

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun untuk memenuhi persyaratan dalam menumpuh ujian akhir guna memperoleh gelar Sarjana Teknik dari Prodi Teknik Geologi Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumihan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo, merupakan hasil karya sendiri.

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

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini hasil karya orang lain atau terdapat plagiat dalam bagian-bagain tertentu, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Gorontalo, Agustus 2016

Penulis



Jumrin S. Tolodo
NIM. 471 409 001

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING
SKRIPSI**

**Geologi Daerah Dolokapa dan Sekitarnya, Kecamatan Sumalata Timur,
Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo**

Oleh

JUMRIN S.TOLODO

471.409.001

Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Mengetahui Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Kristian Nurwedi Tabri, MT

NIP. 19510530 198003 1 001

Muhamad Kasim, ST, MT

NIP. 19770915 200812 1 001

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Geologi



Ahmad Zainuri, MT

NIP. 19730721 200112 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : Geologi Daerah Dolokapa dan Sekitarnya
Kecamatan Sumalata Timur Kabupaten
Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo.

Oleh
Jumrin S. Tolodo

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016

Waktu : 13.00 wita – 14.00 wita

A. Penguji

1. Dr. Ir. Yan Rizal, Dipl. Geol (.....) NIP. 19580708 198703 1 002
2. Dr. Ir. Johan Arif, M.T (.....) NIP. 19580711 198802 1 001
3. Intan Noviantari Manvoe, S.Si. M.T (.....) NIP. 19821127 200812 2 002

B. Pembimbing

1. Ir. Kristian Nurwedi Tabri, M.T (.....) NIP. 19510530 198003 1 001
2. Muh. Kasim, ST, MT (.....) NIP. 19770915 200812 1 001

Gorontalo, Agustus 2016

Mengetahui
Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo


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

ABSTRAK

Jumrin S. Tolodo. 2016. Geologi Daerah Dolokapa Dan Sekitarnya Kecamatan Sumalata Timur, Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo. Universitas Negeri Gorontalo, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Program Studi Teknik Geologi. Lokasi penelitian berada di Desa Dolokapa dan sekitarnya, termasuk kedalam Desa Mooti, Desa Deme dan Dusun Tamendao. Kecamatan Sumalata Timur, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. Secara geografis, lokasi penelitian berada pada N 0° 58' 22,21''- N 0° 55' 04, 45'' Lintang Utara dan 122° 31' 26,79''- 122° 34' 44,46'' Bujur Timur dengan luas daerah penelitian ± 36 km². Daerah penelitian ini dibagi menjadi empat satuan geomorfologi berdasarkan klasifikasi Brahmantyo (2006) yaitu : Satuan perbukitan intrusi, satuan perbukitan aliran lava, satuan denudasi struktur sesar dan satuan dataran alluvial. Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi empat satuan tidak resmi yang terbentuk sejak Eosen sampai Resen, dari tua ke muda yaitu : Satuan Basalt, satuan Batupasir (*Feldspatic Wacke*), Satuan Diorit Kwarsa dan satuan Aluvial. Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian adalah berupa sesar normal yang relatif mengarah ke baratlaut- tenggara. Struktur geologi daerah penelitian terbentuk kisaran umur Pliosen. Arah tegasan utama mengarah barat laut tenggara yang diinterpretasikan sebagai arah dari jalur penunjaman dari utara ke selatan di Laut sulawesi. Sejarah geologi daerah penelitian dimulai sejak Eosen-Miosen Awal dimana proses pembentukan satuan basalt merupakan hasil dari aktifitas magmatisme kemudian pada kala Miosen Tengah di daerah penelitian tidak ditemukannya batuan yang berumur pada kala itu. Selanjutnya diendapkan satuan batupasir (*Feldspatic Wacke*) secara tidak selaras pada kala Miosen Akhir yang diendapkan di laut dalam dengan sistem mekanisme arus turbidit. Selanjutnya pembentukan diorit kwarsa kala akhir Miosen hasil dari proses aktivitas vulkanik. Aktivitas tektonik pada kala Pliosen menyebabkan terjadinya deformasi terhadap satuan batuan yang telah diendapkan sehingga membentuk rekahan-rekahan gerus dan sesar normal. Setelah itu terjadi proses erosi yang sangat mempengaruhi morfologi daerah penelitian dan bersamaan dengan proses erosi ini diendapkan satuan aluvial sebagai satuan termuda yang proses pengendapannya masih berlangsung sampai saat ini.

Kata Kunci : Gorontalo Utara, Geomorfologi, Stratigrafi, Struktur Geologi, Sejarah Geologi.

ABSTRACT

Jumrin S. Tolodo. 2016. Geology Dolokopa and Its Surrounding Area Sub-district of Sumalata Timur, District of Gorontalo Utara, Province of Gorontalo. State University of Gorontalo, Faculty of Mathematics and Natural Science, Department of Geo Science and Technology, Study Program of Geology Engineering.

Research site is in Dolokopa Village and its surrounding, including Mooti Village, Deme Village and Tamendao Village. Sub-district of Sumalata Timur, District of Kabupaten Gorontalo Utara, Province of Gorontalo. Geographically, research site is in $N 0^{\circ} 58' 22,21'' - N 0^{\circ} 55' 04, 45''$ North latitude and $122^{\circ} 31' 26,79'' - 122^{\circ} 34' 44, 46''$ East Longitude with the area of research is $+ 36 \text{ km}^2$. Research area is divided into four geomorphology units based on Bralmarntyo (2006) classification: hills intrusion unit, hills lava flow unit, denudation fault structures unit and alluvial plains units. Stratigraphy research area is divided into four unofficial units formed since the Eocene to Recent, from old to young: Basalt unit, sandstone unit (*Feldspatic Wacke*), Quartz diorite unit and Alluvial unit. Geological structures developed in the research area are in the form of a normal fault relatively leads to northwest-southeast. Geological structures of research area formed Pliocene age range. The main emphasis direction leads northwest southeast which is interpreted as the direction of the path of the subduction from the north to the south in the Sulawesi Sea. Geological history of research area starting from Eocene-Miocene where the initial formation process of basalt unit is the result of the activity of magmatism then the Middle Miocene epoch in the research area is not discovered old rocks at that time. Subsequently deposited by sandstone unit (*Feldspatic Wacke*) are not aligned at the end of the Miocene epoch are deposited in the deep sea with the mechanism of turbidite current system. Subsequent formation of quartz diorite at the end of the Miocene the result of the volcanic activity. Tectonic activity in the Pliocene epoch cause deformation of the lithologies which has been deposited so as to form fractures shear zones and normal fault. After that a process of erosion that greatly affects the morphology of the research area and along with the erosion process is deposited alluvial unit as a unit of the youngest which the deposition process still continues to this day.

Keywords: Gorontalo Utara, Stratigraphy, Geology Structural, Geological History

