

ANALISIS RISIKO BIOMEKANIKA DAN GAYA KOMPRESI SENDI L5-S1 PADA BURUH GENDONG PEREMPUAN DI PASAR JOHAR SEMARANG

**TAMARA SRI YOLANDA SINAGA-25000122140296
2026-SKRIPSI**

Sektor informal menyerap 59,4% tenaga kerja Indonesia, menempatkan mayoritas pekerja di luar jangkauan standar ergonomi dan jaminan kesehatan kerja. Buruh gendong perempuan di Pasar Johar Semarang mengangkut beban 20–60 kg menggunakan selendang dengan postur membungkuk 20–60°, kondisi yang berpotensi menghasilkan gaya kompresi pada sendi L5-S1 melampaui batas aman NIOSH sebesar 3.400 N. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat risiko biomekanika dan gaya kompresi L5-S1 pada buruh gendong perempuan serta hubungannya dengan usia, masa kerja, indeks massa tubuh (IMT), berat beban, dan lifting index. Penelitian ini memakai rancangan observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasinya mencakup seluruh buruh gendong perempuan di Pasar Johar Semarang sebanyak 30 orang, yang dijadikan sampel dengan teknik total sampling. Pengukuran menggunakan Revised NIOSH Lifting Equation dan Biomechanical Compression Model, dianalisis dengan uji Chi-Square ($\alpha=0,05$). Hasil menunjukkan nilai Recommended Weight Limit berkisar 6,90–14,09 kg, jauh di bawah konstanta ideal NIOSH (23 kg), dengan mayoritas lifting index berkategori risiko tinggi (66,7%). Gaya kompresi L5-S1 mayoritas berada pada kategori aman (86,7%) dan waspada (13,3%). Analisis bivariat menunjukkan IMT ($p=0,019$) dan lifting index ($p=0,008$) berhubungan signifikan dengan gaya kompresi L5-S1, sedangkan usia, masa kerja, dan berat beban tidak signifikan.

Kata kunci : Biomekanika; Gaya Kompresi L5-S1; Buruh Gendong; NIOSH; Ergonomi