

---

**ANALISIS KUANTITAS AIR BEKAS WUDHU PADA MASJID KOTA MAKASSAR 2020**

*Quantity Analysis Of Wudhu Water Used In The Mosque of The City Of Makassar 2020*

Muh. Fajaruddin Natsir<sup>1</sup>, Mochammad Al Anugerah Agus<sup>1</sup>, St. Ainul Rachmadani<sup>1</sup>, Ardalif Lulhaq Mushbir<sup>1</sup>, Anzakiyah Dwi Fahsa<sup>1</sup>, Achmad Fachry<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin

<sup>2</sup>Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Email: [ahmadfajarislam@gmail.com](mailto:ahmadfajarislam@gmail.com)

---

**ABSTRAK**

Penggunaan air pada saat melakukan wudhu hanya untuk membasuh beberapa bagian tubuh sehingga banyak air yang terbuang saat wudhu. Pada kondisi saat ini, air bekas wudhu tersebut dibuang secara langsung tanpa ada pemanfaatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kuantitas air bekas wudhu pada Masjid di Kota Makassar. Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Parameter yang akan diukur adalah volume air wudhu dan persentase jamaah yang berwudhu di lima masjid di Kecamatan Rappocini Kota Makassar. Hasil penelitian didapatkan bahwa total jumlah jamaah di kelima masjid tersebut adalah 284 orang. Rata-rata jamaah yang berwudhu di masjid adalah 23 %, dengan volume air yang digunakan berwudhu bervariasi mulai dari 2,23 L sampai 5,23 L dengan rata-rata 3,9 L per orang. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kuantitas air bekas wudhu pada masjid di Kota Makassar bervariasi tergantung volume air wudhu per orang dan jumlah jamaah yang berwudhu di masjid.

**Kata kunci: Kuantitas Air, Air Wudhu, Masjid**

**ABSTRACT**

*The use of water during wudu is only to wash some parts of the body so that a lot of water is wasted during wudu. In the current condition, the water used for wudu is disposed of directly without any use. This study aims to determine the quantity of water used for wudu at mosques in Makassar City. The research method used in this research is quantitative research with a descriptive approach. The parameters to be measured are the volume of wudu water and the percentage of worshipers performing wudu at five mosques in the Rappocini District of Makassar City. The results showed that the total number of worshipers in the five mosques was 284 people. The average number of congregants performing wudu at the mosque is 23%, with the volume of water used for wudu varying from 2.23 L to 5.23 L with an average of 3.9 L per person. From this research it can be concluded that the quantity of water used for wudu at mosques in Makassar City varies depending on the volume of ablution water per person and the number of worshipers performing wudu at the mosque.*

**Keyword: Water Quantity, Wudu Water, Mosque**

**PENDAHULUAN**

Indonesia dihadapkan dengan tantangan pemenuhan kebutuhan air untuk warga Indonesia. Akses air bersih merupakan kebutuhan dasar manusia dan

negara wajib memenuhi kebutuhan tersebut. Di Jakarta sendiri baru mencakupi 60%. artinya 40% warganya belum mendapatkan akses air bersih.

Sedangkan di Indonesia baru mencapai 72% (1).

Disisi lain, salah satu negara dengan populasi muslim terbanyak di dunia adalah Indonesia. Berdasarkan data dari global religious futures, jumlah perkiraan penduduk muslim di Indonesia hingga tahun 2020 adalah 229 juta penduduk muslim atau 87% total populasi di Indonesia. Besarnya jumlah penduduk di Indonesia yang beragama Islam tak terlepas dari kegiatan rutin keagamaan. Salah satu kewajiban seorang muslim adalah mendirikan shalat.

Syarat sah shalat adalah suci badan dari hadats dan najis. Salah satu bentuk kegiatan mensucikan diri pada agama Islam adalah berwudhu. Wudhu wajib dilakukan sebelum melakukan ibadah shalat. Penggunaan air pada saat melakukan wudhu hanya untuk membasuh beberapa bagian tubuh sehingga banyak air yang terbuang saat wudhu.

Air merupakan bahan alam yang diperlukan untuk kehidupan manusia, hewan dan tanaman yaitu sebagai media pengangkutan zat-zat makanan, juga merupakan sumber energi serta berbagai keperluan lainnya (2). Masalah utama yang dihadapi berkaitan dengan sumber daya air adalah kuantitas air yang sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat. Salah satu penggunaan

air tersebut adalah digunakan untuk kegiatan berwudhu.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Mafra (2018), durasi waktu berwudhu per orang pada beberapa masjid di Kota Palembang rata-rata 64,2 detik. Penggunaan air wudhu rata-rata sebanyak 4,42 liter per orang. Kegiatan berwudhu dilakukan minimal 5 kali sehari sehingga memerlukan air yang banyak untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dengan asumsi tersebut, maka setiap orang akan menghabiskan sekitar 22,1 liter air setiap harinya (3).

Muslich (2017) melakukan penelitian untuk melihat faktor yang berpengaruh terhadap sedikit banyaknya jama'ah sholat subuh pada masjid di Kabupate Ponorogo. Salah satu pertanyaan adalah seberapa banyak jumlah jama'ah di sekitar masjid mereka pada subuh hari. Mayoritas responden menjawab bahwa jumlah jama'ahnya kurang dari 15 (4).

Di Makassar, jumlah masjid yang terdaftar di Sistem Informasi Masjid Kemenag (2020) adalah sebanyak 951 masjid. Jika diasumsikan bahwa setiap waktu ada 15 orang yang hadir di masjid, maka ada sekitar 331,5 air yang digunakan tiap masjidnya. Dengan jumlah tersebut, dikalikan jumlah masjid yang ada di Makassar, maka ada 315.256,5 liter air di kota Makassar hanya untuk berwudhu (5)

Padahal pada kegiatan berwudhu, penggunaan air hanya untuk membasuh beberapa bagian tubuh sehingga banyak air yang terbuang saat wudhu. Pada kondisi saat ini, air bekas wudhu tersebut dibuang secara langsung tanpa ada pemanfaatan. Air yang masih dalam kondisi bersih bekas air wudhu di buang begitu saja menuju selokan padahal air bekas wudhu termasuk air limbah grey water yang dapat di daur ulang (6). Air bekas wudhu dapat dimanfaatkan untuk air reklamasi seperti untuk air lanskap yakni untuk menyiram tanaman, air kolam ikan, mengepel lantai atau membersihkan kendaraan. Selain itu, air bekas wudhu juga dapat diolah kemudian dijadikan air wudhu kembali, sehingga dapat meringankan penggunaan air bersih untuk keperluan ibadah.

Melihat tantangan dan potensi besar yang terdapat dalam air ini, sudah seharusnya kita memanfaatkan air wudhu untuk digunakan dari waktu ke waktu sehingga bisa menghemat air dalam jumlah besar. Dengan adanya pemanfaatan air wudhu, diharapkan akan memberikan manfaat besar kepada masyarakat sesuai dengan Rencana Strategis Universitas Hasanuddin. Namun sebelumnya, perlu diketahui kuantitas dan kualitas air konkret yang digunakan pada masjid di Kota Makassar. Karena pernyataan di atas

hanya merupakan asumsi-asumsi dari beberapa penelitian yang dihubungkan.

Menguraikan pokok persoalan. Gabungan dari latar belakang/masalah (alasan pemilihan topik permasalahan), pembatasan masalah (batasan yang jelas bagian mana dari persoalan yang dikaji), tinjauan pustaka/landasan teori (ulasan hal-hal yang telah dilakukan peneliti lain/state of the art), tujuan penulisan.<sup>1</sup> Ditulis Times New Roman 12pt, spasi 1,5, referensi dengan sistem *vancouver*. Sitasi menggunakan salah satu *software* referensi seperti : *Mendeley, End Note* atau yang lain yang dikuasai penulis.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain observasional untuk mengetahui kuantitas air yang digunakan untuk berwudhu. Penelitian analisis kuantitas air bekas wudhu dilakukan pada lima masjid di sekitar Jl. Faisal, Kelurahan Banta-Bantaeng Kecamatan Rappocini Kota Makassar. Sasaran pada penelitian ini adalah jamaah masjid yang berwudhu di tempat wudhu Masjid. Pengambilan sampel air wudhu dilakukan pada saat memasuki waktu salah satu shalat wajib yaitu shalat Dzuhur. Air bekas wudhu jamaah ditampung didalam ember kemudian dilakukan pengukuran volume air. Jumlah keseluruhan jamaah yang

melakukan shalat juga dicatat dan dihitung.

Hal ini dilakukan untuk mengetahui jumlah volume air yang digunakan jamaah untuk berwudhu pada waktu shalat wajib. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan metode deskriptif dengan tabel, dan narasi yang menggambarkan secara menyeluruh kuantitas air bekas wudhu pada Masjid di Kelurahan Banta-Bantaeng Kota Makassar.

## HASIL

Penelitian mengenai kuantitas air yang digunakan untuk berwudhu menghitung jumlah jamaah, jumlah jamaah yang berwudhu, jumlah keseluruhan air yang digunakan untuk berwudhu dan Rata-rata volume air wudhu yang digunakan per orang. Berikut adalah distribusi jumlah air yang digunakan untuk berwudhu pada beberapa Masjid di Kota Makassar:

Tabel 1. Distribusi Jumlah Penggunaan Air Wudhu pada Beberapa Masjid di Kota Makassar Tahun 2020

No	Nama Masjid	Jumlah Jamaah	Jumlah Jamaah yang Berwudhu	Jumlah Volume Air Wudhu yang Digunakan (l)	Rata-rata Volume Air Wudhu yang digunakan per orang (l)
1	Masjid Nurul Hikma	102	12	57	4,75
2	Masjid Al Mushawwir	62	17	58	3,41
3	Masjid Babussalam	42	11	25	2,27
4	Masjid Al-Ikhlas	45	15	57,6	3,84
5	Masjid Shihahatul Iman	33	10	52,32	5,23
<b>Rata-rata</b>				<b>49,9</b>	<b>3,9</b>
<b>Jumlah</b>				<b>249,9</b>	<b>19,5</b>

Sumber: Data Primer 2020

Tabel 1 menunjukkan jumlah jamaah yang berwudhu pada satu waktu shalat wajib, jumlah volume air yang digunakan untuk berwudhu, dan rata rata volume air yang digunakan untu berwudhu per orang. Jumlah volume air wudhu yang

digunakan paling banyak adalah Masjid Al Mushawwir, sedangkan jumlah air wudhu yang digunakan paling sedikit yaitu Masjid Babussalam. Rata-rata volume air wudhu per orang tertinggi adalah Masjid Bhaitul Iman, sedangkan rata-rata volume air

wudhu per orang terendah yaitu Masjid Babussalam. Jumlah rata-rata volume air wudhu per jamaah adalah secara keseluruhan adalah sebanyak 3,9 liter per orang.

## PEMBAHASAN

Wudhu merupakan perintah Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang tertulis di dalam Al-Qur'an sebagai salah satu cara bersuci sebelum melaksanakan shalat. Wudhu secara bahasa berasal dari kata *Al-Wadha'ah* yang artinya bersih, indah, dan bagus. Menurut *syara'*, wudhu adalah membasuh, mengalirkan dan membersihkan menggunakan air pada setiap bagian dari anggota-anggota wudhu untuk menghilangkan hadast kecil (7).

Pengukuran kuantitas air wudhu dilakukan untuk mengetahui jumlah volume air yang digunakan untuk berwudhu pada waktu shalat wajib. Pengukuran dilakukan di lima masjid Kelurahan Banta-Bantaeng, Kecamatan Rappocini Kota Makassar. Pengukuran kuantitas air bekas wudhu dilakukan pada saat memasuki waktu shalat Dzuhur dengan rentang waktu mulai adzan hingga iqomah.

Sampel air merupakan air bekas wudhu dari seluruh jamaah masjid yang berwudhu di tempat berwudhu Masjid. Air bekas wudhu jamaah ditampung

menggunakan ember yang diletakkan di bawah keran untuk menampung semua air bekas wudhu. Jamaah diminta untuk berwudhu seperti biasa namun membuang seluruh bekas wudhu termasuk air bekas kumur-kumur kedalam ember yang telah disediakan. Air wudhu bekas yang tertampung di dalam ember kemudian di ukur menggunakan gelas ukur untuk mengetahui volume air yang digunakan seluruh jamaah untuk berwudhu. Jumlah jamaah yang berwudhu kemudian dicatat dan dilakukan penghitungan volume rata-rata air wudhu per jamaah.

Jumlah jamaah shalat di setiap masjid bervariasi mulai dari 33 sampai 102 orang, dengan total jamaah di kelima masjid tersebut adalah 284 orang. Dari jamaah yang shalat, 23 % (65 orang) diantaranya wudhu di masjid, sedangkan yang lainnya melakukan wudhu di rumah masing-masing. Masjid Shihatul Iman memiliki persentase jamaah yang berwudhu di masjid yaitu sebesar 30,3 %, dan yang terendah adalah masjid Nurul Hikmah sebesar 11,8 %. Jumlah jamaah yang berwudhu di masjid akan mempengaruhi besarnya limbah cair yang dihasilkan masjid tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan volume air wudhu yang digunakan perorang tertinggi adalah pada Masjid Shihatul Iman yaitu 5,23 Liter per orang,

dan terendah adalah Masjid Babussalam yaitu 2,23 Liter per orang. Rata-rata penggunaan air wudhu di kelima masjid tersebut adalah 3,9 Liter per orang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Latuconsina (2017) yang melakukan pengukuran volume air pada salah satu Masjid di Kabupaten Maluku Tengah. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa jumlah rata-rata volume air yang digunakan jamaah untuk berwudhu adalah sebanyak 3,62 liter. Pada penelitian ini, jumlah rata-rata volume air wudhu yang digunakan jamaah secara keseluruhan adalah sebanyak 3,9 liter per orang (8).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suatmoko (2007) yang mendapatkan hasil bahwa rata-rata penggunaan air wudhu Masjid Ulil Albab –UII adalah sebesar 3,21 Liter per orang (9).

Penggunaan air wudhu di tempat penelitian, masih melebihi dari jumlah yang dianjurkan oleh Rasulullah. Dalam Ajaran Islam, Rasulullah menganjurkan kita untuk menghemat dalam penggunaan air wudhu. Nabi Sallallahu ‘alaihi wasallam berwudhu dengan satu mud, tidak lebih dari dua liter air (HR. Muttafaq alaih) (10).

Besarnya jumlah air bekas wudhu yang dihasilkan, memiliki potensi yang besar untuk didaur ulang kembali.

Beberapa penelitian telah menjelaskan bahwa dengan beberapa metode pengolahan maka air bekas wudhu dapat digunakan kembali. Misalnya penelitian di Masjid Ulil Albab UII, dengan menggunakan media karbon aktif dengan sistem batch, mampu mendapatkan air bersih yang bisa digunakan kembali untuk berwudhu (9). Selain itu penelitian lain pada pengolahan air bekas wudhu Masjid Jamik Lambaro Kabupaten Aceh Besr, dengan sistem saringan pasir lambat mendapatkan hasil olahan yang telah sesuai dengan standar kualitas air bersih sesuai dengan peraturan yang berlaku (11).

## **KESIMPULAN**

Jumlah jamaah yang shalat di kelima Masjid di Kelurahan Bantabantaeng Kecamatan Rapoocini Kota Makassar bervariasi mulai dari 33 sampai 102 orang dengan total 284 orang. Persentase jamaah yang melakukan wudhu di masjid adalah 23 %, dengan volume air yang digunakan berwudhu bervariasi mulai dari 2,23 L sampai 5,23 L dengan rata-rata 3,9 L per orang. Banyaknya limbah cair air bekas wudhu pada masjid dipengaruhi oleh persentase jamaah yang berwudhu di masjid dan jumlah air yang digunakan wudhu perorang

## REFERENSI

1. Indonesia.go.id. Mengejar Pencapaian Akses 100% di 2019 [Internet]. 2019 [cited 2020 Jan 22]. Available from: <https://indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/ekonomi/mengejar-pencapaian-akses-100-di-2019>
2. Sasongko EB, Widyastuti E, Priyano RE. Kajian Kualitas Air dan Penggunaan Sumur Gali oleh Masyarakat di Sekitar Sungai Kaliyasa Kabupaten Cilacap. *J Ilmu Lingkungan*. 2014;
3. Mafra R. Pengukuran Durasi Waktu Berwudhu dan Volume Penggunaan Air Pada Masjid-Masjid di Kota Palembang Measurement of Duration of Ablution Time and Volume of Water Use In mosques in the city of Palembang. 2018;2:71–9.
4. Muslich A. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Sedikit Banyaknya Jama'ah Sholat Subuh pada Masjid/Mushola di Kabupaten Ponorogo. *Al-Asasiyya J Basic Educ*. 2017;
5. Kemenag SIM. Daftar Profil Masjid [Internet]. 2020. Available from: [http://simas.kemenag.go.id/index.php/profil/masjid/page/950/?keyword=makassar&provinsi\\_id=26](http://simas.kemenag.go.id/index.php/profil/masjid/page/950/?keyword=makassar&provinsi_id=26)
6. Bahagia, Nizar M. Analisis Pengelolaan Air Bekas Wudhu 'Jamaah Mesjid Jamik Lambaro Kabupaten Aceh Besar. 2018;(February).
7. Lela, Sukmawati. "Ketenangan": Makna Dawamul Wudhu. *J Psikol Islam* [Internet]. 2015; Available from: <http://jurnal.radenfatah.ac.id/>
8. Latuconsina R, Laisina LH, L3 AP. Pemanfaatan Sensor PIR ( Passive Infrared Receiver ) dan Mikrokontroler Atmega 16 Untuk Efisiensi Pemakaian Air Wudhu. *J Pengemb IT*. 2017;02(02):18–22.
9. Suatmoko, D. (2007). Daur Ulang Air Bekas Wudhu (Studi Kasus Masjid Ulil Albab Universitas Islam Indonesia).
10. Khamdevi, Muhammar. "Aplikasi Penggunaan Air Dalam Fiqh Pada Bangunan Hunian: Reduce, Reuse Dan Recycle?." (2012).
11. Bahagia, B., & Nizar, M. (2018). Analisis Pengelolaan Air Bekas Wudhu'Jamaah Mesjid Jamik Lambaro Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Serambi Engineering*, 3(1).