

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

Geologi Daerah Posso dan Sekitarnya, Kabupaten Gorontalo Utara,
Provinsi Gorontalo

Oleh

Budiyansyah Harun

471 413 026

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh,

Pembimbing I



Dr. Sc. Yayu Indriati Arifin, M.Si
NIP. 19780130 200112 2 002

Pembimbing II


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

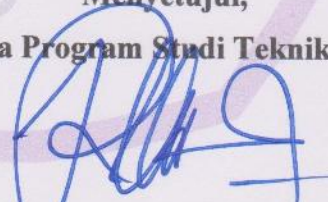
Mengetahui,

Ketua Jurusan ITK


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

Menyetujui,

Ketua Program Studi Teknik Geologi


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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Geologi Daerah Posso dan Sekitarnya, Kabupaten Gorontalo Utara,
Provinsi Gorontalo

Oleh

Budiyansyah Harun

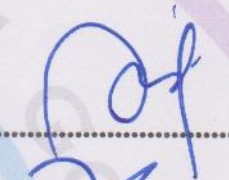
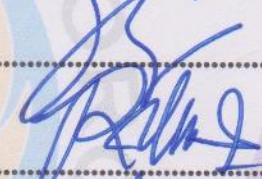

471 413 026

Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji

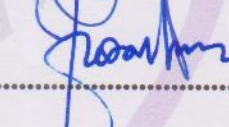
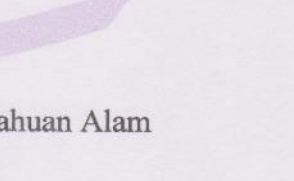
Hari / Tanggal : Selasa / 14 Januari 2020

Waktu : 09.30 - 10.30 WITA

A. Penguji

- | | | |
|--|---------|---|
| 1. <u>Dr. Eng. Sri Maryati, S.Si</u>
NIP. 19820326 200812 2 003 | 1 |  |
| 2. <u>Muhammad Kasim, S.T., M.T</u>
NIP. 19770915 200812 1 001 | 2 |  |
| 3. <u>Ronal Hutagalung, ST, MT</u>
NIP. 19821127 200812 1 003 | 3 |  |

B. Pembimbing

- | | | |
|---|---------|---|
| 1. <u>Dr. Sc. Yuyu Indriati Arifin, M.Si</u>
NIP. 19780130 200112 2 002 | 1 |  |
| 2. <u>Intan Noviantari Manvoe, S.Si., M.T</u>
NIP. 19821112 200812 2 002 | 2 |  |

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

BUDIYANSYAH HARUN. 2019. Geologi Daerah Posso 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 Dr. Sc. Yayu Indriati Arifin, M.Si dan Pembimbing II Intan Noviantari Manyoe, S.Si., M.T.

Daerah penelitian secara administratif berada di Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. Secara astronomis terletak pada koordinat $0^{\circ} 46' 51,6'' - 0^{\circ} 50' 24''$ LU dan $122^{\circ} 52' 30'' - 122^{\circ} 57' 18''$ BT. Berdasarkan fisiografi Gorontalo, daerah penelitian berada pada zona pegunungan utara yang di dominasi oleh batuan sedimen, vulkanik dan plutonik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tatanan geologi daerah penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah pemetaan geologi permukaan dengan pengambilan data lapangan dan analisis laboratorium. Data lapangan berupa geomorfologi, litologi, struktur geologi, dan analisis laboratorium berupa analisis petrografi dan analisis struktur geologi menggunakan proyeksi stereografi.

Hasil penelitian menunjukkan geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi enam satuan geomorfologi yaitu perbukitan struktural, perbukitan vulkanik, perbukitan denudasional, dataran denudasional, dataran fluvial dan dataran marine. Stratigrafi daerah penelitian terbagi menjadi delapan satuan tidak resmi diurutkan dari tua ke muda, yaitu satuan diorit Boalemo berumur Miosen Awal, satuan andesit Boalemo berumur Miosen Tengah, satuan breksi Posso berumur Miosen Akhir-Pliosen Awal, satuan tuf Masuru berumur Pliosen Awal, satuan breksi Kwandang berumur Pliosen Tengah, satuan konglomerat Posso dan satuan tuf-andesit Bulalo berumur Pliosen Akhir-Plistosen Awal serta satuan endapan aluvial Posso berumur Holosen-Resen. Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian yaitu sesar mengiri Posso dengan arah relatif barat laut – tenggara, sesar mengiri Masuru dengan arah relatif barat laut – tenggara, sesar mengiri Masuru dengan arah relatif utara selatan, sesar turun Alata dengan arah relatif timur laut – barat daya dan kekar-kekar dengan arah tegasan utama timur laut – barat daya. Potensi geologi daerah penelitian berupa mata air panas, tambang pasir dan tambang batuan.

Kata kunci: Pemetaan geologi, Kwandang, Posso, Gorontalo.

ABSTRACT

BUDIYANSYAH HARUN. 2019. The Geology of Posso Area and Its Surroundings in Gorontalo Utara District, Gorontalo Province. Skripsi. Bachelor's Degree in Geological Engineering, Department of Earth Science and Technology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Dr. Sc. Yuyu Indriati Arifin, M.Si., and the co-supervisor is Intan Noviantari Manyoc, S.Si., M.T.

Administratively, the research area is in Kwandang Sub-district, Gorontalo Utara District, Gorontalo Province. Meanwhile, astronomically, it is located in coordinate $0^{\circ} 46' 51,6'' - 0^{\circ} 50' 24''$ NL and $122^{\circ} 52' 30'' - 122^{\circ} 57' 18''$ EL. Based on the physiography of Gorontalo, the research area is in the north mountain zone that is dominated by sedimentary, volcanic, and plutonic rocks. The research aimed to find out the geological structure of the research area. The method applied in this research was surface geological mapping with field data retrieval and laboratory analysis. The field data were geomorphology, lithology, geological structure, and laboratory analysis in form of petrography analysis and geological structure analysis using stereography projection.

The research findings revealed that the geomorphology of the research area was divided into six geomorphology units namely structural hill, volcanic hill, denudational hill, denudational plain, fluvial plain, and marine plain. The stratigraphy of research area was divided into eight unofficial units from older to younger respectively namely diorite Boalemo unit aged Early Miocene, andesite Boalemo unit aged Middle Miocene, breccias Posso unit aged Late Miocene-Early Pliocene, tuff Masuru unit aged Early Pliocene, breccias Kwandang unit aged Middle Pliocene, conglomerate Posso unit and tuff-andesite Bulalo unit aged Late Pliocene-Early Pleistocene as well as alluvial sediment Posso unit aged Holocene-Recent. The geological structure developed in the research area was sinistral fault Posso with relative direction of Northwest - Southeast, sinistral fault Masuru with relative direction of Northwest - Southeast, dextral fault Masuru with relative direction of north-south, normal fault Alata with relative direction of Northeast - Southwest and joints with main emphasis direction of Northeast - Southwest. The geological potentials of the research area are hot springs, sand mining, and rock mining.

Keywords: Geological Mapping, Kwandang, Posso, Gorontalo