

Ahmad Zaki  
NPM 04 02 01 005 Y  
Departemen Teknik Sipil

Dosen Pembimbing  
Toha Saleh, ST, MSc

**ANALISA PEMANFAATAN RAIN BARREL  
SEBAGAI ALTERNATIF PENYEDIAAN SUMBER AIR  
DI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS INDONESIA**

**ABSTRAK**

Indonesia adalah negara tropis yang memiliki dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Selama musim hujan, beberapa daerah terkena banjir seperti Jakarta, Tangerang, Gresik, Jember, dan Semarang. Sementara pada musim kemarau, beberapa daerah mengalami kekeringan. Dua kondisi yang kontras ini terjadi setiap tahun. Kenyataannya, pola curah hujan di Indonesia, khususnya di pulau Jawa sangat cocok untuk pemanenan air hujan. Pemanenan air hujan telah diterapkan di berbagai negara di dunia dengan tujuan untuk menyediakan sumber air yang diperuntukkan untuk kebutuhan air domestik, pertanian, bahkan peternakan. Pemanenan air hujan adalah metode sederhana dalam pengembangan sumber air yang memberikan keuntungan-keuntungan seperti penyedia sumber air untuk kebutuhan rumah tangga dan juga mengurangi bahaya banjir yang diakibatkan intensitas hujan yang tinggi selama musim penghujan. Salah satu cara pemanenan air hujan adalah dengan menggunakan rain barrels.

Penelitian yang dilakukan adalah dengan menganalisa curah hujan yang terjadi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UI dan melihat peta penyebaran curah hujan tersebut serta merencanakan suatu panen air hujan sistem rain barrel di wilayah studi yang direncanakan untuk menampung sebagian dari curah hujan tersebut. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan teori-teori hidrologi dan menganalisa pemanfaatan rain barrel tersebut. Diharapkan dari hasil analisa tersebut dapat dipertimbangkan pembangunan rain barrel di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia.

**Kata kunci : Pemanenan air hujan, rain barrel, pemanfaatan**

Ahmad Zaki  
NPM 04 02 01 005 Y  
Civil Department Engineering

Counsellor  
Toha Saleh, ST, MSc

**ANALYZING THE BENEFITS OF USING RAIN BARREL  
AS AN ALTERNATIVE IN SUPPLYING A SOURCE OF WATER  
IN FACULTY OF MATHEMATICS AND SCIENCE  
UNIVERSITY OF INDONESIA**

**ABSTRACT**

Indonesia is a tropical country which has two seasons, i.e., wet and dry season. During wet season, some regions get flooded, such as Jakarta, Tangerang, Gresik, Jember, and Semarang. On the other hand, during dry season, some regions get drought. These two contrast situation happen annually. In fact, the rainfall pattern in Indonesia, especially in Java Island is suitable for rainwater harvesting. Rainwater harvesting has been practised in some places in the world to supply the water demand for domestic purposes, agriculture, as well as for livestock. Rainwater harvesting is a simple method in water source development which give some advantages such as supply the water demand for household and reduce the risk of flood caused by high rainfall intensity during wet season. Rain barrel is one rainwater harvesting option.

This paper discusses an analyze of rainfall run-off that happens in Faculty of Mathematics and Science University of Indonesia and sees the map of spreading rainfall runoff and also plan a rainwater harvesting rain barrel system in study region, which planned to accommodate some of this rainfall run-off. Data processing conducted by using theory of hydrology and analyze the benefits of using rain barrel in Faculty of Mathematics and Science University of Indonesia. Expected from the analysis result, can be considered to build rain barrel in Faculty of Mathematics and Science University of Indonesia.

**Keywords : rainwater harvesting, rain barrel, benefits**