



PENINGKATAN KESEHATAN LINGKUNGAN MELALUI PEMBANGUNAN SEPTIC TANK DI BALAI WARGA BENCONGAN INDAH

Oleh

Sadvent Martondang Purba¹, Jack Widjajakusuma², Kevin Aprilio Wibowo³, Nicholas Anthony Sumantri⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Pelita Harapan

E-mail: ¹sadvent23@gmail.com, ²jack.widjajakusuma@uph.edu,

³kevin.wibowo@uph.edu, ⁴nanthony910@gmail.com

Article History:

Received: 11-12-2024

Revised: 19-12-2024

Accepted: 14-01-2025

Keywords:

Septic Tank, Sanitasi, Toilet, Fasilitas

Abstract: Balai warga RW05 dan RW01 di Kelurahan Bencongan Indah merupakan fasilitas umum yang penting bagi warga sekitar, sering digunakan untuk kegiatan olahraga, pertemuan, serta acara sosialisasi. Meskipun balai ini sudah dimanfaatkan dengan baik, fasilitas toiletnya masih kurang memadai karena tidak memiliki septic tank. Isu utama yang dihadapi adalah potensi pencemaran lingkungan akibat limbah yang langsung dibuang ke saluran terdekat, yang dapat meningkatkan risiko penyakit seperti diare. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas sanitasi di balai warga dengan membangun septic tank yang sesuai standar kesehatan lingkungan. Metode yang digunakan meliputi survei awal, perencanaan desain septic tank, sosialisasi kepada warga tentang pentingnya sanitasi, serta pelaksanaan pembangunan secara bertahap. Hasil pengabdian ini diharapkan mampu menciptakan lingkungan yang lebih sehat, mengurangi risiko penyakit, serta memberikan kenyamanan bagi warga dalam memanfaatkan fasilitas balai. Selain itu, adanya septic tank akan meningkatkan kesadaran warga tentang pentingnya sanitasi yang baik.

PENDAHULUAN

Balai warga merupakan salah satu fasilitas yang sering digunakan untuk rapat tokoh desa atau warga RW05 dan RW01, apabila ada tamu yang hendak melakukan sosialisasi atau pun program lainnya, kegiatan senam, tempat bermain anak di halaman depan balai warga, hingga tempat adanya lapangan voli untuk upacara ataupun kegiatan olahraga lainnya.

Daerah RW05 dan RW01 terdapat di kelurahan Bencongan Indah. Kisaran usia masyarakat RW05 dan RW01 dominan pada lansia dan pensiunan, berkisar 70%-80% warga,

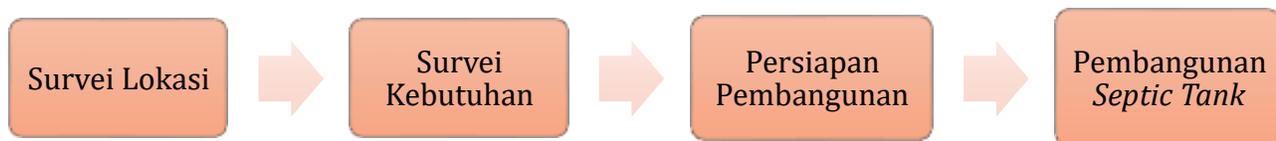


sisanya usia produktif dan anak-anak. Maka dari itu, suatu pembangunan merupakan hal yang sulit dilakukan karena kurangnya sumber tenaga dari warga sendiri. Warga yang dominan telah pensiun harus memikirkan kegiatan-kegiatan yang kira-kira dapat dilakukan oleh pensiunan untuk mengisi waktu kosongnya. Kegiatan tersebut dapat berupa kegiatan yang memiliki nilai ekonomi, nilai sosial, seperti berorganisasi profesi, seni, olahraga, hobi, dan lainnya, untuk menghadapi masa pensiun dengan rileks dan lebih dekat pada Tuhan. Usia senior mempunyai resiko lebih tinggi terkena beberapa penyakit, seperti diabetes dan hipertensi. Olahraga memiliki peran yang penting dan menjanjikan dalam menjaga kesehatan jantung dan hidup yang aktif membantu dalam mengontrol tekanan darah¹. Pencegahan sangat penting untuk dilakukan.

METODE

Dalam membangun *septic tank* ini terdapat beberapa proses yang dilakukan agar pembangunan *septic tank* tersebut dapat berhasil. Berikut adalah proses-proses yang akan dilakukan:

1. Survei lokasi: Sebelum keputusan pembangunan dan perhitungan biaya, analisa dimulai dengan mengunjungi lokasi balai warga RW05 dan RW01. Survey lokasi dilakukan dengan melihat keadaan sekitar lokasi (balai warga), penggunaan atau pemanfaatan lokasi yang sedang berjalan, kegiatan yang biasa dilakukan di lokasi, keadaan tanah, dan perhitungan dimensi dari tempat akan dilakukannya pembangunan untuk mendapat kebutuhan luas bangunan yang akan dibangun. Untuk membangun *septic tank* juga perlu dilakukan pengukuran jarak antara *septic tank* ke bangunan, pompa air bersih, dan sumur resapan air hujan.
2. Survei kebutuhan: Identifikasi kebutuhan masyarakat dilakukan secara langsung dengan melakukan pertemuan dengan ketua RW05 dan RW01. Sekaligus melihat kondisi lokasi di mana akan dibangun *septic tank*. Ketua RW05 dan RW01 juga memberikan informasi mengenai gradasi usia, pekerjaan, dan kegiatan masyarakat RW05 dan RW01 di balai warga.
3. Persiapan pembangunan: persiapan pembangunan terdiri dari pencarian tenaga kerja dan pembelian material-material yang dibutuhkan.
4. Pembangunan *septic tank*: Setelah persiapan dilakukan, pembangunan *septic tank* dapat dimulai. Pembangunan ini dimulai dengan membersihkan area sekitar rencana pembangunan akan dilakukan sehingga pembangunan dapat dilakukan dengan baik. Evaluasi akan dilakukan secara berkala selama pembangunan berjalan untuk menjamin kualitas yang baik dan sesuai standar.



Gambar 1. Diagram Proses Pembangunan *Septic Tank*

¹ Christopher D. Zambakari, Nathalia Zambakari, "The Benefits and Importance of Exercise for Senior," Research Gate (August 2021), <https://www.researchgate.net/publication/353653536>.



HASIL

Warga RW05 dan RW01 akan dilibatkan dalam proses pembangunan *septic tank* karena penting untuk melibatkan masyarakat sekitar dalam pembangunan umum agar mereka memiliki rasa kepunyaan dan kebersamaan yaitu dengan menyediakan sumber daya manusia dan juga keamanan.

Septic tank yang digunakan dalam proyek ini adalah septic tank BIOKLIN dengan kapasitas 1000 liter. Selain itu, *septic tank* ini juga dilengkapi dengan bio bakteri dan disinfektan untuk meningkatkan efisiensi pengolahan limbah. Juga semua pipa yang diperlukan untuk instalasi serta rangka atap guna mendukung renovasi toilet sudah disediakan. Penanaman *septic tank* dilakukan pada 3 Juni hingga 5 Juni 2024.



Gambar 2. Persiapan Pembangunan *Septic Tank*

Proses pemasangan dimulai dengan persiapan lokasi, termasuk pembersihan area tempat pemasangan *septic tank* dan penggalian tanah sesuai ukuran dan kedalaman yang diperlukan untuk *septic tank* BIOKLIN 1000 liter. Setelah lubang siap, *septic tank* ditempatkan dengan ke dalam lubang tersebut. Kemudian, dilakukan penyambungan pipa-pipa dari toilet ke *septic tank*, dan penambahan bio bakteri serta disinfektan ke dalam *septic tank* untuk memulai proses pengolahan limbah. Pengerjaan pemasangan *septic tank* ini dilakukan bersama dengan warga dengan bantuan pekerja yang disediakan oleh warga.

Selanjutnya, dilakukan renovasi toilet yang mencakup pemasangan rangka atap untuk kebutuhan renovasi dan penyesuaian serta perbaikan instalasi pipa agar sesuai dengan sistem *septic tank* yang baru. Renovasi ini diharapkan tidak hanya memperbaiki kondisi toilet, tetapi juga memastikan integrasi yang baik antara toilet dan *septic tank* yang baru.



Gambar 3. Penggalian Septic Tank



Gambar 4. Renovasi Toilet

Dengan pembangunan septic tank dan toilet umum ini, masyarakat RW05 dan RW01 menjadi tersadar akan pentingnya pembangunan septic tank dan toilet umum yang bersih sehingga para warga disana menjadi tidak mudah terkena penyakit dan juga memberi kenyamanan pada semua masyarakat sekitar. Selain itu, masyarakat RW05 dan RW01 berjanji akan menjaga dan memelihara septic tank dengan baik, sehingga septic tank dapat bekerja dengan baik. Masyarakat memastikan septic tank dikuras setiap 4-6 tahun sekali, air digunakan secara efisien saat menyiram kotoran di kloset, dan sampah tidak dibuang ke dalam kloset.

KESIMPULAN

Pembangunan *septic tank* dan toilet umum pada balai warga RW05 dan RW01 berjalan dengan baik dan masyarakat RW05 dan RW01 untuk membangun rasa kepunyaan dan kebersamaan maka para masyarakat RW05 dan RW01 dilibatkan dalam pembangunan ini dengan menyediakan sumber daya manusia dan keamanan saat pembangunan proyek ini.



Hal ini agar fasilitas yang sudah dibangun ini dicintai dan dijaga dengan baik. Selain itu, masyarakat RW05 dan RW01 juga menyadari tentang pentingnya septic tank dan toilet yang bersih dan berjanji akan menjaga dan memelihara septic tank dengan baik, sehingga septic tank dapat bekerja dengan baik. Masyarakat memastikan septic tank dikuras setiap 4-6 tahun sekali, air digunakan secara efisien saat menyiram kotoran di kloset, dan sampah tidak dibuang ke dalam kloset.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Disampaikan terima kasih untuk Warga RW05 dan RW01 yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM). Terima kasih Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Pelita Harapan (UPH) untuk bantuan dana pada kegiatan pengabdian di tahun 2024

DAFTAR REFERENSI

- [1] Zambakari, Christopher D, and Nathalia Zambakari. "The Benefits and Importance of Exercise for Seniors." *Research Gate*, (Agustus 2021): 1-4.
- [2] Jiménez, B, and L Wang. "Sludge treatment and management." *Developing Countries: Principles and Engineering, IWA Publishing*, (Januari 2006): 237-292.
- [3] UMA, Admin Teknik Sipil. "Pengertian dari Septic Tank." *Universitas Medan Area*, (Desember 2020): 1-1.
- [4] UNICEF. "Diarrhoea." *UNICEF Data*, (November 2022): 1-1.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN