

Nama : Yohanes Tan  
NPM : 270110200120  
Kelas : B

### **Tugas Mandiri Resume Seminar**

Peta DEM dioverlay dengan Kawasan IKN yang memiliki 3 kriteria

- Kawasan inti pusat pemerintah 5.644 hektar
- Kawasan IKN 42.000
- Kawasan Perluasan IKN 180.965 hektar

Lokasi IKN Nusantara di Kalimantan Timur akan terletak di dua kabupaten di wilayah Kalimantan timur. Tepatnya, di kabupaten Kutai Kartanegara dan Kabupaten Penajam Paser Utara.

Faktor pemilihan lokasi

- Lokasi strategis, berada di wilayah tengah Indonesia
- Lokasi bebas bencana gempa bumi dan tsunami
- Ketersediaan lahan luas milik negara
- Kemiringan lahan dan daya dukung tanah
- Ketersediaan sumber daya air
- Lokasi bebas bencana banjir, kebakaran hutan dan lahan
- Dekat dengan kota yang sudah ada dan berkembang
- Daya dukung sosial budaya, terutama keterbukaan terhadap pendatang
- Memenuhi perimeter pertahanan dan keamanan

Kondisi Geologi Kalimantan

Pola struktur yang berkembang di pulau Kalimantan berarah Meratus (Timur laut-Barat daya). Fisiografi secara umum pulau Kalimantan menurut Van Bemmelen, 1949, yaitu:

- Blok swaner yang dianggap sebagai bagian dari dataran sunda
- Blok Patemoster
- Meratus Graben
- Tinggian Kuching

Litologi dari daerah IKN merupakan batuan lempung tua

Struktur adam fault melewati daerah IKN, sehingga tidak terlalu aman untuk bencana gempa bumi, walaupun struktur adam fault merupakan struktur tua namun potensi untuk aktif akibat struktur-struktur aktif yang didekatnya.

Resultan subduksi utara Sulawesi

- Potensi tektonik aktif di Sulawesi utara harus diwaspadai
- Sebaran gempa di selatan makasar dikontrol oleh sesar palu-karo dan pasternoster

Potensi kebencanaan di IKN

- Akuifer air tanah
- Cebakan migas dangkal
- Subsurface hazard
- Gelombang tsunami

## Perencanaan Membangun IKN

- Konsepsi kota baru dan kebutuhan ruang menjawab misi
- Daya dukung dan daya tampung lingkungan
- Positioning kota baru dalam national urban system
- Penentuan lokasi dan estimasi luasan Kawasan IKN
- Institutional arrangement

## Perancangan

- Panduan dan Teknik zonasi
- Detailed engineering design
- Rencana pelaksanaan proyek

Kajian Geologi untuk Mitigasi Bencana dan Pembangunan Infrastruktur Kondisi geologi calon wilayah inti ibu kota negara

Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaraan dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.

Penataan ruang adalah suatu system proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang.

## Regulasi (Dasar Hukum)

- UU No. 26 tahun 2007 tentang penataan ruang
- PP Nomor 15 Tahun 2010 tentang penyelenggaraan penataan ruang
- Peraturan Presiden No. 64 Tahun 2022 Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Nasional Ibu Kota Nusantara

## Geologi, mitigasi dan Penataan ruang

- Dalam siklus bencana kedudukan penataan ruang terletak antara pasca bencana dan sebelum bencana
- Penataan ruang yang kurang baik pada akhir suatu bencana akan menjadi awal bencana berikutnya

## Peran Geologi di IKN

- Sumber daya geologi: air tanah, material konstruksi, daya dukung/kestabilan, mineral dan migas
- Identifikasi bahaya dan kendala geologi
- Rekomendasi geologi lingkungan
- Tata ruang

## Kondisi Fisik Dasar

- Geomorfologi calon wilayah inti ibu kota negara (IKN) tersusun oleh bentuklahan punggung, lereng, dan lembah.
- Batuan penyusun calon wilayah inti terdiri dari formasi pamaluan (omp), formasi bebulu (nmbi), formasi pulaubalang (nmpb), dan endapan alluvial (Qa).
- Struktur geologi yang ada di daerah IKN adalah lipatan dan sesar dengan arah umum timur laut – barat daya, sesar naik di bagian barat laut dicirikan oleh pola anomali gaya berat residual bergradien relative tinggi.

## Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan

- Calon wilayah inti tersusun atas batulempung bersisipan batupasir. Pengukuran kekuatan tanah dan batuan (CPT) menunjukkan keterdapatn lapisan keras ( $q_c > 150$  kg/cm<sup>2</sup>) berkisar antara 2 – 4 m dibawah permukaan tanah dan setempat dapat mencapai 5,8 m. rata-rata kedalaman lapisan keras pada Kawasan tersebut menunjukkan daya dukung tanah/batuan yang cukup tinggi bagi pembangunan infrastruktur seperti bangunan ringan, jalan.
- Perencanaan penataan Kawasan ibu kota memerlukan perhatian tertentu dalam hal keberadaan muka air tanah dan potensi air tanah yang terbatas untuk mendukung ketersediaan sumber air bersih.
- Pengamatan lapangan memperlihatkan proses infiltrasi air hujan ke dalam tanah umumnya rendah sehingga diperlukan penataan penyaluran air larian permukaan (runoff drainage) untuk mengatasi ancaman banjir.