

## ABSTRAK

Nama : Sulistio  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih Desa Palurahan Kabupaten Pandeglang  
Pembimbing : Yedida Yosanto, ST., MT.

Desa Palurahan Kabupaten Pandeglang merupakan satu dari sekian banyak daerah yang minimakan akses pelayanan sarana air bersih. Masyarakat harus berjalan jauh demi memperoleh air bersih untuk keperluan sehari-hari. Tujuan dari perencanaan ini adalah untuk merencanakan dimensi pipa distribusi, pipa transmisi, dan dimensi reservoir yang dibutuhkan agar dapat memenuhi kebutuhan air bersih di Desa Palurahan secara efektif dan efisien hingga tahun 2034. Proyeksi jumlah penduduk pada tahun rencana dilakukan menggunakan metode analisa geometrik untuk memprediksi jumlah kebutuhan air bersih. Metode yang digunakan untuk menghitung pipa transmisi dan pipa distribusi adalah persamaan Hazen-Williams yang dimodelkan dengan aplikasi EPANET 2.0. Sumber air yang digunakan berasal dari mata air dengan debit sebesar  $\pm 120$  l/s. Sistem pompa digunakan untuk mengalirkan air dari mata air ke bak penampung atau reservoir melalui pipa transmisi berjenis HDPE dengan diameter sebesar 79,2 mm. Sedangkan untuk mengalirkan air dari bak penampung ke daerah pelayanan digunakan sistem gravitasi melalui pipa distribusi berjenis PVC dengan diameter 101,6 mm; 69,2 mm; dan 58,2 mm.

Kata Kunci : *desa Palurahan, kebutuhan air bersih, sistem penyediaan, EPANET*

## ABSTRACT

Nama : Sulistio  
Study Program : Civil Engineering  
Title : Clean Water Supply System Planning At Palurahan, Pandeglang  
Counsellor : Yedida Yosanto, ST., MT.

*The Palurahan Village is one of the many regions that lack of access to clean water services. The villagers have to walk long distances to get clean water for their daily needs. The aim of this plan was to determine the dimensions of the distribution pipe, transmission pipe and reservoir needed to effectively and efficiently fulfilled the clean water need until 2034. Geometric analysis method is used to predict the amount of water needed based on projected population in the planned year. The method used to calculate the transmission and distribution pipes is the Hazen-Williams equation which is modeled with the EPANET 2.0 program. The source of water is springs with a discharge of  $\pm 120$  l/s. The pump system is used to flow water from a spring to a reservoir through an HDPE type transmission pipe with a diameter of 79.2 mm. Meanwhile, to flow water from the reservoir to the service area, gravity system is used through a PVC type distribution pipe with a diameter of 101.6 mm; 69.2 mm; and 58.2 mm.*

Keywords : *Palurahan, water needs, supply system, EPANET*