

**EVALUASI SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH DUSUN
JOGOKERTEN DESA TRIMULYO KABUPATEN SLEMAN
YOGYAKARTA**

ABSTRAK

Dusun Jogokerten di Kec. Sleman Yogyakarta memiliki dua RW(Rukun Warga). Dusun ini mendapatkan air bersih memanfaatkan mata air di aliran Sungai Bedog untuk RW 13 dan Klegen untuk RW 14. Dusun Jogokerten memiliki jaringan pipa dari mata air hingga konsumen melalui sistem gravitasi. Untuk RW 13 secara optimal telah melayani akan tetapi RW 14 tidak memanfaatkan dikarenakan mayoritas warga memakai air tanah. Evaluasi sistem penyediaan diperlukan dengan tujuan melihat optimalisasi penyediaan air bersih dan dilakukan dengan perbandingan kondisi eksisting dengan kriteria desain menurut PERMEN PU NO. 8 TAHUN 2007. Untuk kuantitas debit pada mata air Sungai Bedog didapatkan 0,87l/detik, pengukuran menggunakan metode volumetrik. Ukuran reservoir pada kondisi eksisting 3x4x2,5 dan kebutuhan harian dengan volume reservoir sesuai yaitu $25\text{m}^3 > 15\text{m}^3$. Jaringan pipa eksisting di evaluasi menggunakan software *Epanet 2.0* dengan jumlah *junction* 26 dan pipa 32. Diameter pipa eksisting digunakan ukuran 60mm dan 32 mm jenis PVC didapatkan hasil untuk *pressure* dan *velocity* tidak sesuai standar akan tetapi *headloss* sesuai dengan standar. Pengembangan jaringan dilakukan untuk memenuhi 100% pelayanan selama lima tahun mendatang. Skenario yang dilakukan adalah penambahan debit baru 0,57l/detik terletak pada daerah Klegen, penambahan pompa, efisiensi jaringan eksisting, dan penambahan *junction* untuk melayani RW 14. Total biaya pelaksanaan pengembangan jaringan Rp. 158.933.969,00.

Kata Kunci: *Dusun Jogokerten, Kondisi Eksisting, dan Pengembangan Jaringan*

**EVALUATION OF SUPPLY WATER SYSTEM AT JOGOKERTEN
TRIMULYO SLEMAN SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

ABSTRACT

Jogokerten district. Sleman Yogyakarta has two RW (Rukun Warga). It have get a cleaned water by utilizing springs in the river flow Bedog for RW 13 and Klegen area to RW 14. Jogokerten own pipeline from the spring to the consumer with a gravitation system. To RW 13 optimally have served but did not of RW 14, because majority of residents use ground water. Evaluation supply system is needed with the aim of seeing the optimization of water and comparison with the existing conditions according to design criteria PERMEN PU NO. 8 TAHUN 2007. The quantity of the Bedog water spring is 0,87l / sec with volumetric method. The existing reservoir size 3x4x2,5 at daily needs with the volume of the reservoir which is $25m^3 > 15m^3$. Evaluation of the existing pipeline network in using EPANET 2.0 software with 26 junctions and 32 pipe. The existing diameter pipe sizes 60mm and 32 mm of PVC pipe. For the pressure and velocity are not standart but headloss in accordance with the standards. Network development planning to 100% of service over for next five years. Scenario done is the addition of a new debit 0,57 L/sec by optimized Klegen water springs, additional pumps, the efficiency of the existing network, and addition the junction to served RW 14. The total cost of network development is Rp. 158.933.969,00.

Keyword: *Jogokerten district, Existing Area, and Network Development*