

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

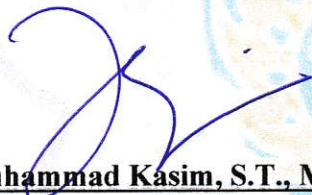
Skripsi yang berjudul:

**HUBUNGAN STRUKTUR GEOLOGI TERHADAP KEBERADAAN
MINERALISASI DI PROSPEK MOTOMBOTO, KECAMATAN PINOGU,
KABUPATEN BONE BOLANGO, PROVINSI GORONTALO**

**OLEH
ABDUL THAYIB BANTO
471416010**

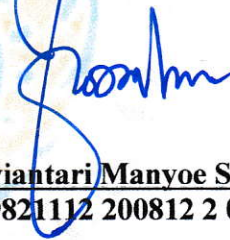
Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



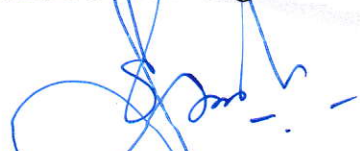
Muhammad Kasim, S.T., M.T
NIP.19770915 200812 1 001

Pembimbing II



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

**Mengetahui
Ketua Jurusan
Ilmu Dan Teknologi Kebumihan**



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 :

**HUBUNGAN STRUKTUR GEOLOGI TERHADAP KEBERADAAN
MINERALISASI DI PROSPEK MOTOMBOTO, KECAMATAN PINOGU,
KABUPATEN BONE BOLANGO, PROVINSI GORONTALO**

OLEH

ABDUL THAYIB BANTO

471 416 010

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Kamis/23 Desember 2021
Waktu : 09.00 – 11.00 WITA

A. Penguji

1. **Dr. Aang Panji Permana, S.T., M.T**

Nip : 19760626 201404 1 001

2. **Ronal Hutagalung, S.T., M.T**

Nip : 19821127 200812 1 003

3. **Noviar Akase, S.T., M.Sc**

Nip : 19821104 200812 1 005

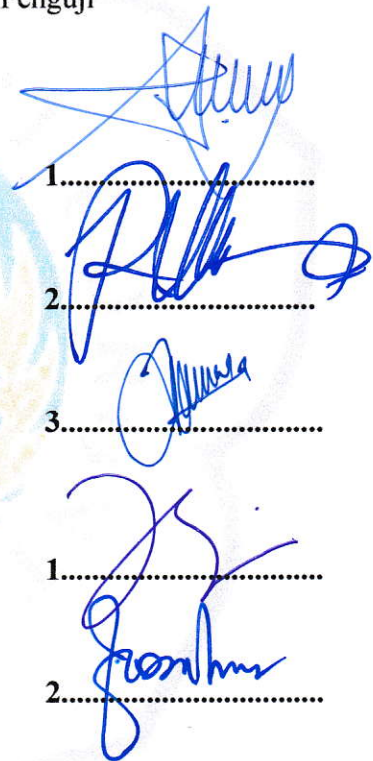
B. Pembimbing

1. **Muhammad Kasim, S.T., M.T**

Nip : 19770915 200812 1 001

2. **Intan Noviantari Manyoe, S.Si, M.T**

Nip : 19821112 200812 2 002



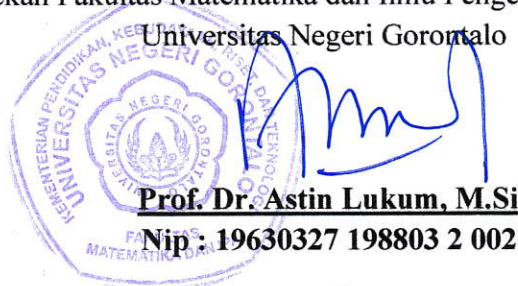
1.....
2.....
3.....
1.....
2.....

Gorontalo, 23 Desember 2021

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Gorontalo



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

ABSTRAK

ABDUL THAYIB BANTO, 2021. Hubungan Struktur Geologi Terhadap Keberadaan Mineralisasi Di Prospek Motomboto, Kecamatan Pinogu, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Skripsi Program Studi S1 Teknik Geologi, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Muhammad Kasim S.T., M.T dan Pembimbing II Intan Noviantari Manyoe S.Si., M.T

Secara administratif prospek Motomboto berada pada Kecamatan Pinogu, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Secara geologi regional terdiri dari urutan batuan gunungapi-sedimen. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kondisi geologi serta hubungan struktur geologi terhadap mineralisasi. Penelitian ini menggunakan metode pemetaan lapangan yang di bantu dengan analisis laboratorium berupa pengamatan petrografi dan mineragrafi. Hasil menunjukkan geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi satuan punggung vulkanik Motomboto dan perbukitan erosional Motomboto. Stratigrafi jika di urutkan dari tua ke muda yaitu satuan latit, riolit porfiri, breksi piroklastik, dasit porfiri dan endapan aluvial. Struktur geologi berupa kekar dengan empat arah umum yaitu NE-SW, NW-SE, N-S dan NEE-SWW serta terdapat sesar geser mengiri dan sesar normal mengiri. Mineralisasi yang berkembang berupa emas, enargit, tennantit-tetrahedrit, kovelit, galena, sfalerit, arsenopirit, pirit, kalkopirit dan azurit. Berdasarkan hubungan struktur geologi terhadap keberadaan mineralisasi, struktur geologi sangat berperan penting dalam pembentukan alterasi dan mineralisasi di daerah penelitian. Tipe endapan epitermal yang ada di daerah penelitian adalah tipe sulfidasi tinggi yang di kontrol oleh struktur geologi. Pengaruh dari pergerakan sesar geser membentuk zona lemah di dalamnya menghasilkan *dilatational jog* membentuk breksi hidrotermal sebagai tubuh mineralisasi, keterdapatn mineral logam yang mengisi tekstur *vuggy*, tingkat oksidasi yang tinggi dan keberadaan mineralisasi yang terbatas hanya di zona breksi hidrotermal

Kata kunci: *Struktur geologi, mineralisasi, breksi hidrotermal, Motomboto*

ABSTRACT

ABDUL THAYIB BANTO, 2021. Relationship of Geological Structure to the Presence of Mineralization at the Motomboto Prospect, Pinogu Sub-district, Bone Bolango Regency, Gorontalo Province. Undergraduate Thesis. Bachelor's Degree Program in Geological Engineering, Department of Earth Science and Technology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Muhammad Kasim S.T., M.T., and the co-supervisor is Intan Noviantari Manyoe S.Si., M.T.

Administratively, the prospect of Motomboto is located in Pinogu Sub-district, Bone Bolango Regency, Gorontalo Province. In terms of regional geology, this location consists of a volcanic-sedimentary rock sequence. This research aimed to explain the geological conditions and the relationship of geological structure to mineralization. This research used a field mapping method assisted by laboratory analysis in the form of petrographic and mineragraphic observations. The results indicate that the geomorphology of the research area is divided into the Motomboto volcanic ridge unit and the Motomboto erosional hill. In terms of stratigraphy, if sorted from old to young, the research area consists of latite, porphyry rhyolite, volcanic breccia, porphyry dacite, and alluvial deposits. The geological structure is in the form of joints with four general trends, namely NE-SW, NW-SE, N-S, and NEE-SWW, and the presence of a sinistral strike-slip fault and a sinistral normal fault. The mineralizations that develop are gold, enargite, tennantite-tetrahedrite, covellite, galena, sphalerite, arsenopyrite, pyrite, chalcopyrite, and azurite. Based on the relationship of geological structure to the presence of mineralization, geological structure plays an important role in the formation of alteration and mineralization in the research area. The type of epithermal deposit in the research area is a high sulfidation which is controlled by the geological structure. The effect of the strike-slip fault movement forms an open space in the form of a dilational jog which produces hydrothermal breccias as the mineralization body, the presence of metallic minerals that fill the vuggy texture, high level of oxidation, and the presence of mineralization that is constrained only in the hydrothermal breccia zone.

Keywords: *geological structure, mineralization, hydrothermal breccia, Motomboto.*

