

THE USE OF ERGONOMIC CHAIRS FROM USED TIRE TO REDUCE LOW  
BACK PAIN COMPLAINTS IN THE CLOTHING PROCESS OF BATIK  
ARTICLES IN GIRILOYO

Aufarlia Tasha Tiara Boru Tambunan, Yamtana, Naris Dyah Prasetyawati,  
Sigid Sudaryanto

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,  
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman

Email : [aufarliatashatt@gmail.com](mailto:aufarliatashatt@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background :** Low back pain (LBP) is pain in the back area between the lower costal angle and the lumbosacral area. LBP sufferers in Indonesia range from 7.6% - 37% of the total population of Indonesia. The incidence of lower LBP in the United States has statistical data of 15 - 20% annually and 90% of them are caused by bad posture at work. Based on a preliminary study in the Giriloyo Batik Craft Industry, it was found that batik-writing workers experience complaints of low back pain during the cutting process. The complaint was caused by a chair design that did not match the user's anthropometry. Efforts to reduce complaints of low back pain in written batik workers are to make ergonomic chairs using used tires.

**Objective :** Knowing the effect of using ergonomic chairs from used tires on complaints of low back pain in the process of printing on written batik craftsmen in Giriloyo.

**Method :** This type of research is True Experiment with the Pretest-Posttest Control Group Design research design. The subjects of this study amounted to 30 respondents. The data analysis used is Paired Sample T-Test and Independent Sample T-Test.

**Results :** The average decrease in the level of complaints of low back pain in batik artisans at the Giriloyo Batik Industry was 4.61% before using an ergonomic chair, while using an ergonomic chair from used tires was 25.181%.

**Conclusion :** There is an effect of the use of ergonomic chairs from used tires on complaints of low back pain in the printing process of hand-drawn batik craftsmen in Giriloyo with a p value of 0.004 (Sig. <0.05)

**Keywords :** Low back pain, ergonomic chair

PENGGUNAAN KURSI ERGONOMI DARI BAN BEKAS UNTUK  
MENGURANGI KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH DALAM PROSES  
MENCANTING PADA PENGRAJIN BATIK TULIS DI GIRILOYO

Aufarlia Tasha Tiara Boru Tambunan, Yamtana, Naris Dyah Prasetyawati,  
Sigid Sudaryanto

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,  
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
Email : [aufarliatashatt@gmail.com](mailto:aufarliatashatt@gmail.com)

**INTISARI**

**Latar Belakang :** Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan nyeri di daerah punggung antara sudut bawah kostal sampai lumbosacral. Penderita NPB di Indonesia berkisar 7,6% - 37% dari total penduduk Indonesia. Insiden NPB bawah di Amerika Serikat memiliki data statistik 15 - 20% pertahunnya dan 90% diantaranya disebabkan oleh postur tubuh buruk di tempat kerja. Berdasarkan studi pendahuluan di Industri Kerajinan Batik Giriloyo didapatkan hasil bahwa pekerja batik tulis mengalami keluhan nyeri punggung bawah saat proses mencanting. Keluhan tersebut disebabkan desain kursi yang tidak sesuai dengan antropometri pengguna. Upaya untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja batik tulis adalah dengan membuat kursi ergonomi dengan memanfaatkan ban bekas.

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

**Metode :** Jenis penelitian ini adalah *True Experiment* dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Subjek penelitian ini berjumlah 30 responden. Analisis data yang digunakan adalah *Paired Sample T-Test* dan *Independent Sample T-Test*.

**Hasil :** Rata-rata penurunan tingkat keluhan nyeri punggung bawah pengrajin batik tulis di Industri Batik Tulis Giriloyo yaitu sebesar 4.61% sebelum menggunakan kursi ergonomi, sedangkan dengan menggunakan kursi ergonomi dari ban bekas yaitu sebesar 25.181%.

**Kesimpulan :** Ada pengaruh penggunaan kursi ergonomi dari ban bekas terhadap keluhan nyeri punggung bawah dalam proses mencanting pada pengrajin batik tulis di Giriloyo dengan nilai  $p < 0.004$  ( $\text{Sig.} < 0.05$ )

**Kata Kunci :** Nyeri punggung bawah, kursi ergonomi