

# Rekayasa Pendinginan Evaporatif Lingkungan Termal Rumah Tinggal

Azizah Fairuz Basyair<sup>1</sup> dan Agung Murti Nugroho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: azizahfairuz42@gmail.com

## ABSTRAK

Indonesia yang terletak di garis khatulistiwa hanya memiliki 2 macam musim, yaitu musim panas dan musim dingin. Musim panas umumnya terjadi terhitung dari bulan April hingga September. Terpantau dari data cuaca online BMKG disimpulkan bahwa rata-rata temperature tertinggi pada bulan April 2019 lebih tinggi dibandingkan dengan temperature maksimal April 2017. Warga negara tropis termasuk Indonesia berusaha untuk tetap merasa nyaman di rumah tinggalnya dengan cuaca yang sedang tinggi-tinggi nya ketika musim panas. Beberapa usaha yang dapat dilakukan yaitu memasang pendingin buatan seperti, *Air Conditioner* (AC), kipas angin, *ventilating fan*, *cooling pack*, *exhaust fan*, atau dengan penghawaan alami seperti tanaman dan evaporative cooler. *Evaporative cooler* yang terdapat di rumah tinggal berupa kolam nantinya akan dipantau pengaruhnya sebagai pendingin alami kemudian dibandingkan dengan rumah tinggal tanpa pendingin alami maupun buatan

Kata kunci: Tropis, Pendinginan Evaporatif

## ABSTRACT

*Indonesia, located on the equator, has only two seasons namely dry season and rainy season. Dry season generally occurs from April to September. From BMKG's online weather data, it was concluded that the highest average temperature at April 2019 was higher than the maximum temperature at April 2017. Residents of tropical countries including Indonesia tried to stay comfortable in their homes with the weather being relatively hot in dry season. Some efforts that could be done were installing artificial coolers such as Air Conditioner (AC), fans, ventilation fans, cooling packs, exhaust fans, or using natural ventilation such as plants and evaporative coolers. The evaporative cooler found in houses with the form of a pool will later be monitored for its effect as a natural cooler and then compared to a residence without natural or artificial cooling.*

*Keywords: tropical, evaporative cooling*