

**KONSERVASI MATAAIR UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN DOMESTIK
DI DAERAH DESA PAGERHARJO, KECAMATAN SAMIGALUH,
KABUPATEN KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh

**Lica Nurmasita
114150053**

INTISARI

Desa Pagerharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo merupakan salah satu wilayah yang diprediksi sebagai daerah dengan tingkat ancaman kekeringan tinggi menurut Peta Ancaman Kekeringan Kabupaten Kulon Progo. Pemenuhan kebutuhan air bersih warga berasal dari mataair. Mataair yang diuji terdiri dari Tuk Wadang, Kali Lo, Kali Gandu, Kali Bajing dan Bulusari. Mataair di Desa Pagerharjo perlu dilakukan konservasi agar pemanfaatannya lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik mataair serta potensi mataair agar dapat ditentukan teknik konservasi untuk mempertahankan ketersediaan airnya.

Metode yang digunakan adalah survei dan pemetaan, wawancara, laboratorium, matematis, analisis deskriptif dan analisis statistik. Metode yang digunakan yaitu survei dan pemetaan untuk mengetahui, mendeskripsikan dan menggambarkan kondisi eksisting berupa bentuk lahan, topografi, jenis tanah, satuan batuan dan penggunaan lahan. Metode wawancara untuk mencari informasi dari masyarakat pengguna mataair. Metode laboratorium untuk mengetahui kualitas air parameter kekeruhan, TDS, pH, BOD, COD, nitrat, besi dan total *coliform* yang mengacu pada Peraturan Gubernur DIY No. 20 Tahun 2008. Metode matematis untuk mengolah data menggunakan perhitungan matematis menghasilkan debit mataair, muka airtanah, potensi air. Potensi mataair yang dikaji berupa kualitas dan kuantitas mataair selama 10 tahun kedepan. Metode analisis deskriptif untuk mendeskripsikan karakteristik mataair berupa lokasi kemunculan dan tipe mataair. Metode analisis statistik untuk mendapatkan kesimpulan dari data yang didapat berupa arahan konservasi.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa keberadaan mataair pada bentuklahan perbukitan dan lembah, jenis tanah latosol, batuan breksi andesit, penggunaan lahan kebun dan permukiman. Sifat pengaliran mataair adalah mataair musiman. Rata-rata debit Tuk Wadang 1,085 L/detik dan Kali Bajing 2,039 L/detik masuk dalam kelas 5 serta Kali Lo 0,839 L/detik, Kali Gandu 0,526 L/detik dan Bulusari 0,456 L/detik masuk dalam kelas 6. Genetik mataair bertipe depresi dan rekahan. Debit mataair dapat memenuhi kebutuhan penduduk hingga 10 tahun kedepan. Kualitas mataair cukup baik pada beberapa parameter namun melebihi baku mutu untuk parameter COD pada Mataair Kali Lo dan Bulusari serta parameter total koliform pada Mataair Tuk Wadang, Kali Lo, Kali Gandu dan Bulusari. Arahan konservasi dengan pembuatan teras individu dan penanaman rumput gajah paitan, pembuatan bangunan penangkap mataair, bak penampung dengan kapasitas 2 m³ dan 5 m³, pendekatan sosial dan pendekatan pemerintah.

Kata kunci : Mataair, Karakteristik Mataair, Potensi Mataair, Konservasi Mataair

**SPRINGS CONSERVATION TO MEET DOMESTIC WATER NEEDS IN
PAGERHARJO VILLAGE AREA, SAMIGALUH DISTRICT, KULON PROGO
REGENCY, SPECIAL DISTRICT OF YOGYAKARTA**

By

**Lica Nurmasita
114150053**

ABSTRACT

Pagerharjo Village, Samigaluh District, Kulon Progo Regency is one of the areas has been predicted to be a region with a high level of drought threat that has been Map of Kulon Progo Regency Drought Threat. Inhabitants needs of water are fulfilled with springs. The springs that have been tested are Tuk Wadang, Kali Lo, Kali Gandu, Kali Bajing and Bulusari. The springs in Pagerharjo Village needs to be conserved so that its utilization will can be more effective. This research aims to study the characteristics of springs and the potential of springs, so that conservation techniques can be determined in order to maintain the availability of water.

The methods used are survey and mapping, interview, laboratory, mathematical, descriptive analysis and statistical analysis. Survey mapping is used to understand, describe and depict the existing conditions namely the landform, the topography, the soil type, the rock units as well as the land usage. Interview method is used to seek information from the inhabitants as the users of the springs. Laboratory method is used to understand the water quality which include turbidity, TDS, pH, BOD, COD, nitrate, iron and total coliform based on Special Region of Yogyakarta's Governor's Regulations Number 20 in the year of 2008. Mathematical method is used in data processing using mathematical calculation which result in the spring debit, flownet, and the water potential. The studied potentials of the springs are in the forms of the quality and the quantity of the springs for ten years ahead. The descriptive analysis method is used to describe the characteristics of the springs including the distribution and the type of the springs. Statistical analysis method is used to obtain the conclusion of the collected data which is conservation direction.

The results obtained show that the springs in the landform of hill and valleys, type of soil latosol, andesite breccia, land use plantations and settlements. Flow type of springs is intermittent springs. Debit of Tuk Wadang 1,085 L/sec and Kali Bajing 2,039 L/sec included in class 5, while the debit for Kali Lo 0,839 L/sec, Kali Gandu 0,526 L/sec and Bulusari 0,456 L/sec included in class 6. Genetic type of springs is depression and fracture type. The potential quantity of springs can meet the needs of the population in the next 10 years. The quality of water springs are good, but there are exceeds the quality standard parameters is COD in the Kali Lo and Bulusari and total coliform in the Tuk Wadang, Kali Lo, Kali Gandu and Bulusari. The direction of conservation is by making individual terraces and planting grass, constructing springs catching structures, reservoirs with capacity 2 m³ and 5 m³, social approaches and government approaches.

Keywords : Springs, Springs Characteristic, Springs Potential, Springs Conservation