

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kawasan Watuputih merupakan salah satu Cekungan Air Tanah (CAT) yang terletak pada perbatasan Kabupaten Rembang dan Kabupaten Blora, Provinsi Jawa Tengah. Kawasan ini memiliki beberapa nilai strategis terutama dari segi geologi diantaranya adalah :

- Banyaknya Ijin Usaha Pertambangan (IUP) terutama tambang batugamping pada daerah Watuputih
- Daerah Watuputih akan diusulkan sebagai Kawasan Bentang Alam Karst (KBAK) sehingga perlu dilakukan kajian geologi yang komprehensif untuk mengetahui daerah-daerah yang layak dijadikan kawasan lindung dan kawasan yang dapat dilakukan budidaya.
- Daerah Watuputih termasuk kedalam bagian dari Antiklinorium Rembang yang memiliki bentukan bentang alam yang khas dan menarik untuk dikaji secara lebih lanjut

Daerah Watuputih telah banyak menjadi objek penelitian khususnya mengenai kondisi air tanah dan karakteristik batugamping. Beberapa penelitian yang telah dilaksanakan diantaranya oleh Setiawan dkk (2020) yang menyatakan bahwa daerah CAT Watuputih merupakan suatu sistem hidrogeologi karst yang sangat kompleks dengan melakukan pemetaan pada 50 fitur hidrogeologi (gua, mata air dan sumur), analisis parameter geokimia dan fisika pada sampel air tanah. Asghaf dkk (2019) melakukan penelitian mengenai zona infiltrasi pada daerah CAT

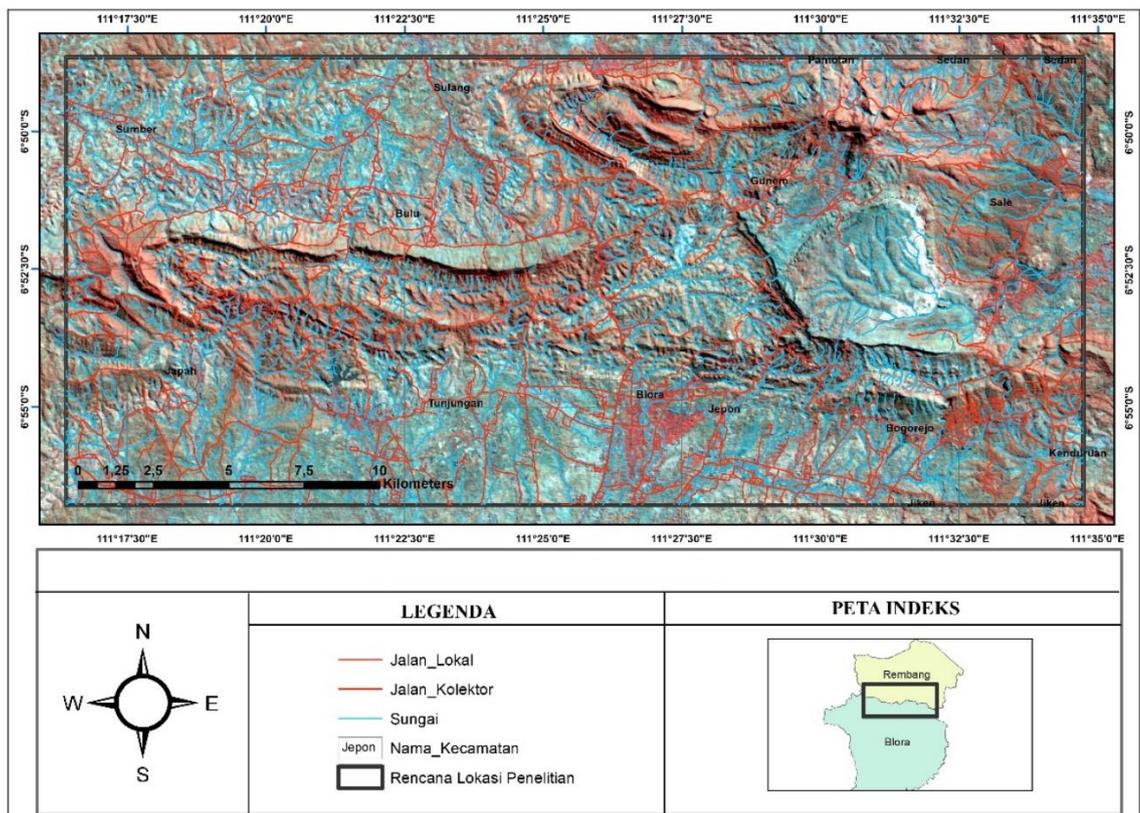
Watuputih dan menyimpulkan bahwa daerah dengan litologi batugamping dan dikontrol oleh struktur geologi memiliki infiltrasi yang lebih tinggi dibandingkan mata air dengan litologi berupa batuan nongampingan dan tidak dikontrol oleh struktur geologi. Mulyadi dkk (2019) melakukan analisis petrografi dan XRD pada mineral dolomit batugamping Formasi Paciran dan menemukan bahwa proses diagenesis pada batugamping Formasi Paciran telah mengalami pelarutan, dolomitisasi dan sementasi dengan analisis XRD yang menunjukkan bahwa kandungan dolomit pada batugamping mencapai 31,02%.

Penelitian mengenai kondisi bentang alam di daerah Antiklinorium Rembang bekum pernah dilakukan. Pengolahan data geomorfologi secara kualitatif maupun kuantitatif menggunakan citra penginderaan jauh dapat dilakukan untuk mengetahui kondisi tektonik, stratigrafi dan sebaran batuan secara regional. Analisis morfotektonik dengan menggunakan indeks geomorfik dapat digunakan untuk mengetahui proses tektonik yang telah terjadi pada suatu bentang alam berdasarkan pengamatan pada parameter morfometri di daerah tersebut. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai aktivitas tektonik di daerah CAT Watuputih dan sekitarnya.

Tatanan tektonik Indonesia yang berlokasi pada pertemuan 3 lempeng aktif dunia, yaitu lempeng Indo-Asutralia, Eurasia dan Pasifik akan berperan penting dalam pembentukan morfologi di Kawasan Indonesia. Aktivitas tektonik merupakan salah satu faktor endogen yang mempengaruhi proses pembentukan bentang alam. Manifestasi aktivitas tektonik tersebut akan terekam pada

kenampakan tubuh batuan ataupun pengamatan menggunakan citra satelit penginderaan jauh.

Lokasi penelitian berada pada kawasan Watuputih, Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah. Adapun secara geografis lokasi penelitian berada pada $111^{\circ} 16' 23,5''$ BT - $111^{\circ} 34' 44''$ BT dan $6^{\circ} 56' 47''$ LS - $6^{\circ} 48' 38''$ LS (Gambar 1). Secara administratif daerah penelitian termasuk kedalam wilayah Kabupaten Blora dan Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah.



Gambar 1.1. Peta Lokasi Penelitian di kawasan Watuputih, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah

1.2 Identifikasi Masalah

Kondisi geologi daerah Watuputih yang memiliki banyak nilai strategis memunculkan beberapa pertanyaan yang menarik untuk dicari jawabannya yaitu :

- a. Sejauh mana tektonik mempengaruhi morfogenetik Antiklinorium Rembang ?
- b. Sejauh mana keterkaitan antara deformasi tektonik dan CAT Watuputih di Antiklinorium Rembang ?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui proses morfogenetik dan kaitannya dengan CAT Watuputih. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Menghubungkan antara tektonik dan morfogenetik Antiklinorium Rembang;
- b. Menghubungkan antara deformasi tektonik dan kondisi geologi CAT Watuputih;

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dalam aspek guna laksana untuk digunakan sebagai salah satu acuan rencana penataan ruang wilayah daerah ini terutama kaitannya dengan rencana deliniasi Kawasan Bentang Alam Karst (KBAK) Watuputih. Sedangkan dalam aspek keilmuan, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu sarana pemanfaatan ilmu morfotektonik maupun citra satelit penginderaan jauh untuk mengetahui kondisi geologi dan geomorfologi di daerah Watuputih.