

Pemanfaatan Sumur Resapan Sebagai Solusi Pemenuhan Kebutuhan Masyarakat Di Desa Karangwuni

Goga Gobi¹, Albertus Agung Pradipta², Agnes Katarina Novena Permata³, Dora Oktavia⁴, Kartika Kusuma Wardani⁵, Simon Kevin G Koloba⁶, Samuel Permana Ginting⁷, Caecilia Elvareta Puspitaningtias Sanusi⁸, Maria Magdalena Hilda Tanadya Dewi⁹, Rinov Fawwazraihan Marzuqiansyah¹⁰, Leonie Margaretha Widya Pangestika¹¹
Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia
Email : leonie.margaretha@uajy.ac.id¹¹

Received: December 5th 2020 ; Revised: - ; Accepted for Publication September 7th 2021; Published: September 7th 2021

Abstract --- Karangwuni Village is located in Rongkop District, Gunung Kidul Regency, Yogyakarta Special Region. Karangwuni Village often experiences difficulties in getting clean water. Meanwhile, agriculture, which is one of the economic pillars in Karangwuni village, requires a large supply of clean water. Community service activities aimed to identify the potential of Karangwuni village and overcome the problem of water shortages. The output of this community service activity is an e-book and video about the potential of the village and the design of infiltration wells. Observation results showed that there are several potency found in Karangwuni, including peanuts, goat livestock, religious tourism, culinary tourism, namely teak caterpillars, traditional musical arts, and Petilasan Pok Sembojo. The design of infiltration wells is made considering several aspects such as depth, material, and soil type. The implementation of the infiltration well design could become a solution for water shortages problems in Karangwuni village.

Keywords — Karangwuni village, potency, infiltration wells

Abstrak — Desa Karangwuni adalah sebuah desa yang berlokasi di Kecamatan Rongkop, Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa Karangwuni sering mengalami kesulitan dalam memperoleh air bersih. Sedangkan pertanian yang merupakan salah satu pilar perekonomian di desa Karangwuni membutuhkan suplai air bersih dalam jumlah yang besar. Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan mengidentifikasi potensi desa Karangwuni dan mengatasi permasalahan kekurangan air tersebut. Luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah e-book dan video mengenai potensi desa dan rancangan sumur resapan. Hasil observasi menunjukkan beberapa potensi yang ada di desa Karangwuni antara lain kacang tanah, hewan ternak kambing, wisata religi, wisata kuliner yaitu ulat jati, kesenian tradisional karawitan, dan daerah wisata Petilasan Pok Sembojo. Rancangan sumur resapan dibuat mempertimbangkan beberapa aspek seperti kedalaman,

material bahan, dan jenis tanah. Implementasi rancangan sumur resapan dapat menjadi solusi atas permasalahan kekurangan air di desa Karangwuni.

Kata Kunci — Desa Karangwuni, potensi, sumur resapan

I. PENDAHULUAN

Desa Karangwuni merupakan sebuah desa yang berlokasi di Dusun 10, RW. 10/RT. 38, Kecamatan Rongkop, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Terdapat 3884 rumah tangga dengan penduduk perempuan sebanyak 1947 orang dan penduduk laki-laki sebanyak 1937 orang [1]. Desa Karangwuni memiliki beberapa potensi desa pada beberapa bidang seperti pertanian, peternakan, seni dan pariwisata. Mayoritas masyarakat desa Karangwuni bertani dan beternak [2]. Petani di desa karangwuni sebagian besar menanam kacang tanah, sedangkan peternak di desa Karangwuni umumnya beternak kambing.

Permasalahan yang sering dialami oleh petani di desa Karangwuni adalah kesulitan memperoleh air untuk mengairi lahan pertanian. Desa Karangwuni sempat mengalami kekeringan karena hujan tidak turun selama beberapa waktu [3]. Hal tersebut menyebabkan hasil panen khususnya kacang tanah memiliki kualitas yang kurang baik. Kekurangan air akibat musim kemarau yang panjang sangat berpengaruh dalam keseharian, pekerjaan hingga pendapatan masyarakat desa Karangwuni. Berdasarkan hasil observasi dan pendataan dari beberapa informasi yang didapatkan, permasalahan yang terdapat pada Desa Karangwuni berhubungan erat dengan ketersediaan air, antara lain banyak hewan ternak yang mati secara tiba-tiba

dan pengolahan hasil panen. Desa Karangwuni merupakan salah satu desa yang mengalami kekurangan air akibat musim kemarau yang berkepanjangan, sehingga membuat persediaan air di sana mulai langka [4]. Minimnya ketersediaan air juga menyebabkan banyak tanaman layu, pemupukan tanah terhambat.

Kondisi minimnya ketersediaan air mendorong karang taruna Rejowinangun bersama beberapa warga melakukan bakti sosial berupa pembagian air bersih kepada masyarakat Desa Karangwuni. BPBD Kabupaten Gunung Kidul juga sudah memberikan bantuan air bersih bagi masyarakat, namun hal tersebut masih kurang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat, dikembangkan rancangan sumur resapan yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan tersebut. Sumur resapan merupakan bangunan berbentuk lubang yang direkayasa secara teknik, berfungsi sebagai tampungan air [5]. Air yang ditampung kemudian diserap ke dalam tanah secara perlahan [5]. Beberapa manfaat sumur resapan antara lain menghalau genangan air hujan, menampung air bersih, untuk kepentingan irigasi, dan menjaga kelembaban tanah di sekitarnya [6].

II. METODE PENGABDIAN

A. Metode Pengambilan Data

Seluruh pencarian dan pengambilan data yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan program KKN 78 dilakukan menggunakan jaringan internet.

B. Data

Data yang digunakan dalam program kerja KKN merupakan data sekunder yaitu :

1. Data kondisi dan potensi desa Karangwuni, Gunung Kidul, Yogyakarta
2. Literatur mengenai sumur resapan

C. Luaran Program Pengabdian Masyarakat

Luaran dari program pengabdian masyarakat adalah video potensi desa Karangwuni, video simulasi pembuatan sumur resapan, e-book potensi desa Karangwuni dan e-book pembuatan sumur resapan.

D. Tahapan persiapan

Tahapan persiapan yang dilakukan antara lain :

1. Proses identifikasi kondisi dan potensi desa Karangwuni Gunung Kidul Yogyakarta dilakukan dengan membaca di web resmi desa dan pencarian artikel terkait di internet.
2. Perancangan desain sumur resapan
3. Proses pembuatan *e-book dan video*

E-book dibuat dengan menggunakan aplikasi *Canva*. Proses pembuatan video meliputi pembuatan gambar animasi yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi *CorelDraw*; proses perekaman suara dilakukan dengan menggunakan perekam suara yang terdapat di telepon genggam; sedangkan pada proses pengeditan video seperti memasukan gambar, suara dan teks dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Adobe Premiere*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pemetaan potensi desa

Potensi desa Karangwuni meliputi bidang pertanian, peternakan, dan pariwisata. Gambaran potensi yang dimiliki desa Karangwuni dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Potensi Desa Karangwuni

No	Bidang	Potensi
1	Pertanian	Kacang tanah
2	Peternakan	Hewan ternak kambing
3	Pariwisata	Petilasan Pok Sembojo
4	Wisata Kuliner	Ulat jati

B. Analisis SWOT desa Karangwuni

1. Strength

- a. Kacang tanah sebagai hasil pertanian andalan.
- b. Terdapat berbagai lembaga masyarakat yang secara aktif mendukung pembangunan program desa yaitu PKK, Karang Taruna, dan BPD.
- c. Terletak di lokasi yang strategis.
- d. Adanya kerjasama yang aktif dari anggota masyarakat desa untuk mengikuti berbagai pelatihan dan kursus.
- e. Perangkat desa yang bekerja dengan maksimal bagi perkembangan desa Karangwuni.

2. Weakness

- a. Minimnya ketersediaan air terutama pada musim kemarau yang berakibat buruk terhadap segala aspek kehidupan masyarakat.
- b. Rendahnya keterampilan masyarakat dalam mengembangkan potensi desa yang ada,

3. Opportunity

- a. Hasil pertanian berupa kacang tanah dapat diolah lebih lanjut dan dijual melalui berbagai media online sehingga area penjualan lebih luas.
- b. Hasil peternakan berupa susu kambing dapat didistribusikan ke luar daerah bahkan ke luar negeri apabila diolah dengan standar pengolahan yang tepat.
- c. Banyaknya pelatihan dan kursus di desa yang dapat menyulut perkembangan dan inovasi potensi desa.

- d. Diversifikasi pengolahan kacang dan susu kambing menjadi berbagai olahan pangan, sehingga dapat meningkatkan nilai jual.

4. Threat

Adanya kompetisi dalam menjual hasil pertanian kacang tanah dan susu kambing dengan beberapa desa lain di daerah Yogyakarta.

C. Rancangan sumur resapan

Teknik pembuatan sumur resapan adalah memperluas bidang penyerapan untuk menyimpan air. Hal tersebut dapat mengurangi aliran permukaan [8]. Sumur resapan dapat berbentuk lubang pada permukaan tanah untuk menampung air dan kemudian air meresap ke dalam tanah [9]. Rancangan sumur resapan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rancangan sumur resapan

Tahapan pembuatan sumur resapan yang dapat dilakukan oleh masyarakat desa Karangwuni adalah sebagai berikut [10]:

1. Menentukan lokasi lahan untuk pembuatan sumur resapan. Hal yang perlu diperhatikan adalah area lahan tersebut tidak boleh miring. Selain itu area yang digunakan merupakan area terbuka dimana terkena air hujan. Sesuai SNI lokasi sumur resapan yang baik yaitu berjarak minimal 1 m dari rumah dan 5 m dari *septic tank*.

2. Membuat lubang pada tanah dengan kedalaman sekitar 1 sampai 2 meter dan dengan diameter 0,8 sampai 1 meter.
3. Apabila kondisi tanah lembek dan memiliki kualitas air kurang bagus, maka buis beton dimasukkan untuk memperkuat dinding tanah. Namun apabila kondisi tanah tidak bagus dan tidak lembek, 1. maka buis beton dapat diganti dengan batu bata.
4. Meletakkan pipa paralon untuk membuat saluran air (*water inlet*) untuk mengalirkan air hujan dari talang air ke dalam sumur resapan.
5. Membuat saluran pembuangan dari sumur resapan. Saluran tersebut berguna untuk membuang air ketika volume sumur resapan penuh. Tinggi pipa pembuangan air harus lebih tinggi dari permukaan air pada parit, agar saat hujan deras turun air dari parit tidak mengalir kembali ke sumur resapan yang sudah kelebihan volume air.
6. Melapisi bagian dasar sumur resapan dengan batu koral yang memiliki ketebalan 15 cm.
7. Membuat penutup pada bagian atas sumur dengan plat beton bertulang yang tebalnya sebesar 10 cm atau plat beton yang tidak bertulang dengan tebal yang sama. Setelah itu plat beton dapat ditutup menggunakan tanah.

IV. KESIMPULAN

Desa Karangwuni adalah sebuah desa yang berlokasi di Kecamatan Rongkop, Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta. Potensi desa Karangwuni antara lain komoditas kacang tanah, hewan ternak kambing, wisata kuliner ulat jati, dan daerah wisata Petilasan Pok Semboja, Petilasan Pok Semboja merupakan objek wisata alam yang bisa dijadikan sebagai mata pencaharian masyarakat. Pembuatan sumur resapan dilakukan sebagai program kerja untuk membantu mengatasi kebutuhan masyarakat

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat kasih dan karuniannya sehingga kami dapat menyelesaikan program kerja dan menyusun jurnal kegiatan program kerja KKN. Terima kasih kami ucapkan kepada Ibu Leonie Margaretha Widya P, S.TP., M.Si selaku dosen pembimbing Kuliah Kerja Nyata unit C, yang telah membantu dan membimbing kami secara moral maupun materi dari awal hingga akhir sehingga makalah program kerja kuliah kerja nyata kami dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Kalurahan Karangwuni Tabel Data Kependudukan berdasar Jenis Kelamin,” *karangwunirongkop.desa.id*, 2017. <https://www.karangwunirongkop.desa.id/first/statistik/jenis-kelamin>.
- [2] D. Mustikasari, “Pelatihan pengolahan hasil pertanian/ peternakan,” 2020. <https://www.karangwunirongkop.desa.id/first/artikel/1877>.
- [3] “AKIBAT KEKERINGAN " PRODUKSI KACANG TANAH MENURUN TAJAM ”,” 2019. <https://www.karangwunirongkop.desa.id/first/artikel/277-AKIBAT-KEKERINGAN---PRODUKSI-KACANG-TANAH-MENURUN-TAJAM->.
- [4] Siswanto, “Di Karangwuni Air Minum Susah Dicari , di DKI Air Buat Cuci Mobil,” *Suara.com*, 2015.
- [5] Scientific, “Sumur Resapan : Pengertian , Jenis dan Manfaatnya,” *ilmugeografi.com*. <https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/hidrologi/sumur-resapan> (accessed Nov. 20, 2020).

- [6] Hanifah, “5 Manfaat Sumur Resapan , Bisa Menjadi Tambahan Sumber Air Bersih Di Rumah,” *99.co*, 2020.
<https://www.99.co/blog/indonesia/manfaat-sumur-resapan-di-rumah/> (accessed Nov. 20, 2020).
- [7] “Pengertian Potensi Desa,” *wordpress.com*, 2012.
<https://desabaliuk01.wordpress.com/pengertian-potensi/> (accessed Nov. 11, 2020).
- [8] C. Suryati, “Pengertian dan penerapan sumur resapan,” *kompasiana.com*, 2020.
<https://www.kompasiana.com/sadhyapta12/5eac3d32097f363de966a502/sumur-resapan-pengertian-dan-penerapannya>.
- [9] Mtnugraha, “Sumur Resapan,” *wordpress.com*, 2011.
<https://mtnugraha.wordpress.com/2011/07/26/sumur-resapan-1/> (accessed Nov. 20, 2020).
- [10] B. Negeriku, “Cara Membuat Sumur Resapan di Rumah | Rumah.com,” *Rumah.Com*, 2020.
<https://www.rumah.com/panduan-properti/manfaat-membuat-sumur-resapan-dan-panduan-membuatnya-di-rumah-26458> (accessed Nov. 24, 2020).

VII. PENULIS

	Goga Gobi, Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta		Samuel Permana Ginting, Program Studi Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
	Albertus Agung P, Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta		Caecilia Elvareta Puspitaningtias Sanusi, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
	Agnes Katarina Novena Permata, Program Studi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta		Maria Magdalena Hilda Tanadya Dewi, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
	Dora Oktavia, Program Studi Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Atma Jaya Yogyakarta		Rinov Fawwazraihaan Marzuqiansyah, Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
	Kartika Kusuma Wardani, Program Studi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta		Leonie Margaretha Widya Pangestika Dosen Prodi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
	Simon Kevin G Koloba, Program Studi Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Atma Jaya Yogyakarta		