

## **ABSTRAK**

*Sektor industri memerlukan cukup banyak penggunaan air bersih. Pada daerah Kel. Dadap, kebanyakan sektor industri masih menggunakan air tanah karena tidak terdapat jalur PDAM. Penggunaan air tanah secara berkala dapat menyebabkan penurunan muka tanah dan intrusi air laut. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dapat diterapkan metode rainwater harvesting (pemanenan air hujan). Metode rainwater harvesting ini dipengaruhi beberapa faktor antara lain curah hujan, ketersediaan lahan, luas area tangkapan, dan lain-lain. Hujan adalah salah satu faktor terpenting karena semakin tinggi curah hujan yang turun maka semakin banyak volume air yang dapat ditampung. Metode rainwater harvesting dapat memenuhi kebutuhan air bersih serta dapat mengurangi banjir. Dari penelitian yang dilakukan di PT X, jumlah volume air yang dapat ditampung adalah 186,5561 m<sup>3</sup> per hari hujan. Dari hasil analisis, didapatkan efisiensi terhadap kebutuhan air sehari-hari sebesar 100% untuk pendinginan mesin maupun MCK dan untuk efektivitas dalam meminimalisir banjir sebesar  $3,6681 \times 10^{-4}\%$ . Dengan efisiensi terhadap kebutuhan air sebesar 100% didapat penghematan kebutuhan air tangki sebesar Rp45.000.000,00. Bak penampungan yang dibutuhkan untuk menampung air hujan sebanyak 7 buah dengan volume total 194,5 m<sup>3</sup>.*

**Kata kunci:** *rainwater harvesting; pemanenan air hujan; air hujan; penghematan air*

### ***ABSTRACT***

*The industrial sector requires quite a lot of clean water usage. In the area of Kel. Dadap, most industrial sectors still use groundwater because there is no PDAM route. Regular use of groundwater can cause land subsidence and seawater intrusion. To overcome this, the rainwater harvesting method can be applied. Rainwater harvesting method is influenced by several factors, including rainfall, land availability, catchment area, and others. Rain is one of the most important factors because the higher the rainfall, the more volume of water that can be accommodated. The rainwater harvesting method can meet the need for clean water and can reduce flooding. From research conducted at PT X, the total volume of water that can be accommodated is 186.5561 m<sup>3</sup> per rainy day. From the results of the analysis, the efficiency of daily water needs is 100% for engine cooling and toilets and for effectiveness in minimizing flooding of 3.6681 x 10<sup>-4</sup>%. With an efficiency of 100% of water needs, the savings in tank water needs is Rp. 45,000,000.00. There are 7 storage tanks needed to accommodate rainwater with a total volume of 194.5 m<sup>3</sup>.*

**Keywords:** *rainwater harvesting; rain water; water saving*