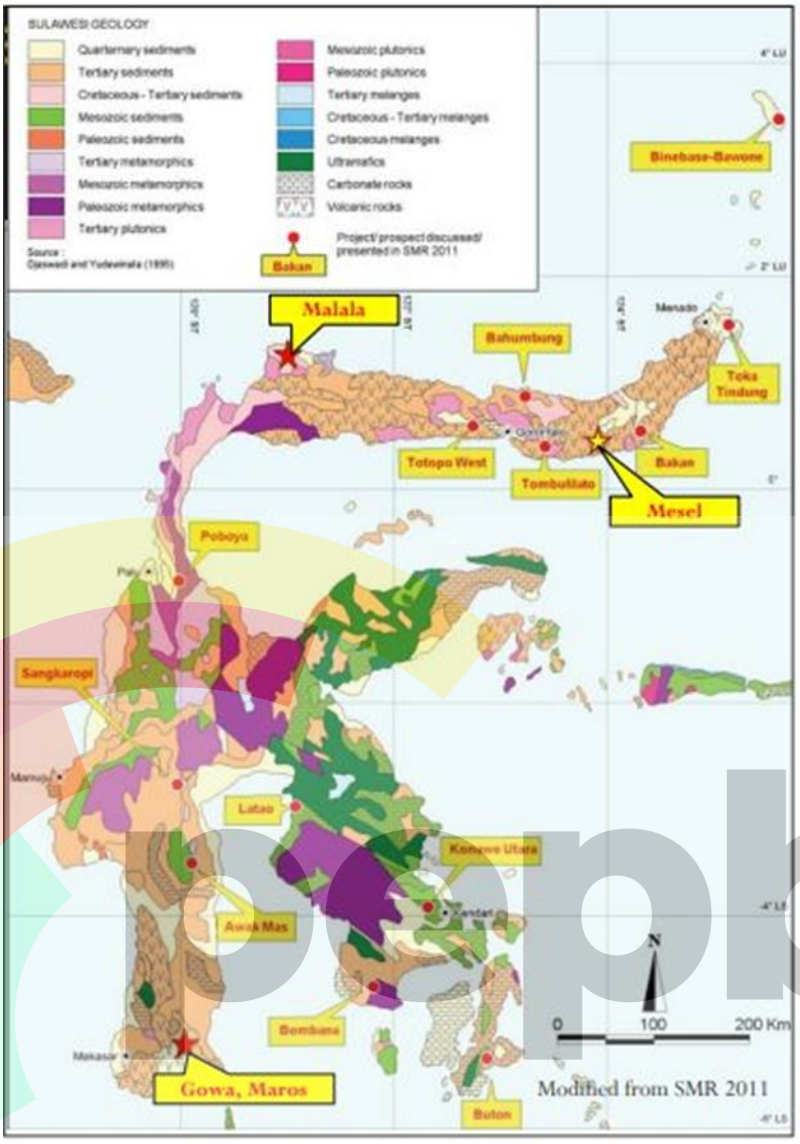
BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan sumberdaya geologi melimpah jika dibandingkan dengan negara lain. Letak Indonesia yang berada tepat di pertemuan tiga lempeng aktif sehingga menyebabkan terjadinya proses - proses magmatisme dan berada pada daerah tropis dengan intensitas curah hujan tinggi menyebabkan pelapukan yang intesif. Melihat kondisi saat ini dimana kebutuhan terhadap sumberdaya mineral pada masyarakat semakin meningkat, kebutuhan komoditi serta harga emas pun juga turut semakin tinggi.

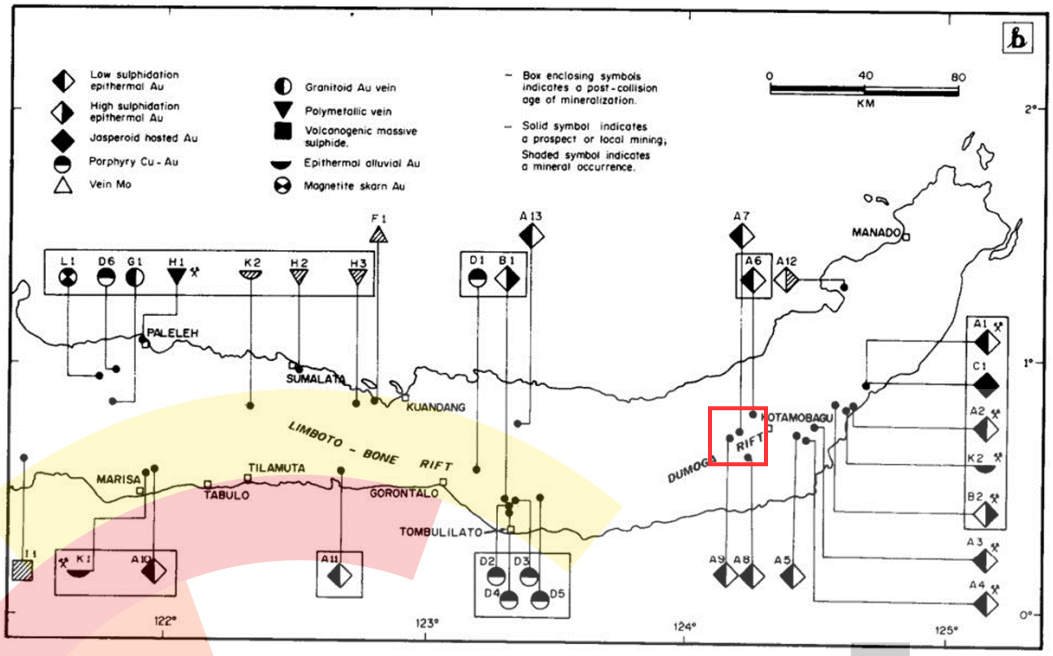
Pulau Sulawesi mempunyai kekayaan sumber daya geologi yang sangat melimpah. Sulawesi dibagi menjadi empat jalur mineralisasi yaitu, *West Sulawesi Plutono Volcanic Arc, Central Sulawesi Metamophic Belt, Easter Sulawesi Ophiolite Belt*, sampai Banggai – Sula and Buton – Tukang Besi *Block* (Sukamto, (1975), Hamilton, (1979), Carlile dkk, (1990)) pada (Gambar 1.1). Potensi pada jalur mineralisasi tersebut menarik bagi pada investor dan pemerintah Indonesia untuk mengusahakannya sebagaimana menambah pendapatan dan mendorong ekonomi Indonesia.



Gambar 1. 1 Peta *metallogeny* pulau Sulawesi (*Modified by* Hartaja M Hatta *from* SMR, 2011).

Salah satu perusahaan pertambangan yang terletak di lengan utara pulau Sulawesi yaitu PT J Resources Bolaang Mongondow. PT J Resources Bolaang Mongondow (JRBM) merupakan anak perusahaan dari PT J Resources Nusantara (JRN) dan memiliki Kontrak Karya (KK) yang mencakup total area seluas 58.150 Ha yang terbagi dalam dua blok terpisah yaitu Blok Bakan dan Blok Lanut, keduanya berada di Sulawesi Utara, Indonesia. Blok Bakan dapat dilihat dalam peta persebaran

cebakan mineral pada lengan utara pulau Sulawesi yang dibuat oleh Kavalieris pada tahun 1992 (Kotak merah pada Gambar 1. 2).



Gambar 1. 2 Peta persebaran cebakan mineral pada lengan utara Sulawesi (Kavalieris et al, 1992)

Pit ARS *Bakan Project* merupakan salah satu tambang emas yang dimiliki oleh PT J Resources Bolaang Mongondow. Di area penelitian sudah dilakukan penambangan emas primer dengan metode *open* pit. Emas sendiri merupakan salah satu mineral logam dengan nilai ekonomis yang tinggi, sehingga studi mineralogi bijih di area Pit ARS sangat penting. Ditinjau dari data perusahaan, penelitian tentang mineralogi bijih pada Pit ARS sangat kurang, dikarenakan fokus penelitian lebih ke geokimia bijih. Acuan grade di Pit ARS berdasarkan data AuFA (*Au Fire Assay*) dan AuCN (*Au Cyanide*) dari laboratorium, sedangkan untuk *ore material* secara megaskopis di lapangan masih *based on* (*control*) *Diatreme Breccia*, *Hydrothermal Breccia* (BHX) untuk litologi, dan *Silisification Massive and Vuggy Texture* untuk alterasi, serta tekstur *ore material* dari *production geology*. Secara umum tingkat oksidasi batuan dapat tercermin dari rasio AuCN dibanding AuFA akan tetapi, hal tersebut tidak sepenuhnya berlaku di Pit ARS. Pada beberapa sampel batuan dijumpai tingkat oksidasi yang rendah namun ekstraksi yang tinggi. Oleh karena itu, penelitian

tentang mineralogi bijih di area Pit ARS sangat penting dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik mineralogi dan jenis mineral bijih dimana, data tersebut berguna sebagai kajian metalurgi perusahaan. Data penelitian ini diperoleh dari observasi lapangan dan pengolahan data di laboratorium yang meliputi analisis mineragrafi sampel, dan deskripsi megaskopis sampel batuan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tipe cebakan bijih yang ada di Pit ARS?
2. Bagaimana karakteristik mineralogi bijih yang berada di Pit ARS?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan yang ditargetkan dari kegiatan penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Mengetahui tipe cebakan bijih di area Pit ARS
2. Mengetahui karakteristik mineralogi bijih yang berada di Pit ARS melalui analisis mineragrafi

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan hasil dari identifikasi masalah yang telah dibuat, adapun batasan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini yaitu;

1. Observasi lapangan dilakukan pada area penambangan Pit ARS, sedangkan pengolahan dan analisis data dilakukan di Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP).
2. Metode yang digunakan adalah metode observasi lapangan dan analisis mineragrafi.
3. Interpretasi tipe cebakan berdasarkan Karakteristik Tipe Cebakan *Epithermal High Sulphidation and Low Sulphidation* dalam Hedenquist, (2000).
4. Analisis mineragrafi hanya membahas jenis dan karakteristik mineralogi bijih pada Pit ARS.
5. Data yang digunakan adalah data primer yang terdiri dari *sampling* batuan, peta lokasi *sampling*, dan karakteristik mineralogi bijih. Data sekunder yang digunakan adalah peta alterasi area Pit ARS.