

**STUDI GEOFISIKA BATUGAMPING DAERAH BILUHU TIMUR,
KABUPATEN GORONTALO**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Geologi, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo

Oleh:

WIDYA ANNISA

471 415 014



UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI KEBUMIAN

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK GEOLOGI

2021

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul :

**STUDI GEOFISIKA BATUGAMPING DAERAH BILUHU TIMUR,
KABUPATEN GORONTALO**

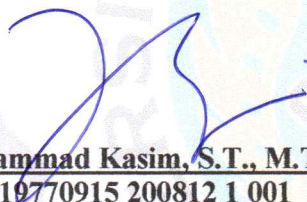
Oleh :

WIDYA ANNISA

471 415 014

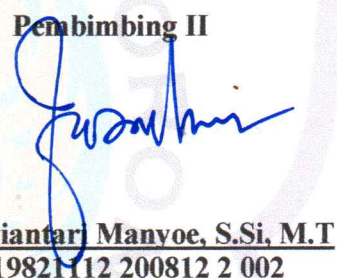
Telah diperiksa dan disetujui oleh,

Pembimbing 1



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

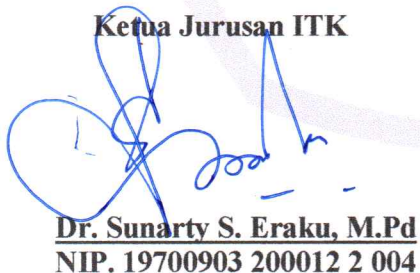
Pembimbing II



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

Mengetahui

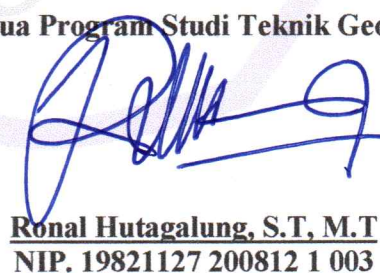
Ketua Jurusan ITK



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

**“STUDI GEOFISIKA BATUGAMPING DAERAH BILUHU TIMUR,
KABUPATEN GORONTALO”**

Oleh :

WIDYA ANNISA

471 415 014

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Jumat, 12 Maret 2021

Waktu : 12.30 WITA - Selesai

A. Penguji

1. Dr. Eng Sri Maryati
NIP. 19820326 200812 2 003

1.....

2. Ahmad Zainuri, S.Pd., M.T
NIP. 19732120 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. Intan Noviantari Manvoe, S.Si, MT
NIP. 19821112 200812 2 002

2.....

Gorontalo, Mei 2021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si
NIP. 196303271988032002

ABSTRAK

WIDYA ANNISA. 2021. Studi Geofisika Batugamping Daerah Biluhu Timur, Kabupaten 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.

Daerah penelitian secara administrasi berada di Desa Biluhu Timur, Kecamatan Batudaa Pantai, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Secara geografis lokasi ini berada pada koordinat N 00°29'15" – 00°31'00" dan E 122°56'10" – 122°58'45", serta berada pada zona pegunungan selatan Bone-Tilamuta-Modello. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeteksi sebaran batugamping jenis *packstone* serta memprediksi jumlah cadangan batugamping jenis *packstone* di daerah penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan metode geolistrik.

Berdasarkan hasil pengamatan geologi daerah penelitian memiliki tiga jenis litologi yang teramati, yaitu *packstone*, granodiorit dan basal. Berdasarkan hasil interpretasi geolistrik diketahui batugamping jenis *packstone* mendominasi sebagian besar daerah penelitian. Sebaran batugamping jenis *packstone* menempati sekitar 57% daerah dibandingkan dengan batuan lainnya. Granodiorit menempati sekitar 19%, batuan basal sekitar 16%, dan batupasir sekitar 5%. Perhitungan cadangan *packstone* yang didapatkan adalah sekitar 18.497.190,96 ton. Hasil cadangan ini didapatkan berdasarkan perkalian luas volume batugamping jenis *packstone* dengan berat jenis batugamping *packstone*.

Kata Kunci: *Packstone*, Sebaran, Cadangan

ABSTRACT

Widya Annisa. 2021. Geophysical Study of Limestones in the Eastern Area of Biluhu, Gorontalo District. Undergraduate Thesis of Engineering Geology Study Program, 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 study area is located in the Village of Biluhu Timur, Batudaa Pantai Sub-District, Gorontalo District, Gorontalo Province. Geographically, this location is at coordinates N 00°29' 15'' - 00°31'00'' and E 122°56'10'' - 122°58'45'' and is in the southern mountainous zone of Bone-Tilamuta-Modello. This study aims to detect the distribution of packstone type of limestone and to predict the amount of packstone type of limestone reserves in the study area. This study applies descriptive method and geoelectric method.

Based on geological observation, the study area has three types of lithology observed that consist of packstone, granodiorite, and basalt. Based on the results of geoelectric interpretation, it is known that the packstone type of limestone dominates most of the study area. The distribution of packstone of limestone occupies about 57% of the area compared to other rocks. Granodiorite occupies about 19%, basalt about 16%, and sandstone about 5%. The calculation of packstone reserves obtained is around 18,497,190.96 tons. The results of this reserve are obtained based on the multiplication of the volume of packstone type of limestone with the density of packstone.

Keywords: Packstone, Distribution, Reserves

