

## ABSTRACT

Bangun Sarana Baja ltd is a steel fabrication plant that process the steel. One of the hazards faced by workers is ergonomic hazards and resulting its impact is musculoskeletal disorders. The objective of this study is to determine factors related to the musculoskeletal disorders on tack weld workers at the Bangun Sarana Baja ltd's workshop area.

This study was conducted with observasional analytic approach with cross sectional design. The respondent were the tack weld's workers amounted to 53 workers at Bangun Sarana Baja ltd's fabrication workshop area, Gresik, East Java that samples were taken by simple random sampling. Variables of this studied was work capacity consist of individual capacity was age, work's period, smoking habit and knowledge of work's posture. Work demands consist of material characteristic was strain and work or workplace characteristic was work posture, then musculoskeletal disorders. The collected data were analyzed using Chi Square and Correlations Spearman cross tabulation.

The result showed that majority of workers were aged 30-39 years, had worked 5-10 years period, were accustomed to smoke, weren't understood about the knowledge of work's posture, the work posture was classified in "medium" category and were loaded with 2-10 kilograms either lifted or carried. The result showed that there is a relationship between musculoskeletal disorders with work's period ( $p = 0,000$ ) and work's posture ( $p = 0,034$ ).

The conclusion is a half of the fitter's job will risk musculoskeletal disorders. The method to decrease musculoskeletal disorders are Bangun Sarana Baja ltd's HSE department is to teach ergonomic in safety talk programs and for workers try walking at a time and standing when the legs tired.

**Keywords:** Musculoskeletal complaints, work capacity and work demand

## ABSTRAK

PT. Bangun Sarana Baja merupakan pabrik fabrikasi baja yang dalam proses kerjanya mengolah baja. Salah satu bahaya yang dialami oleh pekerja adalah bahaya ergonomi yaitu timbulnya keluhan muskuloskeletal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja *tack weld* di area *workshop* PT. Bangun Sarana Baja.

Penelitian dilaksanakan dengan pendekatan observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Responden penelitian adalah pekerja *tack weld* berjumlah 53 pekerja di area *workshop* fabrikasi PT. Bangun Sarana Baja, Gresik, Jawa Timur dan pengambilan sampel dengan cara *simple random sampling*. Variabel yang diteliti terdiri dari kapasitas kerja yaitu kapasitas individu meliputi umur, masa kerja, kebiasaan merokok, dan pengetahuan tentang postur kerja. Tuntutan kerja meliputi karakteristik material yaitu tekanan dan karakteristik kerja atau tempat kerja yaitu postur kerja, kemudian keluhan muskuloskeletal. Data yang telah terkumpul dianalisa dengan tabulasi silang *Chi Square* dan *Correlations Spearman*.

Hasil penelitian didapatkan mayoritas pekerja antara lain berumur 30-39 tahun, telah bekerja selama 5-10 tahun, memiliki kebiasaan merokok, tidak paham pengetahuan tentang postur kerja, postur kerjanya tergolong dalam kategori sedang dan menerima tekanan (beban) 2-10 kg baik yang diangkat atau diangkut. Hasil penelitian membuktikan bahwa ada hubungan antara keluhan muskuloskeletal dengan masa kerja ( $p = 0,000$ ) dan postur kerja ( $p = 0,034$ ).

Kesimpulannya adalah sebagian pekerjaan sebagai *fitter* berisiko mengalami keluhan muskuloskeletal. Cara penanggulangan untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal adalah pihak HSE PT. Bangun Sarana Baja memberikan materi ergonomi pada *safety talk* dan upayakan pekerja untuk berjalan sekali waktu dan berdiri apabila kaki sudah lelah.

**Kata kunci :** Keluhan muskuloskeletal, kapasitas kerja dan tuntutan pekerja