

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh Ujian Akhir pada Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo, merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah, etika penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Adapun dikemudian hari ditemukan bahwa seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Gorontalo, September 2016



Frangki S. Abdjul

NIM. 451 412 036

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

**PERSEBARAN SPASIAL POTENSI AIR TANAH DI KECAMATAN KWANDANG
KABUPATEN GORONTALO UTARA PROVINSI GORONTALO**

Oleh

FRANGKI S. ADBJUL

NIM : 451 412 036

Telah diperiksa dan disetujui oleh,

Pembimbing 1



Dr. Fitryane Lihawa, M.Si
Nip. 19691209 199303 2 001

Pembimbing 2



Daud Yusuf, S.Kom, M.Si
NIP. 19790415 200801 1 015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian



Dr. Sunarty S. Eraku, M.Pd.
NIP. 19700903 200012 2 004

LEMBAR PENGESAHAN

PERSEBARAN SPASIAL POTENSI AIR TANAH DI KECAMATAN KWANDANG
KABUPATEN GORONTALO UTARA PROVINSI GORONTALO

Oleh

FRANGKI S. ABDJUL

NIM. 451 412 036

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Hari/Tanggal : Selasa/25 November 2016

Waktu : 10.00-11.00 WITA

A. Penguji

1. Dr. Nawir Sune, M.Si
NIP. 19631101 198903 1 003

1. 

2. Dr.Eng. Sri Marwati, S.Si
NIP. 198203262008122003

2. 

3. Ahmad Zainuri, S.Pd, M.T
NIP. 197307212001121001

3. 

B. Pembimbing

1. Dr. Fitryane Lihawa, M.Si
NIP. 19691209 199303 2 001

1. 

2. Daud Yusuf, S.Kom, M.Si
NIP. 19790415 200801 1 015

2. 

Gorontalo, 25 November 2016

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN IPA


Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd
NIP. 19600530 198603 2 001



ABSTRAK

Frangki S. Abdjul. 2016. Persebaran Spasial Potensi Air Tanah di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara. Skripsi Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Fitryane Lihawa. M.Si dan Pembimbing II Daud Yusuf . S.Kom. M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persebaran spasial potensi air tanah di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara dan menghitung volume cadangan air tanah di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara . Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan Metode Purposive Sampling dengan kriteria jarak antar sumur yang berdekatan hanya menggunakan satu sampel dan ketinggian muka air tanah di setiap sumur. Dari penggunaan metode tersebut diperoleh 45 sampel sumur dan 3 titik sampel pengukuran geolistrik. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan rol meter untuk mengukur kedalaman muka air tanah, dan GPS untuk mengukur elevasi dari masing-masing sumur, sedangkan untuk Pengumpulan data Geolistrik menggunakan resistivity tipe IPMGEO-4100 untuk mengukur nilai tahanan jenis batuan yang berada di lokasi penelitian terbagi atas tiga lintasan pengukuran yang mewakili wilayah Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara.

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengukuran sumur dan metode geolistrik tipe sounding konfigurasi schlumberger.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola aliran air tanah pada wilayah ini mengalir dari selatan ke utara dimana daerah yang menjadi (*recharge Area*) adalah Desa Botuombato yang memiliki elevasi yang paling tinggi kemudian mengalirkannya ke Desa Ombulodata, Mootinelo dan Leboto, sehingga sumur-sumur yang berada di wilayah tersebut mempunyai cadangan air yang cukup banyak, selain itu adapula selain itu adapula daerah yang menjadi (*discharge area*) adalah Desa Boalemo karena wilayah tersebut terdapat bendungan dan sungai yang panjang sebagai wilayah keluaran air tanah dan diduga sungai tersebut di suplay oleh air tanah. Dari estimasi akuifer yang berada di 3 titik lokasi pengukuran geolistrik yang dikontrol melalui sumur yang berada disekitar lokasi pengukuran bahwa volume cadangan air tanah di Kecamatan Kwandang adalah sebanyak 8.047.754 M³.

Kata Kunci;

Persebaran, Air Tanah, Gorontalo Utara

ABSTRACT

Frangki S. Abdjul. 2016. Spatial Distribution of Soil Water Potential at Sub-District of Kwandang, District of Gorontalo Utara. Skripsi Study Program of Geography Education, Department of Geo Science and Technology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. Principal Supervisor is Dr. Fitryane Lihawa. M.Si and Co-Supervisor is Daud Yusuf S.Kom. M.Si.

The research aims at analyzing spatial distribution of soil water potential at Sub-District of Kwandang, District of Gorontalo Utara and counting the volume of groundwater reserves at Sub-District of Kwandang District of Gorontalo Utara. This research uses Purposive Sampling Method with the criteria of the distance between adjacent wells only use one sample and ground water level in each well. There are 45 samples wells and 3 point geoelectric measurement sample had obtained from the use of such method. Data collection method is done by direct measurements in the field by using roll meter to measure the depth of the ground water level, and GPS to measure the elevation of each well, meanwhile to collect the geoelectric data used resistivity IPM GEO-4100 type to measure rock resistivity value that in the research site which divided into three trajectory measurements that represent the region of Sub-District of Kwandang District of Gorontalo Utara.

Research method used are measurement wells method and Schlumberger configuration geoelectric method.

Research result shows that groundwater flow pattern in this region flows from south to north where the region become (recharge) is Botuombato Village which has the highest elevation then subjecting it to the Ombulodata, Mootinelo and Leboto village. So that wells are in the area have enough water reserves. In addition, from the estimated aquifer which at 3 points of geoelectric measurement locations that are controlled through wells located around the measurement site that the volume of ground water reserves in the Sub-district of Kwandang is $8.047.754 \text{ M}^3$

Keywords: Distribution, Soil Water, Gorontalo Utara

