PEMBANGUNAN TEMPAT WUDHUK MASJID AL URWATUL WUTSQO, DI KAMPUNG BABAKAN, TENONJAYA, CIBITUNG

Dwi Rosnarti [1)], Agus Budi Purnomo [2)*]

[1, 2)] Jurusan Arsitektur Universitas Trisakti
[*]*Corresponding Author*: agusbudi@dnet.net.id

Diterima : 30 November 2023	*Revisi 7 Desember 2023*	*Disetujui: 7 Desember 2023*	*Terbit: 29 Desember 2023*

ABSTRAK

Paper ini melaporkan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Tenonjaya, Cibitung. Objek kegiatan PKM adalah Masjid Al Urwatul Wutsqo di desa Babakan. Sebelum PKM dilakukan, sumber air di masjid itu adalah air sawah yang dikumpulkan ke dalam sebuah kolam penampungan. Dengan demikian mutu air tersebut sangat rentan terhadap limbah yang datang dari sawah dan lingkungan sekitar. Tujuan PKM yang dilaporkan dalam paper ini ialah untuk membuat sumur bor, MCK dan tempat wudhuk bagi masjid Al Urwatul Wutsqo di desa Babakan, Tenonjaya, Cibitung. Sebagai hasil dari kegiatan PKM tersebut, bagi Masjid Al Urwatul Wutsqo telah dibuat sumur bor, MCK dan tempat wudhuk sehingga Jemaah masjid dapat menikmati MCK dan wudhuk dengan air yang bersih dan secara syariah memenuhi.

Kata Kunci: *Sumur Bor, Tempat Wudhuk, Mutu Air, Instilasi Air*.

I. PENDAHULUAN

Dalam Islam, wudhuk adalah kegiatan yang wajib dilakukan sebelum shalat. Air bersih adalah syarat penting untuk wudhu (Zakawali, 2023). Air untuk MCK dan wudhu serta kegiatan lain yang digunakan jamaah Masjid Al Urwatul Wutsqo, di Kampung Babakan, Tenonjaya, Cibitung selama ini bersumber dari air sawah yang dikumpulkan ke dalam suatu kolam. Sebagai air permukaan, mutunya sangat dipengaruhi kondisi sekitarnya (Armelita, 2021).

Air sawah terkait menggunakan sistim irigasi yang ada. Oleh karena itu mutu air sawah sangat rentan terhadap pencemaran yang terjadi pada saluran irigasi (Armelita, 2021). Salah satu cemaran yang umum terdapat dalam saluran irigasi adalah bakteri E. coli (Awuy et al., 2018). Kenyataan ini membuat air dari sawah perlu dikhawatirkan ke-sah-annya untuk wudhu.

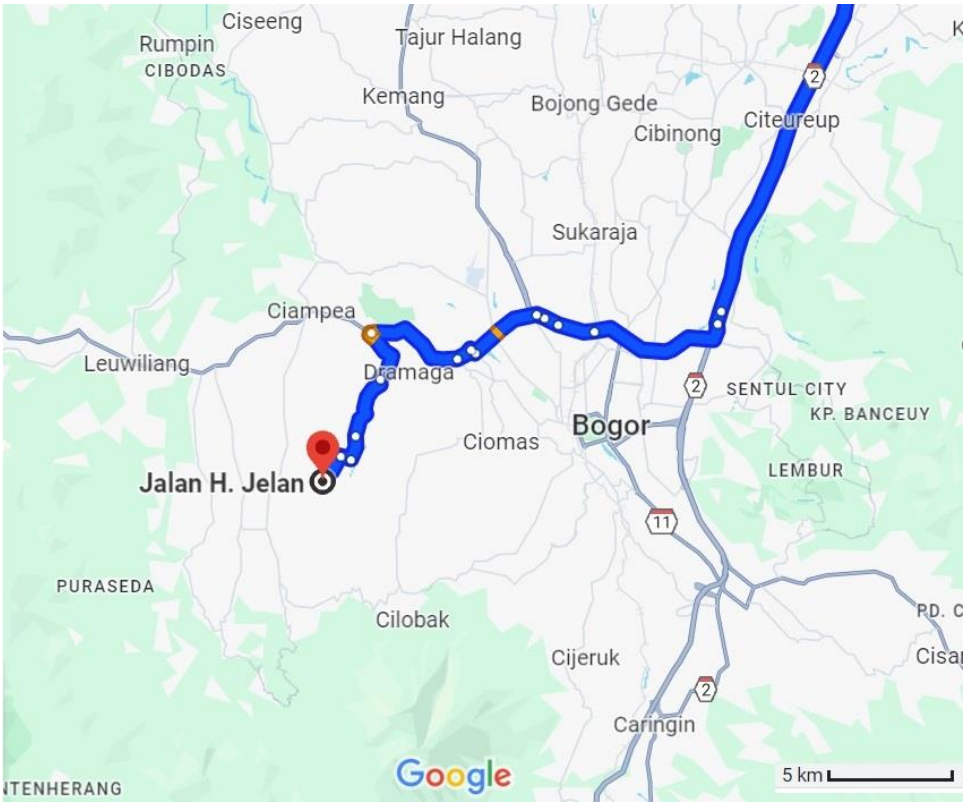
Tujuan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilaporkan dalam paper ini adalah untuk menyediakan sumber air, khususnya untuk MCK

dan wudhu, sebagai pengganti dari sistim.pengumpulan air sawah yang ada di Masjid Al Urwatul Wutsqo, di Kampung Babakan, Tenonjaya, Cibitung. Lokasi Masjid tersebut dapat dilihat pada Gambar. 1.

II. STUDI PUSTAKA

Shalat, terutama yang bersifat fardhu diutamakan dilakukan secara berjamaah di masjid (Kanwil Babel, 2022). Dengan demikian, salah satu fasilitas utama masjid adalah tempat wudhu, yang berfungsi sebagai tempat bagi jamaah yang akan shalat menyucikan dirinya sebelum shalat (Suparwoko, 2014). Oleh karena itu tempat wudhuk harus bisa menyediakan air yang menurut syariah bisa dianggap suci.

Salah satu syarat air yang suci ialah tak tercemar oleh najis (Kemenag. 2023). Sifat air yang harus diperhatikan untuk kebutuhan manusia pada umumnya (Aqua, 2023), antara lain, air yang baik harus terlihat jernih, tidak berbau, tidak terasa aneh, dan di kala digunakan tak terasa lengket.



Gambar 1. Lokasi Al Urwatul Wutsqo, di Jalan Haji Jelan, Kampung Babakan, Tenonjaya, Cibitung (sumber: Google Map, 2023)

Salah satu cara untuk mendapatkan air yang suci ialah membuat sumur. Walaupun demikian, menurut UNICEF 70% dari air domestik telah tercemar

tinja (NUonline, 2022). Oleh karena itu, agar tak mudah tercemar dengan limbah domestik seperti tinja, pembuatan sumur bor harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Jarak sumur dari pengolahan tinja minimum harus 10 meter (Aqua, 2023).
2. Untuk mencegah rembesan polutan dari sekeliling sumur, lubang sumur harus dilindungi dengan beton atau pipa pralon (Aqua, 2023; Sapulette et al., 2018).
3. Kedalaman sumur bor yang baik bagi lokasi dataran tinggi adalah 20 meter atau lebih. Tapi bila lokasi sumur di dataran rendah, kedalaman yang baik adalah 10 meter atau lebih (PDAM Pintar, 2023). Lebih baik lagi bila bisa dicapai kedalaman aquifier yang terletak antara 40-80 meter (PDAM Pintar, 2023). Tapi tentu saja makin dalam sumur digali makin banyak biaya yang diperlukan. Hal lain yang mempengaruhi biaya pembuatan sumur bor adalah diameter pipa. Untuk wilayah Tenonjaya, kira-kira biaya pembuatan sumur bor adalah 1.5 juta rupiah permeter kedalaman sumur dan diameter pipa antara 4 hingga 6 inchi (Galisumur.com, 2023).
4. Sekeliling sumur bor pada kedalaman 3 meter diberi pelindung beton, sehingga dapat mencegah rembesan air dari septiktank (Sapulette et al., 2018).

Selain sumur bor, diperlukan sistim plumbing dan pompa untuk menyalurkan air dari sumur ke tempat wudhuk. Kapasitas pompa air yang diperlukan tergantung kedalaman sumur. Sebagai contoh, untuk kedalaman sumur 40 meter diperlukan mesin pompa seperti Pompa Air Jet Pump Shimizu PC-375BIT. Pompa tersebut memerlukan listrik 375 Watt (Running) / 650 Watt (Start), 220V / 50 Hz 1 Phase, dengan daya hisap setinggi 40 meter dan daya dorong maksimum 60 meter (Perkakasku.com, 2023).

Konfigurasi pipa distribusi juga perlu didesain sehingga bisa mengurangi hilangnya tekanan air. Desain pemipaan distribusi air hendaknya meminimalkan percabangan, perubahan arah pipa yang drastis, dan dengan pipa yang sependek mungkin (Suryawan et al., 2016).

Untuk menyalurkan air bersih, diperlukan juga Instalasi listrik. Daya listrik tersebut terutama diperlukan untuk menggerakkan pompa. Fasilitas air (sumur, pompa, instalasi listrik, pipa dan kran air) harus dilindungi oleh bangunan pelindung yang beratap, plumbing hendaknya ditanam ke tanah.

Agar penyediaan air dan kebutuhan akan air bisa seimbang, jumlah kran tempat wudhuk perlu ditetapkan berdasarkan luas masjid dan rata-rata jumlah jemaah yang shalat di masjid pada satu waktu tertentu. Standar jumlah kran adalah 1 kran/50 jemaah (Wardanu, 2018).

III. METODE

Kegiatan PKM di Masjid Al Urwatul Wutsqo dilakukan bersama dengan masyarakat. Metode ini digunakan karena dana pembangunan yang sangat terbatas. Setelah pembuatan sumur bor, MCK dan pembangunan tempat wudhuk dilakukan, instilasi air lama yang ada seperti kolam penampungan air dari sawah dialih fungsikan sebagai penampungan air hujan, karena tak diperlukan lagi. Proses pembuatan sumur bor dan tempat wudhuk di Masjid Al Urwatul Wutsqo dapat dilihat pada Gambar. 2.



Gambar. 2. Sumur Penampungan Air Sawah, Pembangunan Sumur Bor dan Tempat Wudhu Di Masjid Al Urwatul Wutsqo, Desa Babakan, Tenonjaya, Cibitung.

IV. HASIL KEGIATAN PKM

Hasil kegiatan PKM yang dapat dilaporkan pada paper ini adalah sebagai berikut:

1. Sumur bor (kedalaman 35 meter.
2. Instalasi pemipaan air.
3. Rumah mesin pompa dan tangki penyimapan air atas.
4. MCK dan Tempat wudhuk.

Sumur bor yang dibuat dalam.kegiatan PKM ini mempunyai kedalaman 35 meter (Gambar. 3). Bersama dengan pompa dan instalasi yang dibutuhkan, sumur bor tersebut dilindungi oleh rumah pompa seperti yang dapat dilihat

pada Gambar. 4. Rumah pompa dihubungkan oleh sistim pemipaan dengan penampungan air atas, MCK dan tempat wudhuk (Gambar. 5).



Gambar. 3. Pembuatan Sumur Bor Dan Instalasi Pemipaan.



Gambar. 4. Rumah Pompa, MCK Dan Tempat Wudhuk.



Gambar. 5. Rumah Pompa, MCK Dan Tempat Wudhuk.

Sumur bor yang telah dibuat bagi Masjid Al Urwatul Wutsqo di Tenonjaya, Cibitung telah memberikan jemaah masjid fasilitas MCK dan tempat wudhuk dengan air yang memenuhi syarat untuk berwudhuk. Sumur bor tersebut juga memberi jaminan tersedianya air bagi berbagai kegiatan masjid. Walaupun demikian, kekurangannya tempat wudhuk tersebut perlu

listrik untuk menyedot air dari sumur. Kekurangan lain dari tempat wudhuk yang telah dibuat adalah keberlanjutan air untuk wudhuk yang menjadi sangat tergantung pada listrik. Padahal penyediaan listrik di daerah sering terganggu.

Agar penyediaan air bagi Masjid Al Urwatul Wutsqo di Babakan, Tenonjaya, Cibitung tidak mudah terganggu oleh matinya listrik, bersama dengan sumur bor dan tempat wudhuk juga dibuatkan tangki air atau toren di atas rumah pompa.

Utilitas air di masjid tersebut juga perlu dikembangkan sistim pengolahan air limbah. Dengan sistim pengolahan air limbah yang baik, limbah cair dari masjid tidak menyebabkan pencemaran pada lingkungan dan lahan tetangga. Dengan demikian sistim penyediaan air dan pemanfaatan air secara terpadu bisa bersifat sustainable.

V. KESIMPULAN

Kegiatan PKM yang dilaporkan dalam paper ini telah berhasil membuatkan sumur bor sehingga masjid tidak lagi tergantung pada air sawah. Dengan menggunakan sumur bor, kegiatan MCK dan berwudhuk di Masjid Al Urwatul Wutsqo di Tenonjaya, Cibitung sudah bisa mendapat air yang lebih bersih dan paling penting sesuai dengan syariah.

Untuk melengkapi fasilitas air dan limbah bagi Masjid. Masjid Al Urwatul Wutsqo di Tenonjaya, Cibitung disarankan agar kegiatan PKM berikutnya diarahkan untuk mengembangkan sistim drainase dan pembuangan serta pengolahan limbah air bagi masjid tersebut. Dengan demikian pembuangan limbah yang baik tersebut dapat mencegah terjadinya pencemaran oleh limbah cair, ke dan dari lingkungan sekitar masjid. InshaAllah.

DAFTAR PUSTAKA

Aqua, 13 September 2023, *Syarat-Syarat Air Bersih Yang Perlu Anda Perhatikan*, https://www.sehataqua.co.id/ini-syarat-syarat-air-bersih-yang-perlu-anda-perhatikan/.

Armelita, A., 2 Agustus 2021, Nestapa Petani Desa Kalikudi Di Pintu Irigasi, https://sampahlaut.id/2021/08/02/nestapa-petani-desa-kalikudi-di-pintu-irigasi/.

Awuy, SC., Sumampouw, OJ.. Boky,HB., 2018, *Kandungan Escherichia Coli Pada Air Sumur Gali Dan Jarak Sumur Dengan Septic Tank Di Kelurahan Rap-Rap Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2018*, Jurnal KESMAS, Vol. 7, No. 4, 2018.

Galisumur.com, 12 Februari 2023, *Jasa Pengeboran Sumur Terbaik Di Tenonjaya*, https://galisumur.com/blog/jasa-pengeboran-sumur-terbaik-di-Tenonjaya#:~:text=Untuk%20di%20luwar%20wilayah%20Tenonjaya,pump%20dan%20deep%20well%20drilling.

Google Maps, Jalan Haji Jelan, Babakan, Tenonjaya, Cibitung, https:/maps.app.goo.gl/V2EfvA5TsbZtijEPA.

Kanwil Babel, 13 Oktober 2022, *Kajian Islam Rutin Kanwil Babel "Sejarah Dan Hukum Sholat Berjama'ah*, https://babel.kemenkumham.go.id/berita-utama/kajian-islam-rutin-kanwil-babel-sejarah-dan-hukum-sholat-berjama-ah#:~:text=Hukum%20sholat%20berjamaah%20adalah%20sunnah,sholat%20berjamaah%20adalah%20fardhu%20kifayah.

Kemenag, 26 Oktober 2023, *Hukum Wudhu Pakai Air yang Terkena Limbah*, https://www.kemenag.go.id/tanya-jawab-fiqih/hukum-wudhu-pakai-air-yang-terkena-limbah-jt7QY#:~:text=%D8%A7%D9%84%D8%AB%D9%84%D8%AC%D8%8C%20%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%A1%20%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D8%AF-,%E2%80%9CAir%20yang%20dapat%20digunakan%20untuk%20bersuci%20ada%20tujuh%20macam%2C%20yakni,air%20dari%20hasil%20hujan%20es.

NUonline, 21 Oktober 2022, *Gawat! 70 Persen Air Minum di Indonesia Terindikasi Pencemaran Tinja*, https://www.nu.or.id/kesehatan/gawat-70-persen-air-minum-di-indonesia-terindikasi-pencemaran-tinja-umsGw.

PDAM Pintar, 2023, *Ini Dia Kedalaman Sumur Bor yang Ideal!*, 2023, https://pdampintar.id/blog/lainnya/ini-dia-kedalaman-sumur-bor-yang-ideal/#:~:text=Namun%2C%20untuk%20memastikan%20pasokan%20air,membuatnya%20lebih%20bersih%20dan%20jernih.

Perkakasku.com, 2023, *Shimizu PC-375BIT Pompa Air Jet Pump*, https://www.perkakasku.com/pompa-air-jet-pump-shimizu-pc-375bit-po081.html.

Sapulette, JR., Talarima, B., Souisa, GV., 2018, *Gambaran Konstruksi Sumur Gali Dan Jarak Septic Tank Terhadap Kandungan Bakteri E. Coli Pada Sumur Gali*, 2-Trik: Tunas-Tunas Riset Kesehatan, Vol. 8 No.1, Februari 2018 http://2trik.jurnalelektronik.com/index.php/2trik.

Suparwoko. Ir. MURP., Ph.D, 2014, *Standar dan Desain Tempat Wudhu dalam Tata Ruang Masjid Dengan Pendekatan Ergonomis dan Efisiensi Air*, Total Persada, Yogyakarta, 2014.

Suryawan, AAA., Suarda, M., Sukadana, IGK., 2016, *Penentuan dimensi perpipaan sistem pompa parallel*, Jurnal Energi dan Manufaktur Vol. 9, No. 1, April 2016 (84-90), http://ojs.unud.ac.id/index.php/jem.

Wardanu, SS., Fatkhulloh, A., Sudjanto, H., 2018, *Analisis Kebutuhan Air Bersih Pada Sistem Air Bersih Masjid Raudhatul Ilmi Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia*, Jurnal Ilmiah Aviasi Langit Biru Vol. 11, No. 3. Oktober 2018 Hal 1 : 68.

Zakawali, G.,18 Oktober 2023, *6 Rukun Wudu, Syarat Sah, Urutan dan Manfaat untuk Kesehatan*, https://www.orami.co.id/magazine/rukun-wudhu?page=all.