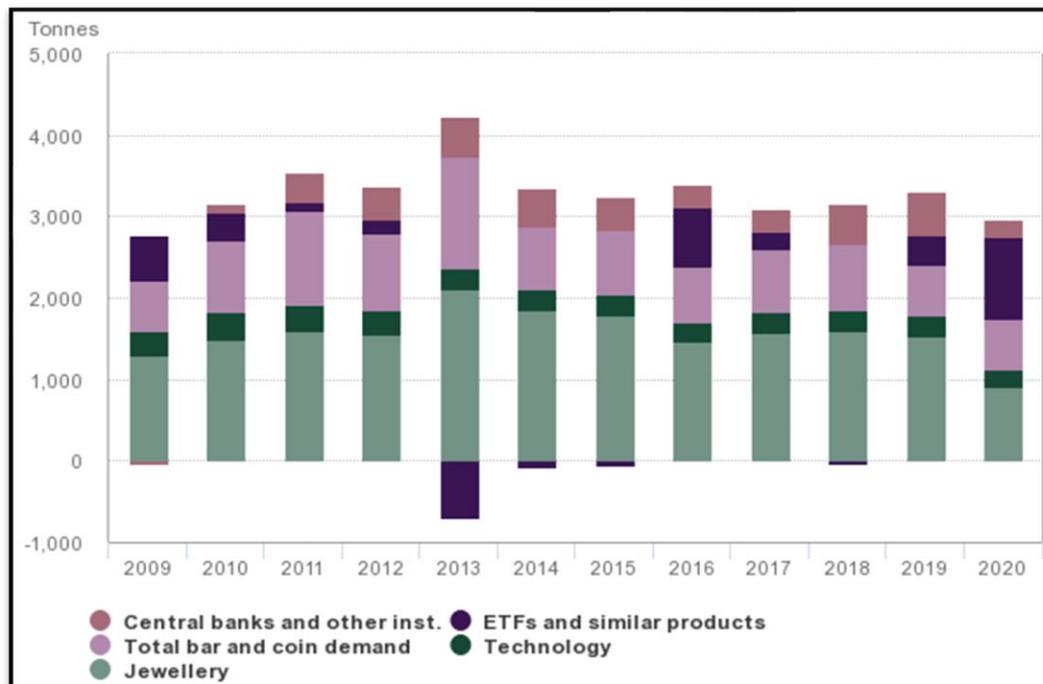


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Emas merupakan salah satu sumber daya mineral yang memiliki nilai ekonomi paling tinggi dibandingkan dengan sumber daya lainnya. Menurut World Gold Council (2020), permintaan kebutuhan untuk komoditas emas dunia masih termasuk tinggi dan hampir menyentuh angka 3000 ton (Gambar 1.1) walaupun didalam grafik terlihat mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Untuk terpenuhinya permintaan kebutuhan komoditas emas, maka kita perlu melakukan eksplorasi dengan harapan bisa menemukan sumber daya mineral yang baru.



Gambar 1.1 Grafik permintaan kebutuhan komoditas emas dari tahun 2009 – 2020 (World Gold Council, 2020).

Proses mineralisasi dan alterasi hidrotermal erat kaitannya dengan proses magmatisme. Di Indonesia, proses magmatisme terjadi sejak pra-Tersier hingga sekarang dengan periode magmatisme masing-masing. Hal tersebut menyebabkan Indonesia memiliki kekayaan sumber daya mineral terutama emas yang melimpah. Salah satu endapan hidrotermal adalah endapan epitermal. Pada tipe endapan epitermal, pengendapan mineral bijih berkaitan dengan pengisian larutan silika pada retakan struktur ekstensional. (Ilmawan, 2019).

Bagian utara dari Sulawesi merupakan daerah yang memiliki sumber daya mineral yang cukup signifikan, kehadiran batuan-batuan terobosan yang dikontrol oleh kondisi tektonik yang kompleks mengakibatkan terbentuknya berbagai tipe alterasi dan mineralisasi pada bagian utara Sulawesi (Bakkar, 2019).

Prospek Motomboto yang terletak pada daerah Tulabolo Timur Kabupaten Bone Bolango merupakan salah satu lokasi yang memiliki cadangan mineral yang masuk ke dalam wilayah kontrak karya PT. Gorontalo Minerals. Berdasarkan penelitian terdahulu Parello (1994) menyebutkan bahwa prospek Motomboto memiliki dua kontrol utama akan hadirnya mineralisasi berupa kubah vulkanik (*Dome*) dan adanya struktur yang berarah relatif timur laut dan barat laut. Sofiadin (2017) menggunakan metode induksi polarisasi telah mengidentifikasi bahwa mineralisasi dibawah permukaan umumnya berasosiasi dengan alterasi silika.

Atas dasar diatas peneliti tertarik untuk meneliti lebih dalam mengenai karakteristik alterasi dan mineralisasi prospek Motomboto.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini untuk melakukan survei geologi yang lebih detail dari penelitian sebelumnya dengan harapan adanya fakta baru yang dapat ditemukan terkait lokasi penelitian.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kondisi geologi daerah penelitian.
2. Menentukan jenis mineral alterasi serta mengelompokkannya pada kelompok tipe alterasi tertentu.
3. Mengidentifikasi jenis mineral logam yang hadir pada daerah penelitian

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu studi tentang geologi yang mencakup tentang karakteristik alterasi dan mineralisasi pada daerah penelitian.

1.4 Gambaran Umum 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.

1.4.1 Lokasi dan Pencapaian

Untuk sampai ke lokasi penelitian dapat di tempuh menggunakan kendaraan roda dua sejauh ± 30 Km mengikuti jalan utama menuju pangkalan ojek daerah Tulabolo Timur dengan waktu tempuh sekitar 1 jam pada kondisi jalan yang bagus

sampai rusak, kemudian dilanjutkan dengan menaiki ojek sejauh ± 7 Km menuju titik bor 17 dengan waktu tempuh sekitar 1 jam 30 menit pada jalur yang rusak sampai rusak parah, dikarenakan jalur yang sudah tida memadai untuk dilewati oleh ojek maka perjalanan dilanjutkan dengan jalan kaki dari titik bor 17 menuju ke Camp Sungai Mak sejauh ± 4 Km dengan waktu tempuh sekitar 2 jam.



Gambar 1.2 Peta kesampaian daerah penelitian (Google Earth, 2021).

1.4.2 Kondisi Geografi

Secara astronomis, Kabupaten Bone Bolango terletak pada $00^{\circ}18'41''$ - $00^{\circ}48'21''$ Lintang Utara dan $123^{\circ}03'41''$ - $123^{\circ}33'06''$ Bujur Timur. Kabupaten Bone Bolango terbagi menjadi 18 kecamatan dengan luas total 984,58 km². Lokasi penelitian terlatak antara Kecamatan Suwawa dan Kecamatan Bone Raya (Badan Pusat Statistik, 2020).

1.4.2.1 Topografi

Menurut data Badan Pusat Statistik Bone Bolango (Tabel 1.1), bahwa secara umum elevasi (ketinggian dari permukaan laut) setiap kecamatan di kabupaten Bone Bolango memiliki elevasi yang rendah. Titik tertinggi berada di kecamatan Pinogu dengan elevasi 600 mdpl, sedangkan titik terendah berada di kecamatan Bone dan Bone Pantai dengan elevasi 7 mdpl.

Tabel 1.1 Tinggi wilayah setiap kecamatan (Badan Pusat Statistik Bone Bolango 2020).

Kecamatan	Tinggi Wilayah	Jarak ke Ibu Kota (km)
Tapa	25	10
Bulango Utara	53	16
Bulango Selatan	21	12
Bulango Timur	33	11
Bulango Ulu	95	43
Kabila	10	7
Botupingge	18	16
Tilongkabila	20	5
Suwawa	18	0
Suwawa Selatan	16	6
Suwawa Timur	55	21
Suwawa Tengah	49	3.5
Pinogu	600	35
Bone Pantai	7	40
Kabila Bone	13	23
Bone Raya	10	70
Bone	7	90
Bulawa	10	60

1.4.2.2 Iklim

Data Iklim daerah Kabupaten Bone Bolango selama setahun suhu udara rata – rata berkisar antara 19° C - 35,4° C dan rata – rata kelembaban relatif adalah 72,38% - 84,75% (Badan Pusat Statistik, 2021).