

PENDAMPINGAN PENERAPAN TEKNIK SANITASI TEPAT GUNA DI KELURAHAN KOTA BAMBU SELATAN, JAKARTA

Hernani Yulinawati, Pramiati Purwaningrum, Winarni, Tazkiaturrizki

Jurusan Teknik Lingkungan, Universitas Trisakti

hernani@trisakti.ac.id, pramiati@trisakti.ac.id, winarni@trisakti.ac.id, tazkiaturrizki13@trisakti.ac.id

Abstrak

Kelurahan Kota Bambu Selatan (KBS) merupakan kawasan sangat padat penduduk dengan lahan terbatas/sempit untuk pembangunan infrastruktur lingkungan, terutama sanitasi. Tujuan PkM di Kelurahan KBS untuk mendukung tercapainya Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) ke-6 Air Bersih dan Sanitasi Layak dan SDG ke-11 Kota dan Pemukiman Berkelanjutan melalui pendampingan program Stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS), Biopori, dan Kampung Pengelolaan Sampah Terpadu (KPST). Program-program ini merupakan bagian dari 5 pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM). Pendampingan dilakukan dengan pendekatan metode pemicuan untuk mengubah perilaku hygiene dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dalam memilih teknologi sanitasi. PkM berlangsung tahun 2019-2021. Kegiatan pertama pelatihan pemilahan sampah rumah tangga organik dan anorganik tahun 2019 mendukung Gerakan Nasional Pilah Sampah dari Rumah oleh KLHK. Kegiatan kedua pelatihan pembuatan lubang biopori tahun 2020 mendukung Gerakan 10 Juta Lubang Biopori di Jakarta. Kegiatan ketiga pelatihan pemilihan sanitasi sistem setempat tahun 2021 mendukung Pergub DKI Jakarta No.9 tahun 2020 tentang Revitalisasi Tangki Septik Rumah Tangga agar kelurahan bebas dari BABS. Pandemi COVID-19 mengakibatkan adanya perlambatan/penundaan pelaksanaan kegiatan, namun kegiatan-kegiatan tersebut merupakan bagian penting dalam pemulihan masyarakat karena pandemi COVID-19 itu sendiri. Ketiga kegiatan tersebut saling mendukung dan harus terus dijaga terus keberlanjutannya untuk pencapaian SDG 6 dan 11 di tingkat lokal.

Kata Kunci: lahan terbatas, sanitasi, setempat, teknologi, urban

PENDAHULUAN

Kelurahan Kota Bambu Selatan (KBS), Kecamatan Palmerah, Jakarta Barat telah menjadi Mitra Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan (FALTL), Universitas Trisakti sejak awal tahun 2019 sampai sekarang dalam hal pendampingan pengelolaan kualitas lingkungan di Kelurahan KBS.

Kelurahan KBS terdiri dari 9 Rukun Warga (RW), 83 Rukun Tetangga (RT), 8.576 Kepala Keluarga (KK) pada area seluas 4,51 km² dengan populasi 26.964 jiwa pada tahun 2020, kepadatannya 5.979 jiwa/km² (BPS Kota Administrasi Jakarta Barat, 2021).

Tipologi Kelurahan KBS adalah bangunan saling berhimpitan, kepadatan bangunan yang tinggi, dan jalan lingkungan relatif sempit. Tambahan lagi lahan yang terbatas, maka

pembangunan infrastruktur lingkungan, terutama bidang sanitasi, menjadi permasalahan di Kelurahan KBS, mengingat ada rumah yang ukurannya 5m².

Kelurahan KBS yang kantornya terletak di Jl. H. Sa'aman No.41, RT.2, RW.6, Kelurahan Kota Bambu Selatan, Kecamatan Palmerah, Jakarta Barat berjarak sekitar 3,5 km dari Universitas Trisakti Kampus A Grogol yang dapat ditempuh 7 menit dengan mobil/motor (40 menit jalan kaki) sangat memudahkan untuk koordinasi dan pelaksanaan PkM. Hal ini menunjukkan dampak positif dari keberadaan kampus terhadap masyarakat sekitar.

Tujuan PkM di Kelurahan KBS adalah untuk mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goal* (SDG) ke-6 Air Bersih dan Sanitasi Layak dan SDG ke-11 Kota dan Pemukiman Berkelanjutan (SDGs 2030 Indonesia) melalui pendampingan penerapan teknik sanitasi tepat guna dengan tiga program, yaitu pemilahan sampah dari rumah, pembuatan lubang resapan biopori, dan pemilahan tangki septik.

“Sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitikberatkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia” (Prasetyawati dkk, 2018). Peraturan Menteri Kesehatan No.3 tahun 2014 (Permenkes 3/2014) menyatakan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) sebagai pendekatan untuk mengubah perilaku hygiene dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dengan metode pemicuan. Ada 5 pilar STBM, yaitu 1) Stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS), 2) Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), 3) Pengelolaan Air Minum dan Makanan di Rumah Tangga (PAMM-RT), 4) Pengamanan Sampah Rumah Tangga, dan 5) Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga.

Kegiatan PkM di Kelurahan KBS menitikberatkan pada pilar ke-1, ke-4, dan ke-5. Pilar ke-4 PAMM-RT adalah “melakukan kegiatan pengolahan sampah di rumah tangga dengan mengedepankan prinsip mengurangi, memakai ulang, dan mendaur ulang”. Hal ini merupakan langkah awal penting dari rencana Kelurahan KBS sebagai Kampung Pengelolaan Sampah Terpadu (KPST). Pilar ke-1 Stop BABS yaitu “kondisi ketika setiap individu dalam suatu komunitas tidak lagi melakukan perilaku buang air besar sembarangan yang berpotensi menyebarkan

penyakit”, sedangkan Pilar ke-5 Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga yaitu “melakukan kegiatan pengolahan limbah cair di rumah tangga yang berasal dari sisa kegiatan mencuci, kamar mandi dan dapur yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan yang mampu memutus mata rantai penularan penyakit” (Permenkes RI 3/2014). Jadi jika Pilar ke-1 ingin tercapai, maka harus didukung oleh Pilar ke-5.

Gambar 1 menunjukkan pencapaian sanitasi di DKI Jakarta tahun 2020 belum 100%, yang ditargetkan tercapai 2030. Masih 7,6% rumah tangga belum memiliki akses sanitasi layak (BPS Provinsi DKI Jakarta, 2021), termasuk di Kelurahan KBS.



Gambar 1. Sanitasi di DKI Jakarta 2020
(<https://statistik.jakarta.go.id/infografis/sanitasi-di-dki-jakarta-tahun-2020/>)

METODE

Metode pelaksanaan PkM ini mengikuti tahapan pada Gambar 2. Tim PkM Jurusan Teknik Lingkungan, Universitas Trisakti merupakan gabungan dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa. Tujuan PkM sesuai dengan kebutuhan Kelurahan Kota Bambu Selatan. Pengumpulan data sekunder dan diskusi dengan pejabat kelurahan

terkait kebutuhan di lapangan dilakukan secara *Online/daring* pada saat pandemi COVID-19. Tim PkM membuat perencanaan dan alternatif-alternatif sanitasi tepat guna. Penyuluhan diberikan kepada perwakilan masyarakat Kelurahan KBS dan pelatihan diberikan pada Kelompok Kerja (Pokja) Kota Sehat dan petugas Penanganan Prasarana dan Sarana Umum (PPSU) di Kelurahan KBS. Pejabat kelurahan bersama masyarakat yang menentukan di lokasi mana pilihan percontohan sanitasi tepat guna (individual atau komunal) dapat dibangun. Evaluasi terhadap perilaku masyarakat dalam menggunakan sanitasi tepat guna tersebut akan dilakukan untuk perbaikan dan menentukan langkah selanjutnya.



Gambar 2. Alur Pengabdian kepada Masyarakat (Phillips & Pittman, 2009, diadaptasi dari J. W. (Jack) Vincent II, 2009)

Pendampingan dilakukan dengan pendekatan metode pemicuan untuk mengubah perilaku hygiene dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dalam memilih teknologi sanitasi tepat guna. Masyarakat diharapkan berpartisipasi langsung dalam proses STBM dari tingkatan diajak berunding dan membuat keputusan bersama (Direktur Kesehatan Lingkungan Ditjen Kesehatan Masyarakat, 2019). PkM berlangsung tahun 2019-2021, beberapa kegiatan bekerja sama dengan PLN Peduli (CSR). Pada awal PkM dilakukan penyuluhan tentang sanitasi tepat guna secara umum agar masyarakat dapat memahami definisi dan unsur-unsur dalam sanitasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemerintah Daerah Kelurahan Kota Bambu Selatan telah melaksanakan upaya-upaya perbaikan infrastruktur lingkungan sesuai program kerja kelurahan dan target capaian dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2018-2022 Pemerintah Provinsi DKI Jakarta (Peraturan Daerah No.1 tahun 2018) terkait isu strategis Peningkatan Kualitas Lingkungan Perumahan dan Permukiman Kota dan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Kampung Pengelolaan Sampah Terpadu (KPST) adalah program Kelurahan KBS yang dicanangkan 3 Oktober 2019 untuk mereduksi volume limbah padat/sampah yang dihasilkan warga kelurahan KBS menuju *zero waste*. Penyuluhan dan pelatihan pemilahan sampah organik dan organik rumah tangga adalah dasar untuk mereduksi dan memanfaatkan sampah secara terpadu yang dapat memberi dampak ekonomi positif bagi warga Kelurahan KBS.

Pelatihan pembuatan lubang resapan biopori (LRB) pada tahun merupakan kelanjutan dari pengendalian sampah organik di atas dan sekaligus untuk resapan air hujan. Pembuatan LRB dapat diterapkan di lahan pemukiman perkotaan yang terbatas/sempit seperti di Kelurahan KBS.

Selain itu, karena keterbatasan lahan, dari 9 RW di Kelurahan KBS, baru RW 6 dan 7 yang rumahnya sudah memiliki sanitasi layak atau jamban sehat pada akhir Agustus 2019, masih ada sekitar 378 rumah yang belum layak sanitasinya. Lurah KBS menargetkan untuk bisa mendeklarasikan Kelurahan KBS sebagai kawasan *Open Defecation Free* (ODF) atau Stop BABS sesuai target Suku Dinas Kesehatan Jakarta Barat pada tahun 2021 (Berita Kota Administrasi Jakarta Barat, 2019).

1. Pelatihan Pemilahan Sampah Rumah Tangga Organik dan Anorganik

Kegiatan pertama pada tahun 2019 adalah pelatihan pemilahan sampah rumah tangga organik dan anorganik yang turut mendukung Gerakan Nasional Pilah Sampah dari Rumah yang

diluncurkan oleh KLHK pada 15 September 2019.

Jumlah penduduk yang tinggi di Kelurahan KBS berdampak pada volume sampah yang tinggi yang dapat menjadi masalah jika tidak dikelola dengan baik, namun juga merupakan potensi besar sebagai penghasil sampah daur ulang yang dapat dikelola oleh Bank Sampah atau lainnya.

Masyarakat sebagai produsen sampah masih terbiasa dengan menjalankan konsep kumpul-angkut-buang yang telah membudaya, dan belum terbiasa menjalankan konsep *reduce*, *reuse*, dan *recycle* (kurangi, gunakan kembali, dan daur ulang atau 3R). Serta belum seluruh lapisan masyarakat menyadari pentingnya pemilahan sampah di rumah masing-masing sebagai lokasi penghasil agar dapat dimanfaatkan lebih lanjut dan bernilai ekonomi.

Kelurahan KBS telah aktif melaksanakan pengelolaan sampah yang dihasilkan masyarakat dengan: 1) menyediakan infrastruktur pengelolaan persampahan di Kelurahan KBS yang dikelola dengan baik oleh aparat kelurahan; 2) melakukan pengolahan sampah organik melalui pembuatan kompos yang berlokasi di Museum Tekstil Jl. K.S. Tubun No.2-4, RT.4/RW.2 yang berada di Kelurahan KBS; 3) melakukan pengumpulan sampah terpisah antara organik dan anorganik; dan 4) membina beberapa RT yang memiliki Bank Sampah.

Pada tahap penyuluhan pada masyarakat, informasi yang diberikan adalah pengaruh sampah pada kesehatan manusia dan dampak negatif terhadap lingkungan. Sampah berpengaruh langsung pada kesehatan melalui kontak langsung dengan sampah, terutama sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3). Pengaruh tidak langsung terhadap masyarakat adalah hasil dari proses pembusukan sampah berupa bau, pembakaran, dan pembuangan sampah, serta penyakit yang dibawa oleh vektor yang berkembang biak dalam sampah (misalnya lalat dan tikus).

Selain itu, sampah juga memberi dampak negatif pada lingkungan, yaitu: 1) membuat lingkungan menjadi kotor/kumuh, 2) merupakan sumber penyebaran penyakit yang ditransmisikan oleh vektor yang berkembang biak dalam sampah, 3) menimbulkan bau tidak sedap akibat pembusukan sampah, mengeluarkan lindi yang dapat mencemari tanah dan air tanah, 4) menyumbat saluran drainase jika sampah tidak terwadahi

dengan baik sehingga dapat menimbulkan banjir; dan 5) memerlukan tempat pembuangan akhir sampah (TPA) yang luas. Pada permukiman yang besar hal ini akan berdampak pada kesulitan mencari lahan TPA seperti yang dialami DKI Jakarta.

Berdasarkan Undang-Undang No.18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, paradigma pengelolaan sampah harus diubah, dari kumpul-angkut-buang menjadi pengurangan sampah di sumber dan daur ulang sumber daya. Sampah harus ditangani sejak dari sumbernya, yaitu dari produsen (masyarakat) dengan menerapkan prinsip 3R, bukan pendekatan end-of-pipe atau pengolahan di akhir (TPA). Pemanfaatan kembali sampah diharapkan dapat membantu memecahkan masalah penanganan sampah dan mendukung penurunan volume sampah DKI Jakarta yang dibuang ke TPA (Darwati & Anggraeni, 2012).

Kewajiban masyarakat dalam penanganan sampah adalah: 1) membiasakan gaya hidup 3R, 2) memilah sampah dimulai dari lingkungan terdekat kita seperti rumah dan tempat kerja. 3) mengurangi kegiatan yang dapat menimbulkan sampah, seperti tidak menggunakan kantong plastik sekali pakai, 4) membiasakan menggunakan kembali barang yang masih bernilai jual dan bernilai guna; mendaur ulang sampah, dan 5) selalu membuang sampah pada tempatnya yang sesuai jenisnya.

Peraturan Daerah DKI Jakarta No. 4 tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Daerah No.3 tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah; Gerakan "sampah tanggung jawab bersama" (Samtama) yang diluncurkan Gubernur DKI Jakarta Anies Baswedan pada 24 Agustus 2019 yaitu gerakan masyarakat untuk mengurangi dan mengolah sampah sejak dari sumber (<https://jakarta.go.id/program-samtama>); dan Peraturan Gubernur DKI Jakarta No.77 tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Lingkup Rukun Warga dengan kegiatan pengurangan dan penanganan sampah menjadi landasan bagi Kelurahan Kota Bambu Selatan dalam menjalankan Kampung Pengelolaan Sampah Terpadu (Gambar 3).

Pada tahap pelatihan pemilahan sampah, Tim PkM Universitas Trisakti menyarankan minimal tiga jenis sampah, yaitu organik, anorganik, dan B3. Kelurahan KBS mendapat bantuan wadah sampah dari CSR PLN Peduli untuk

RT9/RW3 dan RT2/RW5 sebagai percontohan.

Namun warga masih kurang paham membedakan sampah organik dan anorganik. Maka Tim PkM Universitas Trisakti melakukan pelatihan pemilahan sampah di kedua RT tersebut dengan memberikan X-banner dan poster kepada warga cara memilah sampah. Sampah dapur dan sisa makanan masuk ke tempat sampah organik. Sampah botol, kaleng, kaca, kertas masuk ke tempat sampah anorganik. Sampah elektronik, baterai, dan lampu bekas masuk ke tempat sampah B3. Kegiatan ini dilanjutkan dengan kunjungan mahasiswa Tim PkM bergiliran ke rumah-rumah di kedua RT untuk mengedukasi warga cara memilah sampah selama tiga bulan.



Gambar 3. Penganjuran Kelurahan Kota Bambu Selatan sebagai Kampung Pengelolaan Sampah Terpadu, 3 Oktober 2019 (Dokumentasi Pribadi)

Peran aktif masyarakat dalam pemilahan sampah ini bertujuan untuk lebih mengaktifkan Bank Sampah yang sudah ada di Kelurahan KBS dengan meningkatnya pasokan sampah anorganik.

Beberapa manfaat dari kegiatan Bank Sampah, yaitu: 1) mengurangi timbulan sampah yang dapat mencemari udara, tanah dan sumber air sehingga tercipta kondisi lingkungan hidup yang bersih dan sehat; 2) mempertahankan sistem daur ulang yang efektif; dan 3) menambah penghasilan masyarakat, dan juga kas warga (Mulasari dkk, 2018).

2. Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Biopori

Kegiatan kedua pada tahun 2020 adalah pelatihan pembuatan lubang resapan biopori (LRB) yang mendukung Gerakan 10 Juta Lubang Biopori di Jakarta berdasarkan Instruksi Gubernur DKI Jakarta No.107 tahun 2019 tentang Pengurangan dan Pemilahan Sampah di Lingkungan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Masyarakat diharapkan ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini sehingga dapat mereduksi sampah organik yang selama ini dibuang ke TPA Bantar Gebang.

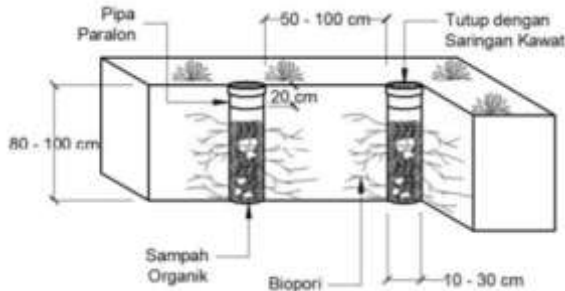


Gambar 4. Pelatihan Pembuatan LRB secara Luring dengan Protokol Kesehatan (Dokumentasi Pribadi)

Pelaksanaan PkM berlangsung saat terjadinya pandemi COVID-19, namun masih dapat dilakukan secara luring dengan menerapkan protokol kesehatan (Gambar 4) diikuti hanya 10 petugas PPSU di Kelurahan KBS yang sangat aktif dan memiliki kemampuan teknis dalam membangun infrastruktur sanitasi.

Lubang Resapan Biopori (LRB) adalah “teknologi alternatif dan sederhana untuk penyerapan air hujan dapat berguna sebagai pengolah sampah organik dari rumah tangga dan dapat diterapkan di lahan pemukiman perkotaan yang sempit dan padat penduduk” (Tribekti, 2011), seperti di Kelurahan KBS. Teknologi LRB berguna untuk mengurangi genangan, menambah cadangan air tanah, dan mengurangi volume sampah organik. Agar tidak memberi dampak pencemaran air tanah,

penerapan LRB harus sesuai dengan persyaratan teknis (Gambar5).



Gambar 5. Model LRB (Lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.11 tahun 2014)

Sejak 2017 Kelurahan KBS telah memiliki LRB di beberapa titik, “namun mengalami beberapa kendala teknis seperti ukuran pipa terlalu kecil yaitu 7,5 cm (syarat diameter minimum pipa adalah 10 cm); adanya aktivitas pengerukan tanah; tidak ada penutup atas sehingga binatang kecil sering masuk; dan di beberapa lokasi sering terdapat genangan air” (Purwaningrum dkk, 2021). Kelurahan KBS memanfaatkan sampah organik dari warteg untuk mengisi LRB.

Metode pelatihan yang digunakan adalah dengan memberi materi edukasi LRB khusus ditujukan kepada petugas PPSU melalui penjelasan langsung, poster, brosur edukasi diikuti dengan diskusi yang mendalam berdasarkan masalah-masalah pembuatan, pemasangan dan pemeliharaan LRB. “Kegiatan PKM ini membantu petugas PPSU Kelurahan KBS mengidentifikasi lokasi yang memenuhi persyaratan penerapan LRB dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam penerapan LRB” (Purwaningrum dkk, 2021).

3. Pelatihan Pemilihan Sanitasi Sistem Setempat

Kegiatan ketiga pada tahun 2021 adalah pelatihan pemilihan sanitasi sistem setempat dalam melaksanakan Peraturan Gubernur DKI Jakarta No.9 tahun 2020 tentang Revitalisasi Tangki Septik Rumah Tangga untuk mendukung kelurahan bebas BABS, yaitu pilar ke-1 STBM. Hal ini juga terkait

dengan salah satu dari 10 indikator Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada tingkatan rumah tangga, yaitu indikator 6 menggunakan jamban sehat. Jamban adalah infrastruktur sanitasi penting yang berkaitan dengan unit pembuangan kotoran dan air untuk keperluan pembersihan.

Untuk menyediakan jamban sehat bagi 500 KK (378–400 rumah) yang masih BABS, Kelurahan KBS sedang mengajukan CSR ke PD PAL Jaya untuk pembuatan tangki septik bagi sebagian dari mereka dengan mengacu pada Pergub DKI Jakarta No.9 tahun 2020. Pembangunan tangki septik di Jakarta ditargetkan pada akhir tahun 2021 sebanyak 2.000 unit dengan anggaran sebesar Rp 21 miliar.

Masyarakat menerima subsidi tangki septik dikenakan biaya penyediaan dan pemasangan prasarana air limbah domestik Rp 200.000 untuk masyarakat yang terdaftar pada Data Terpadu Fakir Miskin dan Orang Tidak Mampu (DTFMOTM), sedangkan untuk NonDTFMOTM dikenakan biaya Rp 350.000.

Kriteria rumah penerima subsidi diprioritaskan pada lokasi yang membutuhkan penanganan segera sebagai upaya pemenuhan hak atas sanitasi layak untuk masyarakat: belum memiliki tangki septik atau perilaku BABS; memiliki tangki septik tapi tidak kedap (bocor); di kawasan kumuh ringan dan kumuh sedang; di daerah dengan muka air tanah tinggi; di wilayah dengan tingkat pencemaran bakteri *E. coli* yang tinggi di daerah rentan penyakit diare

Masyarakat Kelurahan Kota Bambu Selatan memahami pentingnya sanitasi, namun masih ada fasilitas sanitasi individual yang tidak layak, tinja dibuang langsung ke badan air tanpa melalui pengolahan, karena keterjangkauan masyarakat terhadap biaya pengoperasian dan pemeliharaan fasilitas sanitasi terbatas, demikian juga lahan yang tersedia.

Sejak awal 2021 Pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) untuk menangani Pandemi COVID-19 yang berkepanjangan di Indonesia mengakibatkan pelatihan terpaksa dilakukan secara daring (Gambar 6) menggunakan zoom meeting yang diikuti perwakilan Pokja Sehat dan Petugas PPSU Kelurahan KBS.



Gambar 6. Pelatihan Pemilihan Sanitasi Setempat secara Daring (Dokumentasi Pribadi)

Dalam pelatihan ini dijelaskan perbedaan antara sanitasi sistem terpusat (*off-site*) dan setempat (*on-site*). Pilihan yang memungkinkan saat ini adalah sanitasi sistem setempat yang terdiri dari sistem individual dan komunal. Berdasarkan diskusi selama PkM, masyarakat cenderung memilih tipe individual dibandingkan komunal karena masalah kepemilikan dan keterbatasan lahan, biaya pengoperasian dan pemeliharaan, serta koordinasi antar pengguna. Sebagian besar fasilitas sanitasi individual yang ada di Kelurahan KBS kenyataannya belum memadai, sering kali tinja dari jamban dibuang langsung ke badan air tanpa melalui pengolahan.

Peserta pelatihan harus dapat memilih desain tangki septik kedap air dan sesuai standar yang dapat mengolah limbah tinja sehingga tidak mencemari lingkungan. Beberapa alternatif yang tersedia adalah: 1) *Biological Filter Septic Tank* atau Biofil yang dipelopori Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian PUPR, 2) tangki septik *up flow filter single ring/double ring* yang dipelopori USAID Indonesia Urban Water, Sanitation and Hygiene Penyehatan Lingkungan Untuk Semua (IUWASH PLUS) dilengkapi dengan panduan cara pembuatannya, dan 3) Biopal yang dipelopori PD PAL Jaya (<https://paljaya.com/sistem-setempat/>).

Pemilihan sanitasi sistem setempat harus mengacu pada sanitasi berkelanjutan, yaitu terjangkau secara ekonomis (konstruksi, pengoperasian dan pemeliharaan), diterima secara

sosial, serta dilengkapi faktor teknis dan institusi yang baik. Pemilihan sanitasi tepat guna dapat melindungi kesehatan masyarakat dan lingkungan sehingga mendukung pemulihan kondisi sosial ekonomi masyarakat akibat pandemi COVID-19.

4. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan dalam kurun waktu 1-2 bulan setelah PkM dilaksanakan agar dapat melihat perbaikan kondisi eksisting. Pada kasus Kelurahan Kota Bambu Selatan bahkan terlihat perubahannya dari tahun ke tahun karena program yang berkesinambungan.

Berdasarkan informasi dari Kepala Seksi Ekonomi Pembangunan dan Lingkungan Hidup Kelurahan Kota Bambu Selatan, program pemilahan sampah KPST menghasilkan rata-rata sampah organik yang terkumpul 9-15 kg per hari, volume sampah organik yang diolah dari 2018-2020 sebanyak 31 ton lebih, dan sampah organik yang direduksi rata-rata 13-14 ton per bulan.

Sedangkan volume sampah anorganik bisa rata-rata 4 ton per bulan. Penimbangan sampah anorganik dilakukan sepekan sekali di Bank Sampah Gema Puspah (Gerakan Masyarakat Peduli Sampah) RW3. Penjualan sampah anorganik sekitar Rp 13 juta per bulan. Pada April 2021, nasabah bank sampah KPST dapat mengambil tabungannya selama 6 bulan sejumlah Rp 2.260.000. Selama pandemi volume sampah tidak berkurang karena kebanyakan warga bekerja dari rumah.

Dengan pemilahan sampah, Kelurahan KBS dapat mengembangkan program KPST lebih jauh ke tingkat “*waste to energy*”, yaitu pengoperasian mesin pengolah sampah plastik menjadi BBM “*plastic to fuel*” dengan alat pirolisis dari Get Plastic Foundation (<http://www.getplastic.org/>) yang didanai dari CSR PLN Peduli.

Evaluasi terhadap pembuatan, peletakan dan pemanfaatan LRB sudah benar dilaksanakan sesuai dengan standar. Awal Januari 2021 Kelurahan KBS berpartisipasi dalam Penilaian Lomba Lingkungan Bersih dan Sehat Tingkat Provinsi DKI Jakarta mewakili Jakarta Barat.

Evaluasi terhadap sanitasi setempat dilakukan kuesioner terdiri 10 pertanyaan dengan memilih jawaban benar atau salah sebagai berikut:

1. Stop BABS adalah pilar ke-5 dari STBM. (*Salah*)
 2. Pergub DKI Jakarta 9/2020 tentang Revitalisasi Tangki Septik Rumah Tangga, yaitu kegiatan menyediakan tangki septik rumah tangga yang berkualitas, berfungsi dengan baik dan memenuhi baku mutu, dilakukan dalam bentuk pembangunan ataupun perbaikan. (*Benar*)
 3. Tangki Septik berfungsi untuk merubah sifat-sifat air limbah agar dapat dibuang ke tanah melalui resapan tanpa mengganggu lingkungan yang merupakan bak kedap air untuk mengolah air limbah *black* (kakus) dan *grey* (mandi dan cuci) dilengkapi tutup, penyekat, pipa masuk/keluar dan ventilasi. (*Benar*)
 4. Revitalisasi Tangki Septik rumah tangga yaitu pekerjaan pemasangan prasarana Air Limbah Domestik (*Salah*)
 5. Target revitalisasi tangki septik rumah tangga tahun 2021 sebanyak 2.000 unit. (*Benar*)
 6. Salah 1 kriteria prioritas penerima subsidi pada lokasi yang membutuhkan penanganan segera sebagai upaya pemenuhan hak atas sanitasi layak untuk masyarakat adalah di daerah rentan penyakit demam berdarah. (*Salah*)
 7. Sanitasi Sistem Terpusat (off-site system) diutamakan pada daerah yang belum memiliki sistem jaringan saluran perpipaan. (*Salah*)
 8. Biotoilet merupakan desain toilet sistem kering menggunakan serbuk kayu sebagai media penangkap dan pengurai tinja dan urine. (*Benar*)
 9. Pengolahan air limbah dengan *Constructed Wetlands* atau lahan basah (rawa) buatan merupakan teknologi ramah lingkungan. (*Benar*)
 10. Kunci sukses STBM adalah partisipasi masyarakat secara tidak langsung. (*Salah*)
- Hasilnya sebagian besar peserta menjawab benar sebanyak lebih dari 60%, perlu evaluasi lebih lanjut.

KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan sanitasi tepat guna di Kelurahan Kota Bambu Selatan (KBS) memicu masyarakat dan petugas kelurahan untuk:

1. Berperilaku mendukung paradigma pengurangan sampah di sumbernya. Perlu sosialisasi berkesinambungan agar masyarakat terus aktif berpartisipasi dalam pemilahan sampah di rumah dan sebagai anggota bank sampah.

2. Mampu mengidentifikasi lokasi yang memenuhi persyaratan penerapan Lubang Resapan Biopori (LRB) di lahan sempit dan padat penduduk. Perlu sosialisasi bahwa LRB tidak hanya tugas dari petugas PPSU tapi juga masyarakat agar berperan aktif mengatasi sampah organik dan mempercepat peresapan air hujan.
3. Mampu memilih sanitasi setempat individual atau komunal yang tepat agar sanitasi berkelanjutan.

Ketiga kegiatan tersebut saling mendukung dalam pencapaian SDG 6 dan 11 di tingkat lokal, bahkan secara tidak langsung mendukung aksi mengatasi perubahan iklim. Meski pandemi COVID-19 mengakibatkan adanya penundaan pelaksanaan infrastruktur lingkungan, kegiatan-kegiatan tersebut harus terus dilanjutkan karena merupakan bagian penting dalam pemulihan masyarakat dari pandemi COVID-19. Kinerja Pokja Kota Sehat dan petugas PPSU di Kelurahan KBS yang aktif dan memiliki kemampuan teknis dalam membangun infrastruktur sanitasi di Kelurahan KBS dapat terus ditingkatkan dengan partisipasi langsung warga Kelurahan KBS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lurah Kelurahan Kota Bambu Selatan H. Muhadi, SKM, MKM; Dewan Kota Jakarta Barat Kecamatan Palmerah Arkat M Nugraha; Kepala Seksi Ekonomi Pembangunan dan Lingkungan Hidup Kelurahan Kota Bambu Selatan Anjas Umaryadi; seluruh warga dan petugas Penanganan Prasarana dan Sarana Umum (PPSU) Kelurahan Kota Bambu Selatan yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan; serta Tim PLN Pusenlis.

REFERENSI

- BPS Provinsi DKI Jakarta. (2021). <https://statistik.jakarta.go.id/infografis/sanitasi-di-dki-jakarta-tahun-2020/>
- BPS Kota Administrasi Jakarta Barat. Kecamatan Palmerah dalam Angka 2021. <https://jakbarkota.bps.go.id/publication/2021/09/24/321ccda4edbc502e61aa174d/kecamatan-palmerah-dalam-angka-2021.html>
- Berita Kota Administrasi Jakarta Barat. (2019).

- Lurah KBS Targetkan Kawasan ODF. <https://barat.jakarta.go.id/v15/?p=berita&id=3305>
- Biofil <http://www.biofilasli.com>
- Darwati, S. & Anggraeni, F. (2012). Peran Komunitas Pengelolaan Sampah Berbasis Pola Pilah Kumpul Olah terhadap Reduksi Sampah Kota. *J. Permukiman* 7(1): 24-32. <http://jurnalpermukiman.pu.go.id/index.php/JP/article/view/102>
- Direktur Kesehatan Lingkungan Ditjen Kesehatan Masyarakat. (2019). Tugas dan Fungsi Stakeholder dalam Memfasilitasi Penyelenggaraan STBM di Setiap Tingkat.
- Get Plastic Foundation. (2021). Plastic to Fuel. <http://www.getplastic.org/>
- Indonesia Urban Water, Sanitation and Hygiene Penyehatan Lingkungan Untuk Semua (IUWASH PLUS). (2021) Tangki Septik dengan Up Flow Filter–Single Ring dan Double Ring. <https://www.iuwashplus.or.id/>
- Lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.11 tahun 2014 tentang Pengelolaan Air Hujan pada Bangunan Gedung dan Persilnya. Model Lubang Resapan Air Hujan Biopori.
- Mulasari, S.A., Sulistyawati, S., Sukesi, T.W., Tentama, F. (2018). Pembinaan Bank Sampah K3S Jatikuning. *J. Pemberdayaan: Publikasi Hasil PkM* 2(2): 283-290. <http://journal2.uad.ac.id/index.php/jpmuad/article/view/411/pdf>
- PD PAL Jaya. (2021). Sanitasi Setempat. <https://paljaya.com/sistem-setempat/>
- Pemerintah DKI Jakarta. (2019). Program Samtama. (<https://jakarta.go.id/program-samtama>)
- Peraturan Daerah DKI Jakarta No.1 tahun 2018 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2018-2022 Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.
- Peraturan Daerah DKI Jakarta No.4 tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Daerah No.3 tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah.
- Peraturan Gubernur DKI Jakarta No.77 tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Lingkup Rukun Warga
- Peraturan Gubernur DKI Jakarta No.9 tahun 2020 tentang Revitalisasi Tangki Septik Rumah Tangga.
- Peraturan Menteri Kesehatan No.3 tahun 2014 (Permenkes 3/2014) tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat.
- Phillips & Pittman (Eds.). (2009). *An Introduction to Community Development*. New York: Routledge, 58-74.
- Prasetyawati, N.D., Gravitiyani, E., Sunarto, S., Sudaryanto, S. (2018). Analisis Kondisi Sanitasi Permukiman di Kota Yogyakarta Tahun 2015. *Ekosains* 10(3): 29-36. <https://jurnal.uns.ac.id/ekosains/article/view/29950>
- Purwaningrum, P., Winarni, W., Yulinawati, H., Tazkiaturrizki, T. (2021). Potensi Pemanfaatan Lubang Resapan Biopori di Kelurahan Kota Bambu Selatan, Palmerah, Jakarta Barat. *JUARA: J. Wahana Abdimas Sejahtera* 2(1): 55-65. <https://trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/juara/article/view/8727>
- Sustainable Development Goals (SDGs) 2030 Indonesia. <https://www.sdg2030indonesia.org/>
- Tribekti, S. 2011. Penerapan Sumur Resapan dan Lubang Resapan Biopori (LRB) di Daerah Padat Penduduk (Penelitian Sumur Resapan di Kompleks Simpay Asih dan LRB di Desa Pasir Biru). *J. Kimia Lingkungan*: 211-213.
- Undang-Undang No.18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah