

Edukasi Sumur Resapan Air Limbah Rumah Tangga Untuk Lingkungan Sehat Di RW 02 Desa Marengmang Kecamatan Kalijati Subang

Deny Ernawan¹

Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Subang
denyernawan@unsub.ac.id

Sugeng Sutikno²

Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Subang
sugengsutikno@unsub.ac.id

Eliya Sari³

Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Subang
elijasari@gmail.com

Abstrak

Kebersihan lingkungan adalah keadaan di mana lingkungan bebas dari kotoran, termasuk di dalamnya debu, sampah, dan bau. Lingkungan yang bersih dapat menjadikan kita terhindar dari berbagai macam penyakit. Dalam menjaga kebersihan lingkungan hidup tidak hanya diri kita sendiri, tetapi juga mencakup semua elemen yang ada di masyarakat. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap lingkungan sangat familiar untuk saat ini. Kebanyakan dari mereka berfikir secara parsial dan hanya ingin menguntungkan diri sendiri, seperti masalah pembuangan sampah yang tidak pada tempatnya, pembuangan limbah pabrik, polusi udara, pencemaran air, dan lain-lain. Kasus-kasus yang menyangkut masalah kebersihan dalam lingkungan hidup yang selalu mempengaruhi kesehatan masyarakat setiap tahunnya selalu meningkat. Masyarakat juga perlu meningkatkan lingkungan hidup dan bisa terselenggaranya kegiatan pembangunan yang dapat membantu daya lahan secara serasi dan berkelanjutan. Untuk itu pemberian penyuluhan terkait edukasi pembuatan sumur resapan diharapkan dapat menjadi upaya menyadarkan masyarakat akan pentingnya kesehatan lingkungan sekaligus memberikan pengetahuan bagaimana cara merealisasikannya. Pendekatan ini diharapkan untuk memberdayakan potensi lokal, memupuk rasa milik diri, meningkatkan nilai manfaat, dan menjamin keberlanjutan.

Kata kunci: Kesehatan Masyarakat, Standar Kesehatan, Sumur Resapan

Abstract

Environmental cleanliness is a condition where the environment is free from dirt, including dust, garbage, and odors. A clean environment can make us free from various diseases. Keeping the environment clean is not only for ourselves, but also for all elements of society. The lack of public awareness of the environment is very familiar today. Most of them think partially and only want to benefit themselves, such as the problem of improper waste disposal, factory waste disposal, air pollution, water pollution, and others. Cases of environmental hygiene problems that always affect public health are increasing every year. The community also needs to improve

the environment and be able to carry out development activities that can help the earth's energy in a harmonious and sustainable manner. For this reason, providing education related to infiltration well construction is expected to be one of the efforts to increase public awareness of the importance of environmental health and provide knowledge on how to make it happen. This approach is expected to empower local potential, foster a sense of belonging, increase the value of benefits, and ensure sustainability.

Keywords: Public Health, Health Standards, Infiltration Wells

Pendahuluan

Kebersihan lingkungan merupakan tanggung jawab setiap warga negara di wilayah tempat tinggalnya. Lingkungan yang bersih mencerminkan kualitas hidup masyarakat, dan juga menjamin terjaganya kesehatan masing-masing individu. Termasuk dengan menjaga kelestarian air tanah dengan pengolahan limbah cair rumah tangga.

Berbagai macam kegiatan manusia sangat bergantung terhadap air bersih. Kebanyakan dari mereka membuang air limbah hasil kegiatan mereka ke alam. Khususnya pada limbah rumah tangga yang dibuang ke selokan pada akhirnya akan menimbulkan berbagai macam penyakit. Air limbah rumah tangga mengalir dari selokan ke sungai. Menyebabkan air sungai tercemar limbah kemudian digunakan kembali oleh masyarakat untuk aktivitas sehari-hari. Untuk itu dengan adanya sebuah sistem pengolahan limbah cair rumah tangga di harapkan bisa membantu mengatasi kekurangan persediaan air bersih dan sekaligus menguji kualitas dari hasil sumur resapan tersebut.

Pengolahan limbah cair adalah salah satu upaya untuk menjaga kebersihan dan kesehatan. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 82 tahun 2001, tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, pengertian limbah adalah sisa dari suatu usaha dan atau kegiatan manusia baik berupa padat, cair ataupun gas yang dipandang sudah tidak layak dan tidak memiliki nilai ekonomis sehingga cenderung untuk dibuang.

Memperhatikan masalah iklim, lingkungan dan kesehatan, maka permasalahan kegiatan penelitian dan pengembangan adalah: bagaimana mengupayakan teknologi resapan air dapat diterima, dipahami, dicoba, diterapkan dan diperbanyak oleh masyarakat. Maksud dan tujuan dilakukan kegiatan ini adalah mengukur sejauh mana persepsi masyarakat sampai dengan saat ini dalam sosialisasi dan penerapan teknologi tepat guna resapan air sumur resapan yang dapat mendorong mereka untuk lebih mengenal dan menerapkan teknologi yang disosialisasikan melalui pendekatan sosialisasi. Tujuan khusus adalah memberi gambaran umum tentang penggunaan sumur resapan, menerangkan proses sosialisasi teknologi resapan air yang dilakukan, mengukur tingkat penerimaan masyarakat terhadap teknologi sumur resapan dan mengukur tingkat pemahaman materi edukasi mengenai sumur resapan.

Metode Pelaksanaan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analisis kualitatif, yaitu prosedur pemecahan masalah yang diteliti dengan cara memaparkan hasil informasi yang

diperoleh dari hasil wawancara kepada masyarakat RW 02 Desa Marengmang dan pengamatan dilapangan. Kemudian di analisa dan di interprestasikan dengan memberikan kesimpulan. Dengan menjabarkan bahwa tujuan dari program Sosialisasi Sumur Resapan adalah untuk memberikan pengetahuan mengenai cara pembuatan sumur resapan dan manfaatnya serta pengetahuan tentang sanitasi yang baik dan memenuhi standar kesehatan pada masyarakat.

Hasil Dan Pembahasan

Pengertian Sumur Resapan

Sumur resapan adalah salah satu rekayasa teknik konservasi air berupa bangunan yang dibuat sedemikian rupa sehingga menyerupai bentuk sumur gali dengan kedalaman tertentu yang berfungsi sebagai tempat menampung air hujan yang jatuh di atas atap rumah atau daerah kedap air dan meresapkannya ke dalam tanah.

Sumur resapan merupakan sumur atau lubang pada permukaan tanah yang dibuat untuk menampung air hujan agar dapat meresap ke dalam tanah. Sumur resapan ini kebalikan dari sumur air minum. Sumur resapan merupakan lubang untuk memasukkan air ke dalam tanah, sedangkan sumur air minum berfungsi untuk menaikkan air tanah ke permukaan. Dengan demikian, konstruksi dan kedalamannya berbeda. Sumur resapan digali dengan kedalaman di atas muka air tanah, sedangkan sumur air minum digali lebih dalam lagi atau di bawah muka air tanah

Penerapan sumur resapan sangat dianjurkan dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa fungsi sumur resapan bagi kehidupan manusia adalah sebagai upaya untuk pengolahan limbah cair, pengendali banjir, melindungi dan memperbaiki (konservasi) air tanah, serta menekan laju erosi.

Manfaat Sumur Resapan

Sumur resapan merupakan salah satu cara konservasi air tanah. Caranya dengan membuat bangunan berupa sumur yang berfungsi untuk memasukkan air hujan ke dalam tanah. Dengan membuat sumur resapan ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh antara lain:

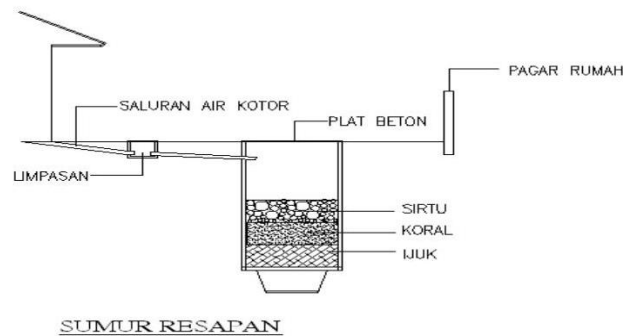
1. menambah jumlah air yang masuk ke dalam tanah sehingga dapat menjaga kesetimbangan hidrologi air tanah sehingga dapat mencegah intrusi air laut.
2. mengisi pori-pori tanah yang akan mencegah terjadinya penurunan tanah.
3. mereduksi dimensi jaringan drainase.
4. menurunkan konsentrasi pencemaran air tanah
5. mempertahankan tinggi muka air tanah
6. mengurangi limpasan permukaan sehingga dapat mencegah banjir.

Model Sumur Resapan

Untuk menjaga ketersediaan air bersih peneliti membuat sebuah rancangan sumur resapan yang dapat mengolah air limbah rumah tangga menjadi air bersih. Sumur resapan pada rancangan ini merupakan tempat menampungan sekaligus pengolahan air limbah menjadi air bersih yang menggunakan beberapa media filter diantaranya pasir, kerikil, arang, dan ijuk.

Gambar 1. Desain Sumur Resapan

SUMUR RESAPAN



http://a.cdn.tendaweb.com/fckfiles/image/AriaHeryantha/sumur_resapan.jpg

Cara Pembuatan Sumur Resapan

Tata Cara Perencanaan Sumur Resapan:

1. Sumur resapan harus berada pada lahan yang datar, tidak pada tanah berlereng, curam atau labil.
2. Sumur resapan berjarak minimal 5 meter dari tempat penimbunan sampah dan *septic tank* dan berjarak minimal 1 meter dari fondasi bangunan.
3. Kedalaman sumur resapan bisa sampai tanah berpasir atau maksimal 2 meter di bawah permukaan air tanah. Kedalaman muka air (*water table*) tanah minimum 1,50 meter pada musim hujan.
4. Struktur tanah harus mempunyai permeabilitas tanah (kemampuan tanah menyerap air) minimal 2,0 cm per jam yang berarti dalam satu jam mampu menyerap genangan air setinggi 2 cm.

Cara Membuat Sumur Resapan:

1. Buat lubang sumur dengan diameter 80 - 100 cm sedalam 1,5 m. Perlu diperhatikan supaya kedalaman ini tidak mencapai atau melebihi muka air tanah.
2. Perkuat dinding sumur, gunakan buis beton, pasangan bata kosong (tanpa plesteran) atau pasangan batu kosong. Hal ini supaya menjaga agar dinding sumur tidak gugur dan longsor.
3. Buatlah saluran *water inlet* yang mengalirkan air limbah dari talang air ke dalam sumur resapan dengan menggunakan pipa paralon.
4. Buatlah saluran pembuangan *water outlet* dari sumur resapan menuju selokan. Saluran ini berfungsi mengeluarkan limpahan air saat sumur resapan kelebihan air. Ketinggian pipa pembuangan harus lebih tinggi dari ketinggian permukaan air pada selokan. Hal ini supaya saat hujan deras, air selokan tidak mengalir masuk sumur resapan.

5. Isilah bagian bawah sumur resapan air dengan media filter diantaranya pasir, kerikil, arang, dan ijuk.
6. Tutup bagian atas sumur resapan dengan plat beton. Di atas plat beton ini dapat diurug dengan tanah.

Sosialisasi Sumur Resapan

Sosialisasi pengenalan sumur resapan merupakan langkah yang wajib dilaksanakan bila kita akan menyelamatkan lingkungan kita khususnya dalam konservasi air untuk menambah cadangan air dalam tanah dan mengurangi limpasan permukaan sehingga dampak kemarau dan banjir dapat diperkecil. Melalui kegiatan sosialisasi atau pengenalan ini diharapkan dapat membentuk pemahaman mengenai pentingnya menyelamatkan lingkungan atau sadar lingkungan (darling) yang kemudian menciptakan keinginan peserta untuk mencoba mempraktekkan penerapannya.

Tingkat Pemahaman dan Penerimaan Masyarakat Terhadap Sumur Resapan

Dalam praktek penerapan sumur resapan di halaman (outdoor), peserta mempunyai kesempatan mengajukan pertanyaan-pertanyaan ke narasumber mengenai hal-hal yang kurang jelas setelah kegiatan wawancara yang telah dilakukan. Dan dari diskusi tersebut telah membawa peserta kepada pemahaman dan peningkatan keinginan untuk menerapkan sumur resapan di rumahnya masing-masing. Sumur resapan yang semula ditujukan untuk membantu peresapan air ke dalam tanah. Namun dalam perkembangannya muncul pemikiran pada sumur resapan untuk mengkombinasikan dengan pengurangan sampah rumah tangga khususnya sampah detergen/limbah cair. Dalam sosialisasi sumur resapan dapat digambarkan pengenalan, pandangan, pemahaman dan sikap peserta/masyarakat.

Tabel 1. Nilai Pemahaman Materi

No	Unsur Pemahaman	%	Keterangan
1.	Pengenalan terhadap istilah sumur resapan	90%	Telah mendengar istilah dari berita koran, internet, mulut ke mulut, materi pembelajaran sekolah
2.	Bentuk fisik sumur resapan	70%	Dari gambar koran harian, internet.
3.	Pemahaman konsep sumur resapan	30%	Memahami konsep dari media dan internet
4.	Pemahaman sumur resapan sebagai upaya pengolahan limbah cair rumah tangga	5%	Informasi dari internet
5.	Pemahaman mengenai cara penggunaan sumur resapan	20%	Sistem penerapan sumur resapan disesuaikan dengan keadaan lingkungan sekitar.
6.	Pemahaman fungsi alur sebagai pengumpul air	50%	Umumnya ingin langsung membuat lubang, tanpa terlebih dahulu membuat alur.
7.	Keinginan menerapkan dirumah masing-masing	90%	Setelah dilakukan sosialisasi memicu pemahaman dan peningkatan keinginan

			untuk menerapkan sumur resapan di rumahnya masing-masing
--	--	--	--

Dapat dilihat pada tabel dari 30 partisipan di RW 02 Desa Marengmang terdapat 90% (27 orang) yang sudah mengenal istilah sumur resapan, tetapi masih sedikit yang mengetahui pemahaman dan konsep penggunaan sumur resapan.

Kesimpulan

Sosialisasi cara pembuatan sumur resapan guna menciptakan lingkungan sehat yang sesuai dengan standar kesehatan sudah terlaksana dan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Edukasi semacam ini sangat penting dilakukan terutama pada masyarakat pedesaan untuk memahamkan pentingnya lingkungan sehat dengan pengolahan limbah cair guna menjaga kesehatan lingkungan masyarakat itu sendiri.

Referensi

- Adji Krisbandono dan Radityo Aji Nugroho, 2006. Kajian Penerapan Partisipatif Teknologi Tepat Guna Sumur Resapan Air Hujan. *Jurnal Komunitas* Volume 2. No.I April 2006.
- Wahyuningtyas, A., dkk. 2011. Strategi Penerapan Sumur Resapan Sebagai Teknologi Ekodrainase di Kota Malang (Studi Kasus: Sub DAS Metro). *Jurnal Tata Kota dan Daerah* Vol. 3 No.1.
- Asmadi, dkk. 2012. *Dasar-Dasar Teknologi Pengolahan Air Limbah*, Gosyen Publishing, Yogyakarta.