

ABSTRAK

Penggunaan manusia sebagai pekerja, sering melakukan pekerjaan dengan cara manual tanpa alat bantu. Pekerjaan ini disebut *manual material handling*. Dalam kegunaannya dalam bidang industri atau kegiatan angkut barang memang tenaga manusia sering digunakan untuk melakukan pekerjaan angkat barang dengan beban yang tidak sedikit. Dalam penelitian ini, kami ingin melakukan pengamatan kepada pekerja pengangkut sampah dengan kajian Biomekanika dan fisiologi kerja. Biomekanika ini diterapkan dengan melakukan analisa gerakan dengan menggunakan perhitungan RWL-LI pada persamaan NIOSH 1991 (Revisi), sedangkan pada fisiologi kerja digunakan dalam mengetahui kondisi kapasitas oksigen dan denyut nadi yang diukur menggunakan alat *oximeter*. Pada usulan perbaikan kami menggunakan model 3D dengan menggunakan aplikasi SketchUp

Kata Kunci : Biomekanika, Fisiologi Kerja, Recommended Weight Limit (RWL) dan Lifting Indeks, Model 3D.

ABSTRACT

The use of humans as workers, often do the work manually without tools. This work is called manual material handling. In its usefulness in the field of industrial or goods transport activity is human power is often used to do the work of lifting goods with a load that is not small. In this research, we want to observe garbage workers with Biomechanics and physiology study. This biomechanics is applied by performing motion analysis using RWL-LI calculation on NIOSH 1991 (Revision) equation, whereas in work physiology used in knowing condition of oxygen capacity and pulse measured using oximeter tool. In our improvement suggestion use 3D model by using SketchUp application.

Keywords: *Biomechanics, Occupational Physiology, Recommended Weight Limit (RWL) and Lifting Index, 3D Model.*