

**ANALISIS KELAYAKAN
JALUR EVAKUASI TSUNAMI
Studi Kasus :**

Jl. Tunggul Hitam – Bypass

Syahrudin¹⁾, Rusnaldi Rahmat Putra²⁾, Rini Mulyani³⁾
Program Studi Teknik Sipil, Program Pascasarjana Universitas Bung Hatta

Email : syahrudin0079@gmail.com, rusnardi.rahmat@ft.unp.ac.id, riniulyani@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Pemerintah harus memperhatikan jalur evakuasi yang ada dalam modul siap siaga bencana alam. Syarat-syarat jalur evakuasi yang layak dan memadai yaitu keamanan jalur, jarak tempuh dan kelayakan jalur. Jalur evakuasi yang digunakan haruslah benar-benar aman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan mengetahui persepsi masyarakat terhadap efektifitas kondisi jalur evakuasi tsunami jalan Tunggul Hitam – Bypass. Penelitian ini menggunakan metoda kualitatif yaitu dengan observasi dan wawancara langsung yang dilampirkan dengan dokumentasi dengan para informan. Hasil penelitian ini adalah jalur evakuasi jalan Tunggul Hitam-Bypass sudah cukup efektif karena merupakan satu-satunya jalur alternative menuju daerah zona aman tsunami namun masih banyak yang harus dibenahi sesuai standar kelayakan jalur evakuasi tsunami.

Kata Kunci : *Jalur Evakuasi, Tsunami, Efektifitas,*

PENDAHULUAN

Air tawar dan sekitarnya berada pada zona merah atau rawan tsunami dengan kepadatan penduduk di kelurahan yang ada disekitarnya, seperti Kelurahan Air tawar timur dengan jumlah penduduk sebanyak 4.319 jiwa, Kelurahan Dadok tunggul hitam sebanyak 21.178 jiwa dan Kelurahan Aie pacah sebanyak 11.706 jiwa (*Kota Padang dalam Angka 2020*) dengan ketinggian dari permukaan air laut maximal 1,6 m (*BPBD, 2021*) sedangkan jalur evakuasi tunggul hitam-by pass merupakan satu-satunya jalur yang berada di daerah tersebut yang mempunyai akses ke daerah aman (bypass) yaitu daerah yang berada di ketinggian dari garis pantai dan merupakan salah satu jalur evakuasi tsunami, sebagaimana peta jalur evakuasi bencana tsunami sektor D Kota Padang, (*BPBD, 2013*)

Tujuan Penelitian ini adalah

1. Untuk mengevaluasi kondisi jalur evakuasi tsunami jalan Tunggul Hitam – Bypass apakah sudah memenuhi persyaratan SNI

7766 Tahun 2012 dan Pedoman perencanaan jalur dan rambu evakuasi tsunami tahun 2014 yang dikeluarkan oleh BNPB.

2. Untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap efektifitas jalur evakuasi tsunami jalan Tunggul Hitam – Bypass yang tersedia.
3. Untuk menyusun rekomendasi bagi pengambil keputusan (Pemerintah) terkait kelayakan jalur evakuasi jalan Tunggul Hitam – Bypass.

METODE PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini digunakan cara metoda kualitatif dengan cara wawancara kepada informan yaitu: instansi terkait, masyarakat dan pakar yang mengetahui mengenai analisis kelayakan jalur evakuasi tsunami jalan Tunggul Hitam – Bypass.

2. Lokasi dan Objek Penelitian

Lokasi penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berada di jalan Tunggul Hitam – Bypass kota Padang dengan rute yang di

lalui diantaranya : Jalan Kemayoran; Jalan Tunggul Hitam; Jalan Garuda; Jalan Dadok Raya; Jalan Utama; Jalan DPR.

3. Teknik Pengumpulan Data
 - a. Study literature
 - b. Wawancara
 - c. Observasi (pengamatan)
 - d. Teknik dokumentasi
4. Teknik Analisis Data
 - a. Pengumpulan data
 - b. Reduksi Data
 - c. Penyajian data
 - d. Penarikan kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jalur evakuasi tsunami jalan Tunggul Hitam belum sepenuhnya sesuai dengan SNI 7766 Tahun 2012 dan pedoman perencanaan jalur dan rambu evakuasi tsunami tahun 2014 yang dikeluarkan oleh BNPB karena tidak adanya jalur alternatif lain untuk menghindari penumpukan pengungsi, tidak ada system kawasan aman sementara berupa bangunan atau bukit buatan, hanya ada 1 buah rambu evakuasi, tidak ada rute khusus evakuasi pejalan kaki, tidak ada jalur evakuasi primer, tidak ada jalur evakuasi penghuni rumah sakit. Karena hanya satu-satunya jalur evakuasi yang ada pada daerah tersebut maka jalan Tunggul Hitam tetap dijadikan jalur evakuasi tsunami oleh karena itu pemerintah harus membenahinya agar jalan Tunggul Hitam memenuhi syarat-syarat jalur evakuasi yang layak dan memadai yaitu dari segi keamanan jalur, jarak tempuh dan kelayakan jalur.

Jalur evakuasi jalan Tunggul Hitam jika dari kondisi lebar jalan sudah cukup luas dan efektif untuk menampung pengguna jalan pada saat evakuasi dan sudah masuk kepada syarat jalur evakuasi yang layak yaitu lebar jalan 9 meter, namun karena banyaknya masyarakat yang memakai kendaraan pada saat evakuasi hal tersebut memicu terjadinya kemacetan dan penumpukan pengungsi. Kembali kepada kesadaran masyarakat dan tugas instansi terkait agar bisa memberikan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya evakuasi dengan berjalan kaki.

Rekomendasi bagi pengambil keputusan (Pemerintah) terkait kelayakan untuk jalur evakuasi jalan Tunggul Hitam – Bypass adalah :Sisi teknis, pelebaran untuk titik jalan yang terjadi penyempitan yaitu Jalan Garuda dan Jalan Dadok Raya agar diperlebar minimal 7,5 meter sesuai syarat pedoman jalur evakuasi tsunami, adanya penyebaran rute menuju Bypass pada jalur bandara agar tidak tertumpu pada satu rute dari Tunggul Hitam walaupun nanti pintu masuknya sama dari gerbang tunggul hitam; Dari sisi non teknis kebijakan pemerintah kota yang mengharuskan evakuasi dengan berjalan kaki tidak menggunakan kendaraan, bisa diadakan sosialisasi kepada masyarakat selain itu juga bisa himbauan lewat media massa, media social, atau berupa papan reklame yang bisa dipasang disetiap titik jalur evakuasi tsunami; Dibukanya gerbang bandara Sutan Syahril untuk evakuasi masyarakat menuju Bypass; Dibangunnya shelter dan bangunan tersebut tetap berfungsi diluar terjadinya bencana. Bangunan shelter bisa dibangun disepanjang jalur evakuasi namun kondisi sekarang tidak ada lahan untuk bangunan shelter bisa disarankan untuk gedung sekolah yang sekarang sedang berfungsi atau gedung pemerintah yang mungkin bisa dijadikan shelter; Pemerintah harus membuat ketetapan secara hukum (SK atau perwako atau lainnya tentang jalur evakuasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan :

1. Jalur evakuasi tsunami jalan Tunggul Hitam belum sepenuhnya sesuai dengan SNI 7766 Tahun 2012 dan pedoman perencanaan jalur dan rambu evakuasi tsunami tahun 2014 yang dikeluarkan oleh BNPB namun karenanya satu-satunya alternative yang memang digunakan pada saat evakuasi maka jalan Tunggul Hitam tetap dijadikan jalur evakuasi tsunami oleh karena itu pemerintah tetap akan membenahi agar jalan Tunggul Hitam

memenuhi syarat-syarat jalur evakuasi yang layak dan memadai yaitu dari segi keamanan jalur, jarak tempuh dan kelayakan jalur.

2. Jalur evakuasi tsunami jalan Tunggul Hitam merupakan satu-satunya jalur evakuasi yang digunakan masyarakat pada saat gempa terjadi dan menurut masyarakat jalur tersebut sudah cukup layak dijadikan jalur evakuasi tsunami dan jika pada saat evakuasi masyarakat tidak menggunakan kendaraan maka jalur tersebut sudah cukup memadai dan efektif digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Sebaiknya ada kajian khusus yang mengkaji terkait jalur evakuasi tsunami.
2. Adanya studi kelayakan jalur evakuasi tsunami dari Pemerintah Daerah.
3. Adanya perawatan dan fungsi bagi bangunan shelter yang sudah berdiri.
4. Adanya sosialisasi kepada masyarakat terkait arahan untuk evakuasi tsunami terutama untuk tidak menggunakan kendaraan pada saat evakuasi untuk menghindari kemacetan terjadi.
5. Diupayakan untuk perlengkapan rambu-rambu disepanjang jalur evakuasi tsunami.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aji, Limpat Wibowo. 2018. Identifikasi Jalur Dan Tempat Evakuasi Tsunami Berdasarkan Fema P646 Pada Objek-Objek Wisata Pantai Di Kabupaten Gunung Kidul. Universitas Gunung Kidul
- [2] Atmojo Suryo. dkk (2019) Sistem informasi geografis bencana gempa bumi dengan pendekatan pga untuk mitigasi bencana, Universitas Wijaya Putra, Surabaya Indonesia
- [3] Andrianus, Andi. dkk (2020) Dampak bencana gempa bumi terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat di kabupaten lombok utara, Universitas Islam-Al azhar
- [4] Heri Furwanto, Taufik. (2018) Analisis jaringan 3-dimensi untuk penentuan rute evakuasi di gedung bertingkat, Universitas Gajah Mada
- [5] Heryana, Ade. (2020) Pengertian dan Jenis Bencana, Universitas Esa Unggul
- [6] Heinrich Haurissa, Pizela. dkk (2018) Zona risiko bencana dan arahan jalur evakuasi tsunami kecamatan nusaniwe kota ambon, Insitutit Teknologi Nasional Malang
- [7] Hoppe, Michael (2010) Pembelajaran untuk Kesiapsiagaan dan Peringatan Dini Tsunami dari Gempa Bumi 30 September 2009. German–Indonesian Cooperation for a Tsunami Early Warning System
- [8] Husa, Narrotama (2019) Evacuation route and evacuation shelter planning for tsunami hazard in Pangandaran District. Padjadjaran Earth Dialogues, International Symposium on Geophysical Issues
- [9] Kulsum. dkk (2017) Desain jalur evakuasi tsunami di daerah pelabuhan ratu Kabupaten Sukabumi menggunakan sistem informasi geografis, Universitas Brawijaya, Malang
- [10] Niko Saputra, Ramadhan. dkk (2019) Analisis jalur evakuasi bencana tsunami dengan metode agent based modeling, Universitas Bengkulu
- [11] Ono, Yasuke (2020) Creation Of Tsunami Evacuation Time Map For The Mentawai Islands, Indonesia. Creation of Tsunami Evacuation Time Map for the Mentawai Islands, Indonesia
- [12] Purwanto, Taufik Hery (2018) Analisis Jaringan 3-Dimensi Untuk Penentuan Rute Evakuasi Di Gedung Bertingkat. Jurnal Nasional Teknologi Terapan, Vol 2. No. 2 Juli 2018: 147 – 164
- [13] Putra, Rusnardi Rahmat. et al (2021) Seismic Performance Evaluation of Existing Building in Earthquake Prone Area Based on Seismic Index and Seismic Demand Method. Civil Engineering and Architecture 9(4): 1237-1245, 2021 DOI: 10.13189/cea.2021.090425
- [14] Rifwan, Fitra (2012) Studi Evaluasi Efektifitas Penggunaan Jalur Evakuasi Pada Zona Berpotensi Bencana Tsunami di Kota Padang. Padang: Universitas Andalas

- [15] Safitra, Noer. Dkk (2019) Teknik evakuasi cedera kepala pasca bencana ketepatan teknik evakuasi pada korban cedera kepala dalam mengurangi kejadian cedera sekunder, Universitas Muhammadiyah, Surakarta
- [16] Sahroli, Ade. dkk (2019) Analisis evakuasi bencana tsunami di gedung kuliah bersama universitas bengkulu dengan metode agent based modeling, Univesitas Bengkulu.
- [17] Sahwiliza, dkk (2018) Analisis ketersediaan jalur evakuasi bencana tsunami di kecamatan kuta alam kota banda aceh (studi kasus lampulo, kampung mulia, lamdingin), Univesitas Syiah Kuala, Banda Aceh
- [18] Saputra, et al (2017) Analisis Jalur Evakuasi Bencana Tsunami Dengan Metode Agent Based Modeling. Universitas Bengkulu, Bengkulu
- [19] Suryani, Rini. 2018. Evaluasi Rute Evakuasi Tsunami Kecamatan Padang Barat Kota Padang Menggunakan QGIS. Universitas Samudra, Jl. Meurandeh, Langsa
- [20] Syam, Alexander (2018) Kelayakan jalur evakuasi tsunami di Kecamatan Padang Utara Kota Padang, STKIP, Pesisir Selatan
- [21] SNI 7766 (2012). Tentang jalur evakuasi tsunami
- [22] Susan Ratuliu, Eva. dkk (2021) Analisis potensi tsunami di lombok utara potential tsunami analysis in north Lombok, IPB University, Bogor, 16680, Indonesia
- [23] Tanjung, Akbarsyah Muhammad. 2020. Efektivitas Dan Risiko Bencana Pada Jalur Evakuasi Di Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia