

No. TA : 169A/ UN7.5.3.4.TL/PP/2021

**Tugas Akhir**

**PERENCANAAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM  
(SPAM) KECAMATAN BULAKAMBA KABUPATEN  
BREBES**



**Disusun Oleh :**

**Wisnu Setya Wardhana**

**21080117140076**

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul :

**PERENCANAAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM (SPAM)  
KECAMATAN BULAKAMBA KABUPATEN BREBES**

Disusun oleh :

Nama : Wisnu Setya Wardhana

NIM : 21080117140076

Telah disetujui dan disahkan pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 30 September 2021

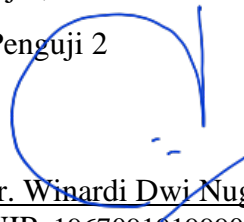
Menyetujui,

Penguji 1



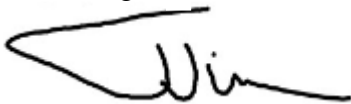
Ir. Nurandani Hardyanti, ST, MT, IPM  
NIP. 197301302000032001

Penguji 2



Ir. Winardi Dwi Nugraha, MSi  
NIP. 196709191999031003

Pembimbing 1



Wiharyanto Oktiawan, ST, MT  
NIP. 197310242000031001

Pembimbing 2



Dr. Ing. Sudarno, ST, MSc  
NIP. 197401311999031003

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Lingkungan



Dr. Ing. Sudarno, S.T., M.Sc.  
NIP. 197401311999031003

## **ABSTRAK**

Pelayanan PDAM Tirta Baribis Kabupaten Brebes belum mencapai daerah pelayanan Kecamatan Bulakamba dan Kondisi masyarakat di Kecamatan Bulakamba yang membutuhkan jaringan air minum PDAM dikarenakan kualitas sumber air baku yang ada mengalami penurunan. Oleh karena itu dibutuhkan perencanaan SPAM di wilayah Kecamatan Bulakamba. Dalam perencanaan ini dilakukan wawancara dan kuesioner kepada masyarakat Kecamatan Bulakamba terkait dengan kondisi sumber air baku yang digunakan. Perencanaan Sistem Penyediaan Air Minum Di Kecamatan Bulakamba melayani seluruh 19 kelurahan yang ada di Kecamatan Bulakamba dengan persentase pelayanan sebesar 80%, yaitu sejumlah 30.845 SR dengan jangka waktu 20 tahun menggunakan sumber air baku Mata Air Kaligiri. Sistem pengaliran yang digunakan untuk mengalirkan air bersih adalah menggunakan sistem gravitasi melalui 8 unit bak pelepas tekan (BPT) serta 1 reservoir, dan menggunakan system percabangan (branch) untuk jaringannya, serta menurut analisis hidrolis menggunakan software WaterGEMS v10 pipa yang direncanakan telah memenuhi syarat yang ditentukan sehingga dapat mengalirkan air dengan baik. Biaya yang dibutuhkan dalam Perencanaan Sistem Penyediaan Air Minum Di Kecamatan Bulakamba, Kabupaten Brebes adalah sebesar Rp 159.199.100.000,00

**Kata kunci : Kecamatan Bulakamba, SPAM, Air Baku, Air Minum, Air**

## ***ABSTRACT***

The service of PDAM Tirta Baribis, Brebes Regency has not yet reached the regional service of Bulakamba District and the condition of the people in Bulakamba District who need PDAM drinking water network because the quality of existing air sources has decreased. Therefore, SPAM planning is needed in the Bulakamba District area. In this planning interviews and questionnaires were conducted to the people of Bulakamba District related to the condition of the water sources used. Drinking Water Supply System Planning in Bulakamba District serves all 19 villages in Bulakamba District with a percentage of service by 80%, namely number 30,845 SR with a period of 20 years using Kaligiri Springs as raw water sources. The drainage system used to drain clean water is using a gravity system through 8 units of press release tubs (BPT) and 1 reservoir, and using a branching system for the network, and according to hydraulic analysis using the WaterGEMS v10 software, pipes that have met the specified requirements so that they can good airflow. The cost required in the Planning of Drinking Water Supply System in Bulakamba District, Brebes Regency is Rp. 159.199.100.000,00

**Kata kunci : Bulakamba District , SPAM, Raw Water, Drinking Water, Water**