

**PROGRAM PERCONTOHAN PEMBUATAN SEPTIC TANK UMUM
MENUJU LINGKUNGAN DENGAN OPEN DEFECATION FREE, STUDI KASUS
DI KABUPATEN CIANJUR, JAWA BARAT**

**Andira Rahmawati¹⁾, Endra Susila²⁾, Taufik Taufikurahman¹⁾,
Maryam Al Lubbu³⁾, Asih Suryati³⁾**

¹⁾SITH ITB, ²⁾ FTSL ITB, ³⁾ P2D ITB

Corresponding Author : andira@sith.itb.ac.id

ABSTRAK

Perilaku Open defecation atau buang air besar sembarangan sementara ini masih tinggi tingkatnya di wilayah Jawa Barat, karena itu program Open Defecation Free (ODF) merupakan salah satu agenda yang penting bagi pemerintah dan masyarakat. Masih banyaknya masyarakat yang membuang limbah rumah tangga, termasuk tinja, secara langsung ke sungai karena sudah menjadi kebiasaan dan persepsi yang salah tentang sungai, serta kurangnya kesadaran akan pentingnya lingkungan yang bersih dan sehat. Tujuan program ini adalah untuk membuat model septic tank umum sebagai langkah menuju lingkungan dengan ODF. Lokasi pelaksanaan program ini adalah di desa Sayang, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Septic Tank umum dibangun untuk menampung tinja yang berasal dari enam rumah warga. Instalasi septic tank terbuat dari beton dengan tiga kompartemen yakni untuk penampungan dan pengendapan, filter, dan pengeluaran air. Filter yang digunakan berasal dari cupplastik minuman yang disusun di dalam kompartemen filter dan pengeluaran air. Air yang terbawa bersama limbah disaring dan dapat dikeluarkan kembali ke selokan dalam keadaan cukup bersih.

Kata Kunci: *Cianjur, Citarum Harum, Septic Tank.*

I. PENDAHULUAN

Perilaku open defecation atau buang air besar sembarangan, terutama di sungai, merupakan perilaku masyarakat yang perlu segera dikoreksi, mengingat dampaknya bagi kebersihan dan kesehatan lingkungan. Tinja yang dibuang ke selokan dan sungai merupakan sumber penyakit karena mengandung bakteri fekal yang patogenik, menimbulkan bau dan pemandangan yang tidak sedap. Dari selokan kotor yang dibuang ini selanjutnya mencemari sungai, dan untuk di daerah Jawa Barat menyebabkan tercemarnya sungai Citarum.

DAS Citarum merupakan sumber air dan kehidupan bagi masyarakat Jawa Barat dan DKI Jakarta. Kawasan yang dialiri oleh sungai ini adalah kawasan Bandung, Cimahi, Cianjur, Purwakarta, Bekasi, Karawang dan Jakarta (Cahyaningsih dan Harsoyo, 2010). Sungai Citarum digunakan untuk berbagai fungsi, antara lain: irigasi pertanian, Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), sumber air untuk masyarakat dan industri. Pemanfaatan Sungai Citarum untuk masyarakat dan industri sekaligus menjadi sumber pencemaran dari Sungai Citarum.

Sejak sungai Citarum menyandang predikat sebagai sungai paling tercemar di dunia (Mediara, 2018), berbagai program pemerintah dilakukan untuk menangani kerusakan dan pencemaran yang terjadi demi tercapainya program Citarum Harum. Sungai Citarum tidak hanya tercemar oleh limbah industri namun juga dari limbah rumah tangga. Salah satu faktor yang memegang peran penting dalam upaya pembersihan sungai Citarum adalah sanitasi. Sanitasi juga merupakan salah satu faktor penting dari indikator planet (lingkungan) dalam menuju *sustainable city*.

Salah satu daerah yang dialiri sungai Citarum adalah Kabupaten Cianjur. Kabupaten Cianjur diketahui memiliki masalah sanitasi. Kurangnya kepedulian dan kesadaran akan sanitasi merupakan faktor pendorong yang mengakibatkan tercemarnya sungai Citarum. Beberapa daerah di Kabupaten Cianjur memiliki kebiasaan warganya yang membuang langsung kotoran manusia/tinja langsung ke sungai. Hal ini dikarenakan terbatasnya akses dan minimnya pendapatan.

Menurut Marganingrum, dkk. (2013) Sungai Citarum mengalami penurunan akibat tiga unsur utama yaitu fecal coliform yang berasal dari limbah domestik, fenol yang berasal dari limbah industri, dan sulfida yang berasal dari domestik dan sulfida. Berdasarkan penelitian Zainun (2016), jumlah coliform dan faecal coliform di sungai Citarum berada di antara 23×10^3 hingga lebih dari 11×10^4 APM/100 mL yang dikategorikan melewati ambang batas baku mutu air dan juga positif *E. coli* serta *Salmonella sp.* Karena itu, diperlukan program peningkatan fasilitas septic tank umum demi mendukung tercapainya program Citarum Harum. Tujuan program ini adalah untuk membangun *septic tank* umum sebagai langkah dalam mengurangi sampah organik sehingga mampu mendukung Program Citarum Harum.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Program ini dilakukan di Jalan Salman Al-Farisi RT 01 RW 22 Kelurahan Sayang, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat, Indonesia. Pembangunan dilakukan di jalan gang umum sehingga tidak mengganggu masyarakat setempat. Adapun jumlah rumah yang mengikuti program ini adalah lima rumah dengan enam kepala keluarga. Waktu pelaksanaan program ini adalah antara Bulan Maret sampai dengan Bulan Juli 2020. Pelaksanaan dilakukan pada masa Pandemi Covid-19.

2.2 Alur Penelitian

Alur penelitian ini sebagai berikut.

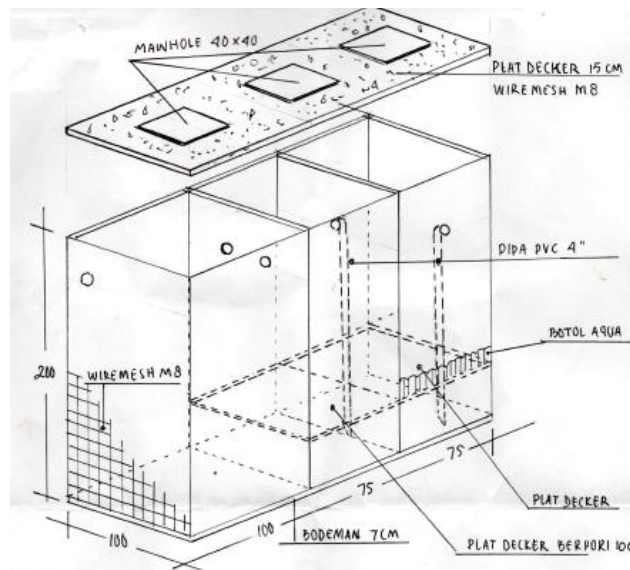


Gambar 1 Alur penelitian

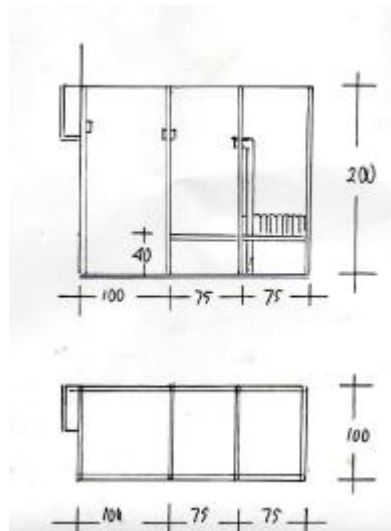
2.3 Desain Septic Tank

Desain septic tank yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 2. Tanki terdiri dari tiga, yaitu 1) bak penampungan sekaligus tempat inlet; 2) bak filter; 3) dan bak filter ke-2 sekaligus tempat pengeluaran air bersih. Dinding keliling dicor beton dengan menggunakan wiremesh M-8 agar tidak terjadi kebocoran ke lingkungan.

Ukuran dinding keliling bak dapat dilihat pada Gambar 3. Filter yang digunakan dengan menggunakan rangkaian plastik bekas botol minuman.



Gambar 2 Desain septictank



Gambar 3 Ukuran dinding keliling bak

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagian besar masyarakat yang tinggal di lingkungan padat penduduk tidak memiliki septik tank di pemukiman mereka, termasuk masyarakat di daerah Gang Salman AlFarisi RT 01 RW 22, Kelurahan Sayang, Cianjur. Masyarakat di daerah ini hanya memiliki jalur pembuangan kotoran untuk menyambungkan dari rumah penduduk ke Sungai Cianjur, sehingga diperlukan beberapa titik *septic tank communal* yang bermaksud untuk mengurangi kotoran tersebut ke Sungai Cianjur. Lokasi pembangunan septic tank dilakukan di bawah jalan umum sehingga tidak mengganggu pemukiman warga (Gambar 4).

Salah satu hambatan pada saat pembangunan yaitu air yang merembes ke tanah yang digali. Hal ini mungkin terjadi karena daerah titik lokasi pembangunan dekat dengan pesawahan (Gambar 5). Pembangunan septic tank kemudian dilakukan dengan cara mengecor bagian dinding keliling bak septic tank (Gambar 6).



Gambar 4 Titik lokasi pembangunan



Gambar 5 Rembesan air pada tanah galian



Gambar 6 Pengecoran dinding septic tank

Bak septic tank terbagi menjadi tiga bagian (Gambar 7), yaitu bak penampungan, bak filter, dan bak filter serta pengeluaran. Septik tank ini difungsikan untuk menampung kotoran yang berasal dari lima rumah (enam kepala keluarga). Filter yang digunakan adalah bekas botol minuman plastik yang disusun seperti gambar 8. Filter plastik ini berfungsi untuk menyaring air dari kotoran sehingga air tersebut dapat dikeluarkan kembali ke selokan dalam keadaan bersih (Gambar 9).



Gambar 7 Septik Tank: A. Bak penampungan, B. Bak filter, C. Bak Filter dan pengeluaran



A.



B

Gambar 8 A. Perakitan bekas botol minuman, B. Penyusunan di dalam Bak Filter



Gambar 9 Lubang Pengeluaran air bersih

Berikut merupakan gambar septic tank umum setelah selesai pengerjaan (Gambar 10.



Gambar 10 Septic tank umum

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian sebelumnya, program ini berhasil membangun satu septic tank communal yang mampu mengurangi pembuangan kotoran ke Sungai Cianjur sehingga diharapkan program ini mampu mendukung program Citarum Harum dari pemerintah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Bandung Tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyaningsih, A, Harsoyo, B, 2010, Distribusi Spasial Tingkat Pencemaran Air di DAS Citarum, *Jurnal Sains dan Teknologi Modifikasi Cuaca*, vol. 11, No.2, hl. 1-9
- Marganingrum, D, Roosmin, D, Pradono, Sabar A, 2013, Diferensiasi Sumber Pencemar Sungai Menggunakan Pendekatan Metode Indeks Pencemar (IP) Studi Kasus : Hulu DAS Citarum, *Riset Geologi dan Pertambangan*, Vol. 23, No.1, hl. 37-48
- Medistiara, Y, 2018, Ini Alasan Citarum Sempat Masuk Daftar Sungai Terkotor di Dunia, *detik news*, 6 Agustus 2020, <https://news.detik.com/berita/d-3957166/ini-alasan-citarum-sempat-masuk-daftar-sungai-terkotor-di-dunia>
- Zainun, Z, Juyana, J, Simbolon, K, 2012, Analisis Total Coliform, Faecal Coliform, Escherichia Coli, dan Salmonella di Daerah Sungai Citarum, *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur*, vol.10, no.1, hl. 59.62