

# **PENERAPAN ARSITEKTUR EKOLOGIS PADA PERANCANGAN BALAI PELATIHAN PERTANIAN DAN PENGOLAHAN PUKUP ORGANIK Di Kecamatan Wanasaba**

**M.Sya'roni Junaidi Rasyid<sup>[1]</sup> Hendro Trieddiantoro Putro<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup> Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta  
e-mail: <sup>[1]</sup>ronijunaidi29@gmail.com, <sup>[2]</sup>hendro.trieddiantoro@gmail.com

## **ABSTRAK**

Kecamatan Wanasaba salah satu lumbung pangan dan penghasil sayuran terbesar bagi Kabupaten Lombok Timur. Akan tetapi berbanding terbalik dengan jumlah lahan pertanian dan jumlah petani yang kian menurun. Maka pemerintah kabupaten Lombok Timur membangun Balai Pelatihan pertanian dan Pengolahan Pupuk Organik yang berlokasi di Kecamatan Wanasaba. Selain masalah tersebut bangunan juga dilatarbelakangi oleh dua hal lain yaitu belum adanya bangunan yang mewadahi pelatihan pertanian, serta perlunya penerapan arsitektur ekologi pada bangunan ini. Pendekatan yang digunakan dalam bangunan ini adalah arsitektur ekologis. Pendekatan memiliki 4 parameter yang diterapkan sebagai berikut: (1) Menggunakan bahan baku yang ramah lingkungan seperti penggunaan bata merah sebagai tembok, dan jurai tanah liat sebagai atap. (2) Penggunaan energi terbarukan dengan cara membuat bukaan yang besar pada bangunan sebagai penghawaan dan pencahayaan alami pada siang hari, dan pemilihan material dan bentuk atap pelana yang mampu menyerap panas secara maksimal. (3) Mendaur ulang bahan yang masih bisa terpakai, seperti pemanfaatan limbah organik pada bangunan sebagai pupuk yang diolah pada sentra produksi pupuk, pemanfaatan air hujan sebagai irigasi pertanian. (4) Menyesuaikan dengan lingkungan sekitar, diterapkan dengan 80 % lahan tanpa *cut and fill* sebagai upaya pengurangan kerusakan tapak, dan pemanfaatan lahan pertanian sebagai resapan. Semua itu bertujuan menciptakan keselarasan antara manusia dan alam, hasilnya adalah rancangan fasilitas yang meliputi ruang kelas, laboratorium, ruang pengolahan pupuk organik, kebun percobaan, asrama, minimarket, dan ruang penunjang lainnya.

**Kata kunci:** Arsitektur Ekologis, Edukasi, Pertanian

# **APPLICATION OF ECOLOGICAL ARCHITECTURE IN THE DESIGN OF AGRICULTURAL TRAINING CENTER AND ORGANIC FERTILIZER PROCESSING In Wanasaba District**

**M.Sya'roni Junaidi Rasyid<sup>[1]</sup> Hendro Trieddiantoro Putro<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup> Architecture Study Program Faculty of Science and Technology University of Technology Yogyakarta  
*e-mail: <sup>[1]</sup>ronijunaidi29@gmail.com, <sup>[2]</sup>hendro.trieddiantoro@gmail.com*

## **ABSTRACT**

Wanasaba District is one of the largest food barns and vegetable producers for East Lombok Regency. However, it is inversely proportional to the number of agricultural land and the number of farmers who are decreasing. So the East Lombok district government built an Agricultural Training Center and Organic Fertilizer Processing located in Wanasaba District. In addition to these problems, the building is also motivated by two other things, namely the absence of a building that accommodates agricultural training, and the need for the application of ecological architecture to this building. The approach used in this building is ecological architecture. The approach has 4 parameters which are applied as follows: (1) Using environmentally friendly raw materials such as the use of red brick as a wall, and clay jurai as a roof. (2) The use of renewable energy by making large openings in the building as natural ventilation and lighting during the day, and selecting the material and shape of the gable roof that is able to absorb heat optimally. (3) Recycling materials that can still be used, such as the use of organic waste in buildings as fertilizer which is processed at fertilizer production centers, the use of rainwater as agricultural irrigation. (4) Adjusting to the surrounding environment, applied to 80% of land without cut and fill as an effort to reduce site damage, and use agricultural land as infiltration. All of this aims to create harmony between humans and nature, the result is the design of facilities that include classrooms, laboratories, organic fertilizer processing rooms, experimental gardens, dormitories, minimarkets, and other supporting rooms.

**Keywords:** Ecological Architecture, Education, Agriculture