

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, sejarah geologi, dan potensi likuefaksi daerah penelitian. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survey lapangan yang terdiri dari pemetaan geologi yang kemudian diolah dengan menggunakan perangkat lunak Arcgis untuk membantu memberikan tingkat potensi likuefaksi daerah penelitian melalui overlay terbobot. Data yang digunakan berupa kondisi geologi seperti kondisi geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi dan litologi batuan, jenis tanah, kemiringan lereng, dan kedalaman muka air tanah. Likuefaksi merupakan hilangnya kekuatan dan kekakuan tanah jenuh air akibat adanya perubahan tegangan pada tanah. Akibat dari hilangnya kekuatan tanah ini dapat berupa longsor, perubahan tekstur tanah menjadi lumpur, atau penurunan atau pergerakan tanah secara tiba-tiba. Likuefaksi dapat terjadi jika material lepas, sedimen jenuh air atau di dekat permukaan hilang kekuatannya akibat gempa yang kuat. Fenomena Likuefaksi umumnya terjadi pada kondisi geologi dengan batuan masih muda (Holosen) dengan sifat fisik batuan yang masih urai dan muka airtanah dangkal <10 m.

Pada daerah penelitian memiliki potensi likuefaksi dimana terdapat formasi yang termasuk formasi alluvial (kerikil, pasir, lumpur, bongkah) yang berumur Holosen (Qa) dengan muka air tanah yang dangkal yaitu < 10 m. Satuan geomorfologi yang terhampar pada daerah dataran alluvial, jenis tanah pada daerah ini merupakan jenis tanah dengan kelas situs D yang merupakan jenis tanah sedang rentan terhadap Likuefaksi. Umur endapan pada daerah ini secara geologi termasuk ke dalam formasi Quarter Alluvial. Kedalaman muka air tanah di daerah ini dari pengamatan termasuk dangkal dengan tinggi muka air tanah yaitu < 3 m. Hal demikian membuat daerah penelitian berpotensi terjadinya likuefaksi.