

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pulau Sulawesi merupakan pulau yang kompleks secara tatanan geologi yang dimana banyak terdapat berbagai jenis batuan dari beku hingga metamorf serta batuan hasil vulkanik atau piroklastik. Pulau Sulawesi sendiri memiliki bentuk yang unik yang menyerupai huruf K dengan empat semenanjung yang mengarah ke utara, timur, tenggara dan selatan (Sompotan, 2012). Keanekaragaman di Pulau Sulawesi sendiri terdapat daerah yang memiliki aktivitas vulkanik yang tergolong masih muda, daerah tersebut berada di Lengan Utara Sulawesi tepatnya di Provinsi Gorontalo. Pada daerah ini terdapat aktivitas vulkanisme yang sudah berumur Tersier dalam skala waktu geologi.

Pada bagian Lengan Utara Sulawesi terdapat sisa batuan gunung api purba, salah satunya terdapat pada Formasi Gunungapi Pinogu dan Formasi Bilungala Vulkanik, keberadaan batuan gunungapi pada daerah penelitian merupakan busur gunung api yang terbentuk karena adanya tunjaman ganda, yaitu lajur tunjaman Sulawesi Utara di sebelah utara Lengan Utara Sulawesi dan lajur tunjaman Sangihe Timur di sebelah timur dan selatan Lengan Utara (Simanjuntak, 1986). Penunjaman tersebut mengakibatkan terjadinya kegiatan magmatisme dan kegunungapian yang menghasilkan batuan plutonik dan batuan piroklastik yang tersebar luas. Hal ini diakibatkan oleh perkembangan evolusi tektonik lempeng di atas yang secara terus-menerus dan menyebabkan terjadinya aktivitas vulkanisme beberapa kali dengan tatanan tektonik yang berbeda-beda. Menurut Perelló

(1994), peristiwa deformasi tektonik tersebut menghasilkan struktur sesar dan perlipatan hingga pengangkatan pada batuan di daerah penelitian salah satunya berada di Distrik Tombulilato. Pada daerah penelitian masih sedikit referensi mengenai batuan gunungapi serta studi mengenai gunung api purba, maka dengan ini perlunya dilakukan penelitian mengenai litofasies pada batuan gunungapi purba terkhususnya daerah Bulawa sebagai salah satu referensi mengenai geologi pada daerah penelitian.

1.2.Maksud dan Tujuan

Penelitian ini dimaksudkan untuk, memperoleh data-data dari lokasi penelitian dan untuk mengklasifikasi litofasies vulkanik, pembuatan peta sebaran litofasies batuan vulkanik serta menganalisis proses pembentukan satuan batuan vulkanik di daerah penelitian sebagai bahan penyusunan tugas akhir dan juga dalam rangka memenuhi persyaratan kelulusan sarjana strata satu (S-1) di Program Studi Teknik Geologi, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo.

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

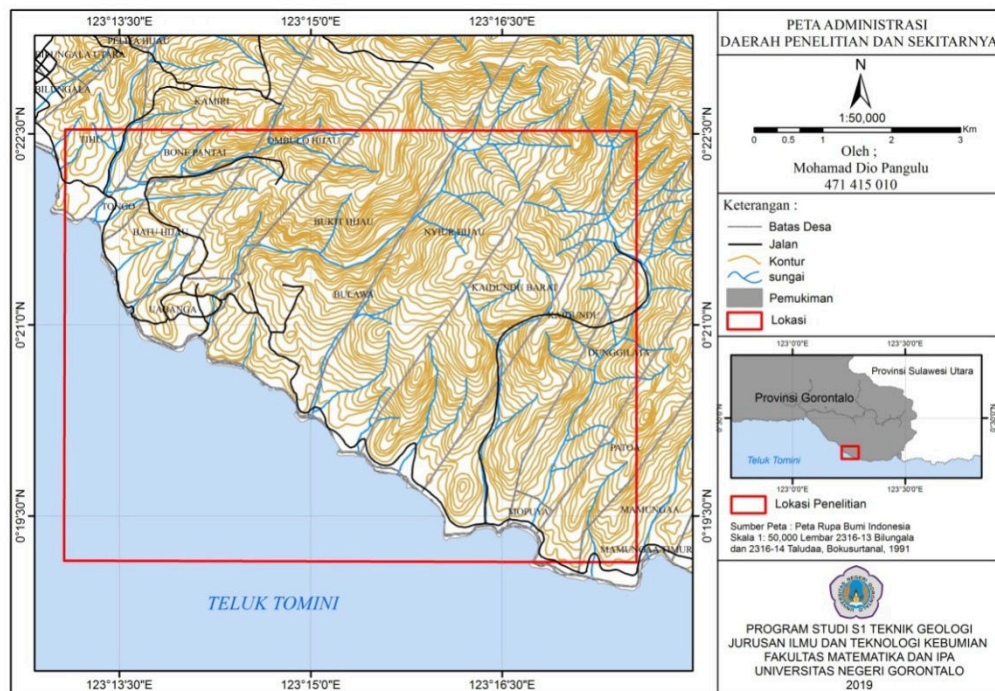
1. Untuk mengklasifikasi litofasies vulkanik di daerah penelitian.
2. Untuk membuat peta sebaran litofasies batuan vulkanik pada daerah penelitian.
3. Menganalisis proses pembentukan satuan batuan vulkanik di daerah penelitian berdasarkan susunan litofasies batuan vulkanik.

1.3. Batasan Masalah

Adapun masalah yang terdapat dalam penelitian ini berupa studi khusus yang di ambil mengenai studi kasus pada daerah yang sebagian besar batuan gunung api purba yang mempelajari tentang studi litofasies pada batuan gunung api yang berlokasi di Kecamatan Bulawa, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo.

1.4. Gambaran Umum Daerah Penelitian

1.4.1. Lokasi dan Pencapaian Daerah



Gambar 1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dapat ditempuh melalui jalur darat dengan menggunakan kendaraan bermotor. Jarak antara lokasi penelitian dari kampus 1 UNG sekitar 51,1 Km dan dapat di tempuh sekitar 1 jam perjalanan dengan menggunakan kendaraan bermotor.

1.4.2. Kondisi Geografi

Secara administratif daerah penelitian berada di daerah Kecamatan Bulawa Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. Secara Geografis daerah penelitian ini menempati $0^{\circ}19'22.8''$ - $0^{\circ}23'2.4''$ Lintang Utara dan $123^{\circ}12'14.4''$ - $123^{\circ}16'22.8''$ Bujur Timur.

Lokasi penelitian meliputi beberapa daerah pada Kecamatan Bulawa dan sebagian desa pada Kecamatan Bone Pantai pada daerah penelitian sendiri terdapat kurang lebih 9 Desa. Berdasarkan posisi geografis daerah penelitian di batasi di sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Suwawa, di sebelah selatan berbatasan dengan Teluk Tomini, di sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Bone Pantai dan di sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Bone Raya. Luas daerah penelitian ini secara keseluruhan $51,8 \text{ Km}^2$. Secara kondisi geografi pada daerah penelitian antara lain :

a. Iklim

Suhu udara di suatu tempat antara lain ditentukan oleh tinggi rendahnya tempat tersebut dari permukaan laut dan jaraknya dari pantai (Badan Pusat Statistik, 2020). Selama tahun 2019 suhu udara rata-rata Provinsi Gorontalo berkisar antara $24,6 - 28,1^{\circ}\text{C}$. Sementara itu, rata-rata kelembaban relatif adalah $64,0-93,0$ persen. Kecepatan angin yang dipantau Stasiun Pengamatan BMKG Jalaludin hampir merata setiap bulannya, yaitu pada kisaran antara 3,9 sampai 8,0 knot. Catatan curah hujan tahun 2019 berkisar antara 1,0 hingga $166,0 \text{ mm}^3$. Jumlah hari hujan terbanyak terjadi pada bulan Juni 2019 yaitu 18 hari (Badan Pusat Statistik, 2020).

b. Topografi

Kondisi topografi Kecamatan Bone Pantai dan Kecamatan Bulawa yang secara umum menyangkut daerah penelitian, termasuk wilayah dataran rendah dan dataran tinggi. Adanya perbedaan dataran permukaan yang signifikan membuat wilayah ini memiliki suhu udara yang bervariasi sehingga dapat dijadikan sebagai peluang terhadap potensi usaha berupa budidaya tanaman dan perencanaan pembangunan pemukiman masyarakat (Badan Pusat Statistik, 2020)

Adapun kondisi topografi daerah penelitian memiliki ketinggian dari 0 sampai 900 m dari permukaan laut dan membentuk morfologi pedataran serta rangkaian perbukitan terjal hingga sangat terjal yang memanjang relatif timur laut-barat daya serta terdiri dari sungai-sungai kecil yang bermuara di Teluk Tomini (Bakosurtanal, 1991).