

**PENGUKURAN RISIKO ERGONOMI TERHADAP
GANGGUAN OTOT RANGKA BERDASARKAN SNI 9011:2021
PADA PEKERJA INDUSTRI TAHU**

Irma Rahmawati

ABSTRAK

Gangguan otot rangka (GOTRAK) merupakan salah satu jenis penyakit akibat kerja (PAK) yang sering dialami oleh pekerja di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), terutama pada bidang industri pengolahan seperti pabrik tahu. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keluhan fisik yang dirasakan oleh pekerja serta mengidentifikasi potensi risiko ergonomi dengan mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) 9011:2021. Studi dilakukan di Pabrik Tahu X yang berlokasi di Jakarta Timur dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, penyebaran kuesioner GOTRAK, pencatatan aktivitas kerja, serta identifikasi potensi bahaya ergonomi melalui daftar pemeriksaan. Simulasi postur kerja dilakukan menggunakan perangkat lunak Siemens Jack, kemudian dianalisis menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) dan *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS) untuk memastikan kesesuaian hasil dengan standar yang ditetapkan. Hasil analisis menunjukkan bahwa keluhan terbanyak dirasakan pada bagian punggung bawah, punggung atas, dan pinggul. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini merekomendasikan penerapan perbaikan postur kerja dan penggunaan alat bantu sebagai upaya menurunkan tingkat risiko ergonomi serta meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja pada sektor industri serupa.

Kata kunci: GOTRAK, Ergonomi, SNI 9011:2021, RULA, OWAS, *Siemens Jack*.

**ERGONOMIC RISK ASSESSMENT OF MUSCULOSKELETAL
DISORDERS BASED ON SNI 9011:2021 AMONG TOFU
INDUSTRY WORKERS**

Irma Rahmawati

ABSTRACT

Musculoskeletal disorders (MSDs) are one of the most common types of occupational diseases experienced by workers in the Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) sector, particularly in processing industries such as tofu factories. This study aims to evaluate the level of physical complaints reported by workers and to identify potential ergonomic risks based on the Indonesian National Standard (SNI) 9011:2021. The research was conducted at Tofu Factory X, located in East Jakarta, using a quantitative descriptive approach. Data were collected through direct observation, distribution of MSD questionnaires, documentation of work activities, and identification of potential ergonomic hazards using a checklist. Work posture simulations were carried out using Siemens Jack software, and the results were analyzed using the Rapid Upper Limb Assessment (RULA) and the Ovako Working Posture Analysis System (OWAS) to ensure compliance with established standards. The analysis revealed that the most frequently reported complaints occurred in the lower back, upper back, and hips. Based on these findings, the study recommends implementing improvements in work posture and utilizing assistive tools to reduce ergonomic risk levels and enhance occupational safety and health in similar industrial sectors.

Keywords: MSDs, Ergonomics, SNI 9011:2021, RULA, OWAS, Siemens Jack.