

ABSTRAK

UD. KEONG MAS adalah perusahaan yang bergerak dibidang penggilingan padi. Bahan baku utama adalah padi yang disuplai langsung oleh petani yang pada umumnya diperoleh dalam keadaan basah oleh karena itu harus melewati proses penjemuran. Proses penjemuran ini merupakan tahapan awal dari proses-proses produksi penggilingan padi, kualitas padi yang akan dihasilkan tergantung dari proses penjemuran, jika gabah yang dijemur kurang kering maka gabah yang dihasilkan tidak akan tahan lama, bau dan warna beras yang dihasilkan pudar sehingga dapat menurunkan kualitas dari padi tersebut.

Pada kondisi awal pekerja mengeluhkan rasa sakit dan ketidaknyamanan di beberapa bagian tubuhnya, terutama pada bagian punggung dan tangan, karena selama ini pekerja melakukan proses penjemuran ini dengan berjalan kedepan dengan membungkuk dan alat bantu yang digunakan tidak mempunyai pegangan yang pas untuk pekerja, hal ini disebabkan karena tidak adanya fasilitas kerja yang ergonomis di perusahaan.

Untuk mengurangi keluhan rasa sakit dari karyawan maka dilakukan perbaikan pada metode kerja dan dilakukan perancangan fasilitas kerja berupa alat perataan multi fungsi. Penelitian ini diawali dengan penyebaran kuesioner yaitu checklist, *body map* dan kuesioner perancangan fasilitas kerja kepada para pekerja untuk mengetahui bagian tubuh yang sakit, tingkat rasa sakitnya, kondisi kerja selama ini dan kriteria seperti apa yang diharapkan oleh pekerja terhadap alat bantu kerjanya. Untuk mengetahui resiko kerja pada kondisi awal juga dilakukan pengukuran dengan metode *biomekanik*.

Fasilitas kerja yang baru dirancang dengan menggunakan data antropometri agar ergonomis. Dari 16 konsep yang ada didapatkan satu konsep yang sesuai dengan keinginan pekerja (sesuai dengan kriteria). Biaya pembuatan fasilitas kerja tersebut sebesar Rp. 216.700,- dengan bahan dasar dari kayu.

Pada proses perataan gabah perlu dilakukan perbaikan metode kerja karena saat ini proses perataan dilakukan dengan berjalan kedepan, hal ini menyebabkan gabah yang sudah diratakan diinjak-injak lagi sehingga proses perataan dilakukan berulang-ulang. Sehingga diusulkan metode kerja yang baru yaitu dengan berjalan kebelakang supaya rata gabah sama dan dapat menghasilkan kualitas padi yang baik.

Setelah alat bantu yang baru diimplementasikan dan dilakukan analisis dengan penyebaran kuesioner *body map* dan dilakukan uji *paired comparison* untuk mengetahui tingkat rasa sakit dari pekerja antara kondisi awal dan sesudah dilakukan perbaikan. Dari hasil pengujian denyut nadi hari pertama kondisi awal sebesar 99,328 Kilo kalori/jam dan pada kondisi setelah perbaikan sebesar 95,078 Kilo kalori/jam, hari kedua kondisi awal sebesar 99,94 Kilo kalori/jam dan pada saat setelah perbaikan sebesar 94,703 Kilo kalori/jam, hari ketiga kondisi awal sebesar 98,94 Kilo kalori/jam dan setelah perbaikan sebesar 94,968 Kilo kalori/jam. Maka dapat dilihat bahwa terjadi penurunan denyut nadi pada hari pertama, kedua dan ketiga.

Dari hasil analisis biomekanik juga dilihat bahwa resiko kerja pada saat kondisi awal lebih besar dibandingkan sesudah perbaikan, hal ini disebabkan karena massa alat sebelum perbaikan lebih besar dibandingkan sesudah perbaikan. Yang paling berpengaruh adalah pada segmen punggung, momen awal sebesar 47,203 Nm menjadi 20,313 Nm untuk proses perataan, 47,203 Nm menjadi 19,307 Nm untuk proses membolak-balikkan gabah. 46,1977 Nm menjadi 11,992 Nm untuk proses pengumpulan gabah, dan 904,695 Nm menjadi 23,786 Nm untuk proses pengangkatan gabah. Hal ini disebabkan karena pada saat menggunakan alat bantu yang baru pekerja tidak perlu melakukan proses penjemuran dengan membungkuk. Karena alat bantu yang baru sudah disesuaikan dengan data antropometri pekerja.

Rata-rata waktu untuk melakukan proses penjemuran gabah pada saat sesudah perbaikan lebih cepat dibandingkan dengan kondisi awal karena adanya perbaikan pada metode kerja dan alat bantu, sehingga dapat mengurangi kelelahan dan rasa sakit yang dialami oleh pekerja. Selain itu setelah perbaikan kualitas beras lebih baik karena beras yang dihasilkan lebih tahan lama, tidak menyebabkan bau dan warnanya tidak pudar.