

**PENILAIAN MSDs PADA *PALLETING* AIR MINERAL KEMASAN 240 ml  
MENGGUNAKAN METODE *OVAKO WORKING POSTURE ANALYSIS  
SYSTEM (OWAS)* DI PT TIRTA INVESTAMA WONOSOBO**

Dhestin Herzuna Aldila<sup>1</sup> Mirwan Ushada<sup>2</sup> Guntarti Tatik Mulyati<sup>3</sup>

Oleh:  
Dhestin Herzuna Aldila

**Intisari**

PT Tirta Investama Wonosobo merupakan perusahaan yang memproduksi Air Minum Dalam Kemasan dengan bahan baku mata air dari pegunungan. Pengolahan sumber mata air dilakukan dengan mesin maupun bantuan tenaga kerja manusia. Pekerja yang melakukan kegiatan dalam proses produksi masih menggunakan cara-cara manual. Salah satu pekerjaan yang masih menggunakan tenaga kerja manusia adalah *palleting* yaitu kegiatan pemindahan beban kardus seberat 12,2 kg dari atas *conveyor* setinggi 85 cm ke atas *pallet* setinggi 12 cm untuk disusun. *Palleting* dapat mengakibatkan cedera tubuh sehingga perlu adanya perbaikan cara kerja agar terhindar dari cedera pada pekerja.

Metode OWAS atau *Ovako Working Posture Analysis System* merupakan metode yang digunakan mengevaluasi dan menganalisis postur kerja dari pekerja yang diamati, meliputi pergerakan tubuh bagian punggung, lengan, kaki dan beban kerja serta mampu memberikan saran perbaikan. Metode OWAS berfokus pada pengangkatan beban seperti halnya pada *palleting*. Melakukan pengujian OWAS terdapat hal-hal yang harus dikerjakan yaitu dengan mengidentifikasi masalah yang ada pada industri tersebut, mengumpulkan data baik gambaran umum mengenai perusahaan, data postur kerja yang akan dianalisis dan data kuesioner keluhan menggunakan *Nordic Body Map (NBM)* untuk mengetahui peningkatan rasa sakit.

Pekerja *palleting* memiliki empat elemen kerja yaitu mengambil satu kardus dari atas *conveyor*, memindahkan dengan cara memutar badan, menata kardus di atas *pallet* pada tumpukan pertama hingga kelima dan menata kardus di atas *pallet* pada tumpukan keenam. Hasil penilaian dengan metode OWAS dari ketiga elemen kerja secara berturut-turut adalah kategori 2, 3, 2 dan 1, nilai 1 berarti pekerjaan normal atau ringan, nilai 2 pekerjaan agak berat dan nilai 3 pekerjaan berat. Sedangkan hasil dari kuesioner NBM pekerja *palleting* mengalami peningkatan rasa sakit sebesar 64,29%. Oleh karena itu postur pekerja *palleting* perlu perbaikan sikap kerja untuk menghindari terjadinya cedera *musculoskeletal*.

**Kata kunci** : Aqua, cedera, NBM, OWAS, *palleting*

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Diploma III Agroindustri

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing dan Staff Pengajar Program Studi Diploma III Agroindustri

<sup>3</sup>Dosen Pembimbing dan Staff Pengajar Program Studi Diploma III Agroindustri

## **MSDs ASSESSMENT ON PALLETING 240 ml BOTTLED MINERAL WATER USING OVAKO WORKING POSTURE ANALYSIS SYSTEM (OWAS) METHOD IN PT TIRTA INVESTAMA WONOSOBO**

Dhestin Herzuna Aldila<sup>1</sup> Mirwan Ushada<sup>2</sup> Guntarti Tatik Mulyati<sup>3</sup>

By:  
Dhestin Herzuna Aldila

### **Abstract**

PT Tirta Investama Wonosobo is a company that produces bottled drinking water springs from the mountains. Processing of mountain water spring is performed by machine as well as the help of human labor. Workers who perform activities in the production process are still using manual methods. One of the jobs that are still using human labor is the transfer of activities i.e. transfer of palleting load with a weight of 12.2 kg cardboard boxes from the top of the conveyor as high as 85 cm and moving it to a 12 cm tall pallet for compiles.

Palleting can result in injury to the body, so we need to improve the way of working in order to avoid injury to the workers. OWAS method or Ovako Working Posture Analysis System is a method used to evaluate and analyze the work postures of workers by observing the body movement covering the back, arms, legs and the workload as well as being able to suggest a repair. OWAS method focuses on the lifted load as it does on palleting. Prior to performing OWAS testing, there are things that must be done, which is to identify the problems that exist in the industry, collecting data about the companies' working posture, data that will be analyzed and the questionnaire complaints data use the Nordic Body Map (NBM) to know the increased pain.

Palleting workers have four elements of work i.e. take one cardboard conveyor from the top, moving it by turning of the body, set the cardboard on top of the pallet on the first stack up to fifth and arrange the boxes on top of the pallet to sixth piles. The results of the assessment with the third element of the OWAS method work in succession is a category 2, 3, 2 and 1, a value of 1 means normal or light work, the value of 2 jobs is a bit heavy and the value of 3 heavy work. While the results of the questionnaire NBM palleting, workers experience increased pain of 64.29%. Therefore, the workers' posture and work attitude for palleting activities need to be improved in order to avoid the musculoskeletal injury.

**Key words:** Aqua, injury, NBM, OWAS, palleting

---

<sup>1</sup>College Student course of Diploma III Agroindustri

<sup>2</sup>Lecturer Staff Diploma III Agroindustri Study Program

<sup>3</sup>Lecturer Staff Diploma III Agroindustri Study Program