

Nama: Christina Natalia

NPM: 270110200010

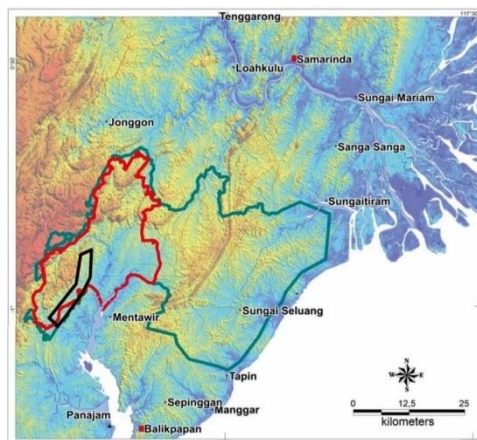
Kelas: B

Resume Seminar Nasional MANACITA 2022

Potensi Kebencanaan Geologi di Ibu Kota Negara

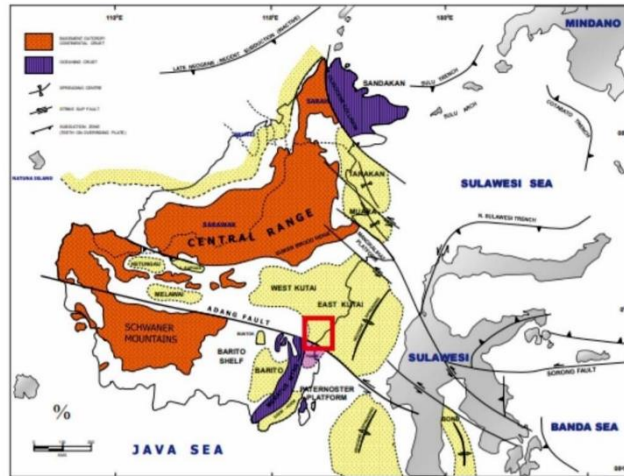
Pemindahan ibu kota Indonesia menuju Kalimantan merupakan isu yang saat ini tengah hangat diperbincangkan masyarakat dan para ahli geologi. Persiapan pembangunan ibu kota negara ini mencakup didalamnya berupa analisis kebencanaan geologi serta perencanaan tata ruang wilayah. Peran ahli geologi didalam pembangunan IKN ini berada mencakup kedua hal yang disebutkan yaitu sebagai perencana system mitigasi kota yang dibutuhkan serta mengambil bagian dalam perencanaan tata kota sebagai seorang ahli keteknikan.

Pemindahan lokasi ibu kota negara tidak serta merta dilakukan, keputusan ini didasarkan atas fakta bahwa terdapat beberapa masalah dalam ibu kota saat ini yang tidak dapat ditemukan solusi terbaiknya sehingga rencana pemindahan ibu kota dilakukan. Kalimantan dipilih sebagai tempat Ibu Kota Negara baru adalah karena lokasinya yang berada di wilayah tengah Indonesia, ketersediaan lahan yang sangat luas milik negara, lokasi Kalimantan yang dinilai cukup aman dari bencana gempa bumi, tsunami, banjir, serta kebakaran lahan dan didukung dengan kondisi social budaya masyarakat Kalimantan.



Gambar 1.1 Lokasi Ibu Kota Negara (IKN)

Lokasi IKN Nusantara nantinya akan ditempatkan pada Kalimantan timur di dua kabupaten berbeda yaitu Kabupaten Kutai Kartanegara dan Kabupaten Penajam Paser Utara. Berdasarkan peta DEM, Kawasan IKN memiliki 3 kriteria yaitu: Kawasan Inti Pusat Pemerintahan seluas 5 ribu hektar, Kawasan IKN seluas 42 ribu hektar, dan Kawasan perluasan IKN seluas 180 ribu hektar.



Gambar 1.2 Kondisi Geologi Pulau Kalimantan

Pulau Kalimantan memiliki pola struktur yang berkembang berupa pola Meratus yang berarah Timurlaut-Baratdaya. Fisiografi pulau Kalimantan menurut van Bemmelen (1949) terbagi menjadi beberapa zona, yaitu:

- Blok schwaber yang merupakan bagian dari dataran sunda
- Blok Paternoster meliputi pelataran Paternoster yang kini terletak dilepas pantai Kalimantan Tenggara dan Sebagian di dataran Kalimantan
- Meratus Graben sebagai bagian dari cekungan Kutai
- Tinggian Kuching merupakan sumber pengendapan kearah barat laut dan tenggara Kalimantan selama neogen.

Lokasi Ibu Kota Negara didominasi oleh endapan laut dalam dan patahan-patahan yang merupakan patahan *toe thrust fault*. Oleh karena itulah, Pulau Kalimantan dapat dipastikan sepenuhnya bebas dari bencana alam gempa bumi dan tsunami. Karena pada kenyataannya pernah terjadi gempa besar di Kalimantan serta adanya 3 sesar aktif di Kalimantan. Selain bencana gempa bumi dan tsunami tersebut, IKN juga sebenarnya memiliki potensi terjadinya bencana berdasarkan

akifer air tanah, cebakan migas yang dangkal, subsurface hazard yang nantinya dapat berpotensi menyebabkan gelombang tsunami serta kebakaran hutan dan batubara.

Kajian Geologi untuk Mitigasi Bencana dan Pembangunan Infrastruktur di IKN Nusantara

Pada pematerian kedua, dilakukan pembahasan terkait regulasi penataan ruang untuk IKN yang tertera pada Peraturan Presiden No 64 tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Nasional Ibu Kota Nusantara. Dalam siklus bencana, kedudukan penataan ruang terletak antara pasca bencana dan sebelum bencana terjadi. Penataan ruang ini sangat penting dikaji untuk dapat menghindari kejadian bencana alam yang mengancam banyak korban jiwa dan kerugian.

Peran seorang ahli geologi dalam pembangunan IKN ini adalah termasuk didalamnya untuk mengkaji instrument mitigasi bencana, pengelolaan sumber daya air untuk kebutuhan masyarakat, manajemen konflik pemanfaatan ruang, serta pencegahan degradasi lingkungan. Keseimbangan gambaran geologi dalam penunjang perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian ruang dibutuhkan guna mengantisipasi timbulnya permasalahan lingkungan akibat dinamika dan fenomena geologi.

Tahapan geologi dalam rencana pembangunan IKN Nusantara meliputi:

- Tahun 2017-Juli 2019, dilakukan desk study dan quick assessment terkait kesesuaian lahan untuk calon wilayah ibu kota negara pada tiga provinsi di Pulau Kalimantan
- Agustus- Desember 2019, dilakukan survei geologi lingkungan untuk kesesuaian lahan meliputi survey, kajian, evaluasi dan analisis data geologi yang sudah ada serta pemetaan geologi tematik regional untuk pemutakhiran informasi geologi
- 2020, dilakukan survey geologi tata lingkungan, pengeboran Teknik, survei untuk identifikasi formasi pamaualan sebagai pembawa gas dangkal

Berdasarkan serangkaian tahapan yang dilakukan, ditemukan tiga lokasi calon Ibu Kota Negara di Pulau Kalimantan, yaitu:

1. Kotabaru, Kalimantan Selatan



Gambar 2.1 Karakteristik Kesesuaian Lahan Kalimantan Tengah

Peta berwarna hijau memerlukan biaya pembangunan kota yang rendah dikarenakan lokasinya yang memiliki morfologi dataran sehingga tidak memerlukan dilakukannya *cut and fill* (kecuali daerah rawa).

Peta daerah berwarna kuning memerlukan biaya pembangunan yang sedang karena terdapat beberapa tempat yang perlu dilakukan *cut and fill*, diperlukannya pengelolaan air permukaan, serta kajian yang lebih lanjut untuk membangun bangunan diatas batugamping.

Peta daerah berwarna merah memerlukan biaya pembangunan yang tinggi karena morfologinya yang terjal sehingga diperlukan rekayasa untuk dapat membangun tanpa menimbulkan resiko longsor, langkanya ketersediaan air tanah, kerapatan sungai yang tinggi serta kerentanan terjadinya Gerakan tanah.

2. Palangkaraya, Kalimantan Tengah



Gambar 2.2 Karakteristik Kesesuaian Lahan Kalimantan Timur

Daerah berwarna hijau memerlukan biaya yang rendah karena morfologinya yang berupa dataran sehingga tidak memerlukan banyak dilakukannya *cut and fill*.

Daerah berwarna kuning dan merah memiliki karakteristik yang sama seperti yang dijelaskan pada daerah sebelumnya yaitu biaya yang sedang dan dibutuhkan beberapa *cut and fill* pada lahan.

3. Samboja, Kalimantan Timur



Gambar 2.3 Kesesuaian Lahan Kalimantan Timur

Peta berwarna hijau memerlukan biaya pembangunan kota yang rendah dikarenakan lokasinya yang memiliki morfologi dataran sehingga tidak memerlukan dilakukannya *cut and fill* (kecuali daerah rawa).

Peta daerah berwarna kuning memerlukan biaya pembangunan yang sedang karena terdapat beberapa tempat yang perlu dilakukan *cut and fill*, diperlukannya pengelolaan air permukaan, serta kajian yang lebih lanjut untuk membangun bangunan diatas batugamping.

Peta daerah berwarna merah memerlukan biaya pembangunan yang tinggi karena morfologinya yang terjal sehingga diperlukan rekayasa untuk dapat membangun tanpa menimbulkan resiko longsor, langkanya ketersediaan air tanah, kerapatan sungai yang tinggi serta kerentanan terjadinya Gerakan tanah.

Keterkaitan topik pembahasan seminar dengan Mata kuliah Kebencanaan Geologi

Topik yang diambil dalam seminar nasional MANACITA 2022 ini membahas mengenai bagaimana kondisi Ibu Kota Negara dilihat dari aspek-aspek geologi serta kaitannya dengan potensi kebencanaan yang mungkin terjadi pada IKN. Pengkajian para ahli terkait resiko keterjadian bencana alam pada IKN dilakukan untuk dapat memaksimalkan pembangunan kota serta perencanaan tata ruang. Dilakukannya pengkajian kebencanaan geologi ini adalah untuk menemukan solusi yang paling tepat dalam penyusunan rencana mitigasi bencana alam karena bagaimanapun tidak dapat dipungkiri bahwa daerah yang dipilih sebagai lokasi Ibu Kota Negara baru di Pulau Kalimantan tetaplah daerah yang memiliki potensi mengalami bencana alam seperti gempa bumi, longsor, tsunami, dan banjir.

Dalam mata kuliah kebencanaan geologi, kita dilatih untuk selalu mengerti dan memahami apa saja kondisi kebencanaan yang sedang terjadi di Indonesia, untuk selalu mencari informasi terkait bagaimana kejadian bencana yang ada, berapa banyak korban jiwa. Seluruh hal ini juga diperlukan untuk tahapan survey sebelum perencanaan pembangunan IKN. Para ahli pun melihat apakah Pulau Kalimantan terutama pada lokasi yang dipilih adalah tempat yang tepat dan strategis secara ekonomi, social budaya, serta dalam hal keamanan negara.

Studi kebencanaan ini juga dilakukan untuk nantinya dicari Langkah mitigasi yang paling ideal untuk dipersiapkan pemerintah dalam mengatasi kemungkinan-kemungkinan kejadian bencana alam yang mungkin timbul. Mitigasi ini dilakukan melalui pengkajian yang matang oleh para ahli agar perencanaan tata ruang kota yang dibuat juga tidak sia-sia.

Bukti Kehadiran Seminar Nasional

