

# **PERANCANGAN PROSES DAN PRODUKSI TANGKI HEMAT ENERGI**

**Rojikin**

## **Abstrak**

Penggunaan pompa air pada rumah tangga atau industri dan pabrik masih sangat dominan, namun pada saat ini banyak industri manufaktur yang mengeluarkan pemikiran akan pompa yang ramah hemat energi. Peroses pengisian tangki penampung atau tangki cadangan dari pompa yang di terapkan selama ini adalah dengan mengupayakan agar tekanan yang ada dalam tangki sama dengan tekanan dalam atmosfer, agar tidak ada tambahan tekanan yang terjadi. Dengan menggunakan tangki model rancangan sendiri ini yang mana secara teknis sangat di mungkinkan untuk menjadikan tekanan dalam tangki kurang dari tekanan atmosfer sehingga tangki ini akan mengambil sebagian peran pompa yang di hubungkan secara seri yang digunakan untuk tujuan meningkatkan tinggi tekanan. Dengan demikian tekanan dalam tangki yang lebih kecil dari tekanan atmosfer yang hanya dihasilkan dari peroses aliran itu sendiri akan menghemat daya pompa yang diperlukan pada sisi tekan. Ketika air disuplai dari pompa menuju tangki maka perlahan volume air yang masuk kedalam tangki yang bertekanan atmosfer akan mengisi ruangan yang berisi udara. Untuk mencegah tekanan udara dalam tangki melebihi tekanan atmosfer maka dalam tangki disediakan katup pelepas udara keatmosfir, semakin banyak air yang masuk kedalam tangki maka semakin besar pula gaya dorong kebawah akibat berat air dan oleh pelampung terhadap piston pada kedudukan piston, gaya dorong inilah yang menciptakan ekspansi volume udara yang ada dalam tangki.

**Kata kunci :** Pompa Air, Tangki Hemat Energi

# **DESIGN AND PRODUCTION PROCESS TANK SAVING ENERGY**

**Rojikin**

## **Abstract**

The use of the water pump on a household or industrial and factory are still very dominant, but at present many manufacturing industries that emit a friendly thought to be energy efficient pump. The charging process tank or the reserve tank of the pump that applied for this is by ensuring that the pressure in the tank is equal to the pressure in the atmosphere, so that no additional pressure that occurs. By using the tank's design model itself which is technically very possible to make the pressure in the tank is less than atmospheric pressure so that this tank will take some roles pumps connected in series are used for the purpose of increasing high pressure. Thus the pressure in the tank that is smaller than the atmospheric pressure is only generated from the process flow itself will save pump power required on the press. When water is supplied from the pump into the tank then slowly the volume of water that enters the tank pressurized atmosphere will fill the room containing air. To prevent the air pressure in the tank exceeds the atmospheric pressure, the tank is provided valve air release into the atmosphere, the more water into the tank, the greater the thrust downward due to the weight of water and by the buoy to the piston in the position of the piston, thrust is what create the expansion volume of air in the tank.

**Keywords :** Water Pomp,Tank Saving Energy