

## ABSTRAK

UD. Sumber Rejeki adalah suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan salon *speaker* yang berada di Semarang dimana proses produksinya berlangsung mulai dari bahan baku yang dirakit menjadi barang setengah jadi kemudian menjadi barang jadi yang siap diedarkan. Proses produksi yang ada di perusahaan ini terbagi atas 3 departemen, yaitu departemen pengolahan bahan baku, dimana terdiri dari proses penggergajian dengan mesin *circle*, proses pengeboran dengan bor duduk, pengeboran dengan bor tangan, dan pelubangan dengan mesin *jig saw*, sedangkan untuk department perakitan terdiri dari proses pengeleman PVC, perakitan kayu partikel, pemasangan *meedle*, *woofer*, *tweeter* dan untuk departemen pengepakan terdiri dari proses pengepakan plastik dan pengepakan dos.

Dari hasil pengamatan awal dan wawancara diketahui ternyata mesin pelubangan yang digunakan tidak terdapat alat keamanan sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja yang menghambat jalannya proses produksi. Selain pada proses pelubangan, pekerja pada proses pengeboran dan proses pengepakan juga mengeluh karena posisi pekerja yang terlalu banyak membungkuk dalam waktu yang lama. Posisi pekerja seperti ini dapat mempercepat faktor kelelahan pada tengkuk dan punggung. Oleh karena itu dilakukan perbaikan melalui perancangan alat bantu yang ergonomis berdasarkan prinsip keselamatan kerja yang diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan serta kualitas.

Dari hasil analisis implementasi metode perbaikan dapat diketahui adanya perubahan waktu proses, jumlah denyut nadi dan tingkat rasa sakit pada bagian pelubangan, pengeboran dan pengepakan. Pada bagian pelubangan terjadi penurunan waktu proses untuk pembuatan *speaker* box rangka dari 70,414 detik/partikel menjadi 34,173 detik/partikel, sedangkan untuk *speaker* box ring mengalami penurunan dari 65,951 detik/partikel menjadi 28,718 detik/partikel, penurunan jumlah denyut nadi pekerja sebesar 4,927 %, sedangkan tingkat rasa sakit pekerja yang awalnya berjumlah 12 anggota tubuh sakit berkurang menjadi 4 anggota tubuh sakit. Pada bagian pengeboran terjadi penurunan waktu proses sebesar 42,838 detik/partikel untuk *speaker* box rangka dan untuk *speaker* box ring dari 35,768 detik/partikel menjadi 22,937 detik/partikel, penurunan jumlah denyut nadi pekerja 2,487 %, sedangkan tingkat rasa sakit pekerja yang awalnya berjumlah 22 anggota tubuh sakit berkurang menjadi 7 anggota tubuh sakit. Pada proses pengepakan dibagi menjadi dua yaitu pengepakan dengan plastik dan pengepakan dengan dos, pengepakan tersebut dilakukan oleh satu pekerja. Pada proses pengepakan dengan plastik terjadi penurunan waktu proses dari 409,596 detik/2*speaker* menjadi 373,582 detik/2*speaker* untuk *speaker* box rangka sedangkan untuk *speaker* box ring mengalami penurunan dari 401,868 detik/2*speaker* menjadi 380,012 detik/2*speaker* dan selanjutnya proses pengepakan dengan plastik maupun dengan dos memiliki perubahan jumlah denyut nadi dan tingkat rasa sakit yang sama yaitu penurunan jumlah denyut nadi sebesar 6,6 %, dan tingkat rasa sakit pekerja yang awalnya berjumlah 11 anggota tubuh sakit berkurang menjadi 4 anggota tubuh sakit.