

Nama : Devanya Anantasya Sholtan
Kelas : B
NPM : 270110200028

Webinar IAGI
“Potensi Tsunami Selat Makassar”

Rabu, 8 Juli 2020

Melalui Platform *Zoom Meeting*

Pemateri satu:

Dr. Andang Bachtiar (Dewan Pengawas Pengurus Pusat IAGI)

Calon IKN dikelilingi oleh pertambangan dan hutan. Pada area IKN ini dilintasi oleh lintasan seismic dan terdapat pula beberapa lapangan minyak. Kondisi geologi regionalnya berada pada bagian cekungan kutai bagian selatan yang berdekatan dengan struktur utama dari Adang Fault.

Petroleum system disekitar area calon IKN berpotensi shale gas dan shale oil serta berpotensi bencana active mud volcano keluar ke permukaan, extinct mud volcano di permukaan, dan potential mud volcano di subsurface. Patahan yang terkait dalam mekanisme thin-skinned yang dikontrol oleh gravity dimana bidang lemah yang terkena air dapat menyebabkan longsor. Patahan yang memotong jalan pasti akan mengalami kerusakan sehingga diperlukan rekayasa lahan untuk pembangunan jalan. Kondisi pasang surut Balikpapan memengaruhi kondisi air payau sehingga daerah sekitarnya berpotensi banjir sedangkan daerah inti sedikit berpotensi banjir. titik api (hot spot) yang patut diwaspadai berdasarkan sejarah kebakaran hebat di Kalimantan Timur tercatat beberapa kali dalam kurun 30 tahun terakhir. Adapun salah satunya yang paling terkenal adalah bencana Elnino tahun 1997-1998. Pemateri menyampaikan sebaran hotspot berkaitan dengan fasies pembawa batubara pada beberapa formasi yang menjadikan daerah ini rawan terhadap asap kebakaran hutan.

Pemateri dua:

Prof. Benyamin Sapiie, Ph.D (Institut Teknologi Bandung)

Lokasi calon IKN berdekatan dengan selat Makassar serta merupakan bagian dari sundaland yang merupakan continental crust. Menurut tectonic map dan integrasi data di Kawasan calon IKN, terlihat bahwa ada sejarah rifting Selat Makassar dari Kalimantan dan Sulawesi dimana pada sebelum Eocene, bagian ini merupakan satu. Perkembangan Tektonik Indonesia, pada Late Eocene sampai

dengan Middle Oligocene, terjadi pemekaran Selat Makassar dan disertai dengan rotasi dimana di timur Indonesia didominasi oleh collision dan pada Early Miocene sudah relative stabil.

Pada saat ini di permukaan calon IKN sedang mengalami proses erosi (bagian Upper Kutai Basin). Berdasarkan penampang seismic, tidak didapati keterdapatan tektonik aktif mulai dari Kalimantan, Selat Makassar hingga timur lengan Sulawesi. Namun, terdapat sesar aktif pada sesar Palu Koro dan subduction di utara Sulawesi.

Keberadaan potensi tsunami di pada area sangat dikontrol oleh adanya longsor dan pengaruh dari fold thrust belt yang sampai saat ini terus bergerak. Selanjutnya, diperlukan tambahan studi mengenai aktifitas Adang Fault, paleotsunami beserta pemodelan tsunami akibat longsor.

Pemateri tiga:

Dr. Eko Yulianto (Geoteknologi LIPI)

Terdapat beberapa riwayat Tsunami di Selat Makassar, terjadi pada tahun 1927, 1968, 1969 dan 1996 kemudian pada tahun 2018. Keterdapatan subduksi di bagian utara dan Palu Koro, dapat memengaruhi efek ke area bagian selatan yakni ke Selat Makassar. Berdasarkan sejarahnya, karakteristik sumber tsunami ditandai dengan gempa dangkal focal <25km, lokasi episenter di dekat pantai Sulawesi (10-100 km dari garis pantai), magnitude gempa dari 5,5 hingga 7,7 skala richter dan berasosiasi dengan Zona Sesar Palo Koro dan Paternosfer.