

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul :

Geologi Daerah Potanga dan Sekitarnya Kabupaten Gorontalo Utara
Provinsi Gorontalo

Oleh

Dedi Setiawan Busura

471 413 011

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Ronal Hutagalung, S.T., M.T
NIP. 19821127 200812 1 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan ITK



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

Menyetujui,

Ketua Program Studi Teknik Geologi



Ronal Hutagalung., S.T., M.T
NIP. 19821127 200812 1 003

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**“Geologi Daerah Potanga dan Sekitarnya, Kabupaten Gorontalo Utara,
Provinsi Gorontalo”**

Oleh :

Dedi Setiawan Busura

471 413 011

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari / Tanggal : Selasa / 14 Januari 2020

Waktu : 14.00 – 15.00 WITA

A. Penguji

1. Dr. Eng. Sri Marvati, S.Si
NIP. 19820326 200812 2 003

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

3. Intan Noviantari Manvoe, S.Si., M.T
NIP. 19821112 200812 2 002

B. Pembimbing

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

2. Ronal Hutagalung, S.T., M.T
NIP. 19821127 200812 1 003

Gorontalo, Januari 2020

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si
NIP. 19630327 198803 2 002

ABSTRAK

DEDI SETIAWAN BUSURA. 2019. Geologi Daerah Potanga dan Sekitarnya, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. Skripsi Program Studi S1 Teknik Geologi, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Ahmad Zainuri, S.Pd, M.T dan Pembimbing II Ronal Hutagalung S.T, M.T

Daerah penelitian secara administratif berada pada 11 Desa tepatnya di Kecamatan Biau dan Kecamatan Tolinggula, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. Secara astronomis terletak pada koordinat $00^{\circ}56' 6''$ - $1^{\circ}0'10.8''$ LU dan $122^{\circ}8'49.2''$ - $122^{\circ}12'18''$ BT. Berdasarkan fisiografi Gorontalo, daerah penelitian berada pada zona pegunungan Utara yang dikuasai oleh batuan vulkanik dan plutonik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tatanan geologi daerah penelitian dengan melakukan pemetaan geologi skala 1:25.000. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah eksplorasi ilmiah dengan melakukan survey pemetaan geologi permukaan dengan pengambilan data lapangan dan analisis laboratorium. Data lapangan berupa geomorfologi, litologi, struktur geologi, dan analisis laboratorium yaitu seperti analisis petrografi dan analisis data struktur geologi dengan menggunakan proyeksi stereografi.

Hasil penelitian menunjukkan satuan geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 3 (tiga) satuan geomorfologi, yaitu; satuan perbukitan struktural, satuan perbukitan vulkanik, dan satuan dataran fluvial. Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi 4 (empat) satuan batuan secara tidak resmi dengan urutan dari tua ke muda, yaitu satuan Diorit Bohulo yang berumur Miosen Tengah, satuan Breksi Potanga yang berumur Pliosen Awal, satuan Porfiri Andesit Bohulo yang berumur Pliosen Tengah dan satuan Endapan Aluvial yang terendapkan hingga saat ini. Struktur geologi yang terdapat di daerah penelitian yaitu sesar naik Bohulo yang memiliki arah relatif timur-barat, sesar manganan Potanga yang memiliki arah relatif timur-barat dan kekar berarah tegasan utama relatif utara-selatan. Pembentukan struktur pada daerah penelitian telah diinterpretasikan sebagai hasil dari arah tegasan utama relatif utara - selatan. Potensi geologi daerah penelitian yaitu tambang batuan, dan gerakan tanah jenis luncuran.

Kata Kunci: Pemetaan geologi, Potanga, Gorontalo Utara.

ABSTRACT

DEDI SETIAWAN BUSURA. 2019. The Geology of Potanga Area and Its Surroundings, District of Gorontalo Utara, Gorontalo Province. Skripsi of Bachelor Study Program of Geological Engineering, Department of Earth Science and Technology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Ahmad Zainuri, S.Pd., M.T., and the Co-supervisor is Ronal Hutagalung, S.T., M.T.

The study area is administratively located in 11 villages precisely in Sub-district of Biau and Sub-district of Tolinggula, District of Gorontalo Utara, Gorontalo Province. Astronomically located at coordinates of $00^{\circ}56' 6'' - 1^{\circ}0'10.8''$ North Latitude and $122^{\circ}8'49.2'' - 122^{\circ}12' 18''$ East Longitude. Based on Gorontalo physiography, the study area is in the northern mountain zone, which is dominated by volcanic and plutonic rocks. This study aims to know the geological order of the study area by conducting a geological mapping scaled 1: 25,000. The method used in this study is scientific exploration by conducting surface geological mapping survey by taking field data and laboratory analysis. Field data is in the form of geomorphology, lithology, geological structure, and laboratory analysis, such as petrographic analysis and geological structure data analysis by using stereographic projections.

The findings show the geomorphological unit of the study area is divided into 3 (three), namely: structural hilly unit, volcanic hilly unit, and fluvial plain unit. The stratigraphy of the study area is divided into 4 (four) units of rock unofficially in order from the older to the newer, namely the Bohulo Diorite unit aged Middle Miocene, Potanga Breccia unit aged Early Pliocene, Andesite Bohulo Porphyry unit aged Middle Pliocene, and Alluvial Sedimentary unit deposited until now. The geological structure found in the study area is the Bohulo thrust fault, which has a relatively east-west direction, Potanga right-lateral fault that has a relatively east-west direction, and fractures with principal stresses (σ_1) relatively north-south direction. The formation of structure in the study area has been interpreted as a result of the principal stresses relatively north-south direction. The geological potential of the study area is rock quarries and sliding ground motion.

Keywords: Geological Mapping, Potanga, Gorontalo Utara.

