

## Analisis efisiensi pemanfaatan air untuk berwudhu. (Studi kasus : Mushola Gedung Departemen Teknik Sipil UI) = Water utilization efficiency analysis for wudhu . (Case study of Civil Engineering Department-UI Building Musholla)

Indah Rahmawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248456&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Air merupakan kebutuhan utama dalam kehidupan manusia. Dimana salah satunya dimanfaatkan sebagai air wudhu (bersuci) bagi umat muslim. Sebagai negara berpenduduk muslim terbanyak di dunia, menjadikan Indonesia termasuk yang mengkonsumsi air bersih untuk berwudhu cukup signifikan. Secara mendasar, terjadi banyak pemborosan air dalam kegiatan berwudhu, dimana sesungguhnya hal ini dapat dihindari. Kampus Universitas Indonesia khususnya Departemen Teknik Sipil dijadikan studi kasus untuk mengukur banyaknya air wudhu yang digunakan setiap harinya.

Pengambilan sampel dan analisis dilakukan untuk mengetahui efisiensi pemanfaatan air wudhu. Dengan menggunakan empat metode pengukuran dan pengamatan serta analisis, dapat diketahui besarnya penggunaan air wudhu sebanyak 11,30 liter/orang/hari. Efisiensi sebesar 22,57% untuk metode yang didapatkan dengan kran sensor otomatis pada setiap pengambilan air wudhu dapat menghemat air sampai 785,4 Liter dalam satu tahun. Namun, karena studi kasus ini dilakukan dengan kapasitas mushola yang kecil sehingga ditemukan bahwa instalasi kran otomatis tidak diperlukan. Penggunaan dengan pengaturan debit kran manual lebih sesuai. Metode ini lebih efisien dari prespektif air yang dikonsumsi dan investasi biaya untuk mushola kecil dengan jumlah populasi yang sedikit dalam melakukan aktivitas berwudhu.

*Water is one of the essential requirements in human life. One of which is used for wudhu activity (ritual ablution of Muslims). As a country with largest Muslim population in the world, it makes Indonesia to consume clean water for wudhu activity quite significantly. Basically, there is a lot of waste in water consumption during this activity, which in fact it can be avoided. University of Indonesia especially Civil Engineering Department developed a case study to measure the amount of daily water consumption for wudhu activity.*

*Certain samples and analysis were conducted to capture the efficiency level of water utilization for this activity. By using four methods of measurement, observation and analysis, it noted that the water consumption for this activity reach level of 11.30 liter/person/day. Efficiency of 22.57% can save up to 785.4 Liter of water in one year using obtained method: automated sensor faucets in every drawing waters for wudhu. However, since this case study was conducted in a small musholla, it is discovered that there is no need to install automatic sensor in the faucets of it. The use of manual tap debit arrangement is more suitable. This method is more efficient from the perspective of both water consumed and investment cost for small mushollas with small number of population doing wudhu activity in it.*