



## Penerapan Sistem Pemanen Air Hujan (Rain Water Harvesting) Skala Rumah Tangga : Studi Kasus Di Rt 004/01, Kelurahan Sawah Baru, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan

Mohamad Haifan<sup>1\*</sup>; Sri Handayani<sup>2</sup>; Ismojo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Program Profesi Insinyur, Institut Teknologi Indonesia, Jl Raya Puspitek, Serpong,  
Kota Tangerang Selatan 15314

\*Correspondence E-mail: [moh.haifan@iti.ac.id](mailto:moh.haifan@iti.ac.id)

### ABSTRACT

Water scarcity phenomenon during the dry season due to the diminishing groundwater sources (wells) is frequently observed in urban residential areas. On the other hand, heavy rainfall with high intensity leads to flooding and frequent disasters during the rainy season. Rainwater harvesting systems are simple, inexpensive, and do not require specialized skills or knowledge, but the community does not widely practice them. Rainwater harvesting is important as an alternative water source to meet daily needs. Three basic components should be present in a rainwater harvesting system: 1) catchment, which is the rainwater collection surface such as rooftops; 2) delivery system, which is the system for channeling rainwater from the roof to the storage container through gutters; and 3) storage reservoir, which is the place to store rainwater such as a tank, which is then directed to a storage tank for electrolysis to obtain bacteria-free water and water with high pH content that can be consumed safely and healthily. Rainwater harvesting activities are carried out in one of the houses in Villa Mutiara Housing, Sawah Baru Village, Ciputat Subdistrict, South Tangerang City. This activity results in the local community utilizing the processed (electrolyzed) rainwater for safe and healthy consumption.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Submitted/Received 5 Juni 2023

First Revised 1 Juli 2023

Accepted 1 Agustus 2023

First Available online 1 Agustus 2023

Publication Date 1 Agustus 2023

#### Keywords:

Urban residential,  
inexpensive,  
intensity,  
harvesting

## ABSTRAK

Fenomena kekeringan/ kekurangan air saat musim kemarau karena sumber air tanah (sumur) yang semakin berkurang sering terjadi di wilayah perumahan perkotaan. Di sisi lain, hujan deras yang mengguyur dengan intensitas tinggi mengakibatkan banjir dan menimbulkan bencana sering terjadi saat musim penghujan. Sistem pemanen air hujan merupakan teknik yang sederhana, murah dan tidak membutuhkan keahlian atau pengetahuan khusus, namun belum banyak dilakukan oleh masyarakat. Praktek pemanen air hujan penting sebagai alternatif sumber air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Terdapat tiga komponen dasar yang harus ada dalam sistem pemanen air hujan yaitu: 1) catchment, yaitu penangkap air hujan berupa permukaan atap; 2) delivery system, yaitu sistem penyaluran air hujan dari atap ke tempat penampungan melalui talang; dan 3) storage reservoir, yaitu tempat penyimpanan air hujan berupa toran yang selanjutnya disalurkan ke bak penyimpanan untuk dielektrolisis guna mendapatkan air bebas dari bakteri dan mendapatkan air dengan kandungan pH tinggi untuk dapat dikonsumsi dengan aman dan sehat. Kegiatan pemanen air hujan dilakukan di salah satu rumah warga di Perumahan Villa Mutiara, Kel. Sawah Baru, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Hasil dari kegiatan ini, warga masyarakat setempat dapat memanfaatkan air hujan yang telah diolah (elketrolisis) untuk dikonsumsi dengan aman dan sehat.

### Kata Kunci:

Perumahan perkotaan,  
murah,  
intensitas,  
pemanenan

## 1. PENDAHULUAN

Air merupakan sumber daya alam yang sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidup seluruh makhluk hidup di muka bumi. Dalam berbagai kegiatan manusia sehari-hari, air dibutuhkan untuk keperluan rumah tangga, misalnya untuk minum, masak, mandi, mencuci, keperluan, kebutuhan industri, kebutuhan pertanian dan kebutuhan lainnya. Oleh karena itu, sangat penting untuk menjaga dan mengelola sumber daya air secara bijaksana guna menjamin kelestarian hidup manusia dan lingkungan. Pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan didasarkan pada prinsip bahwa sumber air seharusnya digunakan sesuai dengan kuantitas air yang dibutuhkan (Nurseto, 2022)(Ki,m dkk., 2007).

Dengan semakin meningkatnya populasi manusia(Hartono & Cahyati, 2022), berkembangnya daerah pertanian dan pemukiman, serta menurunnya daerah resapan, kualitas lingkungan dan berubahnya pola cuaca, hal ini akan mengakibatkan ketidakseimbangan antara pemanfaatan dan ketersediaan air, baik jumlah maupun kualitas yang mencukupi kebutuhan. Selain itu, sebagian besar air hujan yang jatuh ke bumi langsung menjadi run-off (aliran permukaan), karena lahan tidak mempunyai kemampuan menyimpan air, terutama di daerah perkotaan dengan area resapan yang semakin sempit akibat pembangunan gedung, dan lain-lain(Solihah et al., 2022) (Azeharie dkk., 2022).

Berdasarkan laporan Bappenas (2019) ketersediaan air di sebagian besar wilayah Pulau Jawa dan Bali sudah tergolong langka hingga kritis. Sementara itu, ketersediaan air di wilayah Sumatera Selatan, Nusa Tenggara Barat, dan Sulawesi Selatan diproyeksikan akan menjadi langka hingga kritis pada tahun 2045. Menurut hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional, BPS (2020) menunjukkan hanya sebesar 90,21 persen rumah tangga yang memiliki akses air minum layak, meskipun distribusinya tidak merata (Iswara, 2021). Dampak langsung dari kurangnya sumber air, diantaranya terjadinya gagal budidaya pertanian dan panen yang menyebabkan terganggunya persediaan bahan pangan, sanitasi yang buruk dan kelaparan yang berdampak pada munculnya berbagai penyakit akibat kurang pangan dan gizi buruk. Indonesia sebagai negara yang beriklim tropis, memiliki curah hujan rata-rata di atas 2.000 mm per tahun. Dengan curah hujan yang demikian tinggi, seharusnya air hujan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif sumber air bersih di Indonesia, namun pada saat curah hujan tinggi (musim penghujan) masyarakat masih jarang memanfaatkannya dan terbuang sia-sia. Sementara pada saat curah hujan rendah (musim kemarau) masyarakat di berbagai wilayah mengalami kekurangan air(Aji dkk., 2019).

Air hujan dengan jumlah yang tinggi pada musim penghujan tidak sebanding dengan kesempatan penyerapan air ke dalam tanah (water recharge) akibat lebih dari 90% tertutupnya permukaan tanah oleh aspal, beton, plesteran, dll, sehingga air hujan hilang (sebagai air limpasan) dan tidak termanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia(Amalia dkk., 2022) (Arniati dkk., 2022).

Manajemen air yang terpadu penting diwujudkan, sehingga tercipta keseimbangan dalam pemanfaatan air secara berkelanjutan(Mustika dkk., 2022) dalam kualitas dan kuantitas untuk saat ini dan waktu yang akan datang. Implementasi pemanenan air hujan (rain water harvesting) melalui atap-atap gedung atau rumah menjadi penting untuk memanfaatkan air hujan guna memenuhi kebutuhan air di tingkat rumah tangga. Secara umum, terdapat tiga komponen dasar yang harus ada dalam sistem pemanenan air hujan yaitu: 1) catchment, yaitu penangkap air hujan berupa permukaan atap; 2) delivery system, yaitu

sistem penyaluran air hujan dari atap ke tempat penampungan melalui talang; dan 3) storage reservoir, yaitu tempat penyimpan air hujan berupa toran yang selanjutnya disalurkan untuk pemanfaatan air hujan tersebut (Abdulla et al., 2009)

Beberapa kendala yang dihadapi dalam memanen air hujan melalui atap rumah, di antaranya frekuensi dan kuantitas hujan yang fluktuatif serta kualitas air hujan yang belum memenuhi pedoman standar air bersih. Sementara itu, terdapat dua permasalahan terkait kualitas air hujan, yaitu: 1) permasalahan bacteriological water quality, yaitu air hujan dapat terkontaminasi oleh kotoran yang ada di catchment area (atap) (Nadhiroh dkk., 2022), sehingga disarankan untuk menjaga kebersihan atap, 2) permasalahan insect vector, yaitu serangga dapat berkembang biak dengan meletakkan telurnya dalam air. Oleh karena itu sebaiknya bak penampung air ditutup rapat untuk menghindari masuknya serangga, seperti nyamuk, kecoa, dan lain-lain (Setiawati dkk., 2022).

### 1.1 Rumusan Masalah

Fenomena kekeringan/ kekurangan air saat musim kemarau karena sumber air tanah yang berkurang sering terjadi di wilayah perumahan perkotaan. Sementara kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan air hujan melalui penampungan masih kurang, sehingga perlu pemahaman dan sosialisasi cara pemanenan air hujan (rain water harvesting) di lingkungan perumahan.

Pemanen air hujan merupakan teknik yang sederhana, murah dan tidak membutuhkan keahlian atau pengetahuan khusus, namun belum banyak dilakukan oleh masyarakat. Praktek memanen air hujan penting sebagai alternatif sumber air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sebagian besar masyarakat kemungkinan belum menyadari pentingnya memanfaatkan air hujan sebagai salah satu upaya menghemat air sebagai akibat kurangnya pengetahuan dan informasi kepada masyarakat (Wigawati dkk, 2022)(Saepudin, dkk., 2022)(Yulistyorini, A, 2011)(Yan et al., 2009).

Selain untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa air hujan memiliki manfaat untuk kesehatan, diantaranya menyehatkan kulit dan rambut, mengurangi masalah pencernaan, menetralkan pH darah tubuh, menghilangkan stres. Namun pemanfaatan air hujan harus melalui proses pengolahan yang benar untuk menghindari cemaran berbahaya yang berasal dari lingkungan.

### 1.2 Tujuan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk membangun instalasi pemanen air hujan yang berasal dari atap rumah untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, seperti air minum dan untuk kesehatan.

## 2. METODE KEGIATAN

Instalasi pemanen air hujan (rain water harvesting) dilaksanakan di salah satu rumah warga di Jl. Intan II BB-11-12 Perumahan Villa Mutiara, Kelurahan Sawah Baru, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Pada instalasi ini air hujan yang melewati atap rumah dialirkan melalui pralon melewati filter 1 ke penampungan berupa toran air, selanjutnya air secara bertahap dialirkan ke filter 2 kemudian dielektrolisa untuk menghasilkan air dengan perbedaan pH (asam dan basa). Air hasil elektrolisa ditampung pada wadah berbeda, yaitu air pH tinggi (basa) dan air pH rendah (asam). Air dengan pH tinggi (basa) berkisar 11-13 dapat

dikonsumsi/ diminum, sedangkan air dengan pH (asam) berkisar 4-7 digunakan untuk perawatan kulit/ tidak boleh diminum.

Bahan-bahan yang dibutuhkan pada instalasi pemanen air hujan, diantaranya : pralon air dengan ukuran 1,5 inchi, 2,5 inchi, sambungan, toran air ukuran 700 liter, filter air 1 dan 2, adaptor, rangkaian elektrolisa, bak penampung air pH rendah (asam) dan pH tinggi (basa).

Ketersediaan dan kesinambungan air hujan sangat tergantung dari curah hujan yang terjadi di wilayah tersebut, untuk meningkatkan kapasitas tampung air hujan disediakan 4 toran (ukuran 700 liter), sehingga dapat dimanfaatkan dalam waktu lama. Pelaksanaan kegiatan meliputi pembuatan instalasi pemanen air hujan yang terdiri atas :

### 2.1 Penampungan Air Hujan

Air hujan yang jatuh ke atap rumah ditampung dan dialirkan melalui pralon air menuju penampungan berupa toran air, namun sebelum masuk ke penampungan melewati filter/ saringan satu. Terdapat empat bak penampung (toran air) yang diletakkan di lantai tingkat dua rumah tersebut. Kondisi rumah dengan instalasi pemanen air hujan dapat dilihat pada Gambar 4.1. Secara detil penempatan pralon mulai dari atap rumah sampai ke penampungan (toran air) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kondisi rumah dengan instalasi pemanen air hujan



Gambar 2. Pralon sebagai delivery system air hujan dari atap rumah ke ke penampungan (toran)

## 2.2 Penyaring Air/ Filter

Air hujan yang disimpan di penampungan ( 4 toran air), selanjutnya dialirkan ke penyaringan/ filter 2 yang berada di lantai bawah. Tujuan penyaringan/ filter 2 adalah untuk menyaring air hujan dari cemaran/ kotoran yang terdapat dalam toran penampungan atas, sehingga dipastikan air hujan memiliki standar kualitas yang sesuai untuk dikonsumsi/ diminum seperti ditunjukkan pada Gambar 2.

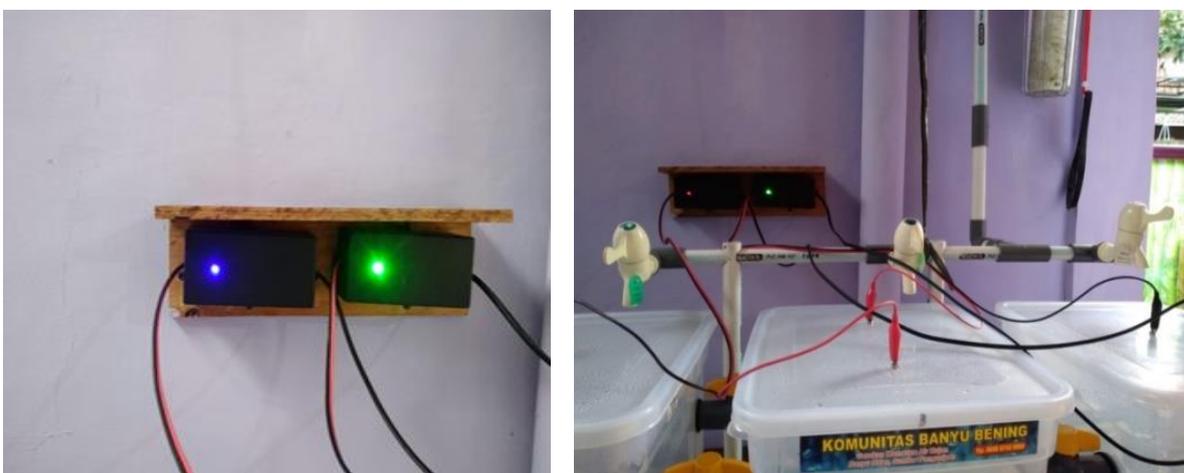


Gambar 2. Filter 2 yang diletakkan sebelum masuk ke bak penampung akhir

## 2.3 Instrumen Elektrolisa

Berdasarkan derajat keasaman (pH), air dapat dikategorikan sebagai air asam (pH) rendah berkisar 3-7 dan air basa atau pH tinggi yang berkisar 10-14. Berdasarkan beberapa literatur menyebutkan bahwa air yang memiliki pH tinggi (basa) baik untuk dikonsumsi/ diminum dan memberikan efek pada kesehatan. Sementara air dengan pH rendah (asam) tidak baik untuk dikonsumsi, tetapi dapat dimanfaatkan untuk perawatan luar, misalnya perawatan kulit dan sebagainya.

Rangkaian instrument elektrolisa dimaksudkan untuk memproses air hujan yang menghasilkan air dengan derajat keasaman (pH) tinggi atau basa dan air dengan pH rendah atau asam. Proses elektrolisa air hujan akan menghasilkan dan memisahkan air hujan yang memiliki pH rendah (asam) dan pH tinggi (basa) seperti dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Insrtumen elektrolisa untuk mendapatkan air basa dan asam

## 2.4 Bak Penampung Proses Elektrolisa Air Hujan

Dari hasil elektrolisa air hujan akan didapatkan air dengan pH rendah (asam) dan pH tinggi (basa) yang ditampung dalam bak yang terdiri atas tiga bak penampung berisi air dengan pH tinggi (basa) sebanyak dua bak dan air dengan pH rendah (asam) sebanyak satu bak penampung seperti pada Gambar 4. Air hujan dengan pH tinggi (basa) dapat dikonsumsi/diminum dan memberikan efek terhadap kesehatan, sedangkan air hujan dengan pH rendah (asam) dimanfaatkan untuk perawatan luar (kulit dll)



Gambar 4. Bak penampungan air hujan pH rendah (asam) dan pH tinggi (basa)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini bekerjasama dengan Komunitas Banyu Bening di Sardonoarjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta yang digagas dan didirikan oleh Ibu Sri Wahyuningsih. Rancangan instalasi dan beberapa peralatan yang digunakan pada kegiatan didatangkan dari Yogyakarta.

### 3.1 Instalasi Pemanen Air Hujan

Pemasangan instalasi pemanen air hujan dilakukan di salah satu rumah warga yang beralamat di Jl Intan II BB 10-12 Perumahan Villa Mutiara, Kel. Sawah Baru, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Air hujan yang jatuh di atap/ genteng rumah dialirkan melalui talang, selanjutnya melalui filter 1 dikumpulkan dalam toran air kapasitas 700 liter sebanyak 4 buah. Dalam toran, air tersebut diendapkan untuk beberapa waktu (sekitar 2 jam), selanjutnya dilalirkan melalui filter 2 dan ditampung di bak untuk dilakukan proses elektrolisa guna mendapatkan air dengan pH yang berbeda, selanjutnya dipisahkan antara air dengan pH rendah (asam) dengan pH tinggi (basa) dalam bak yang berbeda.

### 3.2 Proses Elektrolisis Air Hujan

Pengolahan air hujan dengan teknologi elektrolisis dikembangkan oleh Vincentius Kirjito (Yayasan Bina Swadaya). Arus listrik dialirkan melewati air hujan yang menimbulkan reaksi kimia, yang dapat membunuh mikroba dan meningkatkan nilai pH (derajat keasaman) untuk menghasilkan air minum yang menyehatkan.

Bak yang teriri air hujan, kawat spiral itu terendam air saat bak ditutup. Adapun ujung plat di bagian luar tutup tangki terhubung dengan adaptor yang mengubah arus listrik bolak-balik atau alternating current (AC) dari jaringan menjadi arus listrik searah atau direct current (DC). Arus listrik bermuatan positif mengalir pada plat salah satu bak dan muatan negatif pada bak satunya lagi. Arus listrik itu mengelektrolisis air hujan di dalam bak tersebut.

Air hujan pada bak yang dialiri arus listrik bermuatan positif menghasilkan air yang bersifat asam atau tingkat keasaman (pH) kurang dari 7. Sedangkan air pada bak yang dialiri arus listrik bermuatan negatif menghasilkan air hujan yang bersifat basa atau pH lebih dari 7. Hasil elektrolisis air hujan yang bersifat basa tersebut yang dapat dikonsumsi sebagai air minum yang aman dan menyehatkan, sedangkan air yang bersifat asam dapat dimanfaatkan untuk perawatan luar (untuk kulit dll).

### 3.3 Pemanfaatan Air Hujan Hasil Panen

Ketersediaan air hujan hasil pemanenan tergantung dari intensitas hujan di wilayah tersebut. Untuk mengoptimalkan ketersediaan air hujan disediakan 4 toran air masing-masing kapasitas 700liter atau setara dengan 2.800 liter, sehingga pada saat tidak turun hujan air hujan (air baku) diproses untuk dimanfaatkan.

Air hujan hasil proses elektrolisis dengan pH tinggi (basa) dikonsumsi oleh warga sekitar. Selain itu, kebetulan tempat tersebut digunakan sebagai majelis taklim Al Amin, banyak jamaah tersebut yang memanfaatkan air tersebut. Bahkan, beberapa warga dari luar, misalnya dari Ciputat, Ciledug, Serang dll datang ke tempat tersebut untuk mengambil air tersebut untuk dikonsumsi sebagai air kesehatan.

Untuk air hujan hasil elektrolisis dengan pH rendah (asam) dimanfaatkan untuk pemeliharaan kesehatan kulit. Hal ini dipercaya oleh warga, sehingga warga rutin menafaatkan air tersebut seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Warga konsumsi air hujan

Praktek pemanfaatan air hujan sebagai penyedia air bersih untuk dikonsumsi, terutama di wilayah urban yang memiliki sumber air (sumur) yang semakin berkurang, hal ini dapat memberikan manfaat bagi warga setempat. Untuk itu, best practised yang telah menunjukkan kemanfaatannya kepada warga setempat tersebut dapat diterapkan atau dikembangkan de tempat/ wilayah lain yang membutuhkan.

## 4. KESIMPULAN

Penerapan sistem pemanenan air hujan sebagai salah satu solusi semakin menipisnya ketersediaan air bersih, terutama di wilayah urban/ perkotaan dapat memberikan manfaat nyata bagi warga setempat. Praktek ini mudah dilakukan oleh warga/ masyarakat karena

teknologinya sederhana dan biayanya relatif murah dan dapat diterapkan di setiap rumah warga/ masyarakat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak H. Suyud Warnoutomo yang telah menggagas dan menerapkan sistem pemanen air hujan di rumahnya yang telah memberikan manfaat kepada warga/ masyarakat sekitar.

### DAFTAR REFERENSI

- Aji, I. M. L., Rini, D. S., dan Weliana, K. (2019). Pemanfaatan Kawasan Hutan dengan tujuan khusus (Khdtk) Senaru sebagai Sarana Wisata Edukasi melalui Pengenalan Jenis Vegetasi. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(1), 53–60.
- Amalia, R. M., Sujatna, E. T. S., Heriyanto, Krisnawati, E., dan Pamungkas, K. (2022). Edukasi dan Literasi mengenai Peran Siswa Sekolah Dasar terhadap Wisata Perkotaan di Kota Bandung. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 10–15.
- Arniati, Arsal, M., Warda, Asdar, Nasrullah, dan Masrullah. (2022). Pelatihan Hidroponik dalam Meningkatkan Produksi pada Pemuda Muhammadiyah Kelurahan Kassi-Kassi Kecamatan Rappocini Kota Makassar. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 5–9.
- Aryanto, D., 2017. Potensi Pemanenan Air Hujan (Rain Harvesting) Untuk Kebutuhan Rumah Tangga Di Desa Klunggen, Kecamatan Slogohimo, Kabupaten Wonogiri. Skripsi S1 Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah, Surakarta
- Azeharie, S., Sari, W. P., dan Irena, L. (2022). Kampanye Komunikasi Lingkungan Untuk Mengurangi dan Mengolah Sampah Pendaki Gunung Gede Pangrango. *Journal of Servite*, 4(1), 29–40.
- Harsoyo, B., 2009. Teknik Pemanenan Air Hujan (Rain Water Harvesting) Sebagai Alternatif Upaya Penyelamatan Sumber Daya Air Di Wilayah DKI Jakarta”, UPT BPP, Jakarta Pusat.
- Hartono, D., dan Cahyati, P. (2022). Diharapkan setelah diberikan Peningkatan Kesehatan Jiwa Masyarakat melalui Psikoedukasi Kesehatan Jiwa kepada Kader Posyandu di Wilayah Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 55–58.
- Kim Ree-Ho, Sangho Lee, Jinwoo Jeong, Jung-Hun Lee, dan Yeong-Kwan Kim. 2007. Reuse greywater and rainwater using fiber filter media and metal membrane. *Desalination* 202:326-332
- Maryono, A., dan Santoso, E.N., 2006. Metode Memanen dan Memanfaatkan Air Hujan Untuk Penyediaan Air Bersih, Mencegah Banjir dan kekeringan, Kementerian Negara Lingkungan Hidup RI, Jakarta.
- Mustika, S., Tiara, A., dan Corliana, T. (2022). Pelatihan Kewirausahaan guna Membangun Kemandirian Finansial bagi Anak-Anak Yatim di Yayasan Daarul Rahman. *Journal of Servite*, 4(1), 1–13.

- Nadhiroh, N., Aji, A. D., Kusnadi, dan Dwiyanti, M. (2022). Instalasi Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (Pjuts) untuk Warga Guha Kulon Klapanunggal. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 59–66.
- Nurseto, H. E. (2022). Peningkatan Kepedulian Lingkungan pada Siswa Sekolah melalui Bank Sampah di Desa Tangsimekar, Kecamatan Paseh, Kabupaten Bandung. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 67–69
- Saepudin, E., Budino, A., dan Halimah, M. (2022). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengembangan Desa Wisata. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(3), 227–234.
- Setiawati, M. R., Putri, I. S., Hidersah, R., dan Suryatmana, P. (2022). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Pertanian untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Sayuran di Desa Cileles, Jatinangor, Kabupaten Sumedang. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 40–45.
- Solihah, R., Mustofa, M. U., dan Witianti, S. (2022). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat melalui Kewirausahaan Sosial di Desa Kutamandiri Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(3), 183–192.
- Suprobo, H, Y. 2021. Komunitas Banyu Bening Ajak Warga Manfaatkan Air Hujan, harian Kompas Minggu, 29 November 2020. Diakses pada tanggal 12 April 2023, jam 11.00 WIB
- Wigati, R., Mina, E., Kusuma, R. I., Kuncoro, H. B. B., Fathonah, W., dan Ruyani, N. R. (2022). Implementasi Pemanenan Air Hujan (Rainwater Harvesting) pada Masa Pandemi Covid-19 di Kota Serang. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 78–85.
- Yan, Z., Chen, D., Chen, L., dan Ashbolt, S. (2009). Potential for rainwater use in high-rise buildings in Australia cities. *Journal of Environ- Mental Management*. 91, 222-226.
- Yulistyorini, A. 2011. Pemanenan air Hujan Sebagai Alternatif Pengelolaan Sumber Daya Air di Perkotaan. *Teknologi dan Kejuruan*, Vol. 34, No.1, 105-114.