

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**GEOLOGI DAERAH BOTUDULANGA DAN SEKITARNYA  
KECAMATAN BUNTULIA KABUPATEN POHUWATO PROVINSI  
GORONTALO**

**OLEH**

**ALAS TUBI**

**NIM : 471 410 028**

Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

**PEMBIMBING I**



**Dr. Agus Handoyo Harsolumakso**  
**NIP. 19540810 198103 1 005**

**PEMBIMBING II**



**Muhammad Kasim, S.T, M.T**  
**NIP. 19770915 200812 1 001**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi Teknik Geologi**



**Ahmad Zainuri, S.Pd, M.T**  
**NIP. 19730721 200112 1 001**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : Geologi Daerah Botudulanga dan Sekitarnya  
Kecamatan Buntulia Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo

Oleh : ALAS TUBI

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Hari/Tanggal : Senin, 29 Agustus 2016  
Waktu : 15.31 wita – 16.30 wita

### Penguji :

1. Dr. Eng. Sri Marvati S.Si 1. ....  
NIP. 19820326 200812 2 003
2. Ronal Hutagalung S.T, M.T 2. ....  
NIP. 19821127 200812 1 003
3. Daud Yusuf S.Kom, M.Si 3. ....  
NIP. 19790415 200801 1 015

### Pembimbing :

1. Dr. Agus Handoyo Harsolumakso 1. ....  
NIP. 19540810 198103 1 005
2. Muhammad Kasim, S.T, M.T 2. ....  
NIP. 19770915 200812 1 001

Gorontalo, 29 Agustus 2016

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Negeri Gorontalo



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

## ABSTRAK

**ALAS TUBI.** 2016. Geologi Daerah Botudulanga Dan Sekitarnya Kecamatan Buntulia Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Universitas Negeri Gorontalo, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Program Studi Teknik Geologi.

Daerah penelitian merupakan daerah eksplorasi PT. Gorontalo Sejahtera Mining, berada di Desa Botudulanga Kecamatan Butulia, Kabupaten Pohuwato, Provinsi Gorontalo. Secara geografis terletak pada koordinat N 00°32' 55" – N 00°35' 49.30" dan E 122° 00' 16.59" – E 122° 03' 38.19". Luas daerah penelitian mencapai ± 47,83 km<sup>2</sup>. Metode yang digunakan ialah eksplorasi ilmiah melalui pemetaan geologi permukaan skala 1:25,000. Dilakukan pengambilan data dan pengamatan lapangan, berupa data geomorfologi, deskripsi litologi, pengukuran struktur geologi dan dokumentasi. Analisis laboratorium berupa analisis petrografi, dan analisis struktur geologi didapat hasil sebagai berikut: daerah ini merupakan kompleks gunungapi yang tersusun atas empat satuan geomorfologi, yaitu satuan perbukitan patahan, satuan punggung aliran lava, satuan perbukitan intrusi dan satuan dataran aluvial. Stratigrafi daerah ini tersusun atas empat satuan batuan tidak resmi yang berumur Oligosen hingga Plistosen Akhir, secara urutan dari tua ke muda, yaitu satuan granodiorit (Formasi Marisa Pluton), satuan dasit porfiri (Formasi Pani Vulkanik), satuan breksi vulkanik (Formasi Pani Vulkanik), dan satuan endapan aluvial (A1). Struktur geologi dipengaruhi oleh beberapa sesar lokal yaitu sesar Tombaha Utara, sesar Air Panas, sesar Langge Utara, sesar Ilabe dan sesar Botuwapadu. Struktur sesar yang ada memotong semua batuan yang ada berupa sesar normal berarah baratlaut-tenggara dan sesar naik timurlaut-baratdaya, memotong semua batuan yang berumur Oligosen - Plistosen. Tipe mineralisasi di daerah penelitian merupakan epitermal sulfida rendah.

Terbentuknya sesar normal dan sesar naik di daerah penelitian menghasilkan siklus hidrotermal dengan sumber panas berasal dari dasit porfiri. Larutan hidrotermal bereaksi dengan batuan samping melalui media rekahan yang telah terbentuk, sehingga menghasilkan mineralisasi emas.

**Kata Kunci:** *Pani, Pohuwato, Botudulanga, Geologi, Pemetaan geologi Permukaan.*

## ABSTRACT

**ALAS TUBI. 2016. Geology of Botudulanga Area and Its Surrounding, Sub-district of Buntulia, District of Pohuwato, Gorontalo Province.** State University of Gorontalo, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Department of Geo Science and Technology, Bachelor Study Program of Geology Engineering.

Research area is an exploration of PT. Gorontalo Sejahtera Mining, in which located in Village of Botudulanga, Sub-district of Buntulia, District of Pohuwato, Gorontalo Province. Geographically, it is located on coordinate N  $00^{\circ}32'55''$  – N  $00^{\circ}35'49.30''$  and E  $122^{\circ}00'16.59''$  – E  $122^{\circ}03'38.19''$ . The width of the area is  $\pm 47,83 \text{ km}^2$ . This research applies scientific exploration through mapping of surface geology by scale 1:25,000. Data are geomorphology data, lithology description, measurement of geology structure and documentation which are taken by field observation. Laboratory analysis is kind of petrographic analysis and geology structure analysis which obtaining: this area is complex of volcano which consisting of 4 units of geomorphology. They are fault hill unit, ridge lava flow unit, intrusion hill unit and alluvial plain. Stratigraphy of this area consists of 4 units of unofficial rock from age of Oligocene till Last Pleistocene, sequentially from older to younger, are granodiorite unit (Marisa Formation Pluton), dacite porphyry unit (Pani Volcanic Formation), volcanic breccia unit (Pani Volcanic Formation) and Alluvial sediment (A1). Geology structure is influenced by several local faults. They are Tombaha Utara fault, Hot Water fault, Langge Utara fault, Ilabe fault and Botuwapadu fault. Structure of exist faults cut off whole rocks which is normal fault on relatively northwest – southeast and reverse fault which on relatively northeast – southwest, cut off whole rocks from age of Oligocene - Pleistocene. Mineralization type of this research area is low sulphide epithermal. The form of normal and reverse fault in research area produce hydrothermal cycle by heat source deriving from dacite porphyry. Hydrothermal liquid reacts on rock side through fracture media which has been formed, therefore it produces gold mineralization.

**Keywords :** *Area of Pani, Pohuwato, Botudulanga, Geology, Mapping of Surface Geology*

