



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Karakteristik hidrologi mataair di kec. Girimulyo kabupaten Kulonprogo provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Ari Novita Sari, Dr. Ig.L.Setyawan Purnama, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

KARAKTERISTIK HIDROLOGI MATAAIR DI KECAMATAN GIRIMULYO KABUPATEN KULON PROGO PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh
Ari Novita Sari
No. Mhs. 03/ 167575/GE/5368

INTISARI

Kecamatan Girimulyo terletak di daerah perbukitan struktural denudasional yang potensi sumberdaya airtanahnya cukup besar namun kurang dikelola secara maksimal. Di daerah penelitian ini mataair muncul dan tersebar pada berbagai litologi batuan yang berbeda. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tipe mataair dan distribusi mataair di daerah penelitian, mengetahui dan mengevaluasi secara spasial kualitas dan kuantitas air mataair di daerah penelitian dan faktor-faktor yang mempengaruhi kuantitas serta kualitas mataair, serta mengevaluasi kualitas air mataair di daerah penelitian sebagai sumber air minum.

Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan survei lapangan dan instansional, dan analisis laboratorium. Survei lapangan dilakukan pengamatan, pengukuran debit, kualitas fisik mataair di daerah penelitian. Metode pengambilan sampel untuk kualitas kimia air mataair dengan cara *purposive sampling*, berdasarkan litologi. Data primer yang diperlukan adalah posisi mataair, hasil pengukuran debit, data kualitas fisik dan data analisa kimia, sedangkan data sekunder yaitu Peta Geologi, Peta Rupa Bumi, Peta Tanah, serta data curah hujan. Analisis data menggunakan analisa deskriptif, komparatif dan spasial dengan membandingkan kualitas mataair dengan baku mutu air PP No 82 tahun 2001.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 15 mataair yang digunakan dalam penelitian ini, yang semuanya merupakan mataair normal dan memiliki sifat pengaliran *perennial*. Pemunculan mataair ini terpengaruh oleh tenaga gravitasi dengan 4 diantaranya merupakan tipe mataair cekungan sedangkan 11 lainnya merupakan mataair kontak. Distribusi pemunculan mataair banyak terdapat di bagian barat dan utara daerah penelitian, yaitu pada Formasi Jonggrangan dan sebagian Formasi Andesit Tua. Kualitas mataair di daerah penelitian dipengaruhi oleh besarnya kandungan ion kimia yang terdapat pada mineral olivine, piroksin, feldspar, tuf, batuan kapur, dan dolomite, kalsit serta mineral-mineral lempung. Sedangkan kuantitas mataair di daerah penelitian dipengaruhi oleh faktor-faktor perbedaan kemiringan lereng, kelulusan akuifer, besarnya imbuh dan luas daerah imbuh. Kandungan unsur kimia dan sifat fisik mataair normal di daerah penelitian menunjukkan kualitas baik dan memenuhi kriteria baku mutu air, yaitu air yang dapat digunakan untuk air minum.

Kata kunci : hidrologi, mataair, debit, kualitas air



Karakteristik hidrologi mataair di kec. Girimulyo kabupaten Kulonprogo provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Ari Novita Sari, Dr. Ig.L.Setyawan Purnama, M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

HYDROLOGICAL CHARACTERISTICS OF SPRINGS IN GIRIMULYO SUB-DISTRICT KULON PROGO DISTRICT YOGYAKARTA SPECIAL PROVINCE

By

Ari Novita Sari

03/167575/GE/05368

ABSTRACT

Girimulyo sub-district is located in denudation-structural hill which has high potential of groundwater resource but it has not been used well. In this area many springs appear and spread in different lithology. The purpose of this research are to identify the hydrological distribution and evaluate of the springs according to spatial area which consist of discharge, classification, quality, and quantity of the springs as influence factor of it, thats used for evaluating the consumption water quality.

The research methods are field survey (terrestrial survey), institutional survey, and laboratory analysis. Terrestrial survey consists of observation, discharge measurement, physical quality measurement. Purposive Sampling method is used for sampling of water chemistry quality based on the different litology that consist of position of springs, spring discharge, physical quality and chemistry analysis data as primary data. The schooner data are geology map, topography map, soil map, and rain fall data. The water quality is compared with water quality standard according to government regulation No. 82 year 2001.

The result of this research shows that springs sample 15 are normally and perennially springs. These springs are influenced by gravitational force and four of them are depression springs and the rest are contact springs. The domination of springs distribution appears in west and north of research area in Jonggrangan Formation and a part of Old Andesite Formation. Springs water quality is affected by chemical ionic content in olivine mineral, pyroxene, feldspar, tuf, dolomite, calcite, and clay mineral. In the other hand springs water quantity is affected many factors such as slope steepness, aquifer hydraulic conductivity and recharge area aspectf (quantity and acreage) Chemical contents and normally of springs physical characteristic in research area shown good quality and include in range of water quality standard and that mean it can be consumed as drinking water needed.

Key words: hydrology, springs, discharge, water quality