

## ABSTRAK

Penggilingan Padi Mirnawati merupakan penggilingan padi terbesar di Kecamatan Palolo. Penggilingan Padi Mirnawati tidak hanya melakukan proses penggilingan dari gabah kering menjadi bijih beras, tetapi juga melakukan proses pembersihan lanjutan untuk menaikkan harga jual beras tersebut. Proses pembersihan lanjutan dilakukan di kota Palu agar dekat dengan konsumen.

Dari pengamatan yang dilakukan, diketahui bahwa banyak aktivitas-aktivitas dalam sistem logistik perusahaan yang belum ergonomis, seperti posisi tubuh yang membungkuk pada saat bekerja, rasa sakit yang dirasakan oleh pekerja, dan lainnya. Aktivitas-aktivitas yang belum ergonomis antara lain aktivitas penyusunan dan penempatan gabah kering, aktivitas proses menaikkan gabah kering ke atas corong, penggilingan gabah kering, pencampuran beras, pengisian beras, pembersihan beras, penyusunan dan penampatan beras kotor, dan penyusunan *finish product*. Ketidakergonomisan tersebut ditandai dengan adanya keluhan rasa sakit, keluhan tidak nyaman, banyaknya *delay* dan juga *idle*, sehingga mengakibatkan tidak lancarnya aliran material dan informasi di perusahaan.

Dari analisis secara menyeluruh yang dilakukan dengan menggunakan rantai nilai, kuesioner fasilitas dan kondisi kerja, kuesioner *body map*, dan data-data lain seperti denyut nadi dan waktu proses maka dapat ditemukan permasalahan-permasalahan dalam sistem logistik perusahaan yang dapat diperbaiki dengan menggunakan prinsip ergonomi. Permasalahan-permasalahan tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan *fault tree analysis* untuk mengetahui penyebab terjadinya masalah tersebut.

Perbaikan yang dilakukan berupa perancangan sistem dan prosedur penggilingan gabah kering dan penempatan gabah kering di gudang untuk aktivitas logistik ke dalam. Sedangkan untuk aktivitas produksi, perbaikan yang diusulkan yaitu perancangan *material handling* untuk menaikkan gabah kering ke atas corong dan proses pengisian beras, modifikasi alat pembersihan beras, pemutaran musik, penggunaan masker, pemasangan *dust collector*, perancangan label, dan perancangan penempatan beras kotor di gudang. Untuk aktivitas *warehouse*, perbaikan yang dilakukan adalah perancangan wadah tempat peralatan penunjang proses produksi sehingga dapat mengurangi waktu penyusunan beras Super.

Dari hasil implementasi perbaikan, didapatkan *output* pada proses pencampuran beras, pengisian beras, pembersihan beras, dan penimbangan beras tahap 2 masing-masing mengalami peningkatan sebesar 2,91%, 1,76%, 36,80%, dan 4,34%. Selain itu, tingkat rasa sakit (bedasarkan pembobotan skala *likert*) yang dialami oleh para pekerja pada proses pencampuran beras berkurang dari 161 menjadi 88, pada proses pengisian beras berkurang dari 138 menjadi 78, pada proses pembersihan beras berkurang dari 218 menjadi 98, dan pada proses penimbangan beras 2 berkurang dari 11 menjadi 6. Untuk waktu rata-rata pengambilan beras juga mengalami penurunan sebesar 30,12%, dan rata-rata jumlah kesalahan pengambilan beras juga mengalami penurunan sebesar 82,27%. Untuk waktu rata-rata penyusunan beras Super, juga mengalami penurunan dari sebesar 39,05%.