

**TEKNIK KONSERVASI MATA AIR TERHADAP KETERSEDIAAN AIR
BERSIH DI PADUKUHAN GUWO, KALURAHAN TRIWIDADI,
KAPANEWON PAJANGAN, KABUPATEN BANTUL, DIY**

Oleh :

Zefanya Naftalia Assa

114180015

INSTISARI

Padukuhan Guwo, Kalurahan Triwidadi, Kapanewon Pajangan, Kabupaten Bantul memiliki sumber daya alam berupa mataair. Mata air di daerah penelitian tersebut dimanfaatkan oleh warga setempat untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari seperti mandi, mencuci, dan memasak. Berdasarkan hasil wawancara warga setempat, mataair tersebut menjadi salah satu sumber air yang dimanfaatkan oleh warga setempat apabila air sumur mengalami kekeringan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik mata air, dan potensi mata air dari segi kuantitas dan kualitas saat musim kemarau. Kemudian akan dilakukan konservasi yang tepat sesuai dengan hasil penelitian.

Metode penelitian yang digunakan pada daerah penelitian adalah gabungan dari pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Metode pengumpulan data yaitu survei dan pemetaan lapangan, uji laboratorium, dan wawancara. Metode pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* mengikuti SNI 06-2412-1991 tentang metode pengambilan kualitas air, serta metode analisis data menggunakan metode analisis deskriptif dan metode matematis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik mata air daerah penelitian berdasarkan sifat pengalirannya yaitu mata air tahunan (*Parennial Springs*). Berdasarkan proses terjadinya mata air daerah penelitian merupakan tipe mataair kontak (*contact springs*) yaitu kontak antara batugamping dan napal. Potensi dari segi kuantitas diukur selama 4 bulan, mata air daerah penelitian mengeluarkan debit air rata – rata 0,0367 L/detik atau 911.174,4 L/tahun . Potensi dari segi kuantitas tersebut dibandingkan dengan kebutuhan air masyarakat sebanyak 60 L/org/hari selama 10 tahun mendatang dengan pertumbuhan penduduk sebanyak 1,5% tidak dapat memenuhi kebutuhan air bersih daerah penelitian. Berdasarkan hasil uji laboratorium, potensi dari segi kualitas menunjukkan bahwa terdapat beberapa parameter yang belum memenuhi baku mutu yaitu Kekeruhan sebesar 8,30 NTU, TSS sebesar 107 mg/l, DO sebesar 4,86 mg/l, dan *Total coliform* sebesar 2400 MPN/100 ml. Teknik konservasi yang dilakukan berupa pembuatan bak penangkap yang terletak di dekat mata air, kemudian bak penampung yang terletak di sekitar rumah warga, serta pompa dan pipa untuk pendistribusian. Konservasi pada daerah imbuhan yaitu pembuatan teras gulud dengan tanaman pohon mahoni, dan dilengkapi dengan lubang resapan biopori.

Kata Kunci : Mata Air, Karakteristik Mata Air, Konservasi Mataair

**SPRING CONSERVATION TECHNIQUES FOR CLEAN WATER
AVAILABILITY IN PADUKUHAN GUWO, TRIWIDADI VILLAGE,
PAJANGAN DISTRICT, BANTUL REGENCY, DIY**

By :

**Zefanya Naftalia Assa
114180015**

ABSTRACT

Padukuhan Guwo, Triwidadi Village, Pajangan District, Bantul Regency has natural spring water resources. The springs in the research area are used by local residents to meet their daily needs such as bathing, washing and cooking. Based on interviews with local residents, this spring is one of the water sources used by local residents when the well water experiences a drought. The purpose of this research is to determine the characteristics and potential of springs in terms of quantity and quality during the dry season. Then appropriate conservation will be carried out according to the research results.

The research method used in the research area is a combination of quantitative and qualitative approaches. Data collection methods are field surveys and mapping, laboratory tests, and interviews. The sampling method uses purposive sampling method following SNI 06-2412-1991 concerning water quality sampling methods, and the data analysis method uses descriptive analysis methods and mathematical methods.

The results of the research show that the characteristics of the springs in the research area are based on the nature of their flow, namely annual springs (Parennial Springs) the contact between limestone and marl. Based on the process of occurrence, the springs in the research area are contact springs. The potential in terms of quantity was measured over 4 months, the springs in the research area produces an average water discharge of 0,0367 L/second 911,174.4 L/year. This potential in terms of quantity is compared with the community's water needs of 60L/person/day for the next 10 years with population growth of 1.5%, which cannot meet the clean water needs of the research area. Based on laboratory test results, the potential in terms of quality shows that there are several parameters that do not meet quality standards, namely turbidity of 8.30 NTU, TSS of 107 mg/l, DO of 4.86 mg/l, total coliform MPN/100 ml. The conservation techniques used include making catch tanks located near water springs, then holding tanks located around residents houses, as well as pumps and pipes for distribution. Conservation in the recharge area includes making bund terraces with mahogany trees and equippe with biopore absorption holes.

Keywords : *Springs, Characteristic of springs, Conservation of springs*