

## **ABSTRACT**

*Lifting work is a very common job for most people in Indonesia. Technology and equipment limitations that require a lot of work to be done manually by appointment. While the work of lifting one of the jobs that are considered to be quite heavy for the muscles of the body are carried out repeatedly with incorrect posture. One of the lifting jobs that is often found in daily life is the work of lifting gallons of drinking water.*

*Water is a major need that cannot be replaced. The movement of the community to use bottled drinking water because it is more effective. Drinking water in gallons is widely used among families, but the process of lifting / transferring gallons to a dispenser is not easy for everyone, because the weight of a gallon of air is 19 kg. In connection with these problems, it is now necessary to lift the gallon to the dispenser. This tool is expected to overcome the problem of installing gallons of drinking water dispensers.*

*Calculation of lifting force using a tool is 15,69 Newton, which previously without using a tool required a force of 588,399 Newton. The power needed on this tool is 23,17 Watt. The power efficiency of this tool is 21,5 percent so that the tool can be self-locking.*

*Keywords: gallon, dispenser lifter, efficieny, power, ergonomy.*



## INTISARI

Pekerjaan mengangkat merupakan pekerjaan yang sangat umum bagi sebagian besar masyarakat di Indonesia. Keterbatasan teknologi dan peralatan mengakibatkan banyak pekerjaan pengangkatan masih dilakukan secara manual yang dirasakan cukup berat untuk otot-otot tubuh apabila dilakukan secara berulang-ulang dengan postur tubuh yang tidak tepat. Salahsatu pekerjaan mengangkat yang sering ditemukan di keseharian adalah pekerjaan mengangkat galon air minum.

Air merupakan kebutuhan pokok yang tidak dapat tergantikan. Berpindahannya masyarakat menggunakan air minum dalam kemasan karena lebih efektif, untuk air minum dalam kemasan galon banyak digunakan dikalangan keluarga, akan tetapi proses pengangkatan/pemindahan galon ke *dispenser* tidak mudah dilakukan setiap orang, karena berat galon berisi air adalah 19,5 kg. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka saat ini dibutuhkan alat pengangkat galon ke dispenser.

Perhitungan gaya pengangkatan menggunakan alat adalah 15,69 Newton, yang sebelumnya tanpa menggunakan alat dibutuhkan gaya sebesar 588,399 Newton. Daya yang dibutuhkan pada alat ini adalah 23,17 Watt..

Kata kunci : galon, *dispenser lifter*, efisiensi, tenaga, ergonomi.