

STRATEGI IMPLEMENTASI ARSITEKTUR EKOLOGI PADA FASILITAS KONSERVASI AIR DI KARIMUNJAWA

Muhammad Norichsan ^[1]
Endy Marlina ^[2]

Program Studi Arsitektur, Fakultas
Sains dan Teknologi, Universitas
Teknologi Yogyakarta

^[1]norichsan51@gmail.com email
^[2] endy.marlina@uty.ac.id

Abstrak

Karimunjawa merupakan kawasan pelestarian alam yang berpenghuni dan juga sebagai salah satu target kunjungan wisatawan lokal maupun mancanegara. Berkembangnya penduduk dan wisatawan menyebabkan meningkatnya kebutuhan air bersih. Sumber air bersih di Karimunjawa menggunakan PDAM dan selebihnya menggunakan sumur, namun keberadaan air tersebut masih tergolong terbatas dan seringkali mengalami kelangkaan air terutama di musim kemarau karena itu diperlukan Fasilitas Konservasi Air di Karimunjawa dengan fungsi pengolahan dan edukasi air. Fasilitas Konservasi Air berlokasi di Jl. Kapuran, Karimunjawa, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah, dipilih karena memiliki keunggulan dalam mendapatkan dua sumber air yang dapat diolah menjadi air bersih yaitu air asin dan air hujan. Konsep perancangan yang digunakan adalah Arsitektur Ekologi diharapkan mampu memaksimalkan sumber alam dengan meminimalisir dampak kerusakan alam serta membantu menambah pengetahuan dalam menggunakan air secara efisien melalui strategi penataan bangunan berupa panggung dan merespon terhadap iklim, strategi lanskap berupa *rain garden*, *xeriscape* dan *defind tree*, strategi ruang berupa *connecting visual* dan zoning, strategi pemilihan material berupa tahan air dan tahan terhadap iklim, strategi utilitas berupa solar panel kombinasi generator angin, *rain water harvesting* dan memanfaatkan limbah air untuk tanaman. Terdapat area *xeriscape* untuk memberikan pandangan tanaman yang tidak membutuhkan banyak air, *rain garden* untuk memaksimalkan resapan air dan area fungsi utama berupa pengolahan air dan edukasi air.

Kata kunci: Air Bersih, Pengolahan Air, Edukasi Air, Arsitektur Ekologi

Abstract

Karimunjawa is an inhabited nature conservation area and a tourist destination of local and foreign tourists. Growing population and tourist increases the demands for clean water. The clean water source in Karimunjawa is PDAM and wells. However, the water is limited and water scarcity often happens, especially in the dry season. Therefore, Water Conservation Facility is necessary in Karimunjawa for water processing and education. The Water Conservation Facility is located in Jl. Kapuran, Karimunjawa, Jepara Regency, Central Java. It was chosen because it has two water sources which can be processed into clean water, i.e. salt water and rainwater. The design concept was Ecological Architecture, which is expected to maximize the usage of natural resources by minimizing environmental damage, as well as improving knowledge on efficient water usage through stilted climate responsive building layout strategy, landscape strategy i.e. rain garden, xeriscape and defind tree, space strategy i.e. connecting visual and zoning, material selection strategy i.e. waterproof and climate proof, utility strategy i.e. solar panel combined with wind generator, rain water harvesting and utilization of liquid waste for plants. The xeriscape area was to show plants which don't require much water, rain garden is to optimize water absorption and main function area was for water processing and water education.

Keywords: Clean Water, Ecological Architecture, Water Education, Water Processing

Daftar Pustaka

- Alfrida, Purwati, dan Andiri. 2018. Pola Konsumsi Air Pada Perumahan Teratur: Studi Kasus Konsumsi Air Di perumahan Griya Serpong Tangerang Selatan. *Jurnal Ecolab*. 12(2): 53-102
- Disparbud. 2017. Laporan Kunjungan Wisatawan Tahun 2016. <https://disparbud.jepara.go.id>. 25 September 2020 (20:12)
- Ferdinan. 2017. *Buku ekologi arsitektur*. Slideshare. 27 juli 2020
- Priyanto, 2020. *Ancaman Karimunjawa : Air Bersih Menjadi persoalan Utama*. suarabaru. 16 Januari. Suarabaru.id
- J. Bourg. 2016. Water Conservation. www.wbdg.org/resources/water-conservation. 10 November 2020
- Kelair. 2015. Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPAH) dan Sumur Resapan (SURES). <http://www.kelair.bppt.go.id>. 27 September 2020 (11:24)
- Kementrian PUPR. 2016. *Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik –Setempat Tanki Septik Dengan Up-Flow Filter*. Buku 2. IUWASH: Jakarta
- Kumari, Singh. 2016. Water Conservation: Strategies And Solutions. *International Journal of Advanced Research and Review*. 1(4): 75-79
- Latifah. 2018. Pengaruh Fasilitas Belajar Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Di MIN 5 Tulungagung. *Skripsi*. Sarjana Perguruan IAIN Tulungagung.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 38 Tahun 2006. *Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Bidang Pekerjaan Umum Yang Merupakan Kewenangan Pemerintah Dan Dilaksanakan Melalui Dekonsentrasi Dan Tugas Pembantuan Tahun 2007*. Desember 2006. Departemen Pekerjaan Umum: Jakarta
- Yuliani. 2013. *Metode Perancangan Arsitektur Ekologi*. Cetakan ke-1. UNS press: Surakarta
- _____. 2015. Teknologi Pengolahan Air Bersih Dengan Proses Saringan Pasir Lambat "Up Flow". <http://www.kelair.bppt.go.id>. 27 September 2020 (10:14)