

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PEMANFAATAN SEPTIC TANK KOMUNAL BERKELANJUTAN DIKAMPUNG IFAR BESAR DISTRIK SENTANI KABUPATEN JAYAPURA

Ajeng Dewi Rani^{1*}, Anggia R Nurmaningtyas¹, Dewi Anggraeni¹, Ryan E Haurissa¹

¹Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

Jl. Raya Sentani-Padang Bulan, Abepura

e-mail: ajengdewirani08@gmail.com*, anggiahermawan@yahoo.com,
dewipapua2009@gmail.com, haurissa.ryan@gmail.com

Abstrak

Kampung Ifar Besar merupakan salah satu kampung yang terletak di Kabupaten Jayapura dengan luas wilayah + 5,23 ha. Jumlah penduduk kampung Ifar Besar sebanyak 723 Jiwa dan 215 kepala keluarga. Mayoritas mata pencahariaan masyarakat disini ialah nelayan dan berternak. Saat ini terdapat 50 septic tank berbahan fiberglass bantuan pemerintah daerah yang dimiliki oleh warga. Namun hingga kini fasilitas tersebut belum sepenuhnya dirasakan oleh masyarakat. Faktor utama disebabkan oleh kejadian septic tank fiberglass yang pernah dipasang sebelumnya mengalami kebocoran, mengeluarkan bau tak sedap, dan ketidaktahuan dalam mengolah tinja pada septic tank. Pengabdian kepada masyarakat ini memiliki target capaian yakni tumbuhnya kesadaran dan pemahaman masyarakat Kampung Ifar Besar akan manfaat dan kemudahan dalam pengelolaan penggunaan septic tank fiberglass, bertambahnya pengetahuan masyarakat akan opsi penerapan jenis septic tank yang sesuai dengan wilayah masyarakat, dan Meningkatkan nilai estetika, kebersihan, kesehatan, dan kenyamanan masyarakat. Tahapan dalam pengabdian ini dimulai dengan mengadakan sosialisasi kepada aparat kampung dan masyarakat, pendampingan pengadaan material, bahan, serta pemasangan dan pengelolaan septic tank fiberglass di salah satu rumah warga. Rangkaian kegiatan pendampingan pemasangan dan pengolahan septic tank fiberglass lengkap dengan Rincian Anggaran Biaya (RAB) serta adanya video animasi yang dibuat, membuat terbukanya wawasan, pemahaman, dan dijadikan pedoman masyarakat setempat untuk instalasi berikutnya secara mandiri sesuai standar.

Kata kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Septic Tank Komunal, Septic tank Fiberglass

1. PENDAHULUAN

Kampung adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki kewenangan untuk mengurus masyarakatnya sendiri berdasarkan hak asal usul dan adat istiadat yang diakui dalam Pemerintahan Nasional dan berada di daerah Kabupaten [1]. Ifar Besar adalah salah satu kampung di Distrik Sentani, Kabupaten Jayapura, Papua, Indonesia. Kampung Ifar Besar merupakan salah satu kampung yang terletak di Kabupaten Jayapura Kecamatan Sentani Kampung Ifar Besar Memiliki Luas Wilayah + 5,23 ha (gambar 1). Jumlah penduduk kampung Ifar Besar Sebanyak 723 Jiwa dengan jumlah rumah tangga 215 kepala keluarga dengan jumlah penduduk perempuan 365 jiwa dan penduduk laki-laki 358 jiwa yang terbagi dalam 3 RW 6 RT.

Adapun batas kampung Ifar Besar, Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Sentani Kota, sebelah barat berbatasan dengan kampung Yobeh, sebelah selatan berbatasan dengan kampung Hobong, Ifale, Dan Yobeh, sebelah timur berbatasan dengan kampung Hobong.



Gambar 1. Wilayah Kampung Ifar Besar, Distrik Sentani
(Sumber: google earth)

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan secara langsung di wilayah Kampung Ifar Besar dapat dibidang cukup luas. Dari pengamatan secara langsung di lapangan letak Kampung Ifar Besar yang kurang strategis karna terlalu jauh untuk di jangkau dari akses dari jalan raya dan letaknya cukup jauh dengan bandara udara, atm, pertokoan, dan tempat umum lainnya. Untuk fasilitas seperti jalan, sekolah, puskesmas, dan posyandu semuanya cukup baik. Mayoritas mata pencaharian masyarakat Kampung Ifar Besar ialah nelayan dan berternak. Saat ini terdapat 50 septic tank berbahan fiberglass bantuan pemerintah daerah yang dimiliki oleh warga Kampung Ifar Besar khususnya di RT/RT 01/02 dan RT/RW 02/02. Meskipun jumlah septic tank yang banyak, namun hingga kini septic tank belum sepenuhnya dirasakan oleh masyarakat kampung ifar besar (gambar 2).

Hal ini dapat di lihat dari penggunaan mck umum oleh beberapa masyarakat setempat dengan lebih dari satu septic tank konvensional dan juga pembuangan secara langsung ke danau yang masih di lakukan oleh beberapa warga Kampung Ifar Besar. Faktor utama belum atau tidaknya penggunaan septic tank fiberglass ini disebabkan oleh kejadian septic tank fiberglass yang pernah dipasang sebeleumnya mengalami kebocoran, mengeluarkan bau tak sedap, dan ketidaktahuan dalam mengolah tinja pada septic tank jika sudah penuh.



Gambar 2. Septictank Fiberglass yang sudah tidak berfungsi

Pengabdian kepada masyarakat ini memiliki luaran dan target capaian yaitu pertama tumbuhnya kesadaran dan pemahaman masyarakat Kampung Ifar Besar akan manfaat dan kemudahan dalam pengelolaan penggunaan septic tank fiberglass (biorich), kedua bertambahnya pengetahuan

masyarakat akan opsi penerapan jenis septictank yang sesuai dengan wilayah masyarakat, ketiga meningkatnya nilai estetika, kebersihan, kesehatan, dan kenyamanan masyarakat

2. METODE PENGABDIAN

Adapun dalam pelaksanaannya, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut: Pertama, mengirimkan surat pemberitahuan dan permohonan ijin kepada distrik sekitar; kedua, bertemu kepala kampung guna menyampaikan maksud kegiatan sekaligus perijinan tempat dan peserta; ketiga, membuat undangan peserta sekaligus mengundang instansi terkait; keempat, mengadakan sosialisasi dengan metode ceramah dan visualisasi, selanjutnya ditutup dengan sesi tanya jawab dan diskusi bersama peserta kegiatan; kelima, pendampingan pemasangan dan pengelolaan septictank fiberglass (biorich) di salah satu rumah warga tepatnya di RT 01/ RW 01.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini dilaksanakan selama 1 bulan. Sedangkan metode pelaksanaannya adalah penyuluhan/sosialisasi dan visualisasi.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

NO	NAMA KEGIATAN	MINGGU			
		1	2	3	4
1	Penyusunan rencana kerja tim pelaksana				
2	Koordinasi dengan pihak kampung				
3	Survei pendahuluan (kondisi & lokasi septictank komunal, MCK umum, identifikasi penggunaan septictank tiap warga)				
4	Pembuatan video animasi				
5	Sosialisasi Pemanfaatan & Teknik Penerapan Septic Tank Biorich				
6	Pengumpulan bahan dan alat				
7	Penyusunan RAB pekerjaan instalasi septictank biorich				
8	Pekerjaan pemasangan instalasi septictank biorich				
9	Pekerjaan pengolahan limbah tinja septictank biorich				
10	Penyusunan laporan akhir				

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi pengabdian kepada masyarakat dengan judul Pemanfaatan & Teknik Penerapan Septic Tank Biorich Dikampung Ifar Besar Distrik Sentani Kabupaten Jayapura dilaksanakan selama 1 hari, pada tanggal 2 Februari 2024 bertempat di Posyandu Kampung Ifar Besar, Distrik Sentani, Kab. Jayapura. Peserta yang hadir berjumlah kurang lebih 30 orang yang berasal dari masyarakat Kampung Ifar Besar, aparat kampung, dan mahasiswa (Gambar 3).



Gambar 3. Proses Perijinan & Pemberitahuan Kepada Distrik (Kanan) dan Kepala Kampung (Kiri)

Adapun jalannya kegiatan diawali dengan pembukaan, kemudian dilanjutkan dengan doa yang dipimpin oleh salah satu aparat kampung, lalu pengantar dari kepala kampung. Setelah pembukaan usai, dilanjutkan dengan materi pertama yakni jenis dan manfaat septictank, yang menerangkan definisi dari septictank, beberapa hal seperti klasifikasi jenis septictank beserta manfaatnya, kelebihan penggunaan septictank, dan proses kerja septictank.

Usai dengan materi pertama yang dibawakan oleh ibu Ajeng Dewi Rani, MT., materi dilanjutkan dengan penyampaian informasi terkait hasil survey terhadap penggunaan septictank masyarakat Kampung Ifar Besar saat ini yang disampaikan oleh ibu Anggia R Nurmaningtyas, M.Sc.

Setelah dua pemaparan tersebut, dilanjutkan dengan penyampaian teknik instalasi dan pengelolaan septictank fiberglass (biorich) oleh mahasiswa peserta KKNT atas nama Hilal dan Fadhil. Agenda ini menargetkan pada masyarakat dan aparat kampung dengan harapan masyarakat mampu merawat dan mengelola septictank biorich secara mandiri sehingga dapat segera menfungsikan septictank fiberglass (biorich) yang belum termanfaatkan sebagaimana mestinya. Selain dengan metode ceramah, penyampaian materi dibantu oleh bapak Ryan E Haurissa, MT dengan menampilkan video hasil karya mahasiswa KKNT berisikan animasi cara kerja pengolahan septictank fiberglass (biorich). Materi terakhir yang dibawakan oleh ibu Dewi Anggraeni, MT mengenai sumber pendanaan dalam pemasangan septictank fiberglass (biorich) di RT 01/RW 01 serta masukan pengelolaan alokasi dana kampung yang dapat dianggarkan dalam perawatan septictank fiberglass (biorich) ini maupun pemasangan instalasi baru (Gambar 4).

Setelah pemaparan selesai, diskusi berlanjut dengan sesi tanya jawab dari pada peserta. Antusiasme yang tinggi terlihat dari peran aktif masyarakat yang bergabung dalam forum tanya jawab tersebut. Salah satu pertanyaan yang menarik adalah terkait perolehan bahan pengurai tinja yang tidak tersedia di Jayapura. Maka solusi akan hal itu, kami membeli bahan pengurai tersebut secara online. Ditambah lagi setelah diberikan gambaran besaran penghematan biaya yang diperoleh bila menerapkan septictank fiberglass (biorich) ini, masyarakat merasa sangat terbantuan dengan adanya sosialisasi ini.



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi Oleh Tim Dosen Kepada Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan berikutnya ialah pemasangan septictank fiberglass (biorich) di salah satu rumah warga. Kegiatan ini diawali dengan pengumpulan serta pembelanjaan bahan dan alat. Material bersumber dari alam maupun yang kami beli di toko bangunan. Selanjutnya proses pengantaran bahan dan alat ke lokasi pekerjaan septic tank. Proses ini dilakukan dengan menggunakan speedboat, karena lokasi pekerjaan septic tank berada di pulau seberang (Gambar 5).



Gambar 5. Pengadaan Material dan Bahan

Diawali dengan pekerjaan penggalian, yang bertujuan agar septic tank tidak bergerak ketika terkena air danau yang pasang dan untuk mempermudah pipa pembuangan langsung ke danau. Selanjutnya meletakkan septic tank kedalam lubang galian yang telah disiapkan lalu menimbun setengah dari septic tank tersebut dengan pasir. Setelah itu, pemasangan batu yang bertujuan untuk menghalangi air danau masuk ke dalam area septic tank. Instalasi perpipaan untuk menyalurkan tinja dari closet lalu mengalir kedalam septic tank yang kemudian terjadi filtrasi didalam septic tank, sehingga hasil filtrasi tinja tersebut berubah menjadi air limbah ramah lingkungan yang keluar ke danau melalui pipa pembuangan. Tahap finishing dengan pemlesteran batu bata bertujuan untuk memperkokoh batu bata agar tidak mudah roboh ketika terhantam ombak danau (Gambar 6).



Gambar 6. Pengerjaan Pemasangan Septictank Biorich

Kegiatan selanjutnya memasukan larutan pengurai kedalam septic tank. Proses ini bertujuan agar memperlancar proses filtrasi didalam septic tank serta tidak membuat septic tank penuh dan bau (Gambar 7).



Gambar 7. Pengerjaan Pengolahan Tinja Menggunakan Bahan Pengurai Untuk Septictank

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian kegiatan yang telah dilakukan oleh tim dosen juga mahasiswa dalam pengabdian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:
Berdasarkan hasil survey, masyarakat di Kampung Ifar Besar telah memiliki tingkat kesadaran dan pentingnya akan penggunaan septictank. Hal ini terbukti dengan seluruh warga di RW 03 telah memiliki akses mck dengan penerapan septictank konvensional. Sedangkan di RW 01 dan RW 02, sebagian warga pernah menerima instalasi septictank fiberglass (biorich). Namun informasi dan pemasangan yang kurang tepat sehingga menimbulkan berbagai kendala yang mengakibatkan warga kembali membuang limbah/tinja ke danau akibat tidak memiliki lahan untuk membuat septictank. Melalui sosialisasi Pemanfaatan & Teknik Penerapan Septic Tank Biorich, membuka wawasan dan

pemahaman serta meningkatkan daya tarik masyarakat terhadap teknik pemasangan dan pengolahan septictank fiberglass (biorich) sesuai standar yang dapat diterapkan di kawasan Kampung Ifar Besar. Pendampingan kepada masyarakat pemasangan dan pengolahan septictank fiberglass (biorich) disalah satu rumah warga tepatnya di RT 01 RW 01 lengkap dengan Rincian Anggaran Biaya (RAB) serta adanya video animasi yang dibuat, sangat bermanfaat dan dijadikan pedoman masyarakat setempat untuk instalasi berikutnya secara mandiri.

5. SARAN

Besar harapan kami keberlanjutan pemanfaatan septic tank fiberglass (biorich) ini oleh masyarakat Kampung Ifar Besar, mengingat wilayah dekat dengan danau. Dengan bahan fiber glass yang tahan terhadap korosi, ringan dan tahan lama ini, fiber glass juga memiliki perawatan yang cukup mudah.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami haturkan pada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kami kesehatan, kesempatan, dan kemudahan untuk bisa mempersiapkan, melaksanakan, dan menyelesaikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Septic Tank Komunal Berkelanjutan Dikampung Ifar Besar Distrik Sentani Kabupaten Jayapura. Pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan terima kasih kepada, Ibu Dr.Yuyun N.Ali Kastella, M.Pd selaku Rektor Universitas Sains dan Teknologi Jayapura, Bapak Dr.,Ir. Jusuf Haurissa, MT selaku Ketua LP2M Universitas Sains dan Teknologi Jayapura, Bapak Arnold Yoku selaku Kepala Kampung Ifar Besar Distrik Sentani Kabupaten Jayapura, Seluruh jajaran aparat pemerintahan Kampung dan Masyarakat Kampung Ifar besar yang telah membantu serta menerima dengan baik selama pelaksanaan PKM di Kampung Ifar Besar, Dalam penyusunan jurnal ini kami sadar terdapat banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karenanya kami sangat mengharapkan kritik dan saran membangun guna menjadikan jurnal ini semakin baik. Terima Kasih.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amri, K. W., Putu. (2015). Pengolahan air limbah domestik menggunakan biofilter anaerob bermedia plastik (bioball). *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 7(2), 55-66.
- [2] Anita, S. (2012). Bioremediasi Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Efektif Mikroorganisme (EM4). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 4(02).
- [3] Ariani, I. (2007). Penurunan Kadar Total Suspended Solid (TSS) pada Air Limbah Domestik dengan Menggunakan Reaktor" Aerokarbon Biofilter"
- [4] Gurdani Yogisutanti, W., Tia Janaka. (2017). Pembuatan Septic Tank Komunal dalam Rangka Peningkatan Perilaku Masyarakat Tidak Buang Air Besar Sembarangan.
- [5] Kementrian, L. H. (2005). Pedoman Penanggulangan Limbah Domestik dan Tinja.
- [6] Siregar, S. A. (2005). Instalasi pengolahan air limbah: Kanisius.