



EVALUASI PENERAPAN *POUR-FLUSH TOILET* (PFT) KOMUNAL DI RT 02 RW 12, DESA CIKADUT, KECAMATAN CIMENYAN, KABUPATEN BANDUNG

Glenn Lucas Hendrajaya^{1*}, Achmad Sandy Pratama¹, Naufal Ariq¹, Mila Dirgawati¹

¹ Prodi Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

Artikel Info:

Received May 30, 2023
Accepted September 2, 2023
Available online September 30, 2023

Editor: Mei Ahyanti

Keyword:

Sanitation; leach pit; toilet;
Cikadut Village; community

Kata kunci:

Sanitasi; cubluk; jamban;
Desa Cikadut; masyarakat



Ruwa Jurai: Jurnal
Kesehatan Lingkungan is licensed
under a [Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Abstract

Access to proper sanitation needs to be owned by every community in Indonesia. The implementation of Pour-Flush Toilet (PFT) is one of the initiatives of Cikadut Village in meeting the needs of proper sanitation access for its residents. However, the application of PFT in an area may become unsustainable due to the incompatibility of the latrines construction with construction standards and the lack of community participation. Unsustainable sanitation technology can be a cause of poor sanitation and declining health of residents. This study aims to evaluate the implementation of PFT in RT 02 RW 12 Cikadut Village, Cimenyan District, Bandung Regency from technical and non-technical aspects. The success of the technical aspect is analyzed on the basis of the suitability of the existing conditions of PFT components with the recommended design criteria. The success of non-technical aspects is determined based on the potential sustainability of PFT implementation based on an analysis of the results of questionnaires and interviews regarding the participation and satisfaction of residents who use PFT routinely. The results showed that 71.43% of the latrine components met the recommended design criteria. Pit design needs to be 1.62 m deeper and had never been desluded. High community participation from the initial socialization process to the PFT maintenance process, high levels of satisfaction, and active local leaders are the main reasons for the successful implementation of proper sanitation in RT 02 RW 12 Cikadut Village. The implementation of PFT in RT 12 RW 02 Cikadut Village has not been successful in the technical aspects and has been successful in the non-technical aspects.

Akses sanitasi yang layak perlu dimiliki oleh setiap masyarakat di Indonesia. Penerapan Pour-Flush Toilet (PFT) atau jamban siram merupakan salah satu inisiasi Desa Cikadut dalam memenuhi kebutuhan akses sanitasi layak bagi warganya. Namun, penerapan jamban siram di suatu daerah dapat menjadi tidak berkelanjutan akibat tidak sesuai bangunan jamban dengan standar pembangunan dan minimnya partisipasi masyarakat. Tidak berlanjutnya teknologi sanitasi dapat menjadi penyebab dari sanitasi yang buruk dan menurunnya kesehatan warga. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan jamban siram di RT 02 RW 12 Desa Cikadut, Kecamatan Cimenyan, Kabupaten Bandung dari aspek teknis dan nonteknis. Keberhasilan aspek teknis dianalisis atas dasar kesesuaian kondisi eksisting komponen-komponen jamban siram dengan kriteria desain yang disarankan. Keberhasilan aspek nonteknis ditentukan berdasarkan potensi keberlanjutan penerapan jamban siram berdasarkan analisis hasil kuesioner dan wawancara terkait partisipasi dan kepuasan warga pengguna rutin jamban siram. Hasil penelitian menunjukkan 71,43% komponen jamban memenuhi kriteria desain yang disarankan. Desain cubluk masih kurang dalam 1,62 m serta belum pernah dilakukan penyedotan. Partisipasi masyarakat yang tinggi dari proses sosialisasi awal hingga proses perawatan jamban siram, tingkat kepuasan yang tinggi, serta pemimpin setempat yang aktif merupakan alasan utama berhasilnya penerapan sanitasi layak di RT 02 RW 12 Desa Cikadut. Penerapan jamban siram di RT 12 RW 02 Desa Cikadut belum berhasil pada aspek teknis dan berhasil pada aspek nonteknis.

* Corresponding author: Glenn Lucas Hendrajaya
Prodi Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Nasional Bandung, Jalan PH.H. Mustofa No. 23, Bandung 40124, Indonesia
Email: glennlucas.hendrajaya@gmail.com

PENDAHULUAN

Akses sanitasi yang layak perlu dimiliki setiap masyarakat. Indonesia menargetkan 100% rumah tangga memiliki sanitasi layak pada tahun 2030 (Bappenas, 2021). Sanitasi yang buruk menyebabkan gangguan kesehatan warga seperti tifus, diare, sakit kulit, hingga stunting pada anak (Nuroktaviani, 2023; Pratama dkk., 2019). Hal ini disebabkan tinja yang tidak tertangani dengan sistem sanitasi yang baik dapat terinfiltrasi ke air tanah dan badan air, sehingga mencemari air yang digunakan langsung oleh warga (Wulan dkk., 2022). Namun, adanya fasilitas sanitasi yang layak juga mendapat berbagai tantangan dari segi standar pembangunan dan penerimaan masyarakat (Schouten & Mathenge, 2010). Pembangunan fasilitas sanitasi yang layak biasanya terhambat pada wilayah yang terpencil, kekurangan pembiayaan, kondisi geografis yang kurang mendukung, dan minim regulasi dan pengawasan (Setiabudi, 2021). Peningkatan kelayakan sanitasi di suatu daerah juga sangat bergantung pada keberhasilan pemberdayaan masyarakatnya (Nurhusni dkk., 2022).

Sebagian besar pembuangan tinja di Indonesia dilakukan secara *on-site* dengan menggunakan tangki septik maupun lubang galian (cubluk). Pada wilayah pedesaan, sebanyak 24% memilih untuk menggunakan cubluk sebagai sarana pembuangan akhir tinja mereka. Penggunaan cubluk sebagai tempat akhir pembuangan tinja sangat berpotensi mencemari air tanah (Wulan dkk., 2022). Meskipun begitu, jamban dengan saluran akhir berupa cubluk merupakan salah satu alternatif yang banyak digunakan sebagai fasilitas sanitasi layak di pedesaan. Salah satu desa yang gencar dalam pembangunan fasilitas sanitasi layak adalah Desa Cikadut.

Desa Cikadut merupakan salah satu desa di Kecamatan Cimenyan, Kabupaten Bandung. Menurut BPS (2021), desa ini memiliki luas 2,95 km² dengan jumlah penduduk 10.990 jiwa. Laju pertumbuhan penduduk di desa ini tertinggi di Kecamatan Cimenyan dengan persentase 2,02%. Pertumbuhan penduduk yang tinggi menjadikan kebutuhan akses sanitasi layak yang juga tinggi. Hal lain, kasus diare akibat sanitasi buruk di Kecamatan Cimenyan masih terdeteksi sebanyak

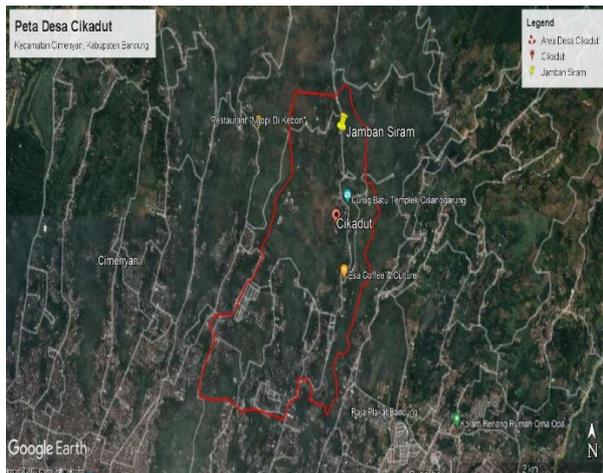
2.756 kasus. Selain itu, potensi pencemaran air minum di Kabupaten Bandung meningkat hingga hampir 30% dari tahun 2015-2020 yang salah satu penyebabnya adalah penerapan fasilitas jamban yang buruk (Dinkes Kabupaten Bandung, 2021). Berdasarkan masalah-masalah tersebut, penerapan jamban yang sesuai dengan standar teknis dan memiliki pemberdayaan masyarakat yang baik merupakan syarat penting dalam tercapainya sanitasi yang baik di suatu wilayah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan teknologi sanitasi jamban siram atau *pour-flush toilet* (PFT) di RT 02 RW 12, Desa Cikadut. Evaluasi dilakukan pada aspek teknis: desain jamban siram; dan nonteknis: partisipasi masyarakat dan kepuasan masyarakat terhadap teknologi jamban siram yang telah diterapkan. Penelitian sebelumnya telah menegaskan bagaimana pendayagunaan masyarakat dalam pembangunan sarana jamban siram di Desa Cikadut (Nurhusni dkk., 2022). Selain itu, penelitian lain mengatakan ketidakberhasilan penerapan jamban di Kabupaten Lima Puluh Kota disebabkan oleh kurangnya rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap jamban (Novela dkk., 2018). Evaluasi ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi instansi kesehatan dan kemasyarakatan untuk mengambil langkah strategis dalam mengembangkan maupun menyusun program sanitasi baru di Desa Cikadut maupun di desa-desa lain.

METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di salah satu jamban siram yang ada RT 02 RW 12 Desa Cikadut, Kecamatan Cimenyan. Jamban siram ini digunakan secara komunal dengan pengguna rutin sebanyak 7 KK di sekitar jamban tersebut. Secara total, Kecamatan Cimenyan memiliki 205 jamban komunal dengan jumlah pengguna sebanyak 502 KK (Dinkes Kabupaten Bandung, 2021). Pemilihan jamban siram di RT 02 RW 12 Desa Cikadut didasarkan pada rekomendasi pengelola desa yang telah membangun berbagai sarana sanitasi di Kecamatan Cimenyan. Lokasi jamban siram di RT 02 RW 12 Desa Cikadut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Desa Cikadut

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survey langsung ke lokasi penelitian. Survey pertama dilakukan pada 14 April 2023, dilakukan sebagai survey awal mengenai kondisi eksisting, kondisi sanitasi, dan kondisi jamban eksisting yang ada di lokasi penelitian. Data tersebut dilakukan dengan melakukan wawancara dengan warga sekitar pengguna rutin jamban di lokasi penelitian. Survey kedua dilakukan pada 12 Mei 2023 dengan melakukan pengukuran dimensi pada komponen-komponen jamban siram secara langsung dengan menggunakan meteran dan menyebarkan kuesioner pada warga pengguna rutin jamban. Kuesioner disebar untuk mengumpulkan data mengenai partisipasi masyarakat dan kepuasan masyarakat.

Komponen-komponen pada penerapan jamban siram seperti: dimensi ruangan jamban, kedalaman segel air, diameter pipa pembuangan, dimensi cubluk, dan frekuensi penyedotan memiliki ukuran yang disarankan oleh Mara (1985), World Bank (1992) dan Bappenas (2019). Hal lain, menurut Nurhusni dkk. (2022), partisipasi masyarakat dapat dinilai dari keterlibatan dalam memperoleh informasi pembangunan, kemauan untuk membangun, dan bagaimana warga memanfaatkan jamban yang akan dibangun. Kepuasan masyarakat dapat dinilai dari hal-hal yang menurut masyarakat penting dalam pembangunan sanitasi komunal, diantaranya: kebersihan, keamanan, kenyamanan, kebagusan pembangunan, terkelola dengan baik, kecukupan air, dan jumlah yang cukup untuk digunakan oleh warga (Schouten & Mathenge, 2010).

Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengevaluasi penerapan jamban siram dari aspek teknis dan nonteknis. Berikut merupakan uraian metode yang dipakai untuk menganalisis aspek teknis dan nonteknis.

1. Aspek Teknis

Metode yang digunakan pada aspek teknis adalah membandingkan kesesuaian desain jamban siram eksisting dengan kriteria desain jamban siram secara deskriptif. Aspek teknis dikatakan berhasil apabila seluruh desain eksisting memenuhi kriteria desain. Kebutuhan volume cubluk dihitung dengan rumus pada persamaan 1. Dimensi panjang dan sisa masa pakai cubluk berbentuk balok dapat dihitung dengan bantuan persamaan 2.

$$V_c = S_r \times U \times P \quad (1)$$

Dimana: V_c = Volume cubluk (m^3), S_r = Laju akumulasi padatan (0,0078 untuk pembersih berupa air, 0,0104 untuk pembersih berupa tisu) (m^3 /orang/tahun), U = Jumlah pemakai (orang), P = Periode desain (tahun) (World Bank, 1992).

$$V_c = p \times l \times h \quad (2)$$

Dimana: p = panjang cubluk (m), l = lebar cubluk (m), h = kedalaman cubluk (m)

2. Aspek Nonteknis

Pada evaluasi nonteknis, dilakukan analisis secara deskriptif untuk mengetahui adanya potensi keberlanjutan penerapan jamban siram berdasarkan data hasil kuesioner dan wawancara dengan warga dan ketua RW 12. Analisis juga dilakukan dengan membandingkan dengan kasus penerapan fasilitas sanitasi di tempat lain. Aspek nonteknis dikatakan berhasil apabila penerapan jamban siram yang diterapkan memiliki potensi keberlanjutan.

HASIL

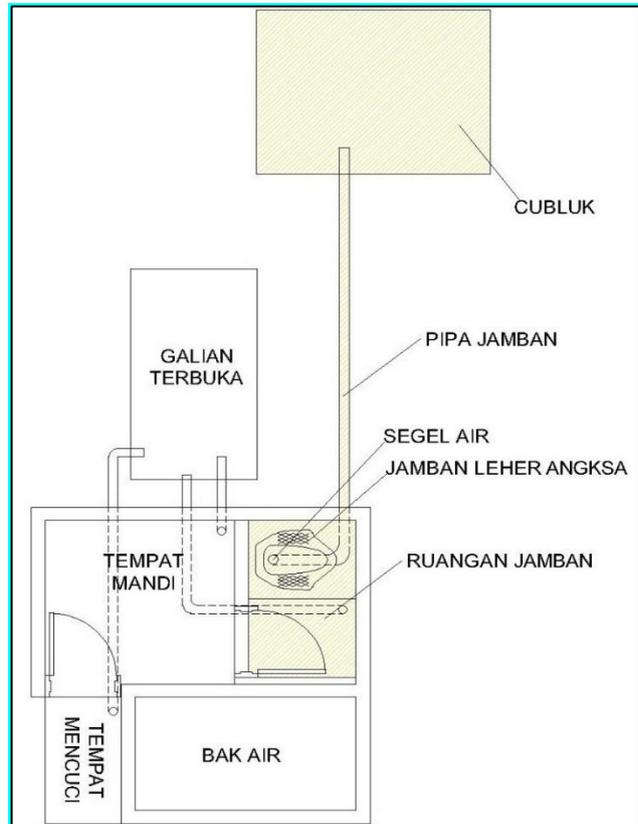
Warga RT 02 RW 12, Desa Cikadut dulunya tidak memiliki jamban di masing-masing rumah. Kegiatan buang air besar biasa dilakukan di jamban cemplung di sebelah sungai dengan langsung disalurkan ke cubluk di bagian bawahnya. Dinding jamban dibuat terbuka ke atas dengan sampingnya ditutupi dengan baliho.

Sumber air yang digunakan adalah dengan mengambil langsung dari mata air. Sarana sanitasi ini telah digunakan sebagai sarana sanitasi warga selama kurang lebih 6 tahun. Menurut pernyataan ketua RW 12, selain menggunakan jamban tersebut, warga juga biasa buang air besar di pinggir jembatan langsung ke sungai.

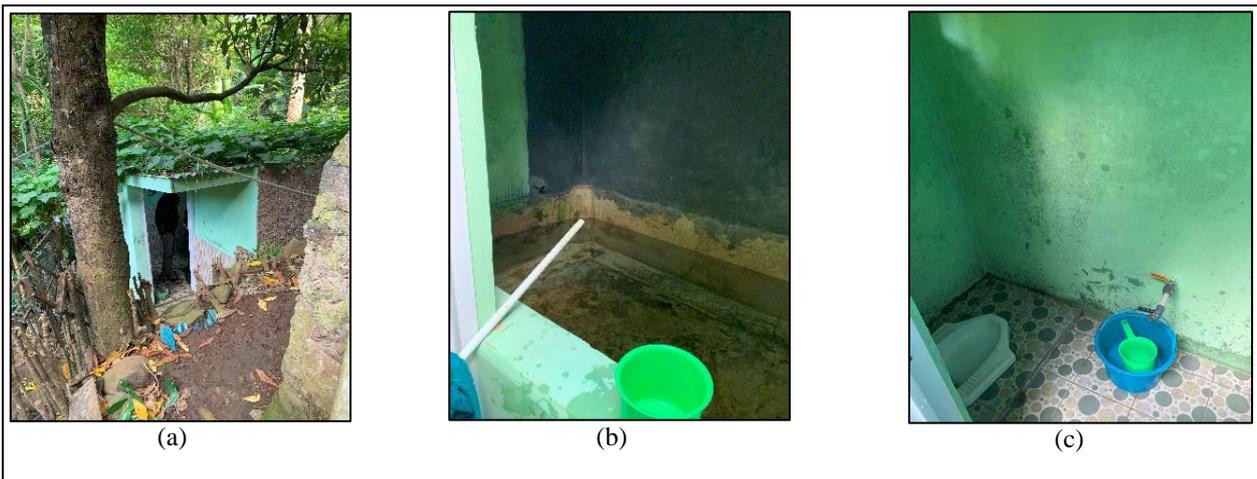
Jamban komunal baru (jamban siram) dibuat sebagai pengganti jamban yang ada di samping sungai tersebut. Jamban baru tersebut menyatu dalam satu bangunan yang terbagi menjadi tempat cuci, mandi, dan kakus (jamban) (MCK) (Gambar 2). Jenis jamban yang digunakan adalah jamban siram dengan saluran akhir ke cubluk lama. Jamban dilengkapi dengan lampu penerangan dan ventilasi udara. Sumber air yang digunakan masih dari mata air, hanya saja dioptimasi dengan menggunakan sistem pompa.

Sebelum jamban baru dibangun, diketahui terdapat sosialisasi terkait pentingnya sanitasi dan pembangunan jamban yang diadakan RW 12. Pada tahap pembangunan, iuran dari warga tidak dilakukan. Sumber biaya pembangunan sepenuhnya menggunakan dana desa. Jamban komunal ini selesai dibangun pada Desember 2022 dan digunakan rutin oleh 7 KK di sekitar jamban dengan jumlah anggota keluarga 3-5 orang. Pemeliharaan dilakukan rutin oleh warga

dengan membersihkan jamban setiap sehabis pakai. Gambar 3 menyajikan beberapa kondisi eksisting jamban di RT 02 RW 12 Desa Cikadut.



Gambar 2. Denah MCK di RT 02 RW 12, Desa Cikadut



Gambar 3. Kondisi eksisting jamban siram komunal; bangunan luar jamban (a) bak mandi (b), dan ruangan jamban (c)

Jamban pribadi telah diimplementasikan di setiap rumah warga di sekitar jamban komunal. Namun, menurut pernyataan warga, kualitasnya tidak lebih bagus dan terjaga dari yang komunal. Pompa air dari mata air juga tidak dibuat sampai ke rumah-rumah warga, sehingga perlu mengangkut air secara manual dari bak mandi yang ada di jamban komunal. Berdasarkan hasil wawancara, warga lebih suka menggunakan jamban komunal dari pada yang ada di rumah mereka sendiri. Kondisi teknis jamban siram disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kondisi eksisting jamban siram

Komponen Jamban	Ukuran/Kondisi Eksisting	Satuan
Dimensi ruangan (panjang×lebar)	1,44×0,92	m
Kedalaman segel air	70	mm
Diameter pipa jamban	75	mm
Saluran akhir jamban	Cubluk	
Alat pembersih	Air	
Dimensi cubluk (panjang×lebar×tinggi)	1,5×2×1,5	m
Frekuensi Penyedotan	Tidak pernah dilakukan	

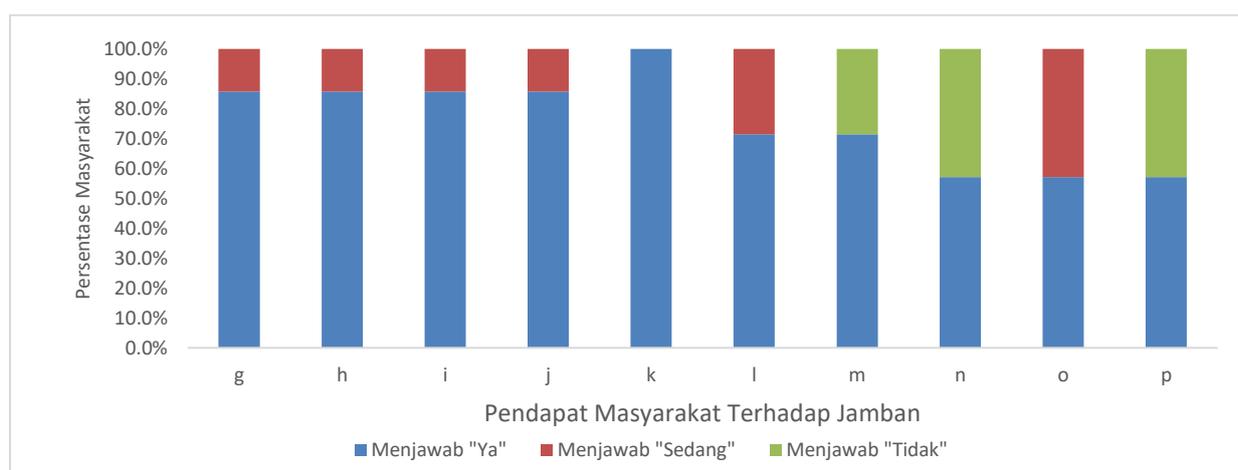
Seluruh masyarakat di sekitar terlibat dalam sosialisasi pembangunan jamban. Meskipun tidak terdapat iuran untuk pembangunan dari warga, namun 100% warga menyatakan tidak keberatan jika terdapat iuran yang dibutuhkan selama tidak

terlalu membebani kondisi ekonomi mereka. 86% warga juga membantu proses pemeliharaan jamban dengan membersihkannya setiap habis pakai. Hasil penelitian pada aspek partisipasi masyarakat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel hasil partisipasi masyarakat

Jenis Partisipasi Masyarakat	F	%
Mengetahui adanya sosialisasi sanitasi/pembangunan jamban	7	100
Mengikuti sosialisasi	7	100
Keberatan jika terdapat iuran pembangunan	0	0
Membantu proses pembangunan jamban	7	100
Membantu proses pemeliharaan jamban	6	86
Keberatan jika harus memelihara jamban secara mandiri	0	0

Sekitar 86% warga merasa jamban yang dibangun aman dan nyaman untuk digunakan. Meskipun begitu, 57% warga masih merasa jamban komunal hanya sedikit lebih baik dari jamban yang ada di rumah mereka. Hal ini dikarenakan jumlah jamban yang dibangun dirasa masih kurang untuk digunakan warga sekitar. Warga masih sering mengeluh mengantri untuk membuang air di jamban komunal tersebut. Data kepuasan masyarakat terhadap penerapan jamban disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Hasil Partisipasi Masyarakat (g = Dibangun dengan baik, h = Nyaman dan aman saat digunakan, i = Bersih, j = Bau, k = Air yang digunakan bersih, l = Air yang digunakan memadai, m = Terdapat gangguan nyamuk/lalat, n = Jumlah jamban yang dibangun cukup untuk digunakan seluruh warga sekitar, o = Lebih baik daripada MCK di rumah sendiri, p = Terdapat kendala lain)

PEMBAHASAN

1. Evaluasi Aspek Teknis

Evaluasi terhadap desain jamban siram disajikan dalam Tabel 2. Ruangan jamban di RT 02 RW 12 Desa Cikadut memiliki dimensi sedikit lebih besar dari kriteria desain, sehingga memenuhi standar. Ruangan yang cukup memberikan keleluasaan bagi pengguna untuk bergerak, berjongkok, dan melakukan penyiraman jamban dengan mudah. Jamban juga dilengkapi dengan ventilasi di bagian dinding, sehingga ruangan tidak mudah lembap dan pengap. Pengguna jamban juga terjaga privasinya karena terdapat pintu yang dapat dikunci. Syarat dari desain ruangan jamban adalah harus menjaga privasi, nyaman digunakan, dan tidak mempersulit proses perawatan dan pembersihan. (Mara, 1985).

Kedalaman segel air pada jamban leher angsa yang digunakan telah memenuhi kriteria desain yang disarankan. Kesesuaian kondisi ini menjadi salah satu faktor sedikitnya keluhan lalat dan

nyamuk oleh warga sekitar saat menggunakan jamban. Segel air atau *waterseal* berfungsi untuk mencegah bau dan serangga yang masuk dari cubluk (Mara, 1985). Penelitian sebelumnya mengatakan, bahwa air yang dibutuhkan untuk menyiram jamban saat ketinggian segel air terpenuhi lebih banyak daripada saat ketinggian segel air lebih rendah. Namun, hal tersebut menyebabkan terjadinya kontak lalat dengan tinja yang ada di cubluk (Hussain dkk., 2017). Minimnya vektor penyakit seperti lalat dan nyamuk dapat meningkatkan kesehatan masyarakat sekitar.

Leher angsa dihubungkan dengan pipa jamban yang menurun mengarah ke cubluk. Pipa ini memiliki diameter 70 mm yang memenuhi kriteria desain yang ditentukan. Perletakan pipa berada sedikit di bawah tanah agar menghindari terinjaknya pipa oleh warga. Panjang pipa dari mangkok jamban ke cubluk dapat dibuat lebih panjang pada jamban leher angsa daripada jamban cemplung dan plengseran (Masuki, 2018).

Tabel 3 Kesesuaian Jamban Siram Eksisting dengan Kriteria Desain

No	Komponen	Satuan	Ukuran/Kondisi Eksisting	Kriteria Desain	Sumber	Kesesuaian
1	Dimensi ruangan (panjang×lebar)	m	1,44×0,92	1×0,8	Mara (1985)	Memenuhi
2	Kedalaman segel air	mm	70	>20	Mara (1985)	Memenuhi
3	Diameter pipa jamban	mm	75	65-85	Mara (1985)	Memenuhi
4	Saluran akhir jamban		Cubluk	Cubluk atau tangki septik	Bappenas (2019)	Memenuhi
5	Alat pembersih		Air	Air atau tisu	Mara (1985)	Memenuhi
6	Dimensi cubluk (panjang×lebar×tinggi)	m	1,5×2×1,5	1,5×2×3,12	World Bank (1992); Hasil Perhitungan (2023)	Tidak Memenuhi
7	Frekuensi Penyedotan		Tidak ada	Minimal 1 kali/5 tahun	Bappenas (2019)	Tidak Memenuhi

Saluran akhir jamban berupa cubluk berdimensi 1,5×2×1,5 m. Alat pembersih yang digunakan warga adalah air, sehingga sedikit lebih lama dalam pemenuhan cubluk dibandingkan dengan penggunaan tisu (World

Bank, 1992). Berdasarkan hasil perhitungan, dibutuhkan kedalaman minimal 3,12 m untuk memenuhi kebutuhan penampungan tinja warga selama 5 tahun, sehingga cubluk yang ada tidak memenuhi kriteria desain. Warga telah

menggunakan cubluk lebih dari 6 tahun. Menurut kesaksian warga, cubluk belum pernah penuh hingga bulan ke-dua jamban dibangun. Kemungkinan penyebabnya adalah tingkat infiltrasi yang terlalu tinggi ke dalam tanah. Tinja yang terinfiltrasi ke dalam tanah dapat mencemari air tanah dan sungai (Wulan dkk., 2022). Pencemaran sumber-sumber air secara tidak langsung dapat menyebabkan gangguan kesehatan warga seperti tifus, diare, sakit kulit, hingga stunting (Nuroktaviani, 2023; Pratama dkk., 2019). Diperlukan penelitian lebih lanjut terkait kebocoran yang mungkin terjadi dari cubluk dan bagaimana dampaknya terhadap kualitas sungai di sekitar jamban.

Frekuensi penyedotan menjadi komponen dalam terciptanya sanitasi aman bagi masyarakat. Cubluk di RW 12 Desa Cikadut belum pernah melakukan penyedotan lumpur tinja, sehingga tidak memenuhi kriteria yang disyaratkan oleh Bappenas (2019). Penyedotan diduga akan sulit dilakukan karena akses menuju jamban sulit dijangkau oleh kendaraan seperti motor maupun mobil. Cubluk yang belum pernah penuh juga menjadi alasan warga untuk tidak melakukan penyedotan.

2. Evaluasi Aspek Nonteknis

A. Aspek Partisipasi Masyarakat

Sebelum jamban dibangun, seluruh masyarakat diminta oleh ketua RW 12 untuk mengikuti sosialisasi pembentukan jamban. Hasil kuesioner menyatakan, 100% warga mengetahui dan mengikuti acara tersebut. Hal ini disebabkan oleh peran ketua RW yang aktif dan dekat dengan masyarakat, sehingga mempermudah jalur komunikasi dan ajakan terhadap masyarakat. Hal ini juga yang menjadikan seluruh masyarakat turut terlibat dalam proses pembangunan jamban tersebut. Pelibatan tokoh masyarakat merupakan salah satu cara yang efektif untuk mendapat dukungan sosial (Yuningsih, 2019). Partisipasi awal masyarakat yang baik dapat menjadi harapan dalam keberlanjutan teknologi sanitasi yang akan dibangun (Stiawati, 2021). Pada kasus lain, peran tokoh masyarakat yang lemah sangat menurunkan kesadaran masyarakat untuk terlibat dalam pembangunan IPAL (Nilandita dkk., 2019).

Iuran untuk pembangunan jamban tidak dilakukan. Menurut pernyataan ketua RW 12, ia tidak ingin membebani masyarakat untuk pembangunan jamban komunal. Namun, berdasarkan hasil kuesioner, 100% warga sekitar sebenarnya tidak merasa keberatan jika akan diadakan iuran untuk pembangunan tersebut selama tidak terlalu membebani ekonomi mereka. Pada berbagai kasus, iuran pembangunan berupa arisan dilakukan untuk biaya pembangunan dan pemeliharaan melalui persetujuan dan perjanjian antarwarga (Fitriarti, 2019; Noor dkk., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara, pemeliharaan jamban dilakukan secara mandiri oleh sebagian besar pengguna setiap selesai menggunakan jamban. Sekitar 14% warga mengaku tidak melakukan pemeliharaan jamban secara rutin setiap sehabis pakai. Sebagian warga merasa jamban yang digunakan sudah bersih tanpa harus dilakukan pemeliharaan setiap habis pakai. Kurangnya pemeliharaan secara rutin dapat menyebabkan jamban licin dan kotor, sehingga dapat mengurangi minat masyarakat untuk menggunakan jamban (Oktanasari dkk., 2017). Biasanya, warga membersihkan lantai dan dinding jamban dengan disikat dan dicuci dengan sabun dan air. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk memelihara jamban antara lain: membersihkan dinding, lantai, dan pintu secara rutin, membersihkan jamban secara rutin, dan menyediakan sabun untuk mencuci tangan (Noor dkk., 2021). Seluruh pengguna jamban mengaku tidak keberatan kalau pemeliharaan jamban akan diwajibkan. Pemeliharaan sebenarnya juga dapat dilakukan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang terlibat dalam akses sanitasi tersebut (Schouten & Mathenge, 2010). Namun, hal ini tidak dilakukan karena menurut ketua RW 12 hal tersebut tidak perlu dilakukan karena kesadaran warga akan kebersihan bersama sudah tinggi.

Secara keseluruhan, partisipasi masyarakat di RW 12 tinggi. Hal ini dibuktikan dengan seluruh warganya termasuk anak-anak mengikuti proses sosialisasi hingga pembangunan. Peran ketua RW yang aktif dan pengertian akan warganya juga menjadi penyebab tingginya partisipasi masyarakat. Warga juga tidak keberatan jika dilakukan iuran pembangunan dan pemeliharaan. Meskipun pemeliharaan tidak dilakukan oleh seluruh warga, namun keinginan untuk menjaga

jamban tetap bersih tetap ada. Ini dapat disebabkan oleh pemahaman sanitasi yang sudah baik (Stiawati, 2021). Partisipasi masyarakat yang bagus ini mengindikasikan kesuksesan dari pembangunan jamban sebagai akses sanitasi sehat bagi warga (Oktanasari dkk., 2017). Menurut Novela dkk. (2018), kegagalan penerapan jamban komunal diakibatkan kurangnya rasa memiliki dan tanggung jawab warga penggunanya. Hal ini menandakan adanya potensi keberlanjutan bagi penerapan jamban siram di RT 02 RW 12 Desa Cikadut.

B. Aspek Kepuasan Masyarakat

Bangunan jamban yang dibangun dengan baik merupakan salah satu hal yang penting bagi pengguna jamban (Schouten & Mathenge, 2010). Bangunan jamban dapat mempengaruhi kenyamanan dan keamanan pengguna (Ndolu dkk., 2017). 85,6% warga sudah berpendapat bahwa bangunan jamban sudah dibangun dengan baik, sisanya menjawab sedang atau tidak terlalu baik. Menurut pernyataan sebagian warga, mereka menyatakan bahwa kurangnya pembangunan toilet ini adalah dari keramik yang tidak dipasang secara menyeluruh. Hal ini juga yang menyebabkan sekitar 71% warga menyatakan bahwa jamban komunal yang dibangun lebih baik daripada jamban pribadi yang ada di masing-masing rumah mereka. Berdasarkan hasil wawancara, penggunaan keramik atau plesteran pada lantai dan dinding jamban menjadi aspek yang dipertimbangkan dalam kenyamanan penggunaan jamban.

Keamanan jamban meliputi bagaimana pengguna terganggu oleh kehadiran orang lain (privasi) atau hewan-hewan di sekitar jamban. Sebanyak 86% warga menyatakan bahwa jamban sudah aman untuk digunakan karena difasilitasi dengan pintu berkunci. Namun, beberapa warga juga tidak terbiasa dengan penggunaan pintu yang tertutup. Ini dibuktikan dengan 14% warga menyatakan keamanan jamban sebagai "sedang". Hal ini disebabkan karena takut pada malam hari dan terbiasa buang air besar sembarangan di pinggir jembatan. Pada kasus di Kenya, keamanan jamban memiliki bobot 6% dalam menentukan kepuasan masyarakat (Schouten & Mathenge, 2010).

Kebersihan toilet merupakan aspek paling penting dalam kepuasan masyarakat (Schouten & Mathenge, 2010). Kebersihan juga berdampak pada bau yang dihasilkan dan dipengaruhi oleh ketersediaan dan kebersihan air (Gargita, 2020). Pada saat observasi, tidak didapatkan bau yang mengganggu pengguna saat berada di jamban. Namun, sebagian warga (14%) mengaku masih terdapat sedikit bau namun tidak terlalu mengganggu kenyamanan penggunaan jamban. Air yang dialirkan ke bak mandi dan ember juga bersih dan tidak terdapat keluhan sama sekali oleh warga. Namun, ketersediaannya terkadang kurang. Sekitar 29% warga mengaku sering mendapati air yang tidak mengalir ke bak yang ada di jamban. Meskipun bersumber dari mata air, namun pengalirannya tidak langsung ke wilayah RW 12, melainkan melalui kampung yang berada lebih rendah dari kampung tempat RW 12 berada. Ketersediaan air seharusnya menjadi aspek penting yang mempengaruhi kenyamanan dan kebersihan jamban. Hasil penelitian Gargita (2020) menunjukkan bahwa ketersediaan air yang bersih akan meningkatkan kesediaan warga untuk menggunakan jamban komunal.

Vektor penyakit seperti nyamuk dan lalat merupakan salah satu musuh besar dalam usaha menerapkan sanitasi yang layak. Meskipun kontak langsung vektor dengan cubluk telah teratasi dengan segel air, mereka masih dapat mengakses ruangan jamban dan mengganggu kenyamanan pengguna melalui ventilasi udara. Berdasarkan hasil kuesioner, terdapat 71,4% warga yang merasakan gangguan nyamuk dan lalat. Meskipun begitu, mereka menyatakan masih merasa nyaman dalam menggunakan jamban komunal tersebut. Hal ini dibuktikan dengan hanya sekitar 14,3% warga saja yang merasa tidak nyaman saat menggunakan toilet. Kehadiran lalat dan nyamuk dapat dicegah dengan memasang kawat ram pada bagian ventilasi (Dinyati, 2022).

Menurut 43% warga, jamban komunal tidak lebih bagus atau sama dengan jamban pribadi yang terdapat di rumah mereka. Sebagian dari mereka menyatakan bahwa jamban pribadi terasa lebih privat untuk buang air dan tidak perlu antre saat banyak pengguna yang ingin buang air besar secara bersamaan. Sekitar 57,1% warga juga menyatakan bahwa jumlah jamban yang

dibangun seharusnya minimal 2 buah. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian warga sedikit kerepotan saat terdapat antrian untuk menggunakan jamban komunal tersebut, karena tidak ingin menggunakan jamban pribadi akibat masalah kenyamanan. Standar jumlah jamban komunal adalah satu jamban digunakan oleh 10-15 orang (Sari dkk., 2020). Meskipun jumlah warga pengguna rutin jamban mencapai 24 orang, pembangunan jamban lain perlu dipertimbangkan karena kepemilikan jamban pribadi di sebagian warga.

Kepuasan masyarakat pengguna jamban komunal di RT 02 RW 12 Desa Cikadut sangat baik. Hal ini dibuktikan dengan mayoritas masyarakat yang merasa nyaman dan aman saat menggunakan jamban. Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat tidak menekankan keluhan yang mereka alami, melainkan menegaskan mengapa mereka terbantu dengan adanya jamban yang nyaman. Adapun kendala-kendala lain yang dirasakan warga adalah lampu yang kurang terang saat malam hari, sehingga membuat sebagian warga kesulitan dalam menggunakan jamban. Keaktifan warga dalam berkontribusi dan pemimpin daerah yang berpengaruh merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan pembangunan akses sanitasi layak di suatu daerah. Kepuasan masyarakat yang tinggi ini menandakan adanya potensi keberlanjutan penerapan jamban siram di RT 02 RW 12 Desa Cikadut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, hampir semua komponen jamban siram di RT 02 RW 12 Desa Cikadut secara teknis memenuhi kriteria desain yang disarankan. Hanya saja, dimensi cubluk dibuat kurang dalam 1,62 m dari kriteria desain. Tidak adanya keluhan penuhnya cubluk dapat menjadi indikasi adanya resapan yang tinggi ke dalam tanah, sehingga berpotensi mencemari air tanah. Selain itu, Potensi pencemaran dari cubluk terhadap air tanah di wilayah tersebut perlu diteliti lebih lanjut.

Partisipasi dan kepuasan masyarakat di RT 02 RW 12 Desa Cikadut sangat baik. Warga rela mengikuti sosialisasi, memberikan iuran jika dirasa perlu, ikut serta dalam pembangunan, dan melakukan pemeliharaan jamban siram secara mandiri. Hal ini disebabkan oleh pengetahuan

warga yang cukup tentang sanitasi dan ketua RW 12 yang aktif dalam mengajak dan mengerti kondisi masyarakatnya. Secara keseluruhan, penerapan jamban siram di RT 02 RW 12 Desa Cikadut belum berhasil pada aspek teknis dan berhasil pada aspek nonteknis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada Bapak Ketua RW 12 di RT 02 Desa Cikadut dan seluruh warga yang telah bersedia diwawancarai dan mengisi setiap kuesioner yang dibagikan, serta kepada seluruh anggota tim yang telah saling membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas. (2019). *Pedoman Pengukuran Capaian Pembangunan Perumahan dan Permukiman Berbasis Hasil (Outcome): Upaya Integrasi Sustainable Development Goals dalam Dokumen Perencanaan Pusat dan Daerah*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional
- Bappenas. (2021). *Peta Jalan SDGs Indonesia Menuju 2030*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional
- BPS. (2021). *Kecamatan Cimendan dalam Angka 2021*. Kabupaten Bandung: BPS
- Dinkes Kabupaten Bandung. (2021). *Profil Kesehatan Tahun 2020*. Soreang: Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung
- Dinyati, F. R. (2022). *Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Kedungadem Kabupaten Bojonegoro* [ITSKes Insan Cendekia Medika].
- Fitriarti, E. A. (2019). Community Development Program Arisan Jamban di Dukuh Sebatang, Desa Hargotirto, Kulonprogo. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 19(2).
- Gargita, I. W. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepemilikan Jamban Setelah Pemecuan STBM di Desa Pantolobete Wilayah Kerja Puskesmas Lalundu Despot Kecamatan Rio Pakava Kabupaten Donggala. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 3(5), 223-231. <https://doi.org/https://doi.org/10.56338/jks.v3i5.1718>
- Hussain, F., Clasen, T., Akter, S., Bawel, V., Luby, S. P., Leontsini, E., Unicomb, L., Barua, M. K., Thomas, B., & Winch, P. J. (2017). Advantages and limitations for users of double pit pour-

- flush latrines: a qualitative study in rural Bangladesh. *BMC public health*, 17(1), 1-9.
- Mara, D. D. (1985). *The design of pour-flush latrines*. World Bank Washington, DC.
- Masuki, Y. (2018). Historical Development of Low-Cost Flush Toilets in India Gandhi, Gandhians, and "Liberation of Scavengers". *Sanitation Value Chain*, 2(1), 3-26.
- Ndolu, C., Effendi, J., & Ramang, R. (2017). Kondisi Fisik Lingkungan Permukiman Yang Tumbuh Tidak Sesuai Peruntukan Lahan Dan Konsep Yang Terbentuk Dari Abstraksi Kondisi Permukiman Di Punggung Bukit Kelurahan Kelapa Lima Kota Kupang. *Volume*, 17, 82-89.
- Nilandita, W., Pribadi, A., Nengse, S., Auvaria, S. W., & Nurmaningsih, D. R. (2019). Studi keberlanjutan IPAL Komunal di Kota Surabaya: studi kasus di RT 02 RW 12 Kelurahan Bendul Merisi Kota Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4(2), 46-54.
- Noor, M. S., Hidayat, R., Tarlianty, G. N., & Ningrum, O. C. (2021). Pengabdian Masyarakat: Pemberian Edukasi Stop BABS dan Penggunaan jamban Sehat Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan pada Masyarakat Rt. 003 desa Pemurus. In: Penerbit Insan Cendekia Mandiri.
- Novela, V., Dewata, I., & Azka, N. (2018). Analisis Pemanfaatan Program Gerakan Seribu Jamban Tahun Anggaran 2013/2014 di Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 6-13.
- Nurhusni, F. A., Anwar, S., & Aziz, R. (2022). Pendayagunaan dan Peran Serta Masyarakat dalam membangun Insfrastruktur sanitasi MCK. *Tamkin: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 7(1).
- Nuroktaviani, A. B. (2023). Tinja yang Menyebabkan Tercemarnya Sumber Air di Indonesia. *TarFomedia*, 4(1), 20-25.
- Oktanasari, W., Laksono, B., & Indriyanti, D. R. (2017). Faktor Determinan dan Respon Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Jamban dalam Program Katajaga di Kecamatan Gunungpati Semarang. *Public Health Perspective Journal*, 2(3).
- Pratama, I. S., Aini, S. R., & Maharani, B. F. (2019). Implementasi gasing (gerakan anti stunting) melalui phbs dan pemeriksaan cacing. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1).
- Sari, D. P., Suryani, D., Karuniawati, T. P., Affarah, W. S., Nintyastuti, I. K., & Irawati, D. (2020). Penyediaan Fasilitas Sanitasi Dan Air Bersih Bagi Pengungsi Korban Bencana Gempa Di Dusun Lendang Re, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Abdi Insani*, 7(1), 55-60. https://doi.org/https://doi.org/10.29303/abdiin_sani.v7i1.291
- Schouten, M., & Mathenge, R. (2010). Communal sanitation alternatives for slums: A case study of Kibera, Kenya. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts a/b/c*, 35(13-14), 815-822.
- Setiabudi, W. (2021). Interventions for Last Mile Districts Achieving 100% ODF in Pangkep District in South Sulawesi. *Sanitation Value Chain*, 5(1), 49.
- Stiawati, T. (2021). Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) untuk Merubah Perilaku Hidup Sehat di Kelurahan Kasunyatan Kota Serang Provinsi Banten. *Sawala: Jurnal Administrasi Negara*, 9(2), 179-191.
- World Bank. (1992). *Technical Guidelines on Twin Pit Pour Flush Latrines*. New Delhi: Kementrian Pengembangan Perkotaan India Retrieved from <https://www.ircwash.org/sites/default/files/323.1-92TE-12021.pdf>
- Wulan, D. R., Hamidah, U., Komarulzaman, A., Rosmalina, R. T., & Sintawardani, N. (2022). Domestic wastewater in Indonesia: Generation, characteristics and treatment. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(22), 32397-32414.
- Yuningsih, R. (2019). Strategi promosi kesehatan dalam meningkatkan kualitas sanitasi lingkungan. *Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 10(2), 107-118