

## BAB V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang penulis dapatkan dari hasil penelitian Tugas Akhir yang berjudul **Studi Geologi dan Zonasi Alterasi Dekalsifikasi di Formasi Waripi pada Cebakan DMLZ Level 2600, Distrik Ertsberg, Papua** antara lain :

1. Lokasi daerah penelitian berada di Distrik Ertsberg, Tembagapura, Kabupaten Mimika, Provinsi Papua yaitu pada cebakan *Deep Mill Level Zone* (DMLZ) yang merupakan area pertambangan bawah permukaan, pada kedalaman 2600 mdpl dengan pengambilan data lapangan melalui sampel inti sebanyak 8 sumur pemboran. Geomorfologi daerah penelitian merupakan Satuan Pegunungan Struktural Kompleks Pegunungan Tengah Papua (*Central Range*) yang terbentuk akibat proses tektonik berupa *collision delamination*. Pola kelurusan daerah penelitian berarah NW-SE dengan struktur yang berkembang adalah Ertsberg No.1 yang terletak di bawah lipatan sinklinorium (*Yellow Valley Syncline*) pegunungan tengah dan merupakan sesar oblik berupa sesar mendatar kiri naik (*reverse left slip fault*).
2. Unit litologi di daerah penelitian di kelompokkan berdasarkan dari karakteristik jenis dan variasi litologi, tekstur batuan, sifat karbonat dalam batuan, kehadiran mineral-mineral alterasi dan mineralisasi yang menjadi penciri khas dari batuan induk serta didukung dengan analisis laboratorium. Penamaan unit litologi berdasarkan penamaan pada batuan induknya. Unit litologi daerah penelitian dibagi menjadi 11 unit litologi dengan urutan umurnya dari tua ke muda, yaitu :
  - Unit Kkel (*Calcareous Shale*)
  - Unit Kkeh (*Shalestone*)
  - Unit TW1 (*Limestone*)
  - Unit TW2 (*Dolostone*)
  - Unit TW3 (*Quartz Sandstone*)
  - Unit TW4 (*Dolostone-Anhydrite-Sandy Dolostone*)
  - Unit TW5 (*Siltstone*)
  - Unit TW6 (*Dolostone-Anhydrite-Sandy Dolostone*)
  - Unit TW7 (*Calcareous Sandstone*)
  - Unit TW8 (*Sandy Dolostone*)
  - Unit Te (*Diorite Ertsberg*)

3. Intensitas dekalsifikasi terdistribusi secara dominan di unit TW4 dan TW6, lalu terdapat juga tidak secara dominan pada unit TW2. Distribusi dekalsifikasi pada unit TW4 dan TW6 diperkirakan karena faktor dari variasi litologi yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga memungkinkan untuk dapat terbentuknya zona lemah di kontak antar lapisan litologinya. Kemudian distribusi dekalsifikasi pada unit TW2 dapat disebabkan karena sifat dari mineral dolomit yang memiliki porositas dan permeabilitas yang baik. Kemudian faktor lain yang dapat memungkinkan terjadinya distribusi dekalsifikasi pada unit TW2, TW4, dan TW6 dibandingkan dengan unit lainnya jika ditinjau secara petrografi adalah besarnya komposisi mineral karbonat (kalsit dan dolomit) dalam batuan dibandingkan dengan komposisi mineral kuarsa, sehingga mengakibatkan batuan tidak resisten terhadap pelarutan.
4. Jenis fluida yang paling mendominasi pada daerah penelitian adalah fluida meteorik, dengan distribusinya di unit TW2, TW4, dan TW6. Terjadinya distribusi fluida meteorik pada unit TW2, TW4, dan TW6 dapat disebabkan karena unit batuan tersebut sudah dalam tahap fase retrograde, dimana terbentuknya mineral-mineral yang bersuhu rendah.
5. Korelasi antara distribusi zona dekalsifikasi dengan struktur pada daerah penelitian dapat mempengaruhi adanya permeabilitas atau zona lemah. Berdasarkan hal tersebut, struktur juga memiliki peranan penting dalam terjadinya dekalsifikasi.