

## ABSTRAK

PT Petrosida Gresik adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri kimia, yaitu pembuatan pestisida. Sebelum kalah bersaing dengan produk dari Negara China, PT.Petrosida Gresik membuat sendiri bahan aktif sebagai bahan baku pembuatan pestisida. Tetapi setelah kalah bersaing dengan produk yang di impor langsung dari Negara China, PT.Petrosida Gresik mengimpor bahan aktif dari luar negeri seperti Negara China, India, dll, karena lebih murah jika dibandingkan dengan memproduksi sendiri, sehingga saat ini kegiatan yang dilakukan di bidang produksi hanya mencampur bahan aktif, pengisian ke dalam kemasan, dan pengepakan.

Dari hasil pengamatan dan wawancara diketahui bahwa terdapat tiga aktivitas yang memiliki beban kerja yang berat, yaitu operasi *loading* botol, operasi memasukkan botol ke dalam kardus, dan operasi pengangkatan kardus ke *pallet*. Akan tetapi dari ketiga aktivitas tersebut yang memiliki beban paling berat adalah operasi *loading* botol, hal ini ditunjukkan dari hasil pengamatan dan wawancara. Hal tersebut dikarenakan operator proses *loading* botol bekerja dengan posisi yang tidak nyaman karena harus sering membungkuk pada saat mengambil botol untuk diletakkan di tempat penampungan botol awal dan juga proses ini berulang dengan frekuensi yang cukup tinggi (sekitar 250 kali/hari), proses pengangkatan selama ini menggunakan alat bantu semacam sabuk. Sedangkan untuk proses memasukkan botol dalam kardus dilakukan dengan posisi berdiri dan terkadang duduk, proses ini dilakukan oleh dua operator dengan frekuensi yang tinggi (sekitar 5000 kali/hari). Untuk proses mengangkat kardus ke *pallet* dilakukan oleh seorang operator, posisi ini juga dilakukan dengan posisi berdiri dan terkadang membungkuk, proses ini dilakukan dengan frekuensi yang rendah atau jarang dilakukan jika dibandingkan dengan proses lainnya.

Perbaikan-perbaikan yang dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut adalah dengan membuat alat bantu proses *loading* botol, merancang alat bantu proses pengangkatan kardus barang jadi ke *pallet* dan memberi usulan metode dan posisi kerja yang tepat pada proses memasukkan botol ke dalam kardus sehingga rasa nyeri dan lelah yang dialami operator dapat berkurang. Dapat diketahui bahwa waktu pengamatan rata-rata proses *loading* botol memakai alat baru lebih cepat yaitu 5,0328 detik/25 unit dibandingkan dengan memakai alat lama (saat ini) yang besarnya waktu 9,5905 detik/25 unit. Sehingga alat bantu proses *loading* botol yang baru dapat menghemat proses kerja operator sebesar 47,5231 %. Beban kerja operator *loading* botol setelah perbaikan fasilitas kerja yang dihitung berdasarkan denyut nadi juga berkurang jika dibandingkan dengan beban kerja sebelum perbaikan fasilitas kerja. Jika sebelum perbaikan fasilitas kerja nilai beban kardiovaskuler (*cardiovascular load* = %CVL) operator adalah 35,7928% yang berada pada *range* 30% s.d. 60% yang berarti perlu dilakukan perbaikan pada metode dan fasilitas kerja yang ada saat ini, maka setelah perbaikan fasilitas kerja nilai %CVL operator adalah 19,477% ada dalam *range* < 30% yang berarti sudah tidak diperlukan adanya perbaikan karena tidak terjadi kelelahan. Berdasarkan penilaian posisi kerja yang diukur dengan metode REBA, posisi tubuh operator *loading* botol setelah perbaikan fasilitas kerja lebih ergonomis jika dibandingkan posisi tubuh operator *loading* botol sebelum perbaikan fasilitas kerja. Hal ini dikarenakan nilai REBA *score* sebelum perbaikan fasilitas kerja adalah 10 yang berarti memiliki resiko kerja yang tinggi, setelah dilakukan perbaikan fasilitas kerja nilai REBA *score* berkurang menjadi 4 yang berarti memiliki resiko kerja sedang.