

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul :

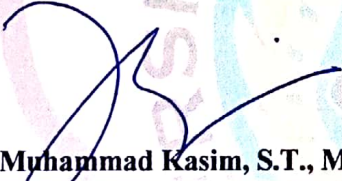
**STUDI GEOLOGI, ALTERASI DAN MINERALISASI PADA PROSPEK
“MOTOMBOTO NORTH DAN EAST” KABUPATEN BONE BOLANGO
PROVINSI GORONTALO**

**OLEH
AYI MARSENDI
471416013**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

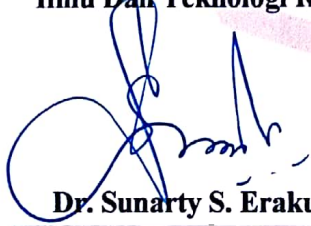


Muhammad Kasim, S.T., M.T
NIP. 19770915 200812 1 001



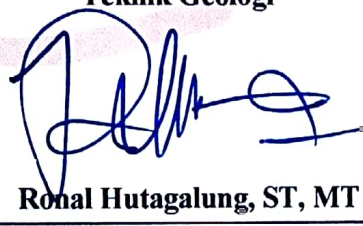
Ronal Hutagalung, ST, MT
NIP. 19821127 200812 1 003

**Mengetahui
Ketua Jurusan
Ilmu Dan Teknologi Kebumian**



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

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Teknik Geologi**



Ronal Hutagalung, ST, MT
NIP: 19821127 200812 1 003

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul :

STUDI GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK ALTERASI MINERALISASI PROSPEK “MOTOMBOTO NORTH DAN EAST” KABUPATEN BONE BOLANGO, PROVINSI GORONTALO

Oleh

AYI MARSENDI

471 416 013

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Hari/ Tanggal : Kamis/ 23 Desember 2021

Waktu : 12.00 – 01.30 WITA

A. Penguji

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

1.....

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

2.....

3. Noviar Akase, S.T, M.Sc.
NIP. 19821104 200812 1 005

3.....

B. Pembimbing

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

1.....

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

2.....

Gorontalo, Januari 2022

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Gorontalo



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

ABSTRAK

Emas merupakan salah satu sumber daya mineral yang memiliki nilai ekonomi paling tinggi dibandingkan dengan sumber daya lainnya, permintaan kebutuhan untuk komoditas emas dunia masih termasuk tinggi dan hampir menyentuh angka 3000 ton, untuk terpenuhinya permintaan kebutuhan komoditas emas, maka kita perlu melakukan eksplorasi dengan harapan bisa menemukan sumber daya mineral yang baru. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui kondisi geologi, serta karakteristik alterasi dan mineralisasi pada daerah penelitian. Daerah penelitian terletak pada blok satu wilayah kontrak karya milik PT. Gorontalo Minerals tepatnya pada prospek Motomboto East dan West, secara administratif lokasi penelitian terletak pada daerah Tulabolo Timur, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Penelitian ini mengintegrasikan pada pekerjaan lapangan, pengujian dan analisis laboratorium berupa pengamatan petrografi, XRD, dan mineragrafi. Berdasarkan seluruh data yang didapatkan dan hasil analisis yang dilakukan menghasilkan kesimpulan bahwa daerah penelitian tersusun atas 5 satuan berupa latite, riolit porfiri, breksi vulkanik, intrusi dasit, dan endapan alluvial berumur miosen atas sampai pliosen bawah. Struktur yang dijumpai pada daerah penelitian berupa sesar turun mengiri 1.1, sesar turun mengiri 1.4, sesar turun mengiri 2.4, dan sesar mendatar mengiri 5.3. Alterasi yang berkembang pada daerah penelitian yaitu zona chlorite (tipe propilitik), zona clay (tipe argilik), zona silica-alunite (tipe advance argilik), dan zona residual quartz (tipe silisic). Tipe endapan hidrotermal yang berkembang pada lokasi penelitian merupakan tipe endapan epitermal sulfidasi tinggi yang dikontrol oleh mekanisme struktur geologi. Mineralisasi pada daerah penelitian dijumpai pada breksi hidrotermal dengan hadirnya mineral bijih berupa pirit, kalkopirit, galena, enargite, spalerit, tennantite-tetrahedrite, kovelit, dan emas.

Kata kunci : *PT. Gorontalo Minerals, Motomboto, alterasi, mineralisasi, epitermal sulfida tinggi*

ABSTRACT

Gold is one of the mineral resources that has the highest economic value compared to other resources. The world's demand for gold is still high and almost up to 3000 tons. To fulfill the demand for gold, it is necessary to conduct exploration to find new mineral resources. The purpose of this research was to determine the geological conditions and the characteristics of alteration and mineralization in the research area. The research area was located at block one of the contracted work area of PT. Gorontalo Minerals, specifically located at the Motomboto East and West prospects which are administratively located in the Tulabolo Timur area, Bone Bolango Regency, Gorontalo Province. This research integrated fieldwork, laboratory testing, and analysis in the form of petrographic observations, XRD, and mineragraphy. All the data obtained and the results of the analysis concluded that the research area consists of 5 units, namely latite, porphyry rhyolite, volcanic breccia, dacite intrusion, and alluvial deposits from the Upper Miocene to the Lower Pliocene. The structures found in the research area are sinistral normal fault 1.1, sinistral normal fault 1.4, sinistral normal fault 2.4, and sinistral strike-slip fault 5.3. The alteration that develops in the research area are the chlorite zone (propylitic), clay zone (argillic), silica-alunite zone (advanced argillic), and residual quartz zone (silicic). The type of hydrothermal deposit that develops in the research area is a type of high sulfidation epithermal deposit that is controlled by the geological structure mechanism. Mineralization in the research area is found in hydrothermal breccia with the presence of ore minerals in the form of pyrite, chalcopyrite, galena, enargite, sphalerite, tennantite-tetrahedrite, covellite, and gold.

Keywords: *PT Gorontalo Minerals, Motomboto, alteration, mineralization, high sulfide epithermal*