

PERANCANGAN KURSI KERJA ERGONOMIS PADA SAAT PROSES PEMILIHAN BATU PADA *BELT CONVEYOR* DI PT PLN (Persero) SEKTOR PEMBANGKITAN OMBILIN

Nindia Chairunnisa¹⁾, Ayu Bidiawati JR²⁾

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta

Email: nindiachairunnisa7@gmail.com

ABSTRAK

PT PLN(Persero) sektor pembangkitan ombilin merupakan salah satu pengsuplai listrik di Sumatera yang terdapat salah satu stasiun pemilihan batu pada belt conveyor dimana pekerjaan tersebut dilakukan dengan berdiri tanpa menggunakan alat bantu selama 3 sampai 4 jam pengisian dan pekerja sering mengalami kelelahan dalam melakukan pekerjaan. Untuk meminimasi keluhan tersebut dirancang alat bantu berupa kursi kerja ergonomis. Langkah awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi keluhan pekerja dengan menggunakan kuisioner NBM dan dilakukan penilaian postur kerja menggunakan OWAS dengan hasil 1 yang diartikan dibutuhkan perbaikan pekerjaan dimasa datang, perhitungan menggunakan REBA dengan hasil penilaian 9 dengan arti dibutuhkan perbaikan dengan cepat. Perancangan kursi menggunakan dimensi tubuh antropometri. Setelah dilakukan perancangan dilakukan uji hasil perancangan terhadap metode OWAS dengan hasil yaitu 1 dengan artian tidak perlu dilakukan perbaikan.

Kata kunci : Belt conveyor, perancangan, OWAS, REBA

PENDAHULUAN

PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Ombilin merupakan salah satu pengsuplai energi listrik di Sumatera. PT PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Ombilin memiliki dua unit pembangkit dengan daya masing-masing pembangkit yaitu 100 MW.

Pada PT PLN (Persero) Sektor pembangkitan ombilin terdapat suatu stasiun kerja dimana pada stasiun tersebut berlangsungnya aktivitas pemilihan batu pada saat pengisian batu pada *belt conveyor*. Proses pemilihan batu ini dilakukan dengan berdiri tanpa menggunakan alat bantu selama 3 sampai 4 jam pengisian. Pengisian dilakukan pada jam 8 pagi, 2 siang, 8 malam dan 2 pagi. Pada saat melakukan pekerjaan pekerja sering mengalami kelelahan dalam melakukan pekerjaan. Pekerjaan dilakukan berulang dengan posisi kerja berdiri tanpa alat bantu. Pada penelitian ini peneliti ingin melakukan perancangan alat bantu berupa kursi kerja ergonomis yang dapat digunakan oleh pekerja agar pada saat melakukan pekerjaan pekerja lebih merasa nyaman dan dapat menurunkan resiko kecelakaan kerja pada saat melakukan pekerjaan.

Dalam melakukan perancangan kursi kerja ergonomis hal yang pertama dilakukan yaitu melakukan identifikasi keluhan akibat pekerjaan yang dilakukan dengan menggunakan kuisioner *Nordic Body Map* (NBM), setelah didapatkan hasil identifikasi dilakukan perhitungan penilaian postur kerja yang dilakukan dengan menggunakan metode *Ovako working posture analysis system* (OWAS) dan metode *Rapid entire body assessment* (REBA). Langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu melakukan perancangan kursi kerja ergonomis dengan terlebih dahulu melakukan perhitungan dimensi tubuh antropometri untuk menentukan ukuran dalam perancangan kursi kerja ergonomis. dalam melakukan uji hasil rancangan dilakukan dengan perhitungan menggunakan metode OWAS.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kondisi kerja yang dilakukan oleh pekerja saat melakukan pekerjaan pemilihan batu dapat dilihat pada gambar 1:

METODE



Gambar 1 Kondisi kerja sebelum dilakukan perbaikan

Berdasarkan hasil perhitungan postur kerja pemilihan batu diatas dengan menggunakan metode OWAS didapatkan hasil dari skor OWAS yaitu 1 dengan artian dilakukan perbaikan dimana datang dan penilaian postur kerja dengan menggunakan reba didapatkan skor REBA yaitu 9 dengan tingkat resiko kecelakaan sedang dan dibutuhkan perbaikan secepatnya.

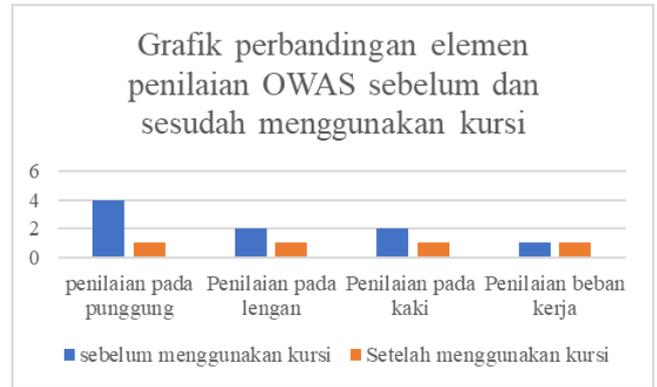
Setelah dilakukan perancangan kursi kerja ergonomis pada stasiun pemilihan batu maka postur kerja karyawan pada saat melakukan pekerjaan seperti pada gambar 2:



Gambar 2 Kondisi kerja setelah dilakukan perbaikan

Pada posisi kerja setelah dilakukan perbaikan dilakukan uji terhadap posisi kerja dengan menggunakan alat bantu berupa kursi kerja ergonomis dengan menggunakan metode OWAS dan didapatkan hasil dari skor OWAS yaitu 1 dengan artian tidak perlu dilakukan perbaikan.

Berikut merupakan grafik perbandingan elemen tubuh pekerja sebelum dilakukan perbaikan dan setelah dilakukan perbaikan dengan menggunakan metode OWAS:



Gambar 3 Grafik perbandingan elemen penilaian OWAS sebelum dan sesudah menggunakan kursi

KESIMPULAN

Hasil penilaian postur kerja sebelum melakukan perbaikan dengan menggunakan kursi kerja ergonomis didapatkan hasil perhitungan postur kerja dengan menggunakan owas yaitu 2 dengan artian perlu dilakukan perbaikan dimasa datang dan dengan menggunakan metode REBA yaitu 9 dengan resiko kecelakaan kerja sedang dan dilakukan perbaikan secepatnya. Hasil penilaian postur kerja setelah dilakukan perbaikan dengan menggunakan kursi kerja ergonomis didapatkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode OWAS yaitu 1 tidak perlu dilakakuna perbaikan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Andhini, V. (2018). HUBUNGAN ANTROPOMETRI DENGAN KURSI KERJA DI KANTOR . *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 200-109.
- Anggraini, W. (2012). Analisis Postur Kerja dengan Menggunakan Metode Ovako Working Analysis System (OWAS) pada Stasiun Pengepakan Bandela Karet. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 10-18.
- Dewi, C. (2017). Perbaikan Postur Kerja untuk Menurunkan Gangguan Musculoskeletal pada Industri Kecil Kerajinan Pembuatan Sapu. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 111-115.
- Hutabarat, J. (2018). *Kognitif Ergonomi Aplikasi pada Percantingan Batik Tulis dan Supir Angkot Kota*. Malang: Mitra Gajayana.
- Hutabarat, Y. (2017). *Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi*. Malang: Media Nusa Creative.
- Iridiastadi, H. (2014). *Ergonomi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.