Surabaya.

This study is an observational study that researchers only make observations without giving special treatment to respondents. The study sample used a total population of 17 respondents from two different parts of work. Data collection uses questionnaires, observation sheets, shooting and interview guides. Analysis of the data used is to use cross tabulations and association coefficients.

The results showed that the majority of respondents worked with unnatural body positions. There are differences in the level of risk and complaints of MSDs between respondents friction welding (sitting position) and rack framework bending section (standing position). The level of risk and complaints of MSDs respondent friction welding is greater than the bending sections. In addition, there is a strong and unidirectional relationship between the age of the respondent, smoking habits, and working period with the MSDs complaint rate ($C = 0.600$) ($C = 0.641$) ($C = 0.531$), there is a perfect and unidirectional relationship between repetitive movements and levels complaints of MSDs ($C = 1,000$), and there was a strong enough correlation between Body Mass Index and MSDs complaint rate ($C = 0.433$).

The conclusion of the study is that there are differences in the level of risk and complaints of MSDs and there is also a relationship between the characteristics of respondents and work factors on the level of complaints of MSDs respondents in the friction welding section and rack frame bending. Suggestions given to UD. King Rack Surabaya are companies that provide chairs that have a backrest and are in accordance with the height of the working platform for responders friction welding, giving time to stretch while carrying out supervision, specialization of rack frame size on each bending machine, and providing seats in the area of bending section.

Keywords: musculoskeletal disorders, risk and complaints, REBA and NBM, sitting and standing work position

ABSTRAK

Posisi kerja yang tidak alamiah saat bekerja dapat memberikan risiko hingga keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs). Keluhan MSDs yang terjadi juga dapat dipengaruhi oleh karakteristik individu dan faktor pekerjaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis perbedaan tingkat risiko dan keluhan MSDs pada pekerja bagian proses produksi *friction welding* dan pembengkokan kerangka rak di UD. King Rack Surabaya.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional bahwa peneliti hanya melakukan pengamatan tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap responden. Sampel penelitian menggunakan total populasi 17 responden yang berasal dari dua bagian pekerjaan yang berbeda. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, lembar pengamatan, pengambilan gambar dan panduan wawancara. Analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan *cross tabulasi* dan koefisien asosiasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja dengan posisi tubuh yang tidak alamiah. Ada perbedaan tingkat risiko dan keluhan MSDs antara responden *friction welding* (posisi duduk) dan pembengkokan kerangka rak (posisi berdiri). Tingkat risiko dan keluhan MSDs responden *friction welding* lebih besar daripada bagian pembengkokan kerangka rak. Selain itu, terdapat hubungan yang kuat dan searah antara usia responden, kebiasaan merokok, dan masa kerja dengan tingkat keluhan MSDs ($C=0,600$) ($C=0,641$) ($C=0,531$), terdapat hubungan yang sempurna dan searah antara gerakan berulang dengan tingkat keluhan MSDs ($C=1,000$), serta terdapat hubungan yang cukup kuat antara Indeks Massa Tubuh dengan tingkat keluhan MSDs ($C=0,433$).

Kesimpulan dari penelitian yaitu adanya perbedaan tingkat risiko dan keluhan MSDs serta ada pula hubungan antara karakteristik responden dan faktor pekerjaan terhadap tingkat keluhan MSDs responden bagian *friction welding* dan pembengkokan kerangka rak. Saran yang diberikan pada UD. King Rack Surabaya perusahaan menyediakan kursi yang memiliki sandaran punggung dan sesuai dengan ketinggian landasan kerja bagi responden *friction welding*, memberi waktu untuk peregangan dengan tetap melakukan pengawasan, spesialisasi ukuran kerangka rak pada setiap mesin pembengkok, dan menyediakan kursi di area pembengkokan kerangka rak.

Kata kunci: *musculoskeletal disorders*, risiko dan keluhan, REBA dan NBM, posisi kerja duduk dan berdiri