

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Skripsi yang berjudul :**

**STUDI LITOFASIES BATUAN GUNUNGAPI DAERAH KECAMATAN  
BULAWA DAN SEKITARNYA KABUPATEN BONE BOLANGO  
PROVINSI GORONTALO**

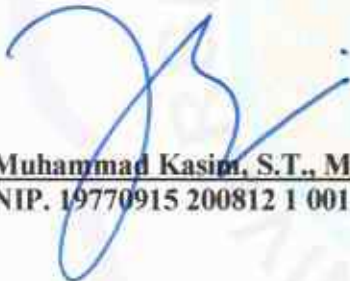
**Oleh :**

**MOHAMAD DIO PANGULU**

**471 415 010**

Telah diperiksa dan disetujui oleh,

**Pembimbing I**



**Muhammad Kasim, S.T., M.T.**  
NIP. 19770915 200812 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. 19780903 200012 2 004

**Menyetujui,**

**Ketua Program Studi Teknik Geologi**



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

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul :

**STUDI LITOFASIES BATUAN GUNUNGAPI DAERAH KECAMATAN  
BULAWA DAN SEKITARNYA KABUPATEN BONE BOLANGO  
PROVINSI GORONTALO**

**OLEH**

**MOHAMAD DIO PANGULU**

**471 415 010**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Senin, 11 Oktober 2021

Waktu : 09.00 – 11.00 WITA

**A. Penguji**

1. Dr. Sc. Yuyu Indriati Arifin, M.Si

Nip : 19780130 200112 2 002

1.....

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

Nip : 19821112 200812 2 002

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, Februari 2022

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Gorontalo



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

## ABSTRAK

MOHAMAD DIO PANGULU, 2021. Studi Litofasies Batuan Gunungapi Daerah Kecamatan Bulawa, 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 Ronal Hutagalung S.T., M.T.

Daerah penelitian terletak di Kecamatan Bulawa, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Pada daerah ini terdapat kelimpahan batuan hasil dari proses vulkanisme. Batuan pada daerah penelitian sebagian besar merupakan batuan yang berasal dari formasi batuan Gunungapi Pinogu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis litofasies batuan vulkanik berdasarkan perbedaan pembentukan batuan, struktur dan tekstur. Metode yang digunakan yakni observasi lapangan, analisis petrologi dan petrografi yang dilakukan guna untuk membagi litofasies batuan vulkanik. Litofasies pada daerah penelitian yang dibagi dalam 3 litofasies, yakni; litofasies lava, yang dimana terdapat satuan andesit porifiri dan satuan latite, litofasies piroklastik, yang dimana terdapat satuan breksi polemik dan tuff lapili. Terakhir yakni litofasies vulkaniklastik, terdapat satuan epiklastik breksi vulkanik dan endapan laharik. Litofasies pada lokasi penelitian terdiri dari lava koheren yang didalamnya terdapat latite dan lava yang dicirikan oleh warna abu-abu kehitaman dan memiliki tekstur yang tersusun dari fenokris berukuran 1-5 mm, terdapat pada massa dasar. Fenokris antara lain kuarsa yang berkisar 20%. andesit porfiri yang memiliki ciri berupa struktur masif, struktur yang menyerupai lembaran tegak dan tekstur berupa holokristalin yang sebagian besar tersusun oleh kristal yang berbentuk anhedral hingga subhedral. Pada litofasies piroklastik terdapat dua jenis batuan yakni breksi piroklastik yang dicirikan dengan ukuran butir dari abu hingga block, bentuk butir menyudut hingga menyudut tanggung, sortasi buruk, kemas terbuka, fragmen lithik. Batuan kedua berupa tuff lapili yang memiliki ciri berupa tidak terdapat struktur gradasi dengan bentuk butir membulat sampai menyudut yang berupa abu-lapili. Yang terakhir yakni litofasies vulkaniklastik yang berupa epiklastik breksi vulkanik yang mengindikasikan hasil dari proses pengerjaan ulang dari batuan pada daerah gunung api dan endapan laharik dengan ciri sudah mengalami pelapukan yang signifikan dan bentuk butir yang sudah membulat dengan ukuran butir 3 – 120 cm, sortasi yang sangat buruk, komposisi berupa fragmen andesit hingga basaltik. Untuk litofasies ini sendiri terbagi atas dua fasies gunung api yakni fasies proksimal dan fasies medial.

Kata Kunci : Litofasies, Petrologi, Vulkanik, Fasies.

## ABSTRACT

MOHAMAD DIO PANGULU, 2021. Lithofacies Study of Volcanic Rocks in Bulawa Subdistrict, 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 Ronal Hutagalung S.T., M.T.

The research site is located in Bulawa subdistrict, Bone Bolango Regency, Gorontalo Province. The area provides an abundance of rocks, most of which arise from the rock formation of Pinogu volcano. This research aims at analyzing the lithofacies of volcanic rocks based on disparity in rock formation, structure, and texture. The methods employ field observations and analysis of petrology and petrography to divide the lithofacies of volcanic rocks. Lithofacies in the research site are divided into 3 lithofacies, namely, lava which contains andesite porphyry and latite units; pyroclastic which contains polymic breccia and lapilli tuff units; volcanoclastic which contains epiclastic breccia unit and laharic deposit. Lithofacies at the research site consist of coherent lava, in which there are latite and lava that are characterized by a gray-black color and a texture composed of phenocrysts with 1-5 mm found in matrix. Quartz phenocryst ranges within 20%. Porphyry andesite has the characteristics of a massive structure, a structure that resembles an upright sheet and a holocrystalline texture, mostly composed of crystals with anhedral to subhedral forms. In pyroclastic, it consists of two types of rock, namely pyroclastic and lapilli tuff. Pyroclastic breccias are characterized by grain size ranging from ash to block, angular to moderately angular grain shape, poor sorting, open packaging, lithic fragments. Meanwhile, lapilli tuff is characterized by no gradation structure with rounded to angular grain shape in the form of ash lapilli. Volcanoclastic has the characteristics of epiclastic volcanic breccia that indicates the results of the reworking process of rocks in volcanic areas and laharic deposit undergoing significant weathering. It is also characterized by rounded grain shapes ranging from 3-120 cm, extremely poor sorting, and the composition is in the form of andesite to basaltic fragments. The lithofacies are divided into two volcanic facies, namely the proximal and medial facies.

Keywords: Lithofacies, Petrology, Volcanic Facies.

