

## Pengembangan Skema Pemanfaatan Air Hujan Sebagai Sumber Air Alternatif di Hotel = Development of Rainwater Utilization Scheme as an Alternative of Water Source at a Hotel

Haifa Siti Al-Kautsar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20488919&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kebutuhan manusia akan air dimulai dari kebutuhan untuk air minum sampai sanitasi. Di Indonesia, terdapat kecenderungan menggunakan satu sumber air dengan satu mutu untuk memenuhi semua kebutuhan sehingga terjadi pemborosan air bersih. Di sisi lain, kelangkaan air telah menjadi salah satu masalah lingkungan utama. Untuk memecahkan masalah tersebut diperlukan sumber air bersih alternatif, salah satunya air hujan. Penelitian dikhususkan pada sektor hotel, karena hotel memiliki tingkat konsumsi air yang tinggi. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengembangkan skema pemanfaatan air hujan sebagai strategi penghematan air bersih yang disusun berdasarkan potensi air hujan, kategori kebutuhan air di hotel dan kriteria kualitas air. Dengan menggunakan metode rainwater harvesting, potensi air hujan yang jatuh pada luasan atap gedung dan sisi dinding hotel dapat dihitung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan air hujan dapat digunakan untuk menggantikan kebutuhan air PDAM di hotel berupa kebutuhan untuk siram tanaman, pemadam kebakaran, sanitasi, dan dapur sehingga terjadi penghematan air PDAM sebesar 2.398,07 m<sup>3</sup>/tahun. Untuk mencapai kualitas air setara air PDAM perlu dilakukan pengolahan air hujan dengan biaya per m<sup>3</sup> sebesar Rp 10.757/m<sup>3</sup> sehingga penghematan yang dapat dilakukan adalah selisih biaya air dari pengadaan air PDAM sebesar Rp 45.158.976 /tahun.

*Human's need for water start from the need for drinking water to sanitation. In Indonesia, there is a tendency to use one source of water with one quality to meet all needs which causing a waste of clean water. On the other hand, water scarcity has become one of the main environmental problems. To solve this problem, an alternative source of clean water is needed, one of which is rainwater. The research is done specifically for hotels sector, because hotels have a high level of water consumption. The main objective of this study is to develop a rainwater utilization scheme as a strategy to save clean water which prepared based on rainwater potential, hotel water consumption and criteria of water quality. By using the rainwater harvesting method, the potential of rainwater that falls on the roof area and the walls of the hotel can be calculated. The result shows that the rainwater can be used to replace the water needs of PDAMs in the hotel in the form of needs for plants watering, fire engines, sanitation, and kitchens so that there was a saving of PDAM water of 2,398.07 m<sup>3</sup> / year. To reach the quality of PDAM water, the rainwater need to be processed with a cost of Rp 10,757/m<sup>3</sup>, so the saving that can be made is the difference in water costs from PDAM water supply of Rp 45,158,976 /year.*