

FASILITASI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN SUMUR RESAPAN

Restu Wigati¹⁾, Irma Suryani¹⁾, Rindu Twidi Bethary¹⁾

¹⁾Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

email: restu.wigati@untirta.ac.id

Abstract

The continuous use of ground water will have an impact on the sustainability of groundwater. One way to maintain the quality and quantity of groundwater is to apply absorption wells. In addition to increasing the amount of groundwater, the amount of surface runoff that can cause flooding problems can also be reduced. By increasing the amount of water infiltrated would affect ground water level fluctuations, so as this will have an impact on dry season where water reserves are not significantly reduced. The greater the water infiltration will have an impact on the reduced surface runoff. The application of making absorption wells in the devotion to the community in Taman Sari Village was done with a single model. Through the concept of community empowerment training by making absorption wells is expected to be a change in community behavior that is increasingly concerned and responsive to the environment, especially about the problems of flooding and drought starts from the micro level.

Keywords: *absorption wells, community empowerment training, floods and drought*

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air hujan yang jatuh ke permukaan bumi sebagian akan terinfiltrasi dan sebagian lagi akan menjadi aliran permukaan (*surface run off*). Kondisi daerah tangkapan air yang semakin kritis mengakibatkan kesempatan air hujan masuk ke dalam lapisan tanah sebagai penyumbang aliran air tanah menjadi semakin sedikit. Dalam sudut pandang lain pemakaian air tanah melalui pompa semakin hari semakin meningkat, dan dapat berakibatnya terjadi defisit air tanah yang ditandai dengan makin dalamnya muka air tanah. Berkaitan dengan hal tersebut, maka konservasi air sebagai upaya untuk penambahan air tanah dianggap sang perlu dan penting untuk diterapkan. Prinsip dasar konservasi air adalah mencegah atau

meminimalkan air yang hilang sebagai aliran permukaan dan menyimpannya semaksimal mungkin ke dalam tubuh bumi. Atas dasar prinsip ini maka curah hujan yang berlebihan pada musim hujan tidak dibiarkan mengalir sia-sia tetapi ditampung dalam suatu wadah yang memungkinkan air kembali meresap ke dalam tanah (*groundwater recharge*).

Dengan muka air tanah yang tetap terjaga atau bahkan menjadi lebih dangkal, air tanah tersebut dapat dikendalikan pada saat terjadi kekurangan air di musim kemarau sebagai cadangan atau tabungan air dalam (*groundwaterflow*). Fenomena alam yang akhir-akhir ini sering menjadi permasalahan adalah mengeringnya sumber-sumber air di beberapa lokasi sehingga masyarakat harus membuat sumur-sumur pompa yang cukup dalam, tidak cukup hanya dengan pompa air biasa, tapi harus dengan pompa dengan daya

hisap yang lebih besar dari pompa biasa banyak orang menyebutnya, *jet pump*. Namun, masalah lain muncul pada saat terjadi hujan terus menerus, akibatnya terjadi banjir di mana-mana. Misalnya, ribuan hektar sawah di bantaran sungai yang selalu menjadi langganan banjir akibat meluapnya air sebagai dampak dari hujan yang terus menerus. Sementara itu, salah satu penyebab terjadinya kekurangan air pada saat kemarau adalah keterbatasan upaya pemerintah, swasta serta masyarakat secara umum untuk menyimpan air hujan pada saat air berlebih dan sebaliknya membiarkan air terbuang percuma melalui aliran permukaan (*run off*) ke sungai pada musim penghujan. Sementara pada saat air dibutuhkan yaitu pada musim kemarau air yang semula berlebih itu, menjadi sangat terbatas jumlahnya sehingga hal ini menjadi masalah yang paling pokok dalam kehidupan sehari-hari.

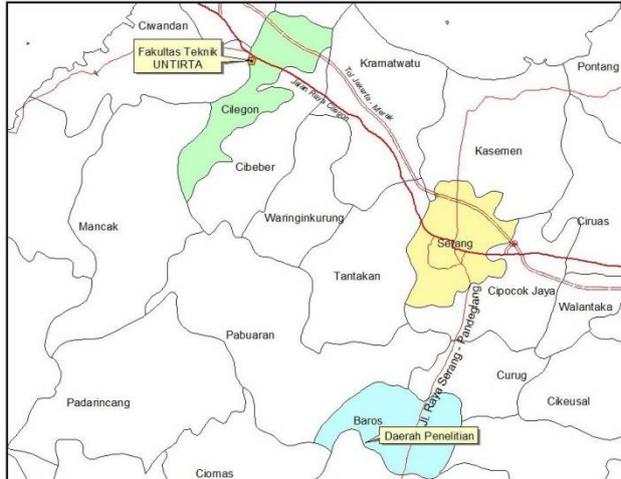
Berkaca dari fenomena tersebut di atas, nampaknya pengelolaan sumber daya air masih belum optimal sehingga perlu adanya sentuhan-sentuhan teknologi sederhana yang tepat guna yang dapat memperbaiki kuantitas dan sekaligus kualitas air tanah yang semakin terancam akibat eksploitasi air tanah. Di antara upaya konservasi yang biasa ditemukan masyarakat dalam rangka menjaga persediaan air melalui teknologi sederhana yaitu dengan membuat sumur resapan.

B. Lokasi Kegiatan

Penelitian pengabdian pada masyarakat ini dilakukan di Desa Tamansari Kecamatan Baros Kabupaten Serang Provinsi Banten seperti di tunjukan pada Gambar 1 di bawah ini. Tamansari merupakan salah satu desa dari 14 desa yang ada di wilayah Kecamatan Baros. Luas wilayah Desa Tamansari adalah 325 Hektar, secara demografis Desa Tamansari merupakan wilayah terdiri dari 6 RW dan 13 RT dengan batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Curug Agung
- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Sukamanah
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Sukacai
- Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Koranji, Kecamatan Cadasari – Kabupaten Pandeglang.





Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian pada Masyarakat

C. Batasan Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat

Ruang lingkup dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam fasilitasi pembuatan sumur resapan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Desa Tamansari dengan pemanfaatan sumber daya yang ada di lokasi tersebut.
2. Penelitian ini merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat dan bersifat aplikasi lapangan sehingga manfaat dapat langsung diterima oleh masyarakat.
3. Sumur resapan yang akan dibangun terbuat dari pasangan bata.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Literatur

Pemberdayaan masyarakat adalah proses pembangunan di mana masyarakat memiliki inisiatif untuk memulai proses kegiatan sosial untuk memperbaiki situasi dan kondisi diri sendiri. Pemberdayaan masyarakat hanya bisa terjadi apabila

warganya ikut berpartisipasi. Suatu usaha hanya berhasil dinilai sebagai pemberdayaan masyarakat apabila kelompok komunitas atau masyarakat tersebut menjadi agen pembangunan. Tiga tujuan utama dalam pemberdayaan masyarakat yaitu mengembangkan kemampuan masyarakat, mengubah perilaku masyarakat, dan mengorganisir diri masyarakat. Pemberdayaan adalah proses dari, oleh dan untuk masyarakat, di mana masyarakat didampingi dalam mengambil keputusan dan berinisiatif sendiri agar mereka lebih mandiri dalam pengembangan dan peningkatan taraf hidupnya. Masyarakat adalah subyek pembangunan dan pihak luar berperan sebagai fasilitator.

Yassir Arafat (2008) dalam jurnalnya yang berjudul Reduksi Beban Aliran Drainase Permukaan Menggunakan Sumur Resapan menjelaskan bahwa perubahan fungsi lahan akibat pembangunan perumahan dan industri mengakibatkan berkurangnya luas daerah resapan air hujan dan mempersingkat waktu konsentrasi (T_c). Hal tersebut menjadikan akumulasi air hujan yang terkumpul dapat melampaui kapasitas drainase dan menghambat air hujan terinfiltrasi ke dalam tanah. Salah satu sistem drainase berwawasan lingkungan untuk mengendalikan air baik genangan maupun kekeringan adalah melalui sumur resapan. Sumur resapan merupakan upaya memperbesar resapan air hujan dan memperkecil aliran permukaan sebagai penyebab banjir.

Widiarti dan Sukmawati dalam jurnalnya yang berjudul Simulasi Aliran di Atas Atap Perumahan Dalam Kaitannya dengan Penyediaan Sumur Resapan Berdasarkan Survei Data Lapangan di Perumahan Taman Gading Kabupaten Jember Jawa Timur. Sumur resapan merupakan salah satu alternatif dalam menjaga kelestarian sumberdaya air di wilayah perkotaan. Simulasi aliran air di atas atap rumah akan sangat berpengaruh terhadap perencanaan dimensi sumur resapan. Bentuk serta sudut kemiringan atap serta dimensi talang akan menunjang perencanaan dimensi sumur resapan yang efektif dengan memperhatikan faktor jenis tanah setempat.

Ayu Wahyuningtyas, dkk (2011) dalam jurnalnya yang berjudul Strategi Penerapan Sumur Resapan Sebagai Teknologi Ekodrainase di Kota Malang (Studi Kasus: Sub DAS Metro) menjelaskan bahwa penerapan sistem drainase yang ada selama ini diterapkan (konvensional) dinilai kurang tepat. Perencanaan drainase seharusnya berlandaskan konsep pembangunan berwawasan lingkungan, oleh karena itu diperlukan adanya penanganan berupa konsep ekodrainase berkaitan dengan usaha konservasi sumber daya air. Sub DAS Metro dipilih sebagai wilayah studi dikarenakan memiliki permasalahan terkait sistem drainase sebesar 45% dibandingkan dengan sub DAS lain di Kota Malang. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan konsep ekodrainase dengan mengevaluasi sistem

drainase melalui perbandingan dengan dan tanpa konsep ekodrainase. Dengan menggunakan metode rasional termodifikasi dalam analisis drainase sedangkan analisis sumur resapan menggunakan metode Sunjoto. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa sumur resapan mampu meresapkan air permukaan yang ditandai dengan debit pengaliran yang masuk ke dalam saluran drainase menjadi berkurang.

B. Target dan Luaran

Target luaran yang ingin dicapai adalah timbulnya kesadaran masyarakat Desa Tamansari khususnya dalam upaya pengendalian aliran limpasan permukaan serta pemulihan lahan dari efek kekeringan. Keterlibatan masyarakat desa dengan bentuk partisipasi diharapkan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PPM) ini dapat menambah pengetahuan masyarakat serta membudayakan kegiatan pembuatan sumur resapan. Tujuan tersebut akan tercapai jika metode dan rencana kegiatan dapat direalisasikan di lapangan, adapun bentuk kegiatannya antara lain :

1) Pelatihan dan Penyuluhan

“Fasilitasi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Sumur Resapan” di Desa Tamansari Kecamatan Baros Kabupaten Serang merupakan tema yang akan didukung dalam kegiatan pelatihan. Melalui pelatihan terhadap kelompok masyarakat di Desa Tamansari, masyarakat akan diberikan pemahaman

tentang konsep merencanakan sumur resapan, tata cara pelaksanaan dalam pembuatan sumur resapan, manfaat jangka panjang yang di diperoleh dalam upaya pelestarian konservasi air.

2) Rancang Bangun

Rancang bangun dalam bentuk sarana dan prasarana yang akan diterapkan di Desa Tamansari berupa 1 buah sumur resapan.

C. Persyaratan Lokasi

Dalam penetapan lokasi pembuatan sumur resapan ada beberapa hal yang harus mempertimbangkan diantaranya :

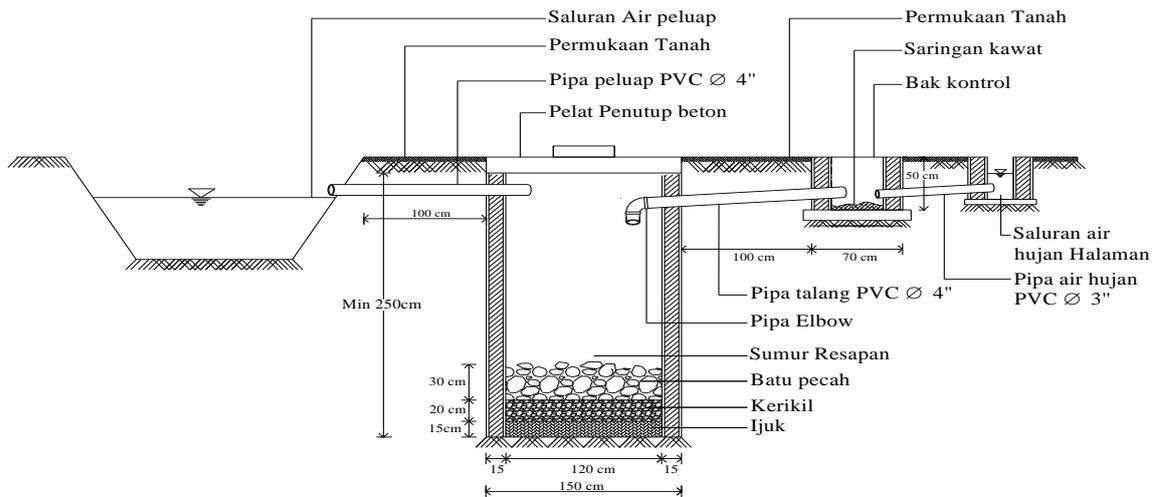
- a. Bangunan sumur resapan ditempatkan pada lahan yang relatif datar.
- b. Air yang masuk ke dalam sumur resapan adalah air hujan tidak tercemar.
- c. Muka air tanah di lokasi tersebut dalam dan jauh dari sumber air permukaan seperti sungai, situ, danau.
- d. Sebagian besar permukaan lahan relatif telah menjadi kedap air (permeabilitas rendah) sehingga tidak memungkinkan air terinfiltrasi masuk ke tubuh bumi.
- e. Diprioritaskan untuk mendukung daerah pertanian di pantai yang ada irigasi pompa air tanah dangkal untuk menjaga agar tidak terjadi intrusi air laut.
- f. Untuk mendapatkan jumlah air yang memadai, sumur resapan harus memiliki

tangkapan air hujan berupa suatu bentang lahan baik berupa lahan pertanian atau atap rumah.

- g. Tergantung pada tingkat kelabilan atau kondisi lapisan tanah dan ketersediaan dana yang ada, dinding sumur dapat dilapis pasangan batu bata atau buis beton. Akan lebih baik bila dinding sumur dibuat lubang-lubang air dapat meresap juga secara horizontal.

D. Prinsip Kerja Sumur Resapan

Pada prinsipnya pembuatan sumur resapan bertujuan untuk menyalurkan dan menampung air hujan ke dalam lubang atau sumur agar air dapat memiliki waktu tinggal di permukaan tanah lebih lama sehingga sedikit demi sedikit air dapat meresap ke dalam tanah. Komponen Sumur Resapan sekurang-kurangnya terdiri dari :saluran air sebagai jalan air yang akan dimasukkan ke dalam sumur resapan, bak kontrol yang berfungsi untuk menyaring air sebelum masuk sumur resapan, pipa saluran air masuk dan pipa pembuangan yang berfungsi sebagai saluran pembuangan jika air dalam sumur resapan sudah penuh. Gambar 2 di bawah ini merupakan komponen bangunan sumur resapan.



Gambar 2. Komponen Bangunan Sumur Resapan

Keterangan gambar :

- Saluran air sebagai jalan air yang akan dimasukkan ke dalam sumur.
- Bak kontrol yang berfungsi untuk menyaring air sebelum masuk sumur resapan.
- Pipa pemasukan atau saluran air masuk. Ukuran tergantung jumlah aliran permukaan yang akan masuk.
- Sumur resapan
- Pipa pembuangan yang berfungsi sebagai saluran pembuangan jika air dalam sumur resapan sudah penuh.

E. Tata Cara Pembuatan Sumur Resapan

Menurut tata cara perencanaan Sumur Resapan Air Hujan Untuk Lahan Pekarangan SNI : 03- 2453-2002 persyaratan teknis yang harus terpenuhi adalah :

- Ke dalam air tanah minimum 1,50 m pada musim hujan
- Struktur tanah yang dapat digunakan harus mempunyai nilai permeabilitas tanah $\geq 2,0$ cm/jam.
- Jarak penempatan sumur resapan terhadap bangunan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jarak Minimum Sumur Resapan Air Hujan terhadap Bangunan.

No	Jenis Bangunan	Jarak Minimum dari Sumur Resapan Air Hujan (m)
1	Sumur Resapan Air Hujan/ Sumur Air Bersih	3
2	Fondasi Bangunan	1
3	Bidang Resapan/ Sumur Resapan Septic Tank	5

Sumber : Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan (Suripin, 2004)

Tabel 2. Jarak Minimal Sumur Resapan terhadap Bangunan Lain

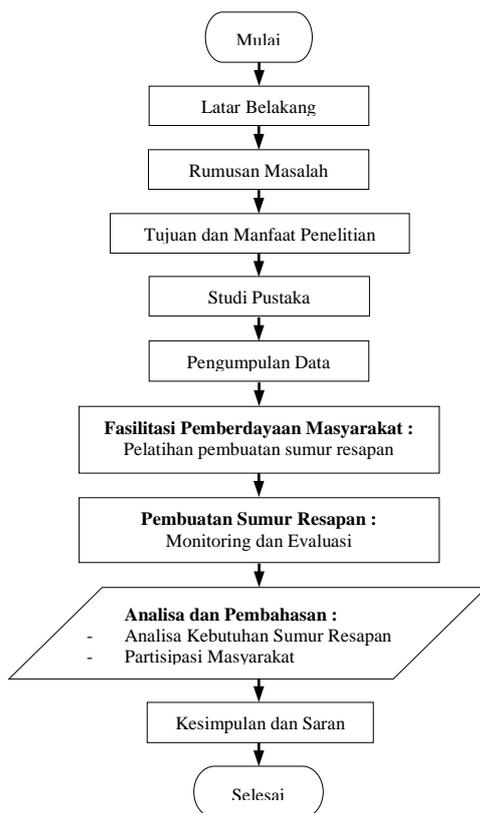
No	Kondisi	Jarak Minimal
1	Bangunan /Rumah	3 m
2	Batas pemilikan	1,5 m
3	Sumur Air Minum	10,5 m
4	Aliran Air (sungai)	30 m
5	Pipa Air Minum	3,0 m
6	Jalan	1,5 m
7	Pohon Besar	3,0 m

Sumber : Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan (Suripin, 2004)

3. METODE PELAKSANAAN

A. Tahapan Penelitian

Dalam merealisasikan tahapan yang direncanakan, maka perlu dibuat bagan alir (*flowchart*) yang menunjukkan langkah-langkah kegiatan. Gambar 3 berikut ini merupakan bagan alir dari usulan pengabdian pada masyarakat.



Gambar 3. Bagan Alir Rencana Usulan Pengabdian pada Masyarakat dalam Pembuatan Sumur Resapan

B. Pelatihan Masyarakat

Kegiatan pengabdian pada masyarakat melalui tema ‘Fasilitasi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Sumur Resapan’ di Desa Tamansari Kecamatan Baros Kabupaten Serang dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2013

bertempat di Kampung Lenggor Desa Tamansari dan dihadiri oleh kurang lebih 15 peserta. Materi yang disampaikan pada kegiatan tersebut meliputi :

1) Landasan Konservasi Air

Konservasi merupakan upaya yang dilakukan manusia untuk menjaga keberadaan sesuatu secara terus menerus dan berkesinambungan baik dari segi mutu maupun jumlah. Konservasi air adalah perilaku yang disengaja dengan tujuan mengurangi penggunaan air segar, melalui metode teknologi maupun perilaku sosial. Penggunaan air yang jatuh pada permukaan tanah dilakukan seefisien mungkin dengan pengaturan waktu aliran yang tepat diharapkan dapat memperkecil terjadinya banjir pada musim hujan dan dapat meningkatkan ketersediaan air pada musim kemarau. Perubahan paradigma sosial masyarakat dalam upaya memperkecil penggunaan air segar atau air tanah dapat dilakukan melalui teknologi maupun dengan perilaku sosial salah satunya melalui pelatihan pembuatan sumur resapan (lihat Gambar 4).



(a) Peserta Pelatihan



(b) Penjelasan Materi Sumur Resapan oleh Narasumber

Gambar 4. Fasilitasi Kegiatan Pelatihan Pembuatan Sumur Resapan

2) Upaya Pelestarian/ Usaha-usaha Konservasi

Usaha pelestarian konservasi air dapat dilakukan dengan pengisian alami (*natural recharge*) dan pengisian buatan (*artificial recharge*). Pengisian alami dapat dilakukan pada ruang terbuka hijau di samping pelestarian hutan terutama di daerah penyangga (*buffer zone*). Berbagai teknologi dalam upaya konservasi melalui pengisian buatan mulai dikembangkan di antaranya danau buatan dan sumur resapan. Gambar 5 berikut ini merupakan aplikasi sumur resapan

yang telah dibuat di Desa Tamansari Kecamatan Baros Kabupaten Serang.



Gambar 5. Sumur Resapan

3) Persyaratan dan Konstruksi Sumur Resapan

a. Persyaratan Sumur Resapan

Sumur resapan dibuat pada daerah yang lolos air dan terbebas dari kontaminasi limbah rumah tangga, apabila tetap dibuat pada daerah dengan sanitasi lingkungan kurang baik maka air yang masuk ke dalam sumur resapan adalah yang melalui talang air hujan.

b. Komponen Bangunan Sumur Resapan sekurang-kurangnya terdiri dari :

- 1) Saluran air sebagai jalan air yang akan dimasukkan ke dalam sumur.
- 2) Bak kontrol yang berfungsi untuk menyaring air sebelum masuk sumur resapan.
- 3) Pipa pemasukan atau saluran air masuk. Ukuran tergantung jumlah aliran permukaan yang akan masuk.
- 4) Sumur resapan

- 5) Pipa pembuangan yang berfungsi sebagai saluran pembuangan jika air dalam sumur resapan sudah penuh.



(a) Pipa *Outlet* Sumur Resapan



(b) Penutup Sumur Resapan

Gambar 6. Komponen Sumur Resapan

4) Manfaat Sumur Resapan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tamansari diharapkan dapat membuka wawasan masyarakat sehingga muncul kader-kader pemberdayaan yang tanggap terhadap perubahan lingkungan selain manfaat yang tidak secara langsung dapat dirasakan melainkan untuk jangka panjang. Dengan penggunaan sumur resapan akan mampu memperkecil terjadinya genangan

dan mereduksi beban aliran permukaan. Ketersediaan air tanah akan cenderung bertambah sehingga mendangkalkan muka air pada sumur akibat adanya penambahan jumlah air dalam tanah. Dampak perubahan lainnya yaitu mengurangi pencemaran air tanah serta sebagai cadangan air untuk keperluan seperti usaha tani serta cadangan air tanah pada saat musim kemarau.

5) Praktek Pembuatan Sumur Resapan

Daya ingat masyarakat akan lebih mengena apabila kegiatan pelatihan didukung pula dengan pelaksanaan aplikasi lapangan. Kegiatan pengabdian ini di lengkapi dengan pembuatan 1 unit sumur resapan bertempat di salah satu pekarangan warga kampung Lenggor Desa Tamansari Kecamatan Baros Kabupaten Serang.

C. Tahapan Pelaksanaan Pembuatan Sumur Resapan

Pada prinsipnya pembuatan sumur resapan bertujuan untuk menyalurkan dan menampung air hujan ke dalam lubang atau sumur agar air dapat memiliki waktu tinggal di permukaan tanah lebih lama sehingga sedikit demi sedikit air dapat meresap ke dalam tanah. Pembangunan sumur resapan selain dilakukan oleh pelaksana yang telah ditunjuk baik secara kelompok maupun secara swakelola dapat pula dilakukan secara mandiri atau perorangan. Tahapan pelaksanaan dalam pembuatan sumur resapan diantaranya :

1) Persiapan dan Galian Tanah

Tentukan lokasi yang memenuhi persyaratan serta jarak yang tepat kemudian gali tanah dengan ukuran 1,5 x 1,5 meter dengan kedalaman mencapai 2,5 meter dengan bentuk disesuaikan dengan masing-masing kebutuhan baik persegi maupun lingkaran (lihat Gambar 7).



Gambar 7. Menggali Tanah

2) Pasangan Batu Bata

Buatlah pasangan batu bata pada sisi-sisi dinding galian tanah tersebut di bagian atas sampai kedalaman ± 50 cm dari permukaan tanah (lihat Gambar 8). Akan lebih baik bila dinding sumur tidak terbuat dari pasangan batu bata secara keseluruhan melainkan terdiri atas lubang-lubang air sehingga air limpasan yang berasal dari air hujan dapat meresap secara horizontal.



(a) Pekerjaan Pasangan Bata

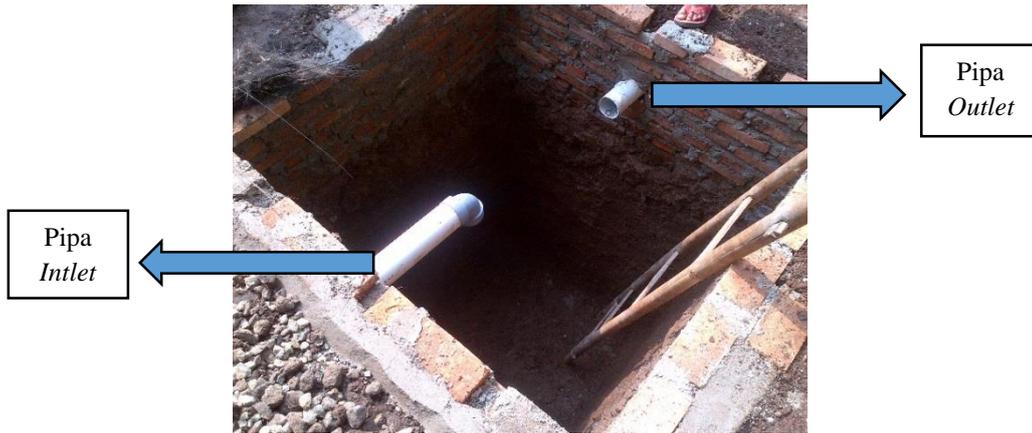


(b) Pasangan Bata dengan Pipa *Inlet* dan *Outlet*

Gambar 8. Sumur Resapan dari Pasangan Batu Bata

3) Pemasangan Pipa *inlet* dan *outlet*

Sebelum air hujan yang berupa aliran permukaan masuk ke dalam sumur resapan terlebih dahulu melalui saluran air yang berupa pipa saluran masuk (*inlet*), apabila tampungan air hujan tersebut telah sampai pada kapasitas maksimum sumur resapan maka air tersebut akan keluar melalui pipa *outlet* menggunakan pipa PVC 3 inci (lihat Gambar 9). Pipa pengeluaran yang letaknya lebih rendah dari pada pipa pemasukan untukantisipasi manakala terjadi *overflow* atau luapan air di dalam sumur resapan.



Gambar 9. Letak Pipa *Inlet* dan *Outlet*

4) Pembuatan Penutup Sumur Resapan
 Konstruksi sumur resapan dilengkapi dengan penutup yang terbuat dari cor beton dengan terlebih dahulu dibuatkan tulangan dan cetakan penutupnya seperti terlihat pada

Gambar 10 di bawah ini. Penutup sumur resapan tersebut dibuat untuk menghindari terjadinya gangguan atau kecelakaan maka bibir sumur resapan dapat dipertinggi atau ditutup dengan penutup cor beton.



(a) Perakitan Tulangan Penutup Sumur Resapan



(b) Cetakan Penutup Sumur Resapan



(c) Proses Pengecoran

Gambar 10. Pembuatan Penutup Sumur Resapan

5) Lapisan Saringan Dasar Sumur Resapan

Setelah pemasangan batu bata sumur resapan mengering dan cukup kuat, bagian *filter* atau penyaring air hujan yang masuk ke dalam sumur resapan segera disusun. Hal ini dimaksudkan agar partikel-partikel debu hasil erosi dari daerah tangkapan air tidak terbawa masuk ke sumur resapan sehingga tidak menyumbat pori-pori lapisan *aquifer* yang ada dan air yang akan mengisi ke dalam lapisan air tanah kualitasnya lebih baik atau jernih. Lapisan-lapisan tersebut terdiri atas susunan ijuk, kerikil dan batu belah. Pada pelaksanaannya di lapangan kegiatan tersebut dapat di lihat pada Gambar 11 berikut.

Lapisan filter atau lapisan penyaring di letakan pada bagian dasar dengan ketebalan ± 15 cm untuk lapisan ijuk 20 cm untuk lapisan kerikil dan lapisan paling atas adalah batu pecah setebal 20 cm.

6) Pemasangan Penutup Sumur Resapan

Tahap akhir yaitu pemasangan penutup (Gambar 12) sumur resapan untuk menghindari terjadinya gangguan atau bahaya terjebak ke dalam sumur resapan. Apabila penutup tersebut yang terbuat dari cor beton sudah mengering dan cukup kuat untuk di angkat maka segera dipasang.



(a) Penghamparan Ijuk



(b) Penghamparan Lapis ke-2



(c) Penghamparan Kerikil



(d) Penghamparan Lapis ke-3



(e) Penghamparan Batu Pecah

Gambar 11. Pemasangan Lapisan *Filter*



Gambar 12. Penutup Sumur Resapan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat pada kegiatan fasilitasi pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan sumur resapan di Desa Taman sari dapat disimpulkan masih minimnya pengetahuan masyarakat mengenai sumur resapan terutama bagi masyarakat perdesaan menjadikan kegiatan fasilitasi seperti ini terus ditingkatkan melalui lembaga atau institusi khususnya di wilayah Provinsi Banten.

B. Saran

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat mengenai sumur resapan terutama bagi masyarakat perdesaan, di antaranya sebagai berikut :Untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal baik di kegiatan pelatihan maupun pelaksanaan pembuatan sumur resapan hendaknya melibatkan pihak pemerintah khususnya pemerintah daerah sebagai upaya peningkatan pengelolaan sumber daya air di tingkat masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arafat, Y., 2008. Reduksi Beban Aliran Drainase Permukaan Menggunakan Sumur Resapan. *Jurnal Smartek* Vol. 6 No.3, Agustus 2008: 144-153.
- , 2007. Pedoman Umum Pembangunan Sumur Resapan Dalam Rangka Antisipasi Kekeringan tahun 2007. Ditjen Pengelolaan Air. Subdit IKA Jakarta, 2007.
- , Tata Cara Perencanaan Sumur Resapan Air Hujan Untuk Lahan Pekarangan. SNI : 03 – 2453 – 2002.
- Suripin, 2004. Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. Andi Offset.
- Sukmawati, S dan Widiarti, W.Y. Simulasi Aliran di Atas Atap Rumah dalam Kaitannya dengan Penyediaan Sumur Resapan Berdasarkan Survei Data Lapangan di Perumahan Taman Gading Kabupaten Jember Jawa Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik* Vol. 5 No.3: 49-60.
- Tobing, I., 2008. Sampah dan Banjir. “*green campus movement*”. Fakultas Biologi UNAS. Juni 2008.
- 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, Juli 2011: 25-31.
- Waryono, T., 2004. Aplikasi Teknologi Sumur Resapan Ramah Lingkungan Dalam Kancan Revitalisasi Air Tanah. Lokakarya Regional Revitalisasi Air Tanah melalui Peresapan Buatan,. Kemitraan Air Indonesia, Departemen Kimpraswil Jakarta, Oktober 2004.