

PENINGKATAN PEMAHAMAN MASYARAKAT MENGENAI FUNGSI DAN MANFAAT SUMUR RESAPAN PADA SANITASI HUNIAN KAWASAN INDUSTRI SUMUR AIR BOR

Widya Fransiska F Anwar^{1*}, Subriyer Nasir², Ika Juliantina³ dan Hastuti Hajar⁴

¹ Teknik Arsitektur, Universitas Sriwijaya, Palembang

² Teknik Kimia, Universitas Sriwijaya, Palembang

³ Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Palembang

⁴ Teknik Mesin, Universitas Sriwijaya, Palembang

Corresponding author: widyafransiska@ft.unsri.ac.id

ABSTRAK: Penggunaan air tanah untuk memenuhi kebutuhan harian telah mengambil sumber daya yang ada di alam. Agar terjadi keseimbangan, sudah sepatutnya air dari alam dikembalikan ke alam. Daerah Pasir Putih di Kelurahan Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin dikenal dengan daerah dengan air tanah yang bersih sejak puluhan tahun yang lalu. Di kawasan ini, terdapat banyak industri air sumur bor yang dijual ke kota Palembang. Usaha ini marak dilakukan dan menjadi salah satu sumber penghasilan masyarakat. Penggunaan air tanah secara intensif berpeluang akan menurunkan volume dan kualitas air tanah. Terkait hal tersebut, diperlukan pemahaman akan adanya sumur resapan agar upaya pengembalian air tanah yang digunakan untuk konsumsi dan industri dapat dikembalikan ke alam secara proporsional. Metoda pelaksanaan kegiatan peningkatan pemahaman ini dengan penjelasan tentang system sanitasi hunian dan penyerahan bantuan hibah bahan pembuatan sumur resapan percontohan pada salah satu warga terpilih. Untuk mengetahui dampak yang didapatkan, maka dilakukan *pre test* pada saat sebelum penjelasan dan *post test* setelah penjelasan. Hasil menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman tentang sumur resapan dan saluran pembuangan air kotor hunian pada warga peserta kegiatan dengan jumlah jawaban yang betul menjadi 98 %. Hasil *post test* juga menyatakan bahwa 100 % peserta merasakan manfaat dari pelaksanaan kegiatan ini.

Kata Kunci: sanitasi, sumur resapan, konservasi air tanah

PENDAHULUAN

Pada suatu penataan lingkungan yang baik, ada hal-hal yang harus dipenuhi dalam pembangunan rumah sehat. Fungsi rumah adalah sebagai tempat tinggal dalam suatu lingkungan yang seharusnya dilengkapi dengan prasarana dan sarana yang diperlukan manusia untuk memasyarakatkan dirinya, serta disertai prinsip-prinsip untuk mewujudkan rumah sehat, baik dari segi bangunan rumah maupun lingkungannya. Begitu pula penataan permukiman di wilayah RT.54 dan RT.56 Kelurahan Suka jadi, yang merupakan bagian dari Kecamatan Talang Kelapa.

Di wilayah ini terdapat masyarakat yang mempunyai mata pencaharian berbasis air seperti pembibitan ikan, pemeliharaan ikan, dan menjual air sumur bor. Beberapa ciri fisik dapat dikenali berupa keberadaan kolam-kolam

baik yang alami berupa empang ataupun kolam dari batu bara. Sedangkan pemilik sumur bor dapat dikenali berupa tanki-2 besar yang berada di depan rumah atau samping rumah. Umumnya tangga penampung ini terbuat dari terpal plastic yang dibuat menyerupai tepi kolam namun posisi tangga diatas tanah.

Selain motivasi ekonomi yaitu kegiatan menjual air dari sumur bor, ada juga kegiatan permukiman disekitar sumur bor. Keseharian permukiman ini tentu saja mempunyai limbah rumah tangga berupa air kotor dari kamar mandi, dapur, dan WC. Dari rangkaian proses pembuangan air kotor ini pada akhirnya diperlukan pengelolaan limbah sebelum air di nantinya dilepaskan ke tanah. Jarak antara sumur resapan dengan sumur bor sering kali terlalu dekat sehingga diperlukan kesadaran Bersama masyarakat sekitar sumur bor, untuk menjaga kualitas air sumur yang ada.

Selain dorongan kebijakan penataan lingkungan oleh pemerintah, perlu juga pengetahuan cukup dari individu untuk dapat mengelola air limbah rumah tangga ini di rumah sendiri. Maka dari itu diperlukan peningkatan pengetahuan yang cukup dari proses pengolahan limbah rumah tangga ini, yang berarti pula mewujudkan rumah sehat.

PENGERTIAN RUMAH SEHAT

Menurut Undang-undang No. 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman, rumah didefinisikan sebagai bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya. Dalam Undang-Undang tersebut juga menyebutkan pengertian perumahan sebagai kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

Rumah dan Perumahan memerlukan Prasarana dan Sarana. Prasarana merupakan kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian yang memenuhi standar tertentu untuk kebutuhan bertempat tinggal yang layak, sehat, aman, dan nyaman. Prasarana meliputi jalan-jalan dan jembatan, air bersih, listrik, telepon, jaringan air kotor, drainase, persampahan, dll. Sarana adalah fasilitas dalam lingkungan hunian yang berfungsi untuk mendukung penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi. Sarana lingkungan meliputi: pelayanan dan fasilitas social. Pelayanan sosial terdiri dari sekolah, puskesmas/rumah sakit dan pemerintahan. Fasilitas social terdiri dari tempat peribadatan, tempat pertemuan, lapangan olahraga/ruang terbuka/tempat bermain, dan perbelanjaan. Dalam pengertian diatas maka dapat dikatakan rumah sehat adalah rumah yang layak, yang memungkinkan para penghuninya dapat mengembangkan dan membina fisik mental maupun sosial keluarga.

Rumah Sehat pada prinsipnya adalah memenuhi syarat kesehatan, yaitu: Lantai dan dinding harus kering (tidak lembab) dan mudah dibersihkan. Agar tetap kering, maka lantai harus terbuat dari bahan bangunan yang tidak menghantar air tanah ke permukaan lantai (kedap air). Lantai juga seharusnya berada lebih tinggi dari halaman luar dengan ketinggian lantai minimal 10 cm dari pekarangan dan 25 cm dari permukaan jalan

Agar memenuhi kategori rumah sehat maka harus terdapat pengelolaan limbah rumah tinggal. Pada pengelolaan limbah rumah harus terdapat kamar mandi, cuci dan kakus. Area ini harus mempunyai lubang angin

dan penerangan yang cukup, agar sinar matahari dapat masuk dan peredaran udara dapat terjadi dengan baik. Dinding kamar mandi/kakus harus apat kedap air agar percikan air tidak merusak komponen bangunan.

Selain area tadi, rumah sehat harus memiliki sumur pengotor (septiktank, sumur resapan dan lain-lain) minimal berjarak horisontal 11 meter dari sumber air bersih. Saluran untuk air buangan juga harus tersedia. Saluran air buangan terdiri dari saluran air hujan Saluran air bekas dan saluran air kotor padar. Saluran air hujan bersifat terbuka, terletak dibawah saluran atap dan harus dapat mengalirkan air hujan ke saluran air hujan lingkungan dengan kemiringan minimal 2%. Saluran air bekas mandi dan cuci merupakan saluran terbuka dan dialirkan menuju ke saluran lingkungan. Saluran air koto dari kakus Tertutup, disalurkan menuju cubluk atau tangki septic untuk kemudian cairannya dialirkan ke sumur peresapan atau penyaringan yang selanjutnya dapat dibuang ke badan air yang ada (sungai dan lain-lain)

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan dalam Kepmen RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan diatar bahwa rumah harus tersedia sumber air bersih yang menghasilkan air secara cukup sepanjang waktu dengan kualitas air yang memenuhi persyaratan kesehatan sesuai dengan peraturan perundan-undangan yang berlaku.. Dalam keputusan tersebut juga di setiap rumah harus memperhatikan pengelolaan pembuangan kotoran manusia dan limbah rumah tangga harus memenuhi persyaratan kesehatan sesuai dengan peraturan perundan-undangan yang berlaku.

ANALISA SITUASI

Pada wilayah ini, kondisi muka air tanah saat ini baru dapat dicapai di kedalaman 30 m. Kondisi ini berbeda dengan 10 tahun yang lalu, yang muka air tanah dapat dicapai hanya pada kedalaman kurang dari 10 m. Hal ini menunjukkan jumlah air alam yang telah dimanfaatkan oleh warga tidak dikembalikan secara proporsional ke alam. Kenyataannya di permukiman ini, masyarakat tidak menerapkan sumur resapan dalam sanitasi lingkungan rumahnya. Buangan air dari dapur langsung dibuangke saluran lingkungan. Septik tank didisain untuk cukup disedot jika telah penuh.

Kondisi ini menunjukkan telah terjadi penurunan kualitas lingkungan, khususnya air tanah. Agar penurunan tidak terjadi semakin parah, maka perlu peningkatan pengetahuan yang cukup dari proses pengolahan limbah rumah tangga ini. Kegiatan ini bertujuan menyampaikan pengetahuan konsep dan penerapan rumah sehat khususnya pada septik tank dan

Peningkatan Pemahaman Masyarakat Mengenai Fungsi dan Manfaat Sumur Resapan pada Sanitasi Hunian Kawasan Industri Sumur Air Bor

sumur resapan. Kegiatan ini memberikan pengetahuan praktis tentang contoh pembuatan septik tank dan sumur resapan. Diharapkan warga semakin faham bagaimana mewujudkan rumah sehat dan serasi dengan lingkungan alamnya.

METODE PELAKSANAAN

Khalayak sasaran kegiatan pengabdian masyarakat adalah masyarakat sekitar industri sumur bor yaitu 10 orang pemilik dan 20 orang masyarakat di RT 54 & 56. Terdapat lima tahapan dalam pelaksanaan kegiatan ini yaitu (1) survey awal, (2) penyusunan materi, (3) penyampaian dengan penyuluhan, (4) evaluasi dan (5) hibah. Survey awal dilakukan untuk mengetahui potensi permasalahan. Hal ini dilakukan dengan survey lapangan dan wawancara dengan masyarakat. Penyusunan materi dilakukan dan menghasilkan model (alat peraga) dan poster yang menjelaskan tentang septik tank dan sumur resapan. Sebelum penyuluhan dilakukan pretest kepada masyarakat. Selanjutnya dilakukan penyuluhan dengan metode ceramah dengan materi handout, paparan powerpoint, model, tanya jawab. Setelah Evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan pre test dengan post test. Evaluasi dilakukan untuk mengukur dampak pada sesaat setelah kegiatan dilaksanakan. Kegiatan ini diakhiri dengan kegiatan hibah bahan pembuatan sumur resapan.

PELAKSANAAN

Pada kurun waktu September dan Oktober 2022 dilakuakn survey terhadap kegiatan ini. Dilakukan dengan mengunjungi lapangan dan warga sekitar Bersama denagn ketuan RT 26. Hasil menunjukkan bahwa telah terjadi penurunan muka air tanah dalam jangka waktu 30 tahun terakhir. Air yang kembali ke alam tidak terserap menjadi air tanah. Hal ini kontradiktif dengan kegiaatn sumur bor didaerah ini.



Gambar 1 Kegiatan wawancara dengan Warga RT.56.

Pada hari H kegiatan, sebelum dilaksanakan penyuluhan, tim kegiatan menyebarkan daftar pertanyaan yang diisi oleh warga masyarakat. Daftar pertanyaan ini adalah pre test yang nanti akan digunakan untuk evaluasi. Daftar

pertanyaan pre test berisikan pertanyaan tentang septik tank dan sumur resapan. Hasil pretest menunjukkan warga lebih familiar tentang septik tank, hanya sedikit yang mengenal sumur resapan. Hasil Pre Test ditunjukkan pada tabel 1.



Gambar 2. Kegiatan pretest.

Tabel 1. Hasil Pre Test

No	Pertanyaan	Jawaban	f
1	Septik tank adalah	Tempat tinja	11
		Tempat ditanah	1
		Didekat kamar mandi	3
		Tidak tahu	0
2	Sumur resapan adalah	Sumur air	10
		Sumur sampah	2
		Sumur tinja	1
		Tidak tahu	2
3	Septik tank terbuat dari	Tong plastik	0
		Beton cor	15
		Tidak tahu	0
4	Sumur resapan terbuat dari	tanah	6
		papan	0
		Batu bata	9
		Semen	0
5	Yang benar susunannya adalah	Sumur bor-sumur resapan-septik tank	4
		Bak cuci dapur-bak control-sumur resapan-sumur bor	0
		Air kamar mandi- selokan-sumur resapan	5
		Sumur bor-bak mandi-sumur resapan	3
		Salah semua	2
6	Jarak minimum sumur resapan dengan muka air tanah adalah	2 m	10
		1 m	2
		bebas	3

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dengan menggunakan media poster dan model sumur resapan. Kegiatan dihadiri oleh ketua RT di luar lingkungan RT.26.



Gambar 3. Kegiatan penyuluhan

Setelah dilakukan kegiatan, masyarakat sekali lagi diminta mengisi soal yang diajukan di post test. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana efektifitas ceramah menambah wawasan mereka.



Gambar 4. Post test

Tabel 3. Hasil perntanyaan dari posttest.

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1	Septik tank adalah	15	
2	Sumur resapan adalah	15	
3	Septik tank terbuat dari	15	
4	Sumur resapan terbuat dari	15	
5	Yang benar susunannya adalah	15	
6	Jarak minimum sumur resapan dengan muka air tanah adalah	13	2
7	Apakah Bapak/Ibu merasakan menjadi lebih tahu tentang septik tank dan sumur resapan setelah kegiatan ini?	15	
	jumlah	103	2
	persentase	98%	2%

Post Test dilaksanakan setelah penyampaian penyuluhan Hasil posttest menunjukkan warga telah lebih familiar tentang sumur resapan dari yang pre test hanya familiar dengan septik tank. Hanya 2% dari peserta yang menjawab salah pada daftar pertanyaan. Secara garis besar, hasil post test menunjukkan bahwa semua peserta merasakan manfaat pengetahuan.

Diakhir kegiatan dilakukan penyerahan paket bahan pembuatan sumur resapan kepada masyarakat. Lokasi pembuatan sumur resapan ditentukan oleh masyarakat.



Gambar 5. Penyerahan hibah paket sumur resapan



Gambar 6. Foto bersama peserta kegiatan penyuluhan

PENUTUP

Pengetahuan akan penggunaan air alam yang bijaksana perlu disebarakan khususnya pada area yang air tanahnya tereksplotasi oleh kegiatan ekonomi. Pemakaian yang terus menerus harus diiringi dengan pengendalian serapan ke tanah yang benar, agar air sisa baik dari limpasan maupun dari kegiatan rumah tangga dapat dikembalikan kepada alam dan kualitas air tanah dapat terpelihara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini dilaksanakan dengan pembiayaan dari Hibah Pengabdian Masyarakat Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2023. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, Masyarakat RT, 54, 55, 56 dan 57 Kelurahan Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyu Asin Sumatera Selatan atas dukungan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

Dasar-dasar Rumah Sehat, Puslitbang Perumahan dan Permukiman, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2016

Kepmen RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, Kemenkes, 1999

Laporan Pengabdian p subriyer, Laporan Pengabdian FT Unsir, tidak dipublikasikan, 2020

Tata cara perencanaan tangki septik dengan pengolahan lanjutan (sumur resapan, bidang resapan, up flow filter, kolam sanita) SNI 2398:2017, Badan Standarisasi Nasional, 2017

Undang-undang No. 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman: