

## **ABSTRAK**

### **PERENCANAAN PENGEMBANGAN SISTEM JARINGAN DISTRIBUSI AIR BERISH DI KECAMATAN BRAMITAM KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT**

Diky Sastra Irawan; Dibimbing Oleh Pembimbing I Ir.Siti Umi Kalsum, ST, M.Eng dan Pembimbing II Marhadi,ST, M.Si.

59 Halaman, 15 Tabel, 20 Gambar, 8 Lampiran

## **ABSTRAK**

Sistem distribusi air minum yang dikelola oleh PERUMDA Tirta Pengabuan mencakup Sembilan (9) Kecamatan, yaitu Kecamatan Bramitam, Tungkal Ulu, Batang Asam, Tebing Tinggi, Renah Mendahuluh, Muara Papalik, Pengabuan, Senyerang dan Tungkal Ilir.. Tingkat pelayanan PERUMDA Tirta Pengabuan di Kecamatan Bramitam sebesar 18,63 % dari seluruh jumlah penduduk di wilayah pelayanan. Permasalahan yang dialami PERUMDA Tirta Pengabuan yakni belum terlayannya sebagian besar penduduk Kecamatan Bramitam, sementara kapasitas air yang terpasang masih memiliki angka yang mencukupi untuk pemenuhannya. Masalah lainnya adalah belum adanya perencanaan pengembangan jaringan pipa distribusi untuk wilayah Kecamatan Bramitam. Metode yang digunakan dalam perencanaan sesuai dengan prinsip SPAM dan kriteria perencanaan. Aplikasi yang digunakan dalam perencanaan jalur distribusi adalah EPANET 2.2. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan debit air bersih untuk wilayah Kecamatan Bramitam sebesar 28,1 liter/detik pada jam maksimum. Hasil *running* program EPANET 2.2 menunjukkan bahwa tidak ada tekanan negatif pada jaringan pipa sambungan baru. Perencanaan pengembangan meliputi penambahan pipa distribusi baru dan pembuatan reservoir, sehingga didapatkan 47 *node* dan 22 *link*.

**Kata Kunci :***Air Minum, Kecamatan Bramitam, Jaringan Dsitribusi, EPANET 2.2, Perencanaan.*

## ***ABSTRACT***

The drinking water distribution system managed by PERUMDA Tirta Pengabuan includes Nine (9) districts, namely Bramitam district, Tungkal Ulu, Batang Asam, Tebing Tinggi, Renah Mendahuluh, Muara Papalik, Pengabuan, Senyerang and Tungkal Ilir. The service level in Bramitam district was 18.63% of the total population in the service area. The problem is that most of the inhabitants of the Bramitam district have not been serviced, while the installed water capacity still has sufficient numbers to fulfil it. Another problem is that there is no plan for the development of the distribution pipe network for the Bramitam district. The method used in planning is in accordance with SPAM principles and planning criteria. The application used in the planning of the distribution line is EPANET 2.2. Based on the calculations obtained the drainage of clean water for the area of the district of Bramitam of 28.1 liters/second at the maximum hour. The running results of the EPANET 2.2 program showed that there was no negative pressure on the new connection pipe network. The development planning included the addition of new distribution pipes and the construction of reservoirs, resulting in 47 nodes and 22 links.

*Keywords: Drinking Water, Bramitam District, Distribution Network, EPANET 2.2, Planning.*