

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Indonesia merupakan salah satu negara yang dilewati oleh jalur subduksi yang menghasilkan sumber daya geologi, salah satunya adalah potensi endapan mineral logam. Terdapat beberapa daerah yang merupakan penghasil mineral logam terbesar di Indonesia, yaitu Papua, Maluku, Nusa Tenggara, Jawa, Sumatera, Sulawesi dan Kalimantan (Kementerian ESDM, 2020). Pada setiap daerah tersebut, memiliki karakteristik tipe endapan mineral logam tersendiri, khususnya di Pulau Jawa yang pada umumnya memiliki karakteristik tipe endapan epitermal. Salah satu daerah penghasil mineral logam di Pulau Jawa adalah Jawa Bagian Barat tepatnya di wilayah Bayah, Provinsi Banten. Beberapa penelitian pada wilayah ini berkaitan dengan endapan mineral logam telah dilakukan oleh (Dana dkk., 2018; Hidayat dkk., 2017; Prihatmoko dan Idrus, 2020).

Beberapa tipe endapan mineral logam yang berada di wilayah Kubah Bayah pada umumnya merupakan tipe endapan epitermal sulfida rendah (Prihatmoko dan Idrus, 2020). Pembentukan mineralisasi di daerah Kubah Bayah pada umumnya terbentuk pada batuan beku, batuan vulkanik, dan sedimen. Akan tetapi, mineralisasi di daerah Kubah Bayah ditemukan juga terbentuk pada batuan metamorf. Pembentukan mineralisasi pada batuan metamorf biasanya berkaitan

dengan proses orogenesis dan menghasilkan tipe endapan emas orogenik, seperti di daerah Bombana dan Pulau Buru serta di Sungai Loning, Luk Ulo, Komplek Karangsembung (Idrus dkk., 2017; Termizi dkk., 2017).

Terdapat penelitian terdahulu yang telah dilakukan di daerah Kubah Bayah yang berkaitan dengan petrologi, petrografi, petrogenesa batuan metamorf, struktur geologi, alterasi, dan mineralisasi pada batuan porfiri andesit dan porfiri granodiorit (Ahnaf dkk., 2018; Filayati dkk., 2018; Patonah dan Syafrie, 2014; Prakoso dkk., 2016; Patonah dan Permana, 2018). Di daerah Kubah Bayah terdapat kehadiran mineral logam pada batuan metamorf dan intrusi batuan beku yang memiliki kehadiran mineral logam menerobos di sekitar batuan metamorf (Patonah dkk., 2018).

Hal tersebut, membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada batuan metamorf di daerah Bayah, Kecamatan Cihara, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Penelitian ini dilakukan sebagai studi awal untuk mengetahui dan mengidentifikasi karakteristik alterasi, mineralisasi, dan tipe endapan mineral yang terbentuk pada batuan metamorf, apakah diakibatkan dari proses orogenik dan/atau aktivitas magmatisme (larutan hidrotermal) yang terjadi.

1.2 Identifikasi Masalah

Penelitian ini secara spesifik mengkaji petrografi dan mineragrafi batuan metamorf yang terdapat di daerah penelitian. Fokus penelitian adalah untuk menjawab permasalahan, yaitu :

1. Bagaimana jenis, karakteristik mineral ubahan, dan asosiasinya yang dapat ditemukan pada batuan metamorf di daerah penelitian ?
2. Bagaimana jenis dan karakteristik mineral logam yang dapat ditemukan pada batuan metamorf di daerah penelitian ?
3. Apakah tipe endapan mineral yang terbentuk pada batuan metamorf di daerah penelitian ?

1.3 Maksud dan/atau Tujuan Penelitian

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengungkap karakteristik alterasi dan mineralisasi di daerah penelitian, khususnya yang terdapat pada batuan metamorf. Tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Mengidentifikasi bagaimana jenis, karakteristik, dan asosiasi mineral ubahan yang terkandung pada batuan metamorf.
2. Mengidentifikasi jenis dan karakteristik mineral logam yang terdapat pada batuan metamorf.
3. Menyimpulkan tipe endapan mineral logam yang terbentuk di daerah penelitian pada batuan metamorf.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini, yaitu :

1. Memberikan informasi yang berkaitan dengan potensi mineralisasi di daerah penelitian bahwa kemungkinan adanya mineralisasi dengan *host rock* yang berbeda, yaitu pada batuan metamorf.
2. Sebagai referensi atau *database* penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan mineralisasi pada batuan metamorf di Indonesia.

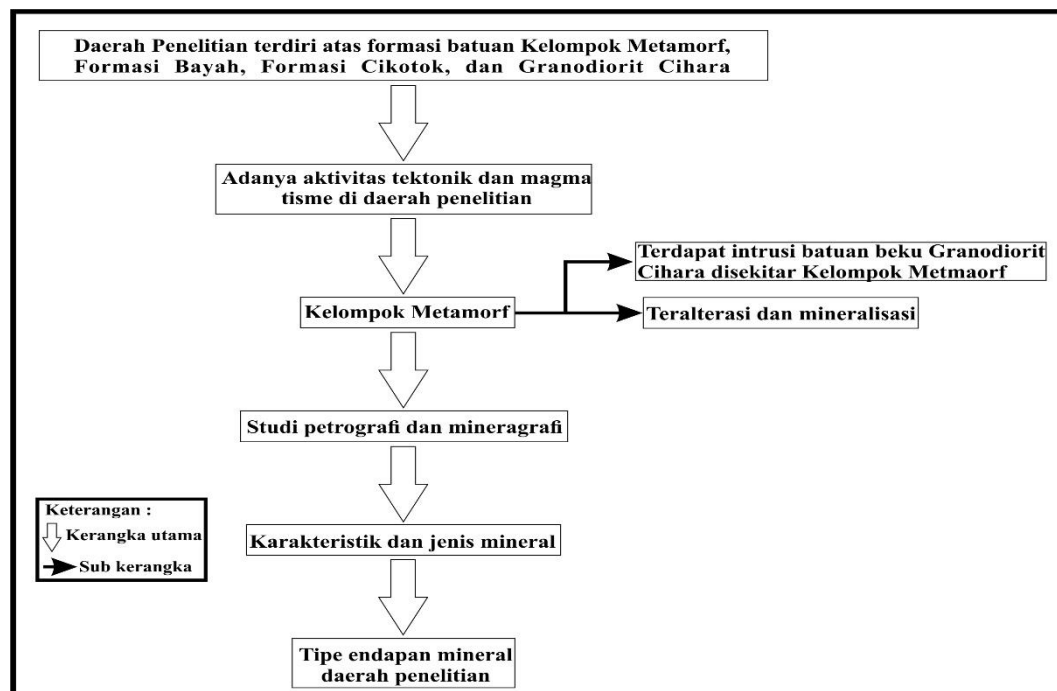
1.5 Kerangka Pemikiran

Daerah Penelitian terletak pada Kecamatan Cihara, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten merupakan bagian dari Kompleks Kubah Bayah. Daerah penelitian tersusun atas 4 formasi batuan, yaitu Kelompok Metamorf, Formasi Bayah (didominasi batulempung), Formasi Cikotok (porfiri andesit, porfiri diorit, dan tuf), dan Granodiorit Cihara (Ahnaf dkk., 2018).

Terdapatnya Kelompok Metamorf dan Intrusi Granodiorit Cihara membuktikan bahwa di daerah penelitian dipengaruhi oleh aktivitas tektonik berupa orogenesis dan magmatisme (larutan hidrotermal) berupa intrusi batuan beku. Aktivitas tektonik dan magmatisme tersebut telah dibuktikan melalui penelitian terbaru berkaitan dengan petrogenesa batuan metamorf di daerah penelitian (Ahnaf dkk., 2018).

Pada Kelompok Batuan Metamorf di daerah penelitian ditemukan alterasi dan mineralisasi. Peristiwa alterasi dan mineralisasi pada batuan metamorf biasanya berkaitan dengan proses orogenesis (Idrus dkk., 2017 ;Termizi dkk., 2017). Di

daerah penelitian juga terdapat intrusi batuan beku yaitu Granodiorit Cihara yang terbentuk setelah pembentukan batuan metamorf yang menyebabkan batuan metamorf tersingkap. Dari pemaparan tersebut, tipe endapan mineral yang terbentuk pada daerah penelitian dapat berkaitan dengan peristiwa orogenesis dan/atau magmatisme (larutan hidrotermal) yang terjadi. Pada penelitian ini, dilakukan pengamatan pada karakteristik batuan, mineral utama, mineral asosiasi, dan tekstur urat kuarsa melalui studi petrografi dan mineragrafi untuk membuktikan tipe endapan yang terbentuk (**Gambar 1.1**).



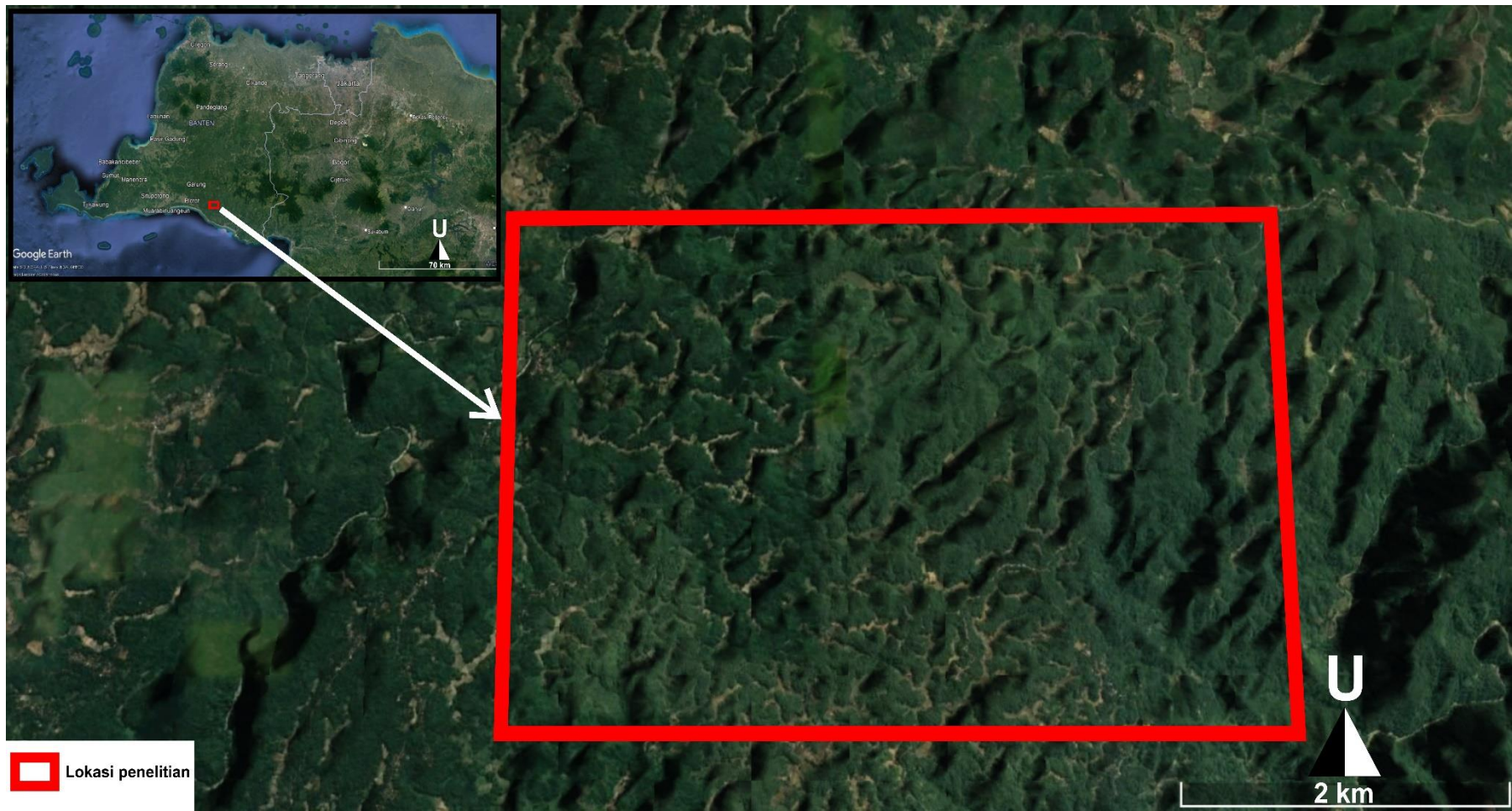
Gambar 1.1 Kerangka berpikir penelitian.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan melakukan analisis pada sampel sayatan batuan metamorf. Analisis yang dilakukan adalah analisis petrografi dan mineragrafi. Sampel sayatan batuan metamorf terbagi menjadi 2 jenis sayatan, yaitu sayatan tipis untuk analisis petrografi dan sayatan poles untuk analisis mineragrafi dengan jumlah total sampel batuan yang disayat adalah 30 sampel yang terbagi menjadi 13 sayatan poles dan 17 sayatan tipis.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan di daerah Bayah, Kecamatan Cihara, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, dapat dilihat pada (**Gambar 1.2**). Kegiatan penelitian ini dilakukan dari Januari hingga Januari 2023 dapat dilihat pada (**Tabel 1.1**).



Gambar 1.2 Peta lokasi daerah penelitian tanpa skala (*Google Earth*, 2021).

Tabel 1.1 Tabel kurun waktu penelitian.

Tahapan Penelitian	Waktu Penelitian													
	Februari 2022	Maret 2022	April 2022	Mei 2022	Juni 2022	Juli 2022	Agustus 2022	September 2022	Oktober 2022	November 2022	Desember 2022	Januari 2023	Februari 2023	Maret 2023
Studi Literatur														
Analisis Laboratorium														
Pengolahan Data														
Pembuatan Laporan														