

Evaluasi Geologi untuk Pengembangan Wilayah Jalan Lintas Rengat – Tembilahan, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau

Anisa Prawitasari

Mahasiswa Jurusan Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada,
09/285456/TK/35798; anisa.prawitasari@mail.ugm.ac.id

ABSTRAK

Jalan Lintas Rengat – Tembilahan merupakan jalur utama penghubung antara ibukota Kabupaten Indragiri Hulu dan ibukota Kabupaten Indragiri Hilir. Perkembangan pemanfaatan ruang di wilayah tersebut berkembang sangat pesat sehingga dibutuhkan informasi geologi tata lingkungan yang berupa informasi sumberdaya geologi dan bencana geologi untuk arahan pengembangan wilayah penelitian. Penelitian ini bertujuan menganalisis parameter-parameter geologi (morfologi, litologi, potensi sumberdaya geologi, bahaya geologi, sifat keteknikan tanah/batuan) dan parameter non-geologi (curah hujan, pasang surut, dan rencana tata ruang daerah penelitian) untuk menyusun Peta Geologi Tata Lingkungan Jalan Lintas Rengat – Tembilahan kemudian menentukan arahan pengembangan wilayah Jalan Lintas Rengat – Tembilahan berdasarkan informasi geologi tata lingkungan yang dikorelasikan dengan rencana tata ruang daerah penelitian.

Arahan pengembangan wilayah penelitian ditentukan berdasarkan analisis terhadap parameter – parameter geologi tata lingkungan menggunakan metode analisis semi-kuantitatif komparatif, yaitu dengan metode pertampalam terhadap informasi geologi tata lingkungan dan analisis pembobotan yang kemudian dikorelasikan dengan rencana tata ruang daerah penelitian.

Hasil analisis ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi terhadap tata ruang yang ada. Rencana tata ruang wilayah penelitian terbagi menjadi tiga kawasan budidaya yaitu kawasan permukiman, kawasan perkebunan dan kawasan pertanian. Berdasarkan hasil evaluasi geologi diketahui bahwa rencana tata ruang kawasan permukiman dan kawasan pertanian memiliki nilai daya dukung diijinkan yang rendah – sedang ($0,51 - 3,06 \text{ ton/m}^2$ untuk pondasi dangkal dan $8,17 - 55,29 \text{ ton/tiang}$ untuk pondasi dalam), debit air tanah rendah – sedang dan rawan bahaya banjir, sehingga kurang sesuai untuk tetap dipertahankan sebagai kawasan tersebut, untuk arahan pengembangan di masa depan harus memperhatikan faktor-faktor pembatas terutama kondisi tanah lunak dan bahaya banjir.

Kata kunci : geologi lingkungan, pengembangan wilayah, jalan

Geological Evaluation for Regional Development of Rengat – Tembilahan Highway, Indragiri Hilir Regency, Riau Province

Anisa Prawitasari

Mahasiswa Jurusan Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada,
09/285456/TK/35798; anisa.prawitasari@mail.ugm.ac.id

ABSTRACT

Rengat – Tembilahan Highway is the main route which connects the capital city of Indragiri Hulu and Indragiri Hilir. The development of region's land-use grows rapidly so there is a need for geological data such as geological resources and geological hazards to be gathered and processed as recommendations for the region's development. This research aims to analyze geological parameters such as morphology, lithology, geological resources, geological hazards, soil engineering properties and non-geological parameters such as rainfall, tide, and land use planning to prepare Environmental Geological Map of Rengat – Tembilahan Highway then determine the recommendations for Rengat – Tembilahan Highway's development based on environmental geological information correlated with the research area's land-use planning.

Recommendation for the development of the study area is determined based on an analysis of environmental geological parameters using semi-quantitative comparative analysis, by overlaying the environmental geological data, scoring then correlate it with the land-use planning.

The results of this analysis will be used to evaluate the existing land-use planning. Research area's land-use has divided into three regions, which are residential areas, plantation areas and agricultural areas. Based on environmental geology evaluation, it is known that the land-use planning for residential areas and agricultural areas have low allowable bearing capacity (0,51 – 3,06 ton/m² for shallow foundation and 8,17 – 55,29 ton/square pole for deep foundation), low groundwater discharge and high risk of flood hazard so the land-use planning are not suitable to be maintained, the recommendations for these land-use planning should consider the limitative factors such especially soft ground condition and flood hazard.

Keywords : environmental geology, region's development, highway