

PENDAMPINGAN PEMANFAATAN AIR HUJAN SEBAGAI SUMBER AIR BERSIH DI BANTARAN SUNGAI CODE KELURAHAN WIROGUNAN

Widati¹, Fadjarini Sulistyowati^{2*}, B. Hari Saptaning Tyas³, Condrodewi Puspitasari⁴

^{1,2,3,4} Sekolah Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa "APMD" Yogyakarta, Indonesia

*Penulis korespondensi; Email: dzarbela@yahoo.co.id

Abstrak: Pemanfaatan air hujan menjadi solusi untuk mengatasi kekurangan air bersih di Indonesia karena curah hujan yang cukup tinggi. Di beberapa negara, pemanfaatan air hujan sudah dikelola dengan baik sedangkan di Indonesia pemanfaatan air hujan belum dilakukan secara optimal. Demikian pula di kota Yogyakarta, kota yang semakin padat dan sumber air tanah yang semakin sulit. Untuk itu air hujan merupakan solusi untuk mengatasi kekurangan air bersih. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari Sekolah Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa (STPMD "APMD") dilakukan di bantaran sungai Code khususnya RT 13 dan 14 RW 04 Kelurahan Wirogunan. Pemilihan wilayah ini karena terletak di bantaran Sungai Code, padat penduduk, bekas timbunan sampah sehingga sulit untuk membuat sumur sedangkan masyarakatnya tidak mampu untuk berlangganan PDAM. Kegiatan meliputi: 1) *Assesment* potensi dan masalah; 2) Sosialisasi pemantan air hujan sebagai sumber air bersih; 3) Mediasi pakar untuk pengenalan teknologi alat Penampung Air Hujan (PAH); 4) Pemasangan teknologi sederhana pemanen air hujan; 5) pengorganisasian kembali pelembagaan pengelola air hujan. Hasil kegiatan menunjukkan pemahaman terhadap materi yang disampaikan mencapai 78%, ketertarikan peserta terhadap pemanfaatan air hujan mencapai 61%, demikian juga kebutuhan akan teknologi pemanen air hujan mencapai 61%. Dari hasil ini tampak adanya antusiasme masyarakat yang cukup tinggi baik pada kegiatan sosialisasi maupun pemasangan instalasi pemanen air hujan yang dilakukan secara gotong royong. Kegiatan terakhir sebagai upaya keberlanjutan program ini adalah mengorganisir pengelola air hujan untuk bertanggung jawab terhadap distribusi air dan perawatan alat.

Kata kunci: air bersih, air hujan, pemanfaatan, sosialisasi.

Abstract: *The utilization of rainwater has become a solution in combatting water scarcity in Indonesia due to high rainfall. In some countries, the utilization of rainwater has been excellently managed, while in Indonesia it has not been done optimally. This is also the case in Yogyakarta, a city which has become more densely populated and the groundwater sources has been decreased. For that reason, rainwater is seek to be solution against water scarcity. Society service from Sekolah Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa (STPMD "APMD") done in Code River, densely populated once used as a garbage disposal therefore making it difficult to make a well, while the residents there are unable to subscribe to PDAM. The activities include: 1) Potential and problems assesment; 2) Socialization regarding rainwater as clean water resources; 3) Expert mediation to introduce technological tool Rainwater Retainer; 4) Installing simple technology rainwater harvest; 5) Refreshing institutionalization rainwater management. The results of the activity showed that understanding of the material presented reached 78%. Both participants' interest in using rainwater, as well as the need for rainwater harvesting technology reached 61%. From these results, it appears that there is quite high community enthusiasm both in socialization activities and the installation of rainwater harvesting installations which are carried out in mutual cooperation. Activities show that there is high participation from the people, whether in socialization or the installment of rainwater harvest which was done collectively. The last activity as a continuity from this program is to organize rainwater managers who are responsible in distributing water and managing tools.*

Keywords: *clean water, rainwater, utilization, socialization.*

PENDAHULUAN

Wilayah Indonesia memiliki curah hujan yang cukup tinggi antara 2000-3000mm³/tahun, untuk Kota Yogyakarta berdasarkan data pada tahun 2019, jumlah curah hujan tertinggi selama 648,40 mm³ dan terendah sebanyak 1,00 mm³ (*Geografi Dan Iklim*, 2019). Musim hujan terjadi berkisar pada bulan Oktober sampai April dan musim kemarau pada bulan April sampai Oktober. Kualitas air hujan di kota Yogyakarta sangat bagus baik dari sifat fisika maupun sifat kimianya (Maryono *et al.*, 2021). Tingkat keasaman air hujan berbagai daerah di Indonesia, seperti di Yogyakarta, Bali, Bogor dan Jakarta, menunjukkan bahwa air hujan layak untuk dikonsumsi, dengan rata-rata tingkat derajat keasaman (pH) air hujan mencapai 7,2 hingga 7,4 (Rahman, 2021). Air hujan dapat dimanfaatkan sebagai sumber air minum, perikanan, pertanian, peternakan dan kegiatan lainnya.

Sampai saat ini, air hujan di Indonesia belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Bagi sebagian masyarakat, turunnya hujan dianggap berkah yang sangat berarti di musim kemarau namun dianggap sebagai musibah ketika menimbulkan banjir di musim penghujan (Maryono, 2020).

Di sisi yang lain, air merupakan kebutuhan mendasar bagi makhluk hidup. Pertambahan jumlah penduduk dan lingkungan alam yang semakin rusak mengakibatkan sumber air menjadi semakin sulit ditemukan. Berdasarkan data *United Nations Environment Program* pada tahun 2025 kemungkinan sekitar 2/3 populasi dunia mengalami kelangkaan air bersih (Khatimah & Hidayati, 2020).

Kelangkaan air menjadi permasalahan krusial. Berdasarkan laporan dari Forum Ekonomi Dunia (WEF) sejak tahun 2012 hingga 2021 krisis air termasuk lima risiko dunia yang patut diwaspadai (Indraswari, 2021). Apalagi mengingat lebih dari 15% penggunaan air yang digunakan di seluruh dunia, digunakan untuk kebutuhan rumah tangga, diantaranya: air minum, mandi, memasak, sanitasi dan lain-lain, bila diakumulasikan akan menghabiskan sekitar 50 liter per individu per hari (Lestari *et al.*, 2021).

Sebagai salah satu kota besar di Pulau Jawa, Yogyakarta merupakan kota yang semakin tumbuh dengan makin padatnya tingkat hunian pemukiman namun tidak diimbangi dengan pembangunan infrastruktur sumber daya air setempat yang terencana. Hal ini mengakibatkan ketersediaan air bersih semakin menipis. Sedangkan persediaan air permukaan yang memenuhi syarat air minum semakin berkurang dari sisi kualitas dan kuantitas. Kualitas air sumur di perkotaan dan air sungai menurun sejalan dengan kenaikan bakteri *E-Coli*. Salah satu upaya untuk pengadaan air bersih yang mudah diakses masyarakat yakni dengan memanen air hujan. Dengan pembuatan teknologi sederhana, air

hujan dapat digunakan sebagai sumber air bersih terutama bagi daerah yang mengalami kekurangan air bersih (Yulistyorini, 2011; Khatimah & Hidayati, 2020).

Kegiatan memanen air hujan bukanlah hal yang baru. Beberapa daerah di Indonesia sudah memanfaatkan air hujan yang berlimpah di Indonesia. Beberapa kegiatan panen air hujan mulai dilakukan pada tahun 1990an, yang lebih banyak dimanfaatkan untuk pertanian yakni keperluan irigasi (Heryan *et al.*, 2013; Sutrisno & Hamdani, 2019; Heryani, 2021). Bila dibandingkan di negara lain, pemanfaatan air hujan sudah lebih optimal misalnya di China, Taiwan bahkan Malaysia sudah mengelola pemanfaatan air hujan dengan lebih terstruktur. Konsep pemanenan air hujan pada hakikatnya adalah serangkaian kegiatan mengumpulkan, menggunakan dan/atau meresapkan air hujan ke dalam tanah. Air hujan ditampung dan digunakan untuk berbagai keperluan untuk menjadi sumber air (Rofil & Maryono, 2017; Annisa *et al.*, 2021).

Kegiatan memanen air hujan memiliki banyak keuntungan seperti yang disampaikan Christopher yang menyatakan: a) Penyediaan pasokan air secara murah; b) Menambah ketersediaan air minum; c) Membantu mengurangi limpasan air hujan dan polusi; d) Mengurangi erosi di perkotaan; e) Penyediaan air irigasi pertanian; f) Menekan kebutuhan air di masa kemarau panjang; g) Mendorong adanya sistem pengelolaan air minum (Christopher, 2008).

Kelurahan Wirogunan yang wilayahnya meliputi daerah sempadan Sungai Code dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan akan mengalami kesulitan dalam mengakses air bersih dan air minum. Kelurahan Wirogunan memiliki jumlah penduduk sebanyak 11.296 jiwa terdiri dari laki-laki 5551 jiwa dan wanita 5745 jiwa, dengan jumlah Kepala Keluarga 3.880 KK. Dari data tersebut dapat digambarkan bahwa kelurahan Wirogunan termasuk wilayah padat penduduk, dengan tingkat kepadatan 13.289/km², dan tingkat pendidikan masyarakat cukup tinggi. Kampung Bintaran Kelurahan Wirogunan merupakan kampung yang dipilih sebagai lokasi pengabdian masyarakat dengan pertimbangan bahwa kampung tersebut terletak di Bantaran Sungai Code dan tidak bisa membuat sumur karena wilayah yang tinggi dan bekas tumpukan sampah. Di wilayah tersebut tidak mungkin untuk didapatkan air bersih dari air tanah. Sedangkan untuk berlangganan air PDAM, warga yang rata-rata bekerja sebagai buruh lepas sehingga kesulitan dalam pembiayaannya.

Dari beberapa data didapatkan permasalahan yang ada di Kelurahan Wirogunan berkaitan dengan pengadaan air bersih: a) belum ada sosialisasi pemanfaatan air hujan sehingga sampai saat ini pengetahuan tentang manfaat air hujan belum banyak dipahami masyarakat; b). Pengadaan air bersih yang semakin sulit karena pembuatan sumur yang sema-

kin sulit dengan terbatasnya lahan dan sulitnya didapat sumber air; c) Biaya langganan PDAM yang semakin mahal; d) Pemukiman penduduk yang semakin padat sehingga kebutuhan air meningkat.

RT 13 dan RT 14 RW 04 di Kelurahan Wirogunan merupakan wilayah bekas penimbunan sampah dan terletak di bantaran Sungai Code. Warga di wilayah ini kesulitan untuk membuat sumur karena kondisi wilayahnya tidak memungkinkan dibuat sumur yang menghasilkan air bersih. Tidak semua penduduk setempat menggunakan air PDAM tetapi memanfaatkan sumur. Sebagian besar penduduk setempat masih menggunakan air sumur yang kualitasnya kurang bagus karena terinfiltrasi dari Sungai Code yang kandungan bakteri E-Colinya tinggi. Seperti dikatakan dalam penelitian Sriyono dkk bahwa wilayah Bantaran Sungai Code ini mengalami pencemaran air sumur yang mengakibatkan telah terjadi penurunan kualitas air sumur karena adanya akumulasi pencemaran dari sumur pada pemukiman warga di teras Bantaran Sungai Code (Sriyono *et al.*, 2017). Kebutuhan air sehari-hari mereka dipenuhi dari satu sumur yang digunakan bersama sehingga mereka membentuk komunitas pengelola air. Oleh karena itu sebagai upaya memberikan pengenalan pemanfaatan air hujan maka diadakan kegiatan pengabdian ini sehingga dengan adanya sosialisasi ini dan dibangunnya pemanen air hujan diharapkan warga memiliki sumber air bersih yang relatif lebih terjangkau.

Atas permasalahan di atas, tim pengabdian dari STPMD APMD melakukan pendampingan dan menggerakkan masyarakat untuk memanfaatkan air hujan. Solusi yang ditawarkan dengan: 1) memberikan pemahaman tentang potensi air hujan yang melimpah dan dapat ditampung serta digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih; 2). Mengorganisasikan masyarakat dalam Gerakan pemanfaatan air hujan melalui komunitas yang sudah ada; 3) Pengenalan teknologi penampung air hujan melalui fasilitasi pembangunan instalasi pemanfaatan air hujan sebagai contoh dalam praktek penampungan air hujan untuk dimanfaatkan sebagai alternatif sumber air bersih.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Wirogunan RT 14 dan RT 13, RW 04 yang merupakan wilayah Bantaran Sungai Code. Kegiatan dilaksanakan dari bulan Juni-Agustus 2022. Bahan yang diperlukan dalam pemanen air hujan adalah: drum untuk menampung air hujan, pralon dan beberapa peralatan lain.

Tahapan yang dilakukan meliputi persiapan, pelaksanaan dan monitoring evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan *assessment* potensi dan masalah. *Assesment* dengan melakukan observasi lingkungan

di RT 13 dan 14 RW 04, melakukan wawancara dengan Pak Lurah dan perangkat Kelurahan Wirogunan, ketua komunitas Gerakan Cinta Code, dan tokoh masyarakat untuk mengumpulkan data-data / informasi tentang kondisi sosial ekonomi masyarakat, sanitasi lingkungan, sumber air bersih dan aktivitas komunitas Gerakan Cinta Code yang telah berjalan sehingga dapat mengetahui potensi dan masalah yang dihadapi oleh masyarakat Bantaran Kali Code.

Tahapan pelaksanaan dilakukan dengan beberapa kegiatan: 1) Sosialisasi potensi dan manfaat air hujan sebagai sumber air bersih; kegiatan ini memberikan pemahaman kepada masyarakat terkait dengan kelangkaan air bersih, pencemaran sungai dan lingkungan serta potensi air hujan; 2) Mediasi pakar untuk pengenalan teknologi atau alat Penampung Air Hujan (PAH); Kegiatan ini mengenalkan teknologi penampung air hujan (PAH) yang perlu dipersiapkan oleh masyarakat untuk memperoleh air hujan yang bersih. Dalam kegiatan ini bermitra dengan Fakultas Vokasi Teknik Sipil UGM dengan mengundang pakar yang menguasai teknologi pemanen air hujan; 3) Pemasangan teknologi sederhana pemanen air hujan yang dilakukan dengan gotong royong di wilayah Bantaran Sungai Code; 4) Pengorganisasian kembali pelembagaan pengelola air hujan; Kegiatan ini sebagai keberlanjutan program pengelolaan air hujan untuk dimanfaatkan masyarakat di wilayah RT 13 dan RT 14. Dalam kegiatan ini dibentuk penanggungjawab alat dan sarana serta tugas masing-masing anggota kelompok untuk memelihara penampung hujan tersebut.

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan dengan membentuk *Group Whatssap* yang terdiri masyarakat Bantaran Sungai Code, perangkat kelurahan dan mitra tim pengabdian. Group WA ini dibuat ini sebagai wadah komunikasi dan informasi sehingga komunikasi terus berlangsung dan apabila ada permasalahan dapat segera ditindaklanjuti. Selain melalui group WA, monitoring dan evaluasi juga dilakukan dengan melanjutkan program pengabdian di lokasi ini pada tahun berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap persiapan, ketika dilakukan *assessment* potensi dan masalah didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi masyarakat di sepanjang Bantaran Kali Code di RW 04 Kelurahan Wirogunan: 1) Masyarakat sering kesulitan mendapat air bersih karena tidak bisa membuat sumur di wilayah ini yang merupakan lahan bekas penampungan sampah; 2) Belum pernah ada sosialisasi tentang pemanfaatan air hujan.. Masyarakat tidak menggunakan PAM karena biaya langganannya relatif tinggi sedangkan mereka rata-rata sebagai buruh lepas yang tidak memiliki pendapatan tetap. Selain itu, di RW 04



Gambar 1. Lokasi bantaran sungai code krisis air bersih dan proses *assesment* di lokasi

hanya ada 2 sumur gali yang kualitas airnya bagus untuk dikonsumsi, kedua sumur ini dipakai bersama oleh semua keluarga di wilayah tersebut. Dari hasil ini disimpulkan bahwa air hujan belum dimanfaatkan oleh masyarakat Kelurahan Wirogunan sehingga perlu adanya kegiatan *workshop* pemanfaatan air hujan.

Pada tahap pelaksanaan, diadakan *workshop* pemanfaatan air hujan yang materinya meliputi: 1) Sosialisasi potensi dan manfaat air hujan sebagai sumber air bersih. Sosialisasi ini bertujuan untuk menyebarluaskan pengetahuan dan pemahaman tentang potensi air hujan dan menyebarluaskan pengetahuan pemanfaatan air hujan untuk peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat; 2). *Lesson Learned* pengalaman pemanfaatan air hujan yang sudah berhasil, Tujuan *workshop*: 1) Memotivasi masyarakat untuk memanfaatkan air hujan untuk kebutuhan air bersih, dengan menggunakan teknologi sederhana sehingga bisa ditindaklanjuti masyarakat di wilayah RT lain sehingga dapat menarik partisipasi masyarakat secara lebih luas dalam pemanfaatan air hujan untuk peningkatan kesejahteraan; 2). Pengenalan alat Penampung Air Hujan (PAH) yang merupakan teknologi untuk memanen air hujan yang sederhana sehingga bisa dibangun, digunakan dan dirawat oleh masyarakat secara mandiri; 3) Mengkoordinir pembentukan kelembagaan pengelolaan air hujan yakni pengelola



Gambar 2. Kegiatan *workshop* yang dihadiri warga dan pengurus RT



Gambar 3. Penyampaian materi potensi dan dan manfaat air hujan

yang mengakomodasi kegiatan memanen dan memanfaatkan air hujan dalam rangka memberdayakan masyarakat sehingga program ini dapat berkelanjutan.

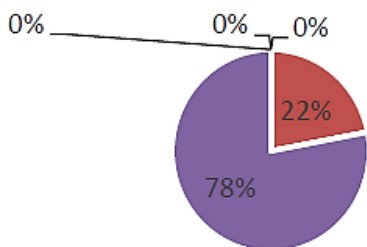
Gambar 2 dan 3 menunjukkan kegiatan yang merupakan integrasi dari kegiatan 1 dan 2 yakni sosialisasi tentang potensi dan manfaat air hujan sekaligus mediasi dengan pakar yang bekerja sama dengan Fakultas Vokasi Teknik Sipil UGM dalam mengenalkan teknologi sederhana untuk memanen air hujan.

Melengkapi materi potensi dan manfaat air hujan disampaikan pemanfaatan air hujan untuk kebutuhan sehari-hari, sosialisasi dilanjutkan dengan pemberian materi tentang *lesson learned* yakni berbagi pengalaman dari berbagai pihak yang telah memanfaatkan air hujan untuk kebutuhan sehari-hari. Misalnya masyarakat Gunung Kidul sudah memanfaatkan air hujan untuk mendapatkan air bersih dengan teknologi sederhana dengan menampung air hujan melalui talang air. Berikut alat untuk memanen air hujan yang ditampilkan dalam Gambar 4.

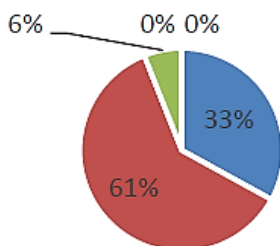
Dari hasil *workshop* dan diskusi selama kegiatan didapat respon peserta yang cukup bagus. Dari hasil kusioner yang diisi peserta maka didapat data tentang pemahaman terhadap materi *workshop* digambarkan diagram lingkaran seperti pada Gambar 5.



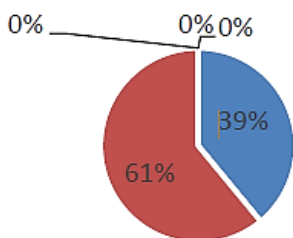
Gambar 4. Komponen instalasi pemanen air hujan



Gambar 5. Diagram pemahaman materi



Gambar 6. Ketertarikan pemanfaatan air hujan



Gambar 7. Kebutuhan teknologi pemanen hujan

Gambar 5 menunjukkan prosentase yang terbesar pada isian paham terhadap isi materi workshop yakni 78% dan sangat paham 22%. Selanjutnya data tentang ketertarikan pemanfaatan air hujan dapat ditunjukkan dalam diagram lingkaran seperti Gambar 6. Demikian juga dengan perlunya teknologi sederhana untuk memanen air hujan diterapkan di Kelurahan Wirogunan, para peserta menjawab setuju sebesar 61% dan sangat setuju 39%. Gambar 7 menunjukkan bahwa masyarakat RT13 dan RT 14 RW04 Kelurahan Wirogunan menyambut baik kegiatan *workshop* memanen air hujan dan mereka bersedia untuk menerapkan teknologi sederhana memanen air hujan.

Kegiatan selanjutnya, pemasangan teknologi sederhana untuk memanen air hujan. Pemasangan alat pemanen air hujan yang diperkenalkan kepada



Gambar 8. Pemasangan alat dengan gotong royong



Gambar 9. Alat sudah terpasang

masyarakat dimaksudkan untuk percontohan. Sarana prasarana yang diperlukan merupakan peralatan sederhana sudah tidak asing bagi masyarakat. Sarana yang diperlukan meliputi, tong Penguin Biru 1.050 liter (bisa merk dan ukuran yang lain), pipa D3, talang kotak, pipa d6, stop kran, over sok 6m x 4m dan 4m x 3m, keni D3, ukuran dan jenis peralatan sambungan pipa T TEE, dop, kran untuk penampung air, Sok Drat 3/4, SDL (Sok Drat Luar) ukuran 1 x 3/3, lem pipa kaleng, klem talang besi, TBA, sambungan talang, corong talang dan tutup talang. Total biaya yang diperlukan untuk belanja barang-barang tersebut sekitar Rp. 2.650.000,- (Dua Juta Enam Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah). Sumber dana untuk pembelian tersebut berasal dari dana pengabdian kepada masyarakat STPMD "APMD". Percontohan tersebut berpoensi mendorong warga lain untuk memiliki pemanen hujan dengan swadaya masyarakat mengingat kemanfaatan peralatan tersebut dapat mengatasi masalah dalam kekurangan sumber air bersih. Pemasangan instalasi dilakukan dengan gotong royong warga di RT13 dan RT 14. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 28 Agustus 2022. Gambar 8 merupakan foto kegiatan gotong royong pemasangan instalasi pemanen air hujan yang dipasang di belakang balai kelurahan Wirogunan lama.

Kegiatan yang terakhir dalam pengabdian kepada masyarakat adalah pengorganisasian pengelolaan panen air hujan. Pengorganisasian dilakukan dengan melakukan dialog kelompok warga. Peralatan pemanen air hujan baru ada satu di Kelurahan Wirogunan, dan atas arahan dari pemerintah kelurahan diletakkan di RT 14, tepatnya di lokasi bekas



Gambar 10. Dialog pengorganisasian untuk membentuk divisi air hujan



Gambar 11. Tampilan group WA Pemanfaatan Air Hujan

tumpukan sampah. Alat pemanen air hujan tersebut dapat digunakan tidak hanya warga RT 14 tetapi juga RT 13. Warga di lingkungan ini memang agak sulit mendapatkan air bersih, mereka memiliki dua sumur yang dikelola bersama dan membentuk pengelola air untuk mendistribusikan air ke warga. Dengan adanya alat pemanen air hujan yang sudah terpasang, maka pengelolaannya dijadikan satu dalam tim pengelola air yang sudah ada, dengan membentuk divisi baru yaitu divisi air hujan, yang diserahkan kepada salah satu warga yaitu Bapak Sugihartono. Selain membentuk divisi air hujan dalam tim pengelola air, dalam rangka pemanfaatan air hujan secara meluas dan pemeliharaan instalasi pemanen air hujan maka dibentuk *WhatsApp* (wa) group untuk memudahkan komunikasi.

Anggota group terdiri dari Lurah dan perangkat kelurahan Wirogunan, Ketua RW dan RT, tim pengelola air, Ketua PKK dan ibu-ibu aktivis RW dan RT, serta tim pengabdian kepada masyarakat STPMD "APMD". Program ini diharapkan terus terjaga dan kebermanfaatannya air hujan dapat lebih meluas sehingga semakin banyak warga masyarakat yang ingin mempunyai instalasi sendiri dengan swadaya.

Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan melalui *WhatsApp* group untuk berkomunikasi terkait peng-

organisasian pengelolaan panen air hujan serta pemantauan fungsi instalasi dan pemanfaatan air hujan. Dari hasil monitoring diketahui bahwa organisasi sudah berjalan dengan baik terbukti dari penyelesaian masalah ketika terjadi kemacetan alat, dan masyarakat sendiri yang bergotong royong memperbaiki dengan arahan dari mitra teknis. Diketahui juga bahwa masyarakat belum berani mengonsumsi air hujan tetapi sudah digunakan untuk keperluan pertanian dan perikanan (*urban farming*).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Belum banyak masyarakat yang memahami kemanfaatan air hujan. Selama ini, air hujan dibuang ke selokan dan mengalir ke sungai. Sementara itu dengan membuat instalasi sederhana yang dirancang untuk memanen air hujan maka air hujan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber air bersih untuk sehari-hari. Kegiatan *workshop* dilakukan untuk sosialisasi dan menambah pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan air hujan dan membangun instalasi sederhana pemanen air hujan diharapkan menjadi proyek percontohan untuk dilihat dan dicoba secara langsung oleh masyarakat. Kegiatan ini juga memfasilitasi masyarakat untuk mengorganisasikan pengelolaannya supaya instalasi tersebut digunakan bersama-sama dan dirawat dengan baik. Pengorganisasiannya dengan menambahkan divisi baru di tim pengelola air yang selama ini sudah terbentuk di wilayah RT 13 dan RT 14 Kelurahan Wirogunan. Selain itu, untuk memudahkan komunikasi serta sebagai sarana tukar menukar pengetahuan dan wawasan satu sama lain, dibentuk group WA pemanfaatan air hujan. Dengan demikian pelebagaan pengelolaan air hujan yang sudah terbentuk dapat menjaga keberlangsungan alat dan bermanfaat untuk masyarakat.

Kegiatan pendampingan masyarakat di sepanjang Bantaran Kali Code di RW 04 Kelurahan Wirogunan untuk memanen air hujan merupakan percontohan yang dapat ditiru masyarakat di daerah perkotaan yang mulai mengalami kesulitan air bersih. Pemanfaatan air hujan merupakan upaya memanfaatkan sumber alam yang selama ini belum dilakukan di Indonesia padahal curah hujan di Indonesia cukup tinggi. Penggunaan teknologi sederhana yang dapat diimplementasikan oleh masyarakat dapat menjadikan pemanenan air hujan tersosialisasi di masyarakat. Kegiatan seperti ini perlu dilaksanakan di beberapa wilayah agar pemanfaatan air hujan menjadi kebiasaan masyarakat bahkan bila perlu setiap rumah tangga dapat menyediakan penampung air hujan. Agar kegiatan seperti ini lebih meluas perlu adanya dorongan dari pemerintah dan pihak swasta untuk ikut mendanai kegiatan seperti ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada STPMD “APMD” atas pendanaan kegiatan pengabdian ini dan Fakultas Vokasi Teknik Sipil UGM sebagai mitra kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, B., Dewi, S. H., Harmiyati, Sherlina, V., & Sugeng, G. W. (2021). Peningkatan partisipasi masyarakat untuk percepatan capaian SDG's sektor air bersih dan sanitasi. *Dinamisia Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(5), 1219–1225. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i5.7860>
- Christopher, K. (2008). *Managing wet weather with green infrastructure. Municipal handbook. Rainwater harvesting policies. Environmental Protection Agency. EPA-833-F-08-010*. 14 p.
- Geografi dan Iklim. (2019). DPMPTSP. Retrieved from https://pmperizinan.jogjakota.go.id/web/kontent/69/geografis_dan_iklim
- Heryani, N. (2021). Pengembangan teknologi panen air hujan untuk memenuhi kebutuhan domestik di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 15(2), 117–129. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/jsdl.v15n2.2021.117-129>
- Heryani, N., Sudarman, K., Talouhu, S., & Sawiyo. (2013). Disain teknologi panen hujan untuk kebutuhan rumah tangga: Studi kasus di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 16(3), 170–182. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/jpntp.v16n3.2013.p%25p>
- Indraswari, D. L. (2021). Darurat ancaman krisis air dunia. Retrieved from *Kompas.Id*. <https://www.kompas.id/baca/riset/2021/08/19/darurat-ancaman-krisis-air-dunia>
- Khatimah, & Hidayati, E. (2020). Pemanenan air hujan di pulau tanpa sumber air, Gili Taipan, Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2) Mei, 90–95. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jppm.v3i2.1859>
- Lestari, F., Susanto, T., & Kastamto. (2021a). Pemanenan air hujan sebagai penyediaan air bersih pada era new normal di Kelurahan Sususnan Baru. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2) April, 427–434. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4447>
- Maryono, A. (2020). *Memanen air hujan (Rainwater harvesting)*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Maryono, A., Nuranto, S., Sembada, P. T. S., & P. H. T. B. M. (2021). GAMA-RainFilter: A modified rainwater harvesting technique to meet the demand of clean water in Indonesia. *International Journal of Hydrology Science of Technology*, 13(1), 1–22. <https://www.inderscienceonline.com/doi/pdf/10.1504/IJHST.2022.119272>
- Rahman, F. (2021). *Menjajaki langkah pemanenan air hujan*. Pusat Studi Lingkungan Hidup UGM. Retrieved from <https://pslh.ugm.ac.id/menjajaki-langkah-pemanenan-air-hujan/>
- Rofil, R., & Maryono, M. (2017). Potensi dan multi-fungsi rainwater harvesting (Pemanenan air hujan) di sekolah bagi infrastruktur perkotaan. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 247–251. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/17790>
- Sriyono, E., Cahyo, N. K., & Sardi St., M. (2017). *Analisis pencemaran air sumur di daerah berteras bantaran Sungai Code Yogyakarta*.
- Sutrisno, N., & Hamdani, D. (2019). Optimalisasi pemanfaatan sumber daya air untuk meningkatkan produksi pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 13(2), 73–88. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/jsdl.v13n2.2019.73-88>
- Yulistiyorini, A. (2011). Pemanenan air hujan sebagai alternatif pengelolaan sumberdaya air di perkotaan. *Teknologi dan Kejuruan*, 34 (1) Feb, 105–114. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/tk.v34i1.3024>