

ANALISIS PERENCANAAN PEMANENAN AIR HUJAN SEBAGAI POTENSI PENYEDIAAN AIR BERSIH

Studi Kasus: Gedung Laboratorium Komputer Kampus 3 Universitas Ahmad Dahlan

Noorlinggar Swastika Dyah Kumalasari¹, Puji Utomo, S.T., M.Eng.²

*Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta,
e-mail: noorlinggarswastika@gmail.com¹, mr.pujiutomo@gmail.com²*

ABSTRAK

PAH merupakan suatu usaha pengumpulan air hujan pada berbagai permukaan tangkapan seperti atap bangunan yang kemudian ditampung untuk memenuhi kebutuhan air ataupun diresapkan untuk mengisi cadangan air tanah. Penerapan metode Penampungan Air Hujan di Gedung Laboratorium Komputer Kampus 3 Universitas Ahmad Dahlan menggunakan metode tangki tampungan pasangan batu bata. Data curah hujan yang digunakan untuk penelitian bersumber dari PPID Balai Besar Wilayah Sungai Serayu-Opak dengan lokasi stasiun hujan Gemawang tahun 2010 – 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui volume kebutuhan air yang dijadikan acuan perencanaan bangunan kolam tampungan PAH dan analisis rencana anggaran biaya yang akan dikeluarkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kebutuhan air non domestik di Gedung Laboratorium Komputer Kampus 3 Universitas Ahmad Dahlan adalah sebesar 43,488 m³/bulan atau 1,4496 m³/hari dan kolam PAH direncanakan berkapasitas 4 m³ dengan menggunakan tangki PAH dari pasangan batu bata berukuran 1,8 m x 1,8 m x 1,25 m dilengkapi dengan bak penyaring dengan total biaya diperkirakan sebesar Rp7,406,000.00.

Kata kunci: Pemanenan air hujan, tangki tampungan pasangan batu bata, air bersih, Gedung Laboratorium Komputer Kampus 3 Universitas Ahmad Dahlan

ANALYSIS OF RAINWATER HARVESTING PLANNING AS A POTENTIAL FOR CLEAN WATER SUPPLY

Case Study: Computer Laboratory Building Campus 3 Ahmad Dahlan University

Noorlinggar Swastika Dyah Kumalasari¹, Puji Utomo, S.T., M.Eng.²
Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology,
University of Technology Yogyakarta,
e-mail: noorlinggarswastika@gmail.com¹ , mr. Pujiutomo@gmail.com²

ABSTRACT

PAH is an effort to collect rainwater on various catchment surfaces such as roofs of buildings which are then accommodated to meet water needs or impregnated to fill groundwater reserves. The application of the Rainwater Storage method in the Computer Laboratory Building Campus 3, Ahmad Dahlan University uses the brick masonry storage tank method. The rainfall data used for the study was sourced from PPID Central Serayu-Opak River Basin with the location of the Gemawang rain station in 2010 – 2019. The purpose of this study was to determine the volume of water demand that was used as a reference for planning PAH storage ponds and analysis of the budget plan. which will be issued. The results of this study indicate that the non-domestic water demand in the Computer Laboratory Building Campus 3, Ahmad Dahlan University is 43,488 m³/month or 1.4496 m³/day and the PAH pond is planned to have a capacity of 4 m³ using a 1.8-brick PAH tank. mx 1.8 mx 1.25 m equipped with a filter tank with an estimated total cost of IDR 7,406,000.00.

Keywords: Rainwater harvesting, masonry storage tank, clean water, Computer Laboratory Building Campus 3 Ahmad Dahlan University