UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Integrasi model Hidrostratigrafi dan Flownets untuk penentuan daerah imbuhan dan penurapan airtanah
bebas (Kasus di kecamatan Imogiri kabupaten Bantul provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)**
Leonardus Anggara, Langgeng Wahyu Santosa, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTEGRASI MODEL HIDROSTRATIGRAFI DAN *FLOWNETS* UNTUK PENENTUAN DAERAH IMBUH DAN PENURAPAN AIRTANAH

Kasus di Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Oleh :
Leonardus Anggara
02/160952/GE/05195
Dosen Pembimbing :
Langgeng Wahyu Santosa, S.Si, M.Si

INTISARI

Upaya pelestarian airtanah dilakukan dengan menyusun kebijakan terhadap tataguna airtanah, yang di dalamnya juga mencakup penentuan daerah imbuh airtanah dan daerah penurapan air tanah. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji airtanah dan akuifer pada wilayah Kecamatan Imogiri, serta menentukan zonasi wilayah imbuhan dan wilayah penurapan airtanah berdasarkan pada analisis model hidrostratigrafi, *flownets* dan berkaitan dengan kondisi geomorfologinya.

Kecamatan Imogiri merupakan salah satu wilayah dalam Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, yang terletak pada bagian selatan Jawa. Wilayah ini terdiri atas beberapa satuan bentuk lahan yang bervariasi. Keragaman bentuk lahan pada wilayah ini memiliki pengaruh terhadap kondisi airtanah serta akuifer. Konfigurasi akuifer pada masing-masing bentuklahan dianalisis dengan cara merekonstruksi model hidrostratigrafi yang diperoleh dari data geolistrik metode *schlumberger*. Analisis *flownets* memberikan gambaran bagi kontur dan arah aliran airtanah yang disusun dengan menggunakan metode *three point problems*. Kedua hasil analisis tersebut menjadi pertimbangan bagi penentuan lokasi garis engsel atau garis imajiner yang membatasi wilayah imbuhan dan wilayah penurapan airtanah.

Hasil analisis pola aliran airtanah bebas yang terdapat pada daerah penelitian menunjukkan bahwa airtanah bebas mengalir dari wilayah perbukitan baturagung menuju dataran kaki koluvial hingga dataran aluvial. Model hidrostratigrafi yang telah direkonstruksi menunjukkan adanya sebaran akuifer semi tertekan dan akuifer bebas pada daerah dataran kaki koluvial hingga dataran aluvial. Integrasi antara kedua model tersebut menunjukkan bahwa garis engsel berada pada sekitar batas daerah kaki koluvial dan alluvial.

Kata Kunci: akuifer, arah aliran airtanah, satuan bentuklahan, daerah imbuh dan penurapan airtanah

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Integrasi model Hidrostratigrafi dan Flownets untuk penentuan daerah imbuhan dan penurapan airtanah
bebas (Kasus di kecamatan Imogiri kabupaten Bantul provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)**
Leonardus Anggara, Langgeng Wahyu Santosa, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

AN INTEGRATION BETWEEN HIDROSTRATIGRAPHY AND FLOWNETS MODELS TO DETERMINE RECHARGE AND DISCHARGE AREAS

In Imogiri District Bantul Regently
Yogyakarta Province

By :
Leonardus Anggara
02/160952/GE/05195
Lecturer :
Langgeng Wahyu Santosa, S.Si, M.Si

ABSTRACT

Groundwater recovery has been done by compile groundwater utilization policy, which including how to decide groundwater recharge and discharge area. The aim of this research was observed groundwater and aquifer in Imogiri district, and determine of groundwater recharge and discharge zone based on flownets, hidrostratigraphy model analysis and geomorphology condition.

Imogiri district was a part of Bantul regently, Yogyakarta Province, that located in south Java. This region was composed by some variated landform unit. Landform variety in this region had influence to groundwater condition and aquifer. Aquifer configuration in each landform analysed by build hidrostratigraphy model from schlumberger method geoelectrivity data. Flownets analysis gave description for countur and groundwater stream that compiled by using three point problems method. The result from both analysis becomes a consideration to decide hinge line or imaginery line to deliniate groundwater recharge and discharge area.

The result from ground water flow direction analyze showed that ground water flown from Baturagung hills to colluvial foot plain and alluvial plain. Hisrostratigraphy model that has been reconstructed showed there was semi confined aquifer and aquifer in colluvial foot plain and alluvial plain. The integration between two models showed that hinge line was around the colluvial foot and alluvial boundary.

Keywords: *aquifer, groundwater flow direction, landform unit, recharge and discharge area*