

ABSTRAK

Perusahaan Nam Sin adalah sebuah perusahaan swasta yang bergerak di bidang pembuatan kecap manis dengan merk dagang cap Burung Kenari. Dalam proses produksi hingga pengemasan semua dilakukan dengan menggunakan tenaga kerja manusia dengan fasilitas dan metode kerja yang sederhana.

Setelah melakukan pengamatan dan wawancara dengan pemilik dan pekerja di perusahaan Nam Sin dapat diketahui permasalahan yang sering dihadapi oleh perusahaan. Permasalahannya adalah banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan saat pencucian botol sekitar 60% dari total pekerja yaitu sebanyak 6 orang. Selain itu keluhan dari pekerja adalah kondisi kerja yang sekarang dirasa tidak ergonomis (dalam posisi kerja yang berdiri dan membungkuk), sehingga menyebabkan bagian tubuh pekerja sering terasa sakit.

Berdasarkan analisis *Body Map* dapat diketahui bahwa keluhan rasa sakit tertinggi pada punggung atas, punggung bawah, betis kiri, betis kanan, paha kiri, paha kanan dan leher. Sedangkan berdasarkan analisis REBA (*Rapid Entire Body Assesment*) diperoleh tingkat *high risk* yang menunjukkan perlu segera diadakan perubahan posisi kerja. Oleh karena itu dilakukan perancangan alat pencuci botol untuk mengurangi tingkat rasa sakit dan tingkat resiko sehingga pekerja merasa lebih nyaman saat bekerja dan dapat mempercepat waktu proses pencucian botol dengan hasil kebersihan botol yang stabil selain itu juga dapat mengurangi jumlah pekerja yang melakukan proses ini. Sedangkan jika dilihat dari data Motion Study yaitu berupa peta tangan kiri dan tangan kanan dapat diketahui berapa waktu yang dibutuhkan dalam satu kali siklus pencucian botol pada kondisi sebelum menggunakan alat (kondisi awal) dan kondisi sesudah menggunakan alat pencuci botol (kondisi usulan).

Dengan implementasi alat pencuci botol pada perusahaan ini diperoleh hasil bahwa jika dilihat dari aspek Psikofisik terjadi penurunan tingkat rasa sakit yang dirasakan pekerja sebesar 86,98% yaitu dari nilai bobot 146 pada kondisi awal menjadi 19 pada kondisi usulan. Dari aspek Fisiologis juga mengalami penurunan konsumsi energi yang dipakai oleh pekerja (dapat dilihat pada tabel 5.19). Jika dilihat dari analisis REBA juga terjadi penurunan tingkat resiko sebesar 62,5% yaitu dari skor 8 (pada kondisi awal) menjadi skor 3 (pada kondisi usulan). Jika dilihat dari analisis waktu terjadi penurunan rata-rata waktu proses dari 6,187 menit/krat menjadi 4,976 menit/krat. Sedangkan jika dilihat dari analisis Motion Study yaitu dari peta operasi kerja tangan kiri dan tangan kanan terjadi penurunan waktu per siklus kerja sebesar 25,16% dari 15,5 detik/botol (kondisi awal) dan 11,6 detik/botol (pada kondisi usulan). Secara keseluruhan penerapan penggunaan alat pencuci botol lebih baik daripada kondisi kerja sebelum menggunakan alat.