

ABSTRAK

Material *Handling Equipment* (MHE) merupakan alat bantu yang berfungsi untuk membantu dalam meringankan beban kerja terhadap suatu pekerjaan, akan tetapi proses *stranding* pada PT. Prysmian Cables Indonesia masih dilakukan secara manual, terutama pada tahapan pemindahan bobin. Proses pemindahan bobin seberat 310 kg dilakukan secara berulang-ulang dalam waktu yang lama. Sehingga pekerja memiliki risiko tinggi terkena *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Hal tersebut juga menciptakan beban kerja fisik tinggi dan berpotensi menyebabkan gangguan pada postur tubuh. Melalui *Nordic Body Map* (NBM) dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), ditemukan keluhan signifikan pada bagian leher, punggung, bahu, dan kaki, dengan skor REBA mencapai angka 11 yang artinya memiliki risiko tinggi. Untuk mengatasi permasalahan ini, digunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Proses perancangan meliputi identifikasi kebutuhan, penyusunan atribut teknis ergonomis, dan pemodelan desain 3D berupa alat bantu “Bobin Roller”. Verifikasi dan validasi rancangan menunjukkan penurunan skor REBA menjadi 4, serta peningkatan kenyamanan kerja. Hasil akhir diharapkan dapat meningkatkan keselamatan dan produktivitas kerja di PT. Prysmian Cables Indonesia.

Kata kunci: Material *Handling Equipment*, *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), *Quality Function Deployment* (QFD), REBA, Bobin Roller