

*THE IMPACT OF HYDRAULIC CHAIRS ON LOWER BACK PAIN
COMPLAINTS AMONG WORKERS IN THE TIRE RETREADING INDUSTRY X
IN GUNUNGKIDUL*

Muhamad Ryan Fadillah¹, Yamtana², Sigid Sudaryanto³, Naris Dyah Prasetyawati⁴
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email : ryanfadillah75740@gmail.com, yamtana33@gmail.com,
agustinus_sigid@yahoo.com, naris.dyahp@poltekkesjogja.ac.id

ABSTRACT

Background : Low back pain is a discomfort experienced in the lower back region, with varying levels of severity and duration depending on individual conditions. Contributing factors include poor working posture, repetitive movements, excessive stretching, smoking habits, anthropometric characteristics, and environmental aspects of the workplace. A preliminary study conducted at Tire Retreading Industry X in Gunungkidul found that workers often reported lower back pain, particularly during processing and finishing tasks. These complaints were linked to the use of non-ergonomic seating. To address this issue, the introduction of a hydraulic chair was proposed, designed to support proper body posture and improve worker comfort.

Objective: To determine the effect of hydraulic chair usage on lower back pain complaints among workers at Tire Retreading Industry X in Gunungkidul.

Methods: This study employed a Quasi-Experimental design with a Pretest-Posttest Control Group. A total of 35 respondents were included. Data analysis involved the Kolmogorov-Smirnov test, Paired Sample T-Test, and Independent Sample T-Test.

Results: The average reduction in lower back pain complaints among workers after using the hydraulic chair was 20.06%.

Conclusion: The use of hydraulic chairs had a significant effect in reducing lower back pain complaints among workers at Tire Retreading Industry X in Gunungkidul, with a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating statistical significance.

Keywords: Low back pain, hydraulic chair, ergonomics

PENGARUH KURSI HIDROLIK TERHADAP KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PEKERJA INDUSTRI VULKANISIR BAN X DI GUNUNGKIDUL

Muhamad Ryan Fadillah¹, Yamtana², Sigid Sudaryanto³, Naris Dyah Prasetyawati⁴
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email : ryanfadillah75740@gmail.com, yamtana33@gmail.com,
agustinus_sigid@yahoo.com, naris.dyahp@poltekkesjogja.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : *Low back pain* atau nyeri punggung bawah merupakan rasa nyeri yang dirasakan pada area punggung bagian bawah, dengan tingkat keparahan dan durasi yang bervariasi tergantung pada kondisi masing-masing individu. Beberapa faktor penyebab umum antara lain postur kerja yang buruk, aktivitas berulang, peregangan berlebihan, kebiasaan merokok, kondisi antropometri tubuh, serta faktor lingkungan kerja lainnya. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Industri Vulkanisir Ban X di Gunungkidul, diketahui bahwa para pekerja sering mengeluhkan nyeri punggung bawah, terutama saat melakukan proses pemrosesan dan finishing. Hal ini disebabkan oleh penggunaan kursi kerja yang tidak sesuai secara ergonomis. Salah satu solusi yang diupayakan adalah penggunaan kursi hidrolik yang dirancang untuk menyesuaikan postur tubuh dan memberikan kenyamanan kerja.

Tujuan: Mengetahui pengaruh penggunaan kursi hidrolik terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja industri vulkanisir ban X di Gunungkidul.

Metode: Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group*. Subjek penelitian sebanyak 35 responden. Teknik analisis data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, *Paired Sample T-Test*, dan *Independent Sample T-Test*.

Hasil: Terdapat penurunan rata-rata keluhan nyeri punggung bawah sebesar 20,06% setelah penggunaan kursi hidrolik.

Kesimpulan: Penggunaan kursi hidrolik memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tingkat keluhan nyeri punggung bawah, dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

Kata Kunci: Nyeri punggung bawah, kursi hidrolik, ergonomi